





ELEMENTO DE INTERVENCIÓN	ACCIÓN							ESPACIO							UNIDAD MEDIDA							CONCEPTO DE GASTO	NÚMERO DE RUC	RAZÓN SOCIAL	TIPO DOC				NÚMERO DE DOCUMENTO	FECHA	IMPORTE (S)	ADJ (PDF)					
	INSTALACIÓN	ADQUISICIÓN	REPARACIÓN	REPOSICIÓN	MANTENIMIENTO	PINTADO	LIMPIEZA	AULA	COCINA Y COMEDOR	ADMINISTRATIVO	EXTERIORES	SERVICIOS AUXILIARES	SERVICIOS HIGIÉNICOS	UNIDAD	ESTIMADO	GLOBAL	METRO LINEAL	METRO CUADRADO	METRO CÚBICO	PIE CUADRADO	KILOS				LITROS	BOLETA DE VENTA	FACTURA	RECIBO POR HONORARIOS					DECLARACIÓN JURADA				
Pintado de muros, columnas, vigas, techo (sólo en caso que no existan fallas estructurales graves)						X		X									X																				
<b>MANO DE OBRA</b>																																					
1																											Adelanto por mano de obra en pintado de aulas y fachadas 482 m2	10480223191	TUANAMA TORRES JESUS ANGEL			X		9	25/05/2021	1,000.00	SI
2																										Cancelación de mano de obra en pintado de aulas y fachadas 482 m2	10480223191	TUANAMA TORRES JESUS ANGEL			X		12	01/06/2021	928.00	SI	
																										<b>SUBTOTAL =</b>		<b>1,928.00</b>									
<b>MATERIALES</b>																																					
1																										04 gl Satinado x 20 Lit.	10011180201	Comercial "Alcove"	X				001633	27/04/2021	960.00	SI	
2																										03 gl de esmalte bayo	10011180201	Comercial "Alcove"	X				001633	27/04/2021	99.00	SI	
3																										05 unidades de thiner anypsa	20601114195	Servicios Generales El Tío	X				7177	20/05/2021	95.00	SI	
4																										3 lija N°40	20601114195	Servicios Generales El Tío	X				7177	20/05/2021	9.00	SI	
5																										4 LIJAS METAL	20601114195	Servicios Generales El Tío	X				7177	20/05/2021	12.00	SI	
6																										1 SINOLIT X 5KG TEMPLE BLANCO	20601114195	Servicios Generales El Tío	X				7177	20/05/2021	12.00	SI	
7																										20 CINTA MASKETING	20601114195	Servicios Generales El Tío	X				7177	20/05/2021	120.00	SI	
																										<b>SUBTOTAL =</b>		<b>1,307.00</b>									
<b>ESTACIÓN DE LAVADO DE MANOS - DU N° 021-2021</b>																																					
Estación de lavado de manos	X							X																													
<b>MANO DE OBRA</b>																																					
1																										Mano de obra por instalación de estación de lavado de manos con dos grifos	10480223191	TUANAMA TORRES JESUS ANGEL			X		8	21/05/2021	1,223.00	SI	
																										<b>SUBTOTAL =</b>		<b>1,223.00</b>									
<b>MATERIALES</b>																																					
1																										3 unidades de fierro corrugado 1/2x9m	20601114195	Servicios Generales El Tío	X				7184	20/05/2021	114.00	SI	
2																										2 Kg de alambre N° 16	20601114195	Servicios Generales El Tío	X				7184	20/05/2021	14.00	SI	

ELEMENTO DE INTERVENCIÓN	ACCIÓN								ESPACIO								UNIDAD MEDIDA								CONCEPTO DE GASTO	NÚMERO DE RUC	RAZÓN SOCIAL	TIPO DOC				NÚMERO DE DOCUMENTO	FECHA	IMPORTE (S)	ADJ (PDF)					
	INSTALACIÓN	ADQUISICIÓN	REPARACIÓN	REPOSICIÓN	MANTENIMIENTO	PINTADO	LIMPIEZA	AULA	COCINA Y COMEDOR	ADMINISTRATIVO	EXTERIORES	SERVICIOS AUXILIARES	SERVICIOS HIGIÉNICOS	UNIDAD	ESTIMADO	GLOBAL	METRO LINEAL	METRO CUADRADO	METRO CÚBICO	PIE CUADRADO	KILOS	LITROS	BOLETA DE VENTA	FACTURA				RECIBO POR HONORARIOS	DECLARACIÓN JURADA											
3																													4 unidades de cemento Pacasmayo extra forte	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	104.00	SI
4																													10 mts de cerámica laberinto blanco 20x30	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	300.00	SI
5																													9 metros de cerámica 30x30 piedra beige	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	243.00	SI
6																													6 kg de fragua blanco 1kg celima	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	36.00	SI
7																													6 bolsas de pegamento sanson cerámica 25kg	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	96.00	SI
8																													3 unidades de codo mixto 1/2	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	4.50	SI
9																													1 unidad de pegamento PVC 1/4 onzas oatey	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	30.00	SI
10																													2 unidades de adaptadores 1/2	20601114194	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	4.00	SI
11																													5 unidades de TEE 1/2 Koplast	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	10.00	SI
12																													4 unidades de codos 1/2 PVC	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	6.00	SI
13																													1 unidad de tubo 1/2 Eurotubo	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	10.00	SI
14																													2 unidades de grifos jardineros 1/2 Italy	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	50.00	SI
15																													6 unidades de cinta teflón schubert 12ml	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	6.00	SI
16																													1 unidad de tubo 2x3mts forduit nicoll	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	9.50	SI
17																													2 unidades de regilla 2" bronce	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	8.00	SI
18																													1 trampa tipo U Lavat. y Lavd 2"	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	8.00	SI
19																													1 sierra sanflex	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	6.00	SI
20																													12 unidades de codos 2x90° DSG Eurotubo	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	18.00	SI
21																													0.50 m3 de hormigón	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	65.00	SI
22																													1 tapón 1/2 c/rosca PVC logarex	20601114195	Servicios Generales El Tio	X					7184	20/05/2021	1.00	SI



Responsable de mantenimiento del local educativo  
WALTER EDGARDO BANCES ESTRADA  
DNI: 16791778

Integrante de la comisión de infraestructura, espacios y medios educativos  
MIRKO MELENDEZ TEJADA  
DNI: 45207449

Integrante de la comisión de infraestructura, espacios y medios educativos  
MAX VILLY SALAS HUETE  
DNI: 44067031

<b>DNI:</b>	16791778
<b>NOMBRE DEL REPRESENTANTE:</b>	WALTER EDGARDO BANCES ESTRADA
<b>FECHA:</b>	14/08/2021
<b>HORA:</b>	10:56



**REGISTRADO POR:**

<b>DNI:</b>	16791778	<b>NOMBRES Y APELLIDOS:</b>	WALTER EDGARDO BANCES ESTRADA	<b>Resp. Local</b>
-------------	----------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------

**APROBADO POR:**

<b>DNI:</b>	70096226	<b>NOMBRES Y APELLIDOS:</b>	MELIDA ALVARADO SHICA
<b>ESTADO:</b>	VERIFICADA	<b>FECHA DE APROBACIÓN:</b>	14/08/2021



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"

RD N° 1744 -25/07/01

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa

El Dorado - San Martín

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

San José de Sisa 31 de agosto del 2021

**INFORME N° 006 – CETPRO/SAN MARTIN DE PORRES -2021**

AL : Mg. WALTER E. BANCES ESTRADA  
**Director del CETPRO "San Martín de Porres"**

DE : Lic. LLERZON ROMERO CÓRDOVA  
**Docente de Computación e Informática**

ASUNTO : INFORME DE ACTIVIDADES DEL MES DE **AGOSTO**

Tengo el agrado de dirigirme al Despacho de su digno cargo para saludar cordialmente en nombre del CETPRO "San Martín de Porres" y al mismo tiempo hacer llegar el Informe de las actividades realizadas de trabajo remoto como Docente de la Institución en la que usted dignamente dirige como director.

**I. DATOS GENERALES**

1.1. DNI	42969269	1.2. N° de teléfono celular	976766270
1.3. Correo electrónico	Llerzonromero@gmail.com	1.4. N° de teléfono fijo (de tener)	

**Nombre de la IE o programa educativo:**

1.5. DRE/GRE	SAN MARTIN	1.6. UGEL	EL DORADO
1.7. Modalidad / IIEE	TP/CETPRO	1.8. Nivel (el que corresponda)	SUPERIOR
1.9. Área 1 (de corresponder)	EXCEL	1.10. Grado y Sección 1:	PRIMERO
1.11. Área 2 (de corresponder)	FOR. COMPL.	1.12. Grado y sección 2(de corresponder)	PRIMERO
1.13. Área 3 (de corresponder)	-	1.14. Grado y sección 3 (de corresponder)	-

**II. MODALIDAD DE TRABAJO REALIZADO EN EL MES:**

Trabajo remoto	SI	Trabajo en modalidad mixta o semipresencial	NO	Trabajo presencial	NO
		Días de trabajo remoto		Horario laboral	
		Días de trabajo presencial			
		Horario laboral			



### III. ESTUDIANTES CON LOS QUE INTERACTUÓ EN EL MES:

Nivel/Área	Grado y Sección	N° total de estudiantes en el aula a su cargo	N° Estudiantes con los que interactuó	N° de estudiantes con los que no interactuó
SUPERIOR/HOJA DE CALCULO	PRIMERO	19	19	0

### IV. ACTIVIDADES QUE REALIZÓ EN EL MES SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL NUMERAL 5.4 DE LA PRESENTE NORMA:

Actividades	Describe brevemente las acciones realizadas con respecto a la actividad o señale las razones si no fue posible llevarla a cabo
Determinar las experiencias de aprendizaje a desarrollar de acuerdo a las características, necesidades, contextos de sus estudiantes y tipo de prestación del servicio educativo.	Las experiencias de aprendizaje se realizan por el aplicativo de ZOOM y MEET haciendo así el trabajo remoto y cumpliendo las clases virtuales.
Interactuar con el estudiante por diversos medios.	Si, interactuamos por vía telefónica, WhatsApp.
Utilizar los recursos brindados en el marco de la implementación de la estrategia Aprendo en casa, o complementarlo con cualquier otra estrategia regional, local o de la IE.	Los recursos que brindamos a los estudiantes son los PDF, los videos tutoriales de la plataforma aula clic, implementando la investigación utilizamos el buscador de google.
Brindar tutoría y orientación educativa como medio para brindar soporte emocional.	Brindamos charlas de orientación a los padres y estudiantes respetando los protocolos de bio-seguridad ya que estamos en una emergencia sanitaria (Pandemia – Covid 19).
Brindar orientaciones o retroalimentación a los estudiantes	Reforzar a los estudiantes que no entendieron la clase y/o trabajo en una hora apropiada de clases virtuales.



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"

RD N° 1744 -25/07/01

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa

El Dorado - San Martín

para su mejora de los aprendizajes.	
Desarrollar la evaluación desde un enfoque formativo para conocer el nivel de desarrollo de la competencia de los estudiantes.	El estudiante descubra su propio aprendizaje de acuerdo a la información brindada por el docente de cada trabajo.
Participar en espacios de trabajo y aprendizaje colaborativo donde se organiza el trabajo pedagógico y se comparten experiencias e información relevante para la mejora de su práctica profesional.	La interacción de estudiantes y docentes sobre las experiencias de aprendizajes en tiempo real.

#### V. BALANCE GENERAL DEL TRABAJO DEL MES

LOGROS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Contactar a los estudiantes por vía telefónica y grupos de WhatsApp para involucrar en las actividades de aprendizaje.</li><li>✓ Conversación vía teléfono con varios estudiantes.</li><li>✓ Conocer hoja de cálculo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Mediante el trabajo remoto permite a los estudiantes conocer nuevas herramientas de trabajo.</li><li>✓ Conexión directa con la tecnología informática.</li><li>✓ Manejo de aplicativos (Zoom, Meet, etc)</li><li>✓ Manejo y creación de GMAIL.</li></ul>

Así mismo aprovecho de la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

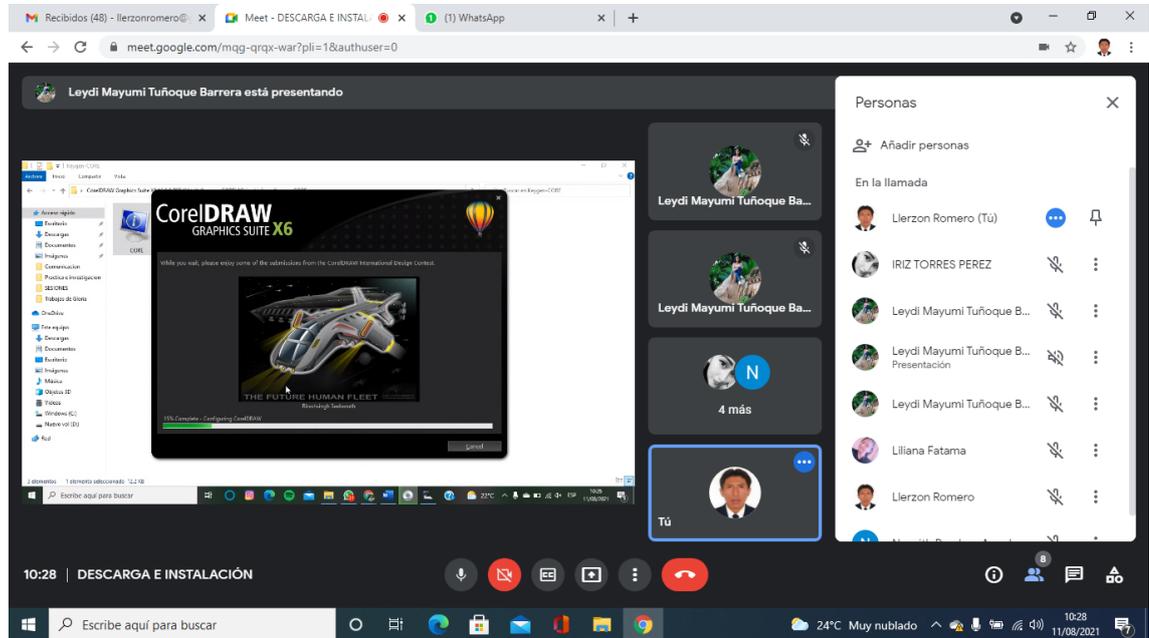
Lic. LLERZON ROMERO CÓRDOVA  
DOCENTE-CETPRO



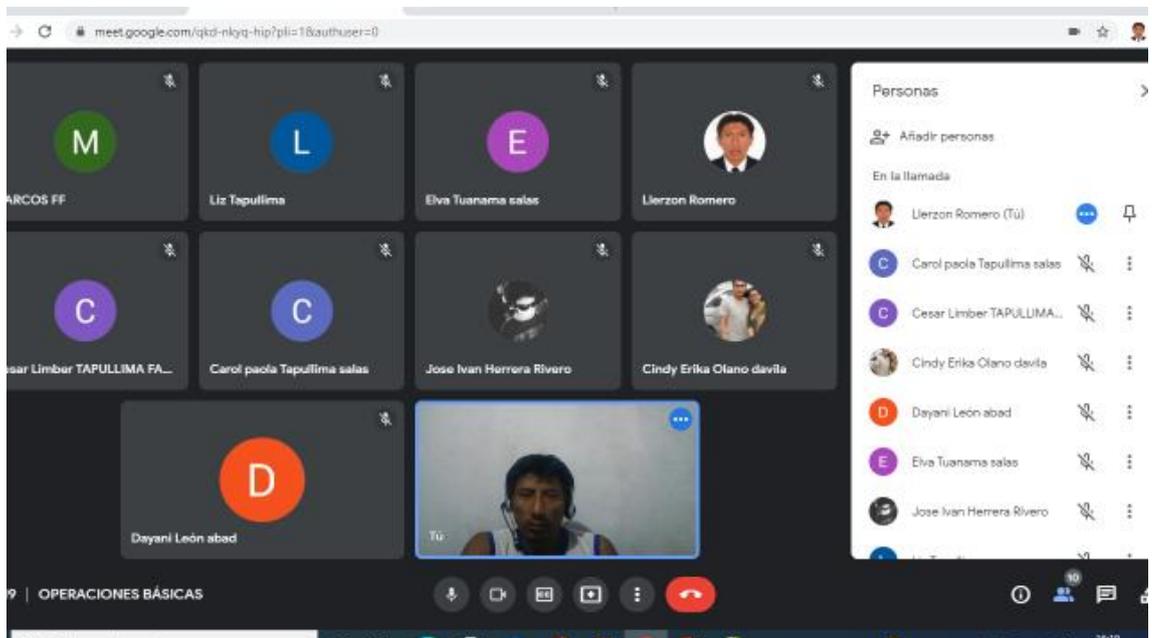
CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa  
El Dorado - San Martín

## ANEXO

→ Algunas capturas de las clases virtuales  
**TURNO MAÑANA**



## **TURNO TARDE**



## Anexo 1

### INFORME MENSUAL DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LOS PROFESORES

**Consideración a tener en cuenta:**

El envío se realiza según los medios acordados con el Director (a) de la IE o quien haga sus veces. No es necesario incluir evidencias para sustentar las actividades.

**I. DATOS GENERALES**

**Nombres y apellidos:**

1.1. DNI	45207449	1.2. N° de teléfono celular	969657613
1.3. Correo electrónico	<a href="mailto:Estefanos81@gmail.com">Estefanos81@gmail.com</a> <a href="mailto:Estefanos_o@hotmail.com">Estefanos_o@hotmail.com</a>	1.4. N° de teléfono fijo (de tener)	-

**Nombre de la IE o programa educativo:**

1.5. DRE/GRE	San Martin	1.6. UGEL	El Dorado
1.7. Modalidad / IIEE	CETPRO SMP	1.8. Nivel (el que corresponda)	Técnico Productiva
1.9. Área 1 (de corresponder)	Access	1.10. Grado y Sección 1:	Mañana 2° Año
1.11. Área 2 (de corresponder)	Gestión Empresarial	1.12. Grado y sección 2 (de corresponder)	Tarde 2° Año
1.13. Área 3 (de corresponder)	-	1.14. Grado y sección 3 (de corresponder)	-

Añadir más filas de ser necesario

**II. MODALIDAD DE TRABAJO REALIZADO EN EL MES:**

Trabajo remoto	Si	Trabajo en modalidad mixta o semipresencial	No	Trabajo presencial	No
		Días de trabajo remoto		Horario laboral	
Días de trabajo presencial					
		Horario laboral			

**III. ESTUDIANTES CON LOS QUE INTERACTUÓ EN EL MES:**

Nivel/Área	Grado y Sección	N° total de estudiantes en el aula a su cargo	N° Estudiantes con los que interactuó	N° de estudiantes con los que no interactuó
Superior	Mañana/Tarde	9	9	0

Añadir más filas de ser necesario

**IV. ACTIVIDADES QUE REALIZÓ EN EL MES SEGÚN LO ESTABLECIDO EN EL NUMERAL 5.4 DE LA PRESENTE NORMA:**

Actividades	Describe brevemente las acciones realizadas con respecto a la actividad o señale las razones si no fue posible llevarla a cabo
Determinar las experiencias de aprendizaje a desarrollar de acuerdo a las características, necesidades, contextos de sus estudiantes y tipo de prestación del servicio educativo.	Las experiencias de aprendizaje se realiza por el Aplicativo de Zoom haciendo así el trabajo Remoto y cumpliendo las clases virtuales
Interactuar con el estudiante por diversos medios.	Si, interactuamos por vía Telefónica, WhatsApp.
Utilizar los recursos brindados en el marco de la implementación de la estrategia Aprendo en casa, o complementarlo con cualquier otra estrategia regional, local o de la IE.	Los recursos que brindamos a los estudiantes son los PDFs, videos tutoriales de la plataforma Aula Clic, implementando la investigación utilizando el buscador de Google.
Brindar tutoría y orientación educativa como medio para brindar soporte emocional.	Brindamos charlas de Orientación a los padres y estudiantes respetando los protocolos de Bioseguridad ya que estamos en una emergencia sanitaria "Pandemia – Covid 19"
Brindar orientaciones o retroalimentación a los estudiantes para su mejora de los aprendizajes.	Reforzar a los estudiantes que no entendieron la clase, Trabajos en una hora apropiada.

Desarrollar la evaluación desde un enfoque formativo para conocer el nivel de desarrollo de la competencia de los estudiantes.	El estudiante descubra su propio aprendizaje de acuerdo a la información brindada por el docente.
Participar en espacios de trabajo y aprendizaje colaborativo donde se organiza el trabajo pedagógico y se comparten experiencias e información relevante para la mejora de su práctica profesional.	La interacción de estudiantes y docentes sobre las experiencias de aprendizajes en tiempo real.

**V. BALANCE GENERAL DEL TRABAJO DEL MES**

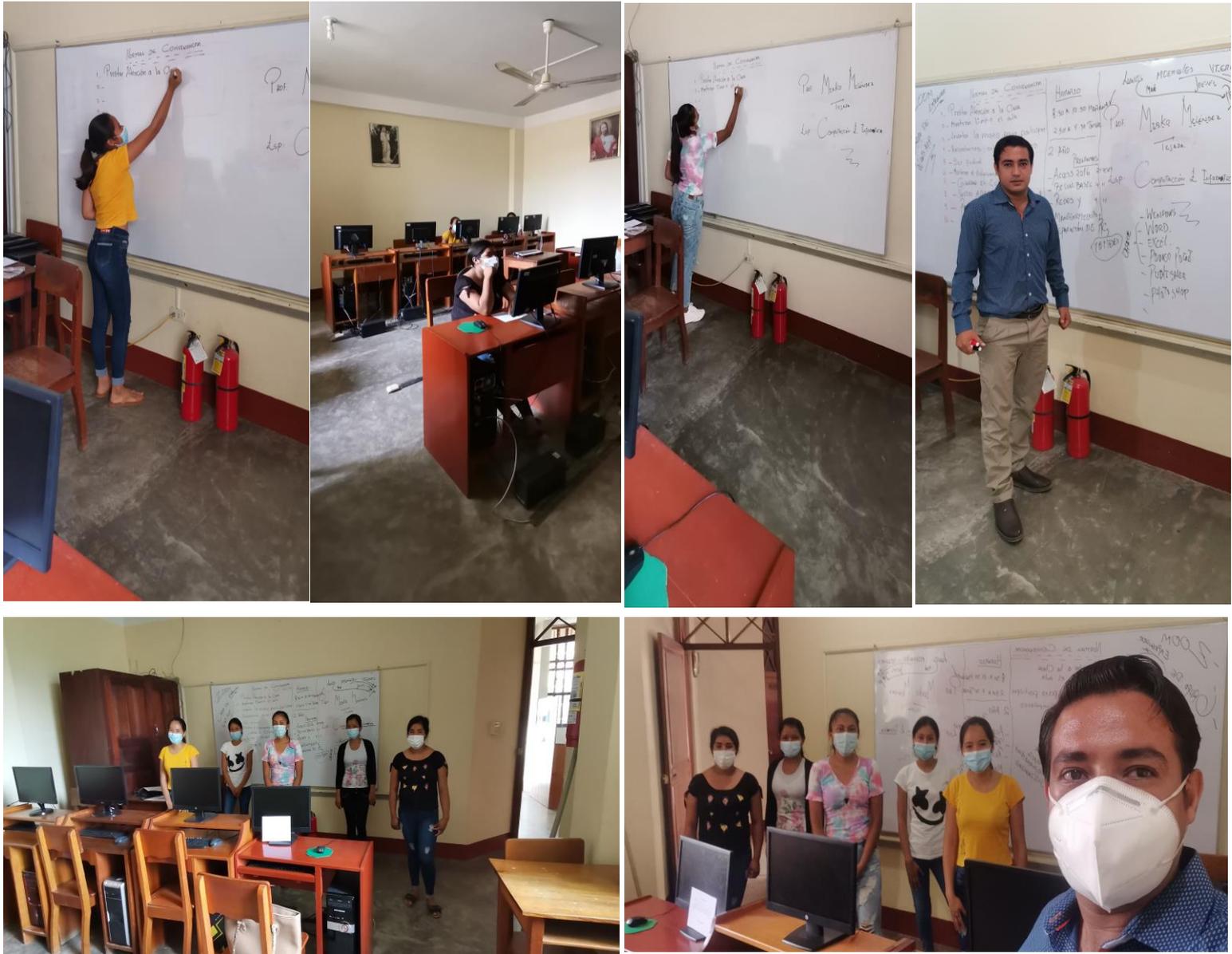
Mencione los logros que alcanzó y oportunidades de mejora que experimentó en el desarrollo de su trabajo. Se realizó el correcto mantenimiento de las PCs, del laboratorio 1 y 2 de la parte lógica y física, así mismo realizamos los inventarios

De cada laboratorio, seguidamente se coordinó con el director las clases virtuales quedando en realizar por el aplicativo ZOOM en dos

Turnos "Mañana y Tarde", posteriormente se realizó una reunión Virtual con los estudiantes para su respectiva presentación y también

Elaboramos nuestros acuerdos de convivencia, seguidamente se realizó las clases de Microsoft Access por el aplicativo ZOOM.

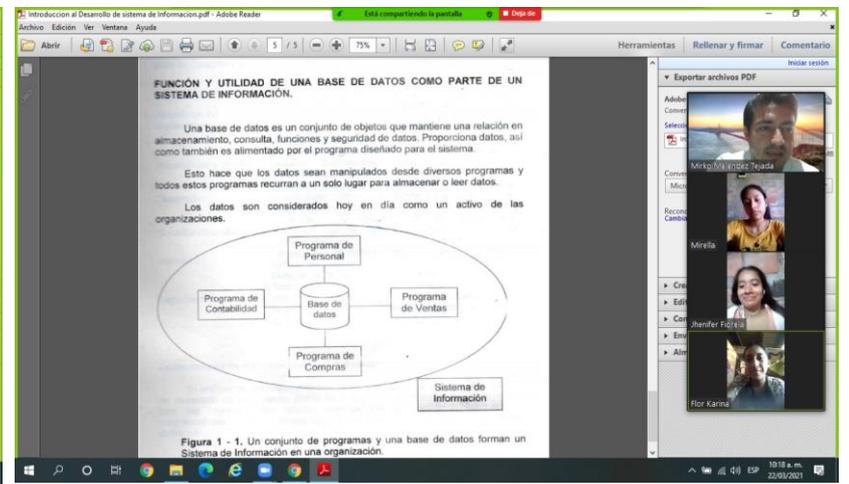
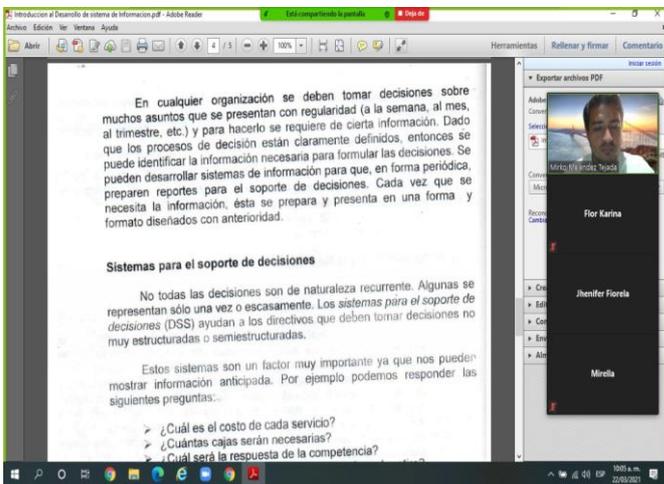
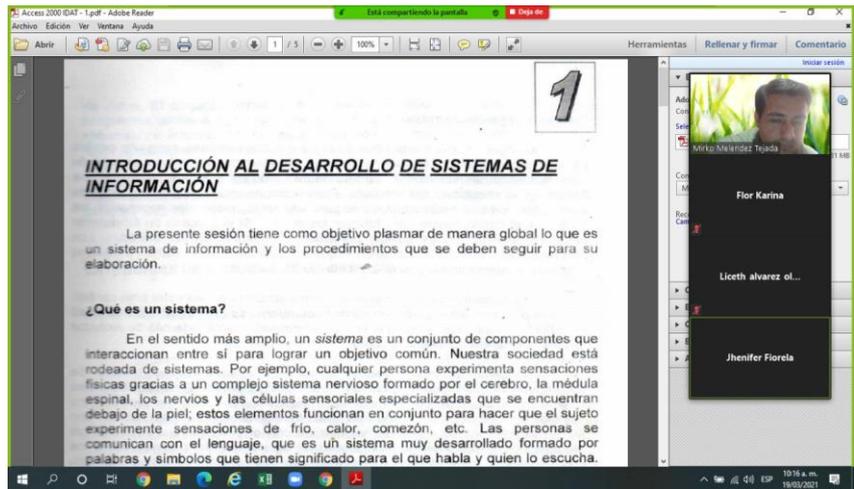
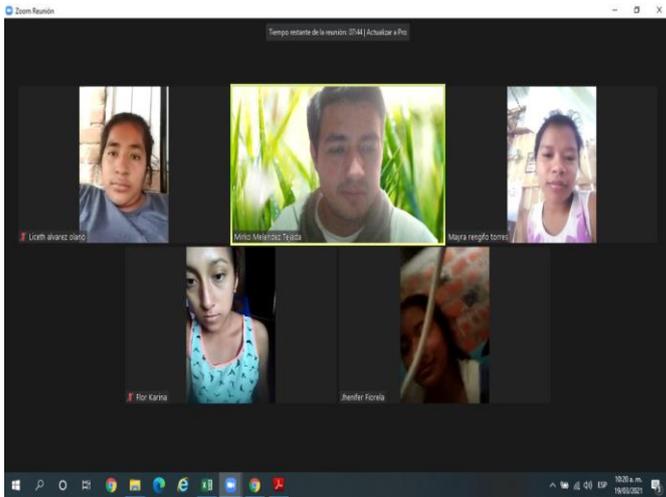
Marzo 2021



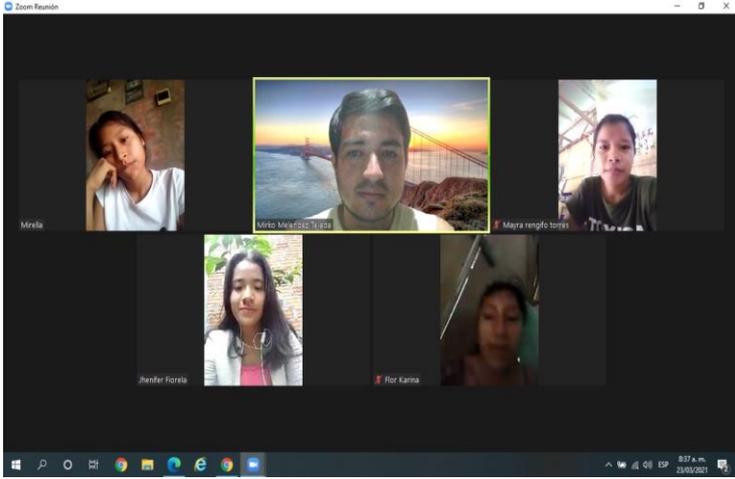


# Abril 2021

## Semana 01



# Semana 02



inversión y aplicarlas sobre un conjunto de activos seleccionado de forma discrecional y personalizada.

- **Gestión de proyectos:** Es la administración de una serie de recursos con el objetivo de desarrollar un proyecto (que puede ser de cualquier tipo) en un tiempo determinado.
- **Gestión del conocimiento:** Es un concepto aplicado a las empresas. Hace referencia a la transferencia de experiencias y conocimientos entre los miembros de una organización. Esto, a fin de conseguir mayor beneficio para la firma.
- **Gestión pública:** Es la administración de los recursos del Estado (erario), que debería buscar el mayor beneficio de la ciudadanía. Específicamente, es tarea del Poder Ejecutivo.

**HERRAMIENTAS PARA LA GESTION**

La gestión, al igual que muchas otras funciones dentro de la empresa, se basa en cuatro herramientas principales otorgadas por Econogocios, que son:

- Plan de negocios

**GESTIÓN**

**Concepto:**

- Acción o trámite que, junto con otros, se lleva a cabo para conseguir o resolver una cosa.
- Conjunto de operaciones que se realizan para dirigir y administrar un **negocio o una empresa**.

1.- La **gestión** es un conjunto de procedimientos y acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado objetivo.

Es decir, en términos generales, la gestión es una serie de tareas que se realizan para acometer un fin planteado con antelación.

La palabra **gestión** suele relacionarse principalmente con el mundo corporativo, con las acciones que desarrolla una empresa para alcanzar, por ejemplo, su objetivo de **ventas o ganancias**.

- Finalidad y misión de la organización, definiendo claramente sus objetivos
- Preparación del personal para que trabaje con eficacia
- Identificar y corregir impactos de cambios sociales

**NIVELES Y ESTRUCTURA DE LA GESTION**

Como todo en la vida, la organización empresarial es jerárquica, basada en niveles superiores e inferiores.

DIRECTOR GENERAL	Representan la parte superior de la gestión
DIRECTORES EJECUTIVOS	Gestión Intermedia
DIRECTORES COMERCIALES	
GERENTES DE AREA	Están al frente de la gestión
JEFES DE VENTA	
SUPERVISORES	
VENEDORES ASISTENTES	Personal de apoyo

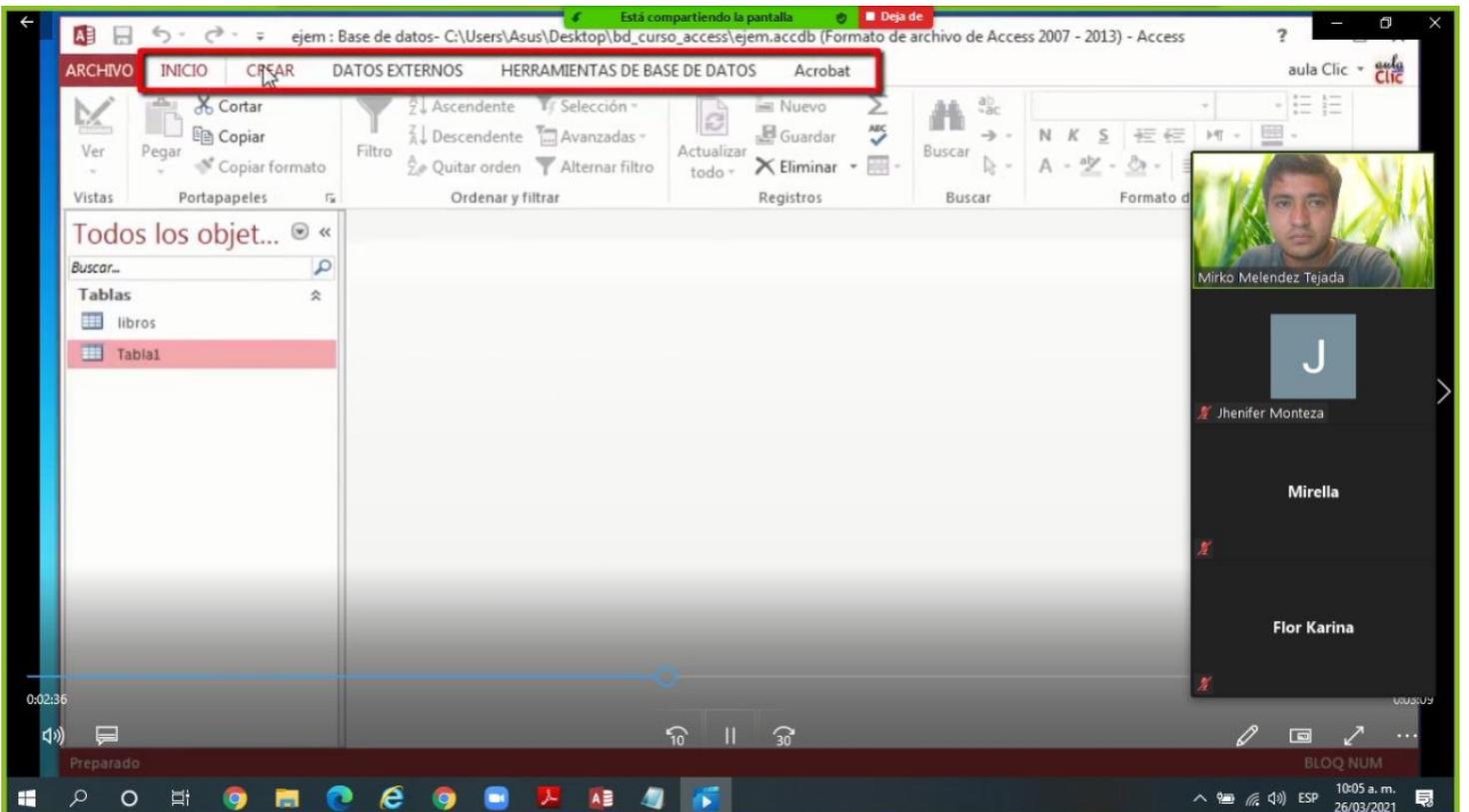
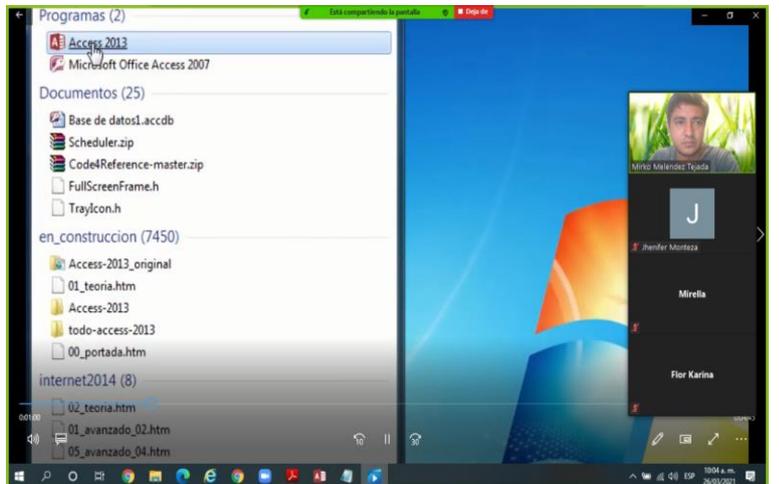
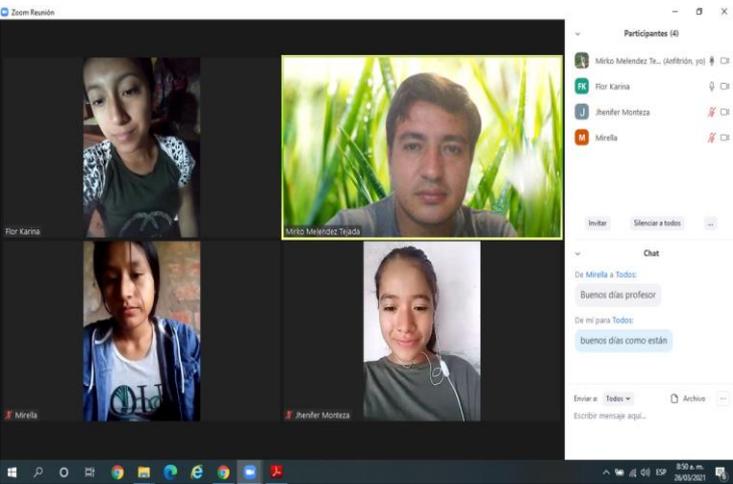
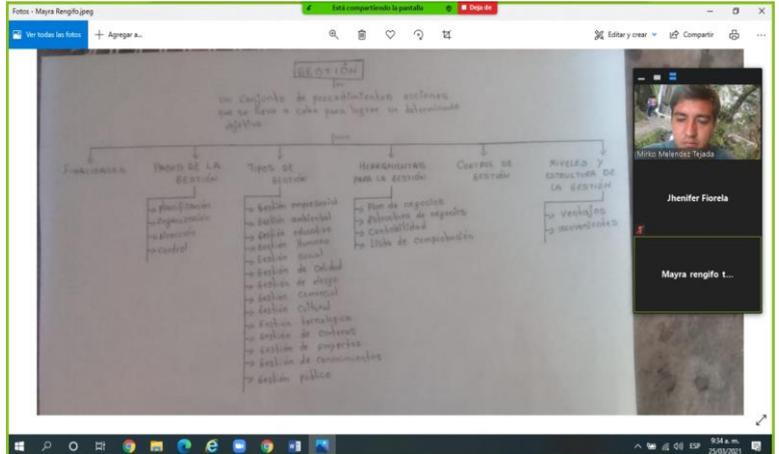
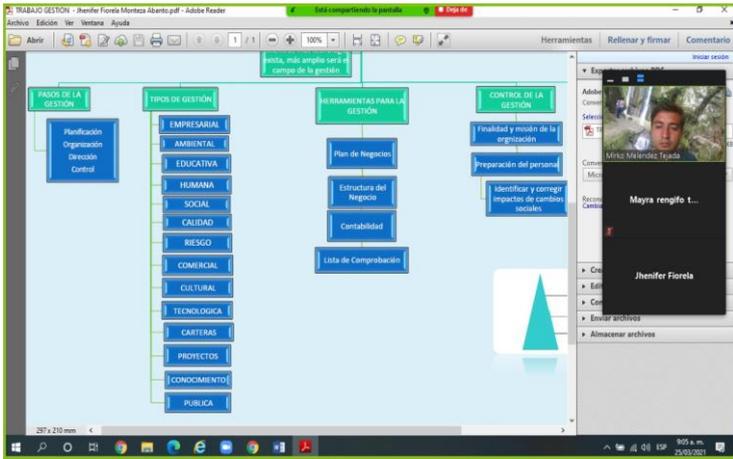
- Finalidad y misión de la organización, definiendo claramente sus objetivos
- Preparación del personal para que trabaje con eficacia
- Identificar y corregir impactos de cambios sociales

**NIVELES Y ESTRUCTURA DE LA GESTION**

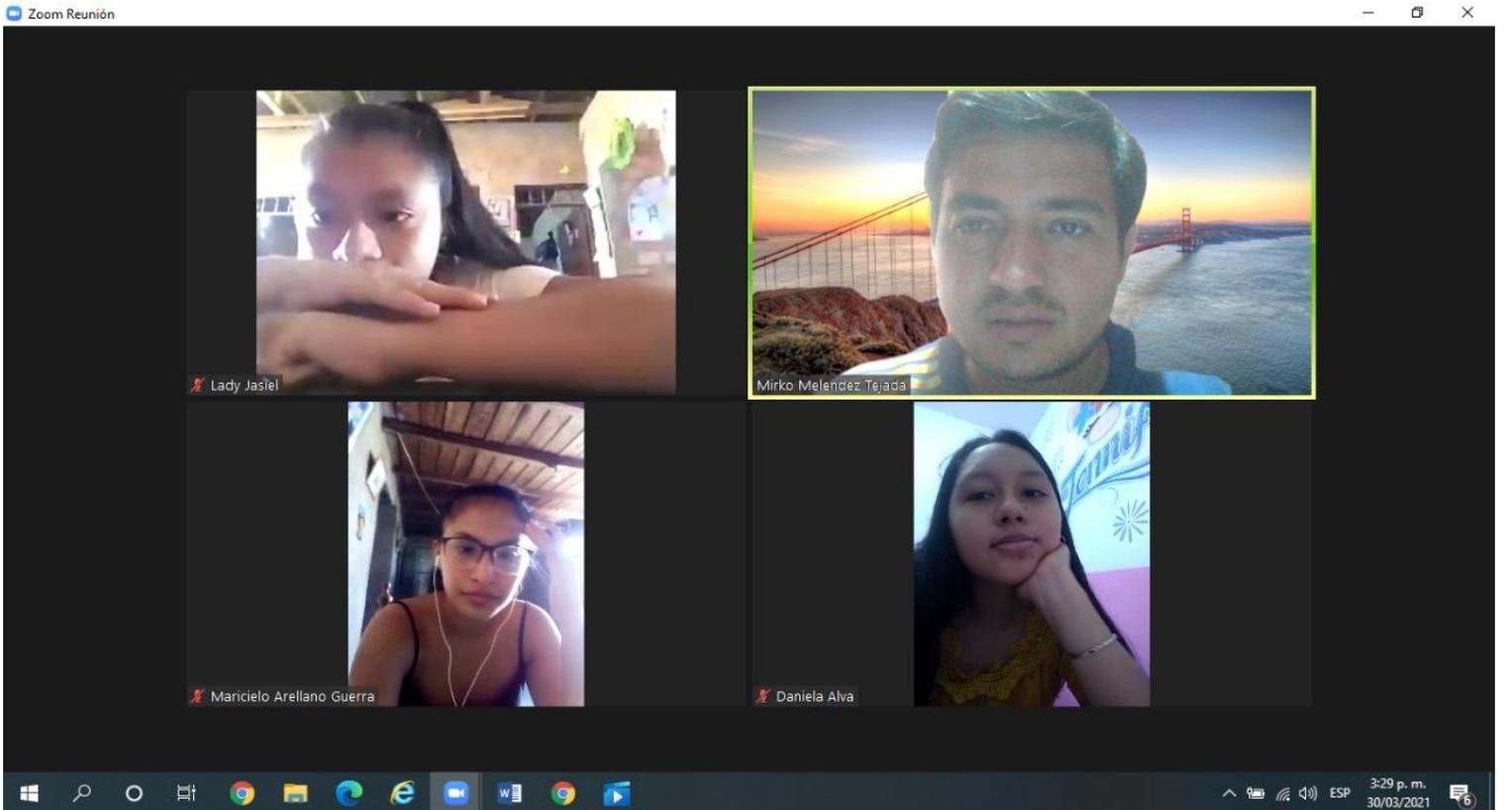
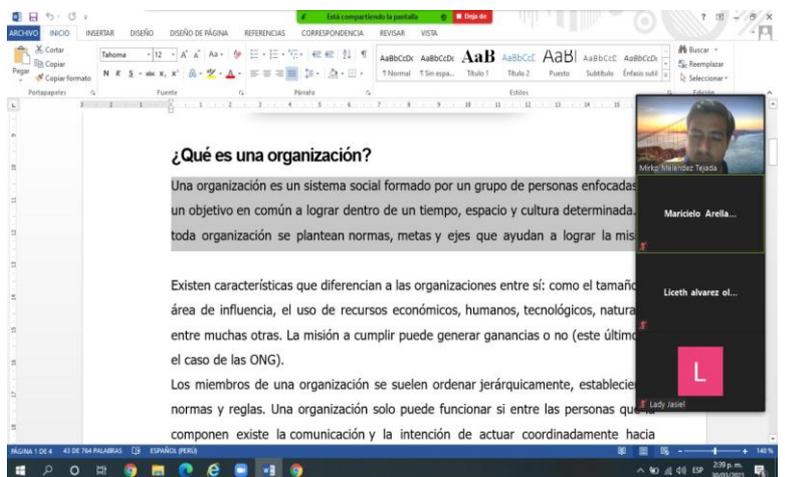
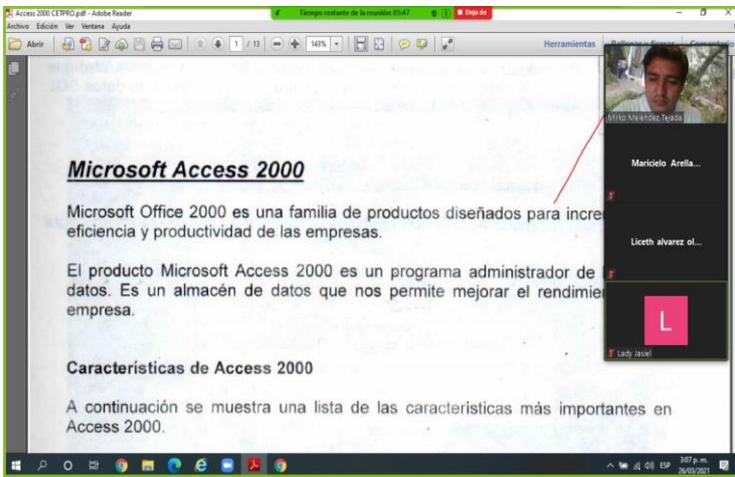
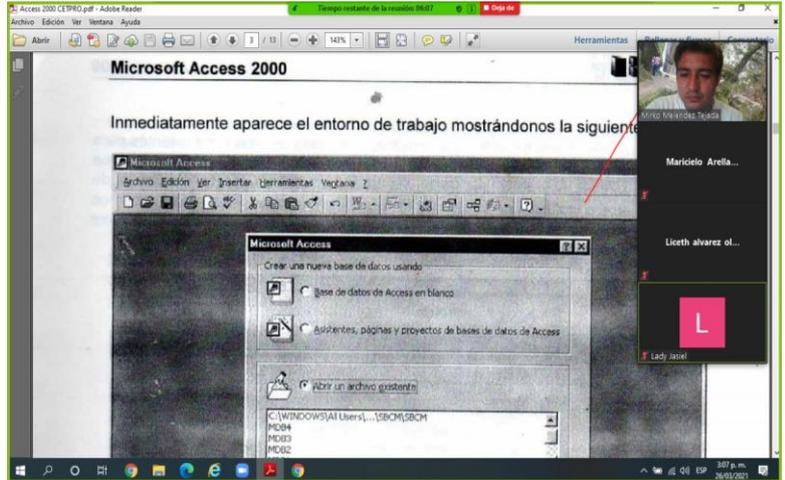
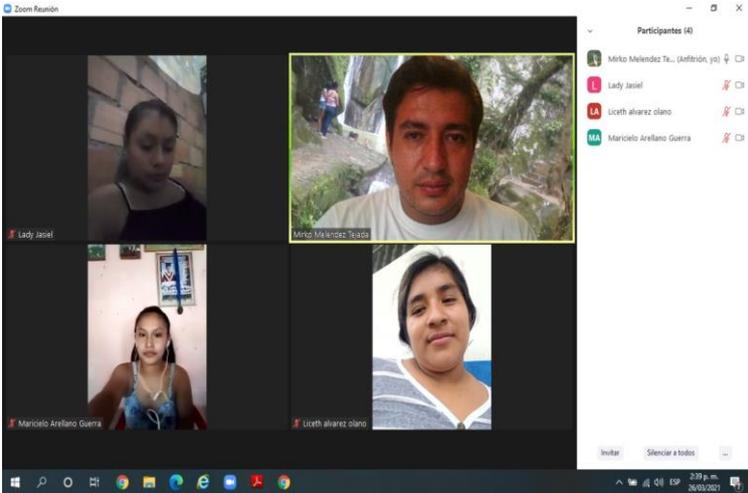
Como todo en la vida, la organización empresarial es jerárquica, basada en niveles superiores e inferiores.

DIRECTOR GENERAL	Representan la parte superior de la gestión
DIRECTORES EJECUTIVOS	Gestión Intermedia
DIRECTORES COMERCIALES	
GERENTES DE AREA	Están al frente de la gestión
JEFES DE VENTA	
SUPERVISORES	
VENEDORES ASISTENTES	Personal de apoyo

# Semana 03



# Semana 04



# Mayo 2021 Semana 01



Microsoft Access - Herramientas de Base de Datos

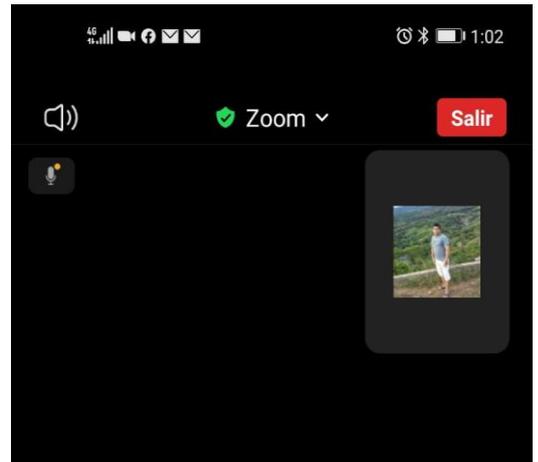
Clientes

Codigo Clien	Nombre Clien	Apellidos cliente	Poblacion	Codigo post	Fecha naci...	Hago clic para
100	Antonio	García Pérez	Valencia	46011	15/08/1960	
101	Carlos	Pérez Ruiz	Utiel	46300	26/04/1958	
105	Luis	Rodríguez Más	Gandía	46700	30/03/1961	
112	Jaime	Juangrán Sornes	Valencia	46014	31/01/1968	
225	Alfonso	Prats Montolla	Sagunto	46500	28/04/1969	
260	José	Navarro Lard	Valencia	46002	15/05/1964	
289	Elisa	Úbeda Sansón	Sagunto	46500	10/07/1962	
352	Eva	San Martín	Alzira	46600	12/08/1965	
365	Gerardo	Hernández Luis	Valencia	46002	02/01/1965	
390	Carlos	Prats Ruiz	Valencia	46005	03/05/1967	
810	Lourdes	Oliver Peris	Valencia	46007	25/06/1964	
822	Sergio	Larred Navas	Valencia	46005	25/12/1967	
860	Joaquín	Árboles Onsins	Xàtiva	46800	04/05/1969	

Microsoft Access - Herramientas de Base de Datos

Clientes

Codigo Clien	Nombre Clien	Apellidos cliente	Poblacion	Codigo post	Fecha naci...	Hago clic para
100	Antonio	García Pérez	Valencia	46011	15/08/1960	
101	Carlos	Pérez Ruiz	Utiel	46300	26/04/1958	
105	Luis	Rodríguez Más	Gandía	46700	30/03/1961	
112	Jaime	Juangrán Sornes	Valencia	46014	31/01/1968	
225	Alfonso	Prats Montolla	Sagunto	46500	28/04/1969	
260	José	Navarro Lard	Valencia	46002	15/05/1964	
289	Elisa	Úbeda Sansón	Sagunto	46500	10/07/1962	
352	Eva	San Martín	Alzira	46600	12/08/1965	
365	Gerardo	Hernández Luis	Valencia	46002	02/01/1965	
390	Carlos	Prats Ruiz	Valencia	46005	03/05/1967	
810	Lourdes	Oliver Peris	Valencia	46007	25/06/1964	
822	Sergio	Larred Navas	Valencia	46005	25/12/1967	
860	Joaquín	Árboles Onsins	Xàtiva	46800	04/05/1969	



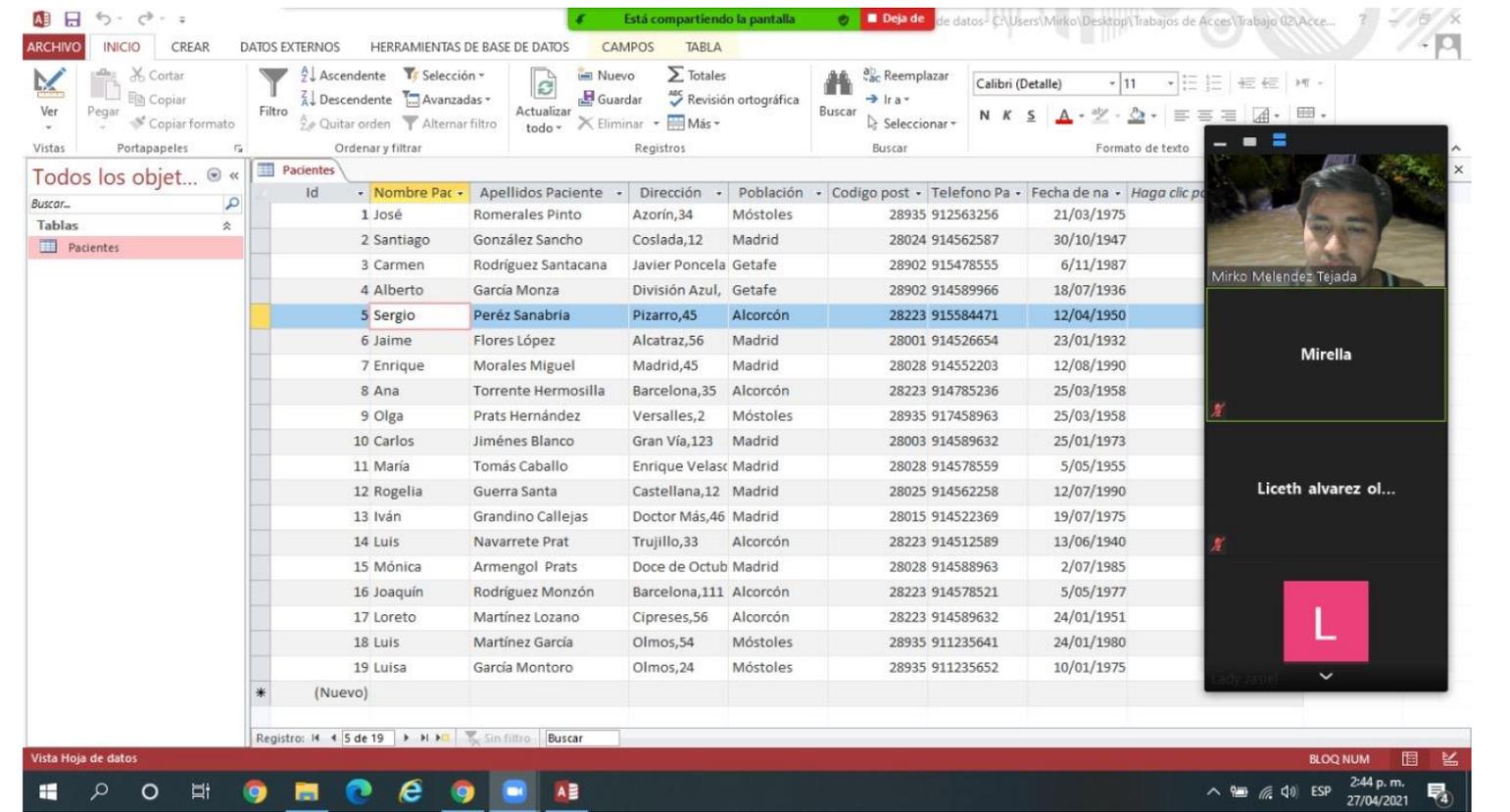
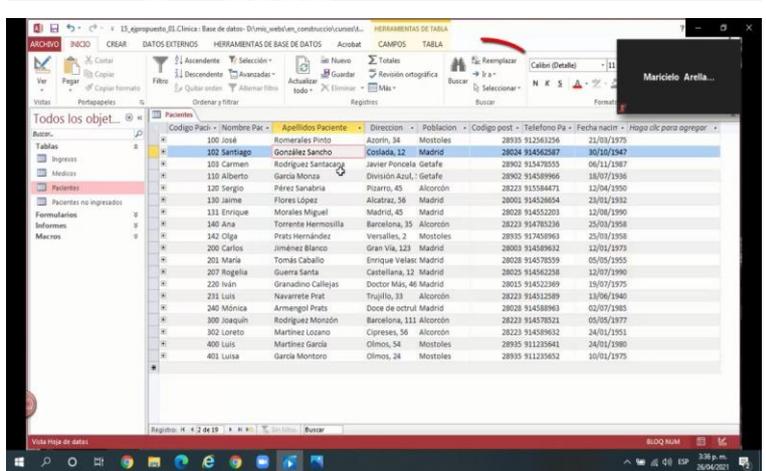
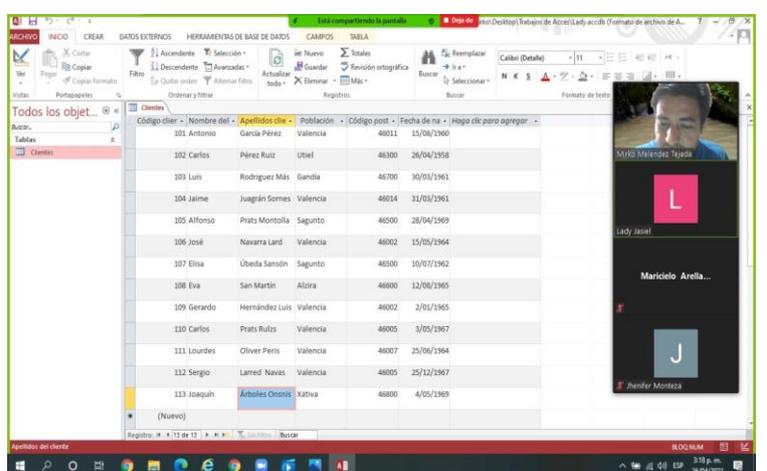
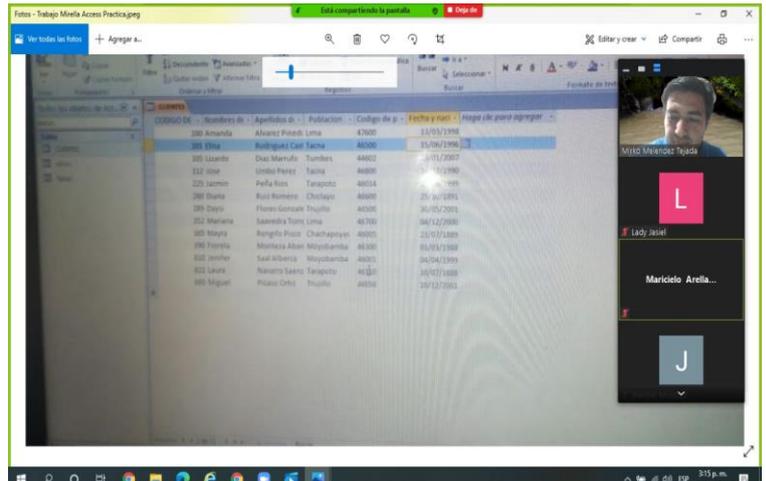
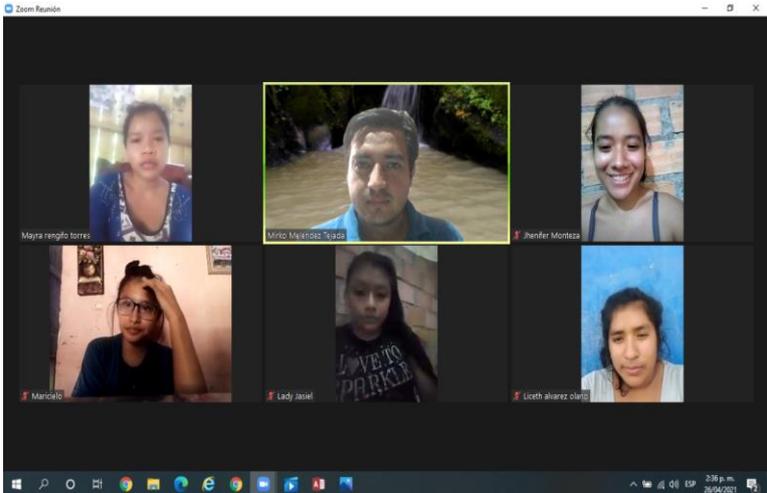
Microsoft Access - Herramientas de Base de Datos

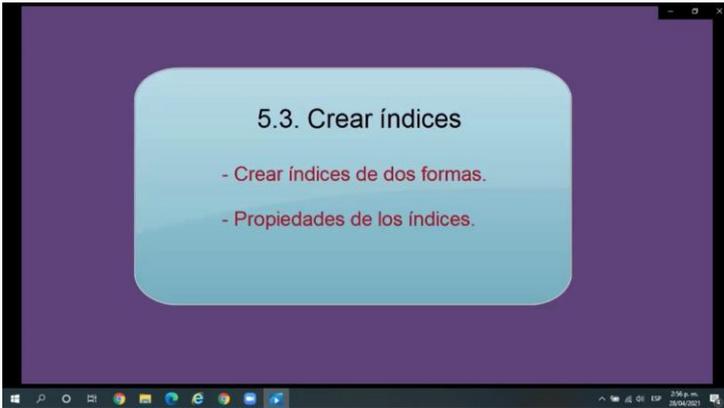
Clientes

Id	Nombre Del Cliente	Apellido	Poblacion	Codigo Post	Fecha de Nac
1	Antonio	Garcia Perez	Valencia	46011	
2	Carlos	Perez Ruiz	Utiel	46300	
3	Luis	Rodriguez Mas	Gandia	46700	
4	Jaime	Juangran Sornes	Valencia	46014	
5	Alfonso	Prats Montoya	Sagunto	46500	
6	Jose	Navarro lard	Valencia	46002	
7	Elisa	Ubeda Sanson	Sagunto	46500	
8	Eva	San Martin	Alzira	46600	
9	Gerardo	Hernandez Luis	Valencia	46002	
10	Carlos	Prats Ruiz	Valencia	46005	
11	Louderdes	Oliver Peris	Valencia	46007	
12	Sergio	Larred Navas	Valencia	46005	
13	Joaquin	Arboles Onsins	Xativa	46800	
	(Nuevo)			0	



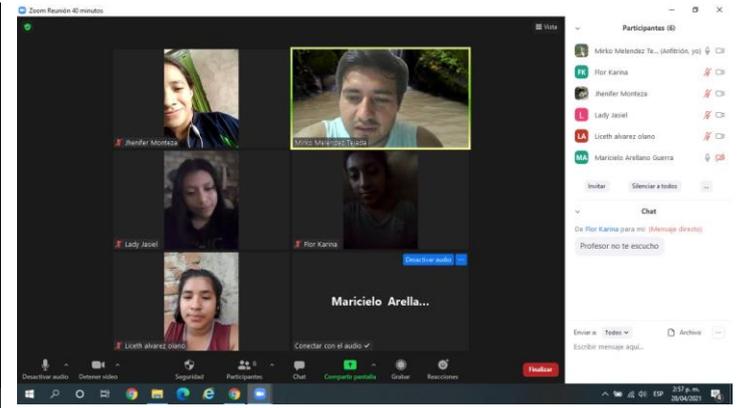
Semana 02





5.3. Crear índices

- Crear índices de dos formas.
- Propiedades de los índices.



Zoom Reunión @ minuto

Participantes (6)

- Mirko Melendez Te... (hablando, yo)
- Flor Karina
- Jennifer Montezza
- Lady Javel
- Liceth Alvarez Ochoa
- Maricelo Arellano Guerra

Chat

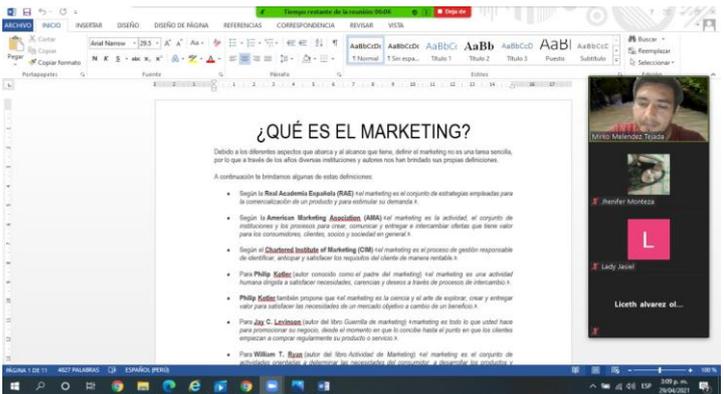
De Flor Karina para mi... (Mensaje enviado)

Profesor no le escuchó

Enviar a Todos

Activar

Escribir mensaje aquí.

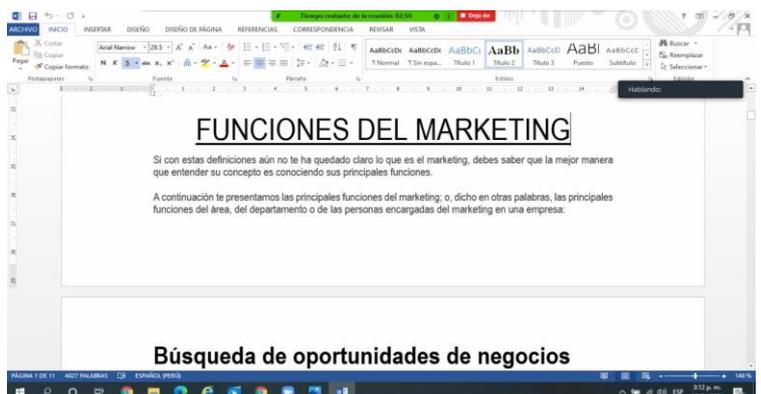


¿QUÉ ES EL MARKETING?

Debido a los diferentes aspectos que abarca y al alcance que tiene, definir el marketing no es una tarea sencilla, por lo que a través de los años diversas instituciones y autores nos han brindado sus propias definiciones.

A continuación le presentamos algunas de estas definiciones:

- Según la Real Academia Española (RAE) el marketing es el conjunto de estrategias empleadas para la comercialización de un producto y para estimular su demanda.
- Según la American Marketing Association (AMA) el marketing es la actividad, el conjunto de instituciones y los procesos para crear, comunicar y entregar e intercambiar valores que tienen valor para los consumidores, clientes, socios y sociedad en general.
- Según el Chartered Institute of Marketing (CIM) el marketing es el proceso de gestión responsable de identificar, anticipar y satisfacer las respuestas del cliente de manera rentable.
- Para Philip Kotler (autor conocido como el padre del marketing) el marketing es una actividad humana dirigida a satisfacer necesidades, deseos e intereses a través de procesos de intercambio.
- Philip Kotler también propone que el marketing es la ciencia y el arte de explorar, crear y entregar valor para satisfacer las necesidades de un mercado objetivo a cambio de un beneficio.
- Para Jay C. Levinson (autor del libro Guerra de marketing) el marketing es todo lo que usted hace para promocionar su negocio, desde el momento en que lo concibe hasta el punto en que los clientes empiezan a comprar regularmente su producto o servicio.
- Para William T. Rogge (autor del libro Actividad de Marketing) el marketing es el conjunto de actividades orientadas a obtener las oportunidades del consumidor, a generarlos por productos.



FUNCIONES DEL MARKETING

Si con estas definiciones aún no te ha quedado claro lo que es el marketing, debes saber que la mejor manera que entender su concepto es conociendo sus principales funciones.

A continuación le presentamos las principales funciones del marketing, o dicho en otras palabras, las principales funciones del área, del departamento o de las personas encargadas del marketing en una empresa.

Búsqueda de oportunidades de negocios



Menos de 1 minuto

Deja de

TIPOS DE MARKETING

Debido a los diferentes aspectos que abarca para un mejor uso del marketing, este se suele dividir en diversos tipos.

En esta sección te presentamos los principales tipos de marketing que existe:

**Marketing directo**

El marketing directo es un tipo de marketing que va dirigido a un determinado consumidor individual a través de medios que permitan una comunicación directa con éste tales como el correo postal, el correo electrónico y el teléfono. Un ejemplo del uso del marketing directo es cuando le enviamos un folleto via correo postal a un cliente en donde le comunicamos nuestras nuevas promociones de ventas.

**Email marketing**

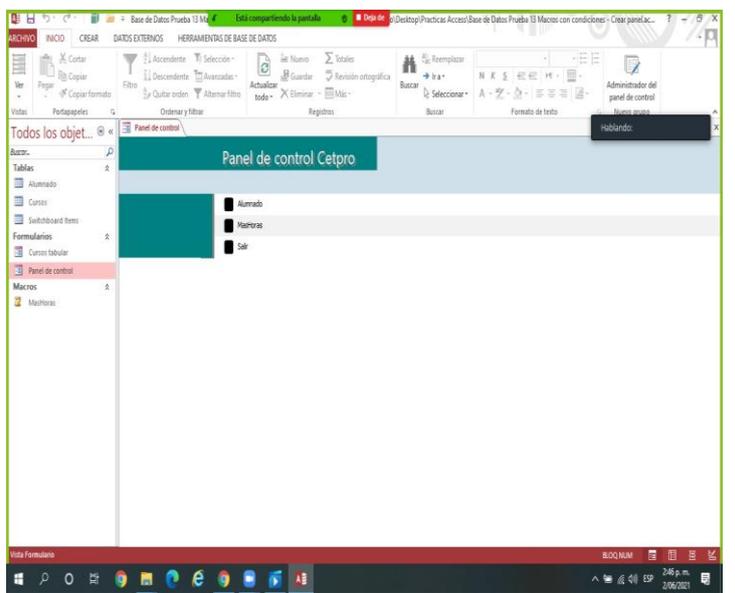
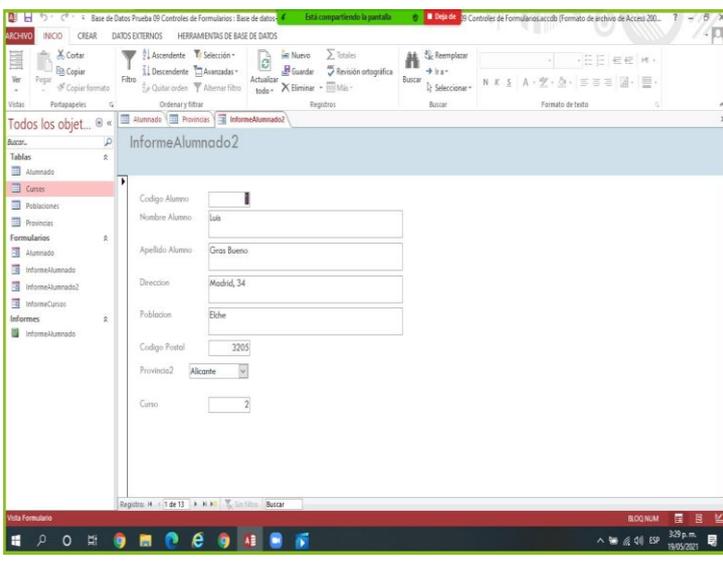
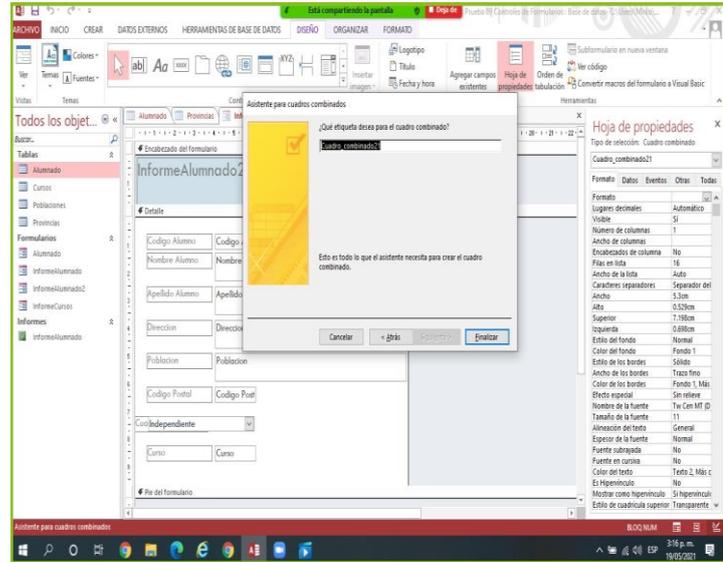
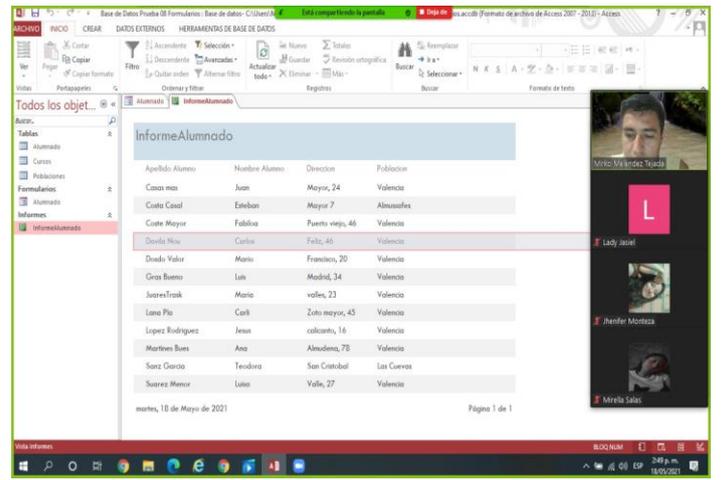
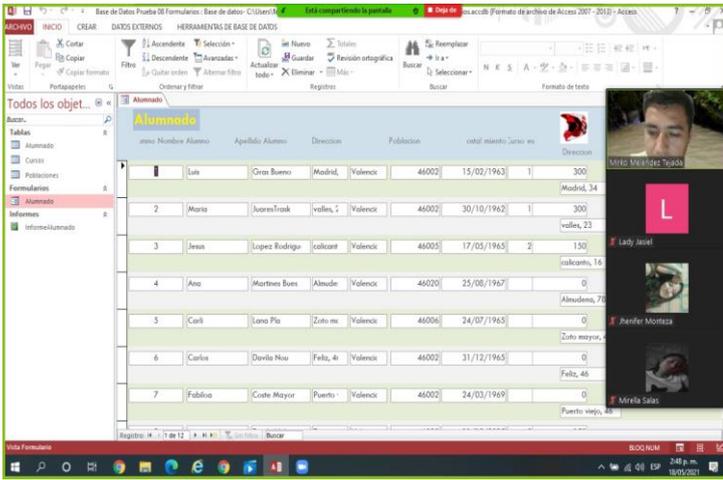
PÁGINA 8 DE 11 4827 PALABRAS ESPAÑOL (PERÚ) 3:15 p. m. 29/04/2021

Semana 04

CodRep	Modelo	Version	Procedencia	Precio
001	A3 1.8T		Alemania	5/31,080.00
001	A6 2.4		Alemania	5/30,700.00
007	Accord EXR V6		Estados Unidos	5/35,900.00
003	Blazer HTV		Estados Unidos	5/37,800.00
003	Cavalier 2ACoupe		Estados Unidos	5/14,000.00
005	Cielo 1.5 GTX SP		Corea del sur	5/13,490.00
007	Civic Sedan EX		Estados Unidos	5/24,900.00
007	Civic Hatch VTi		Japón	5/22,500.00
003	Corca 1.5 SW		Brasil	5/6,500.00
007	CR-V CR-Vi		Japón	5/30,900.00
006	Escora 1.6 SW		Alemania	5/16,990.00
				5/0.00

CodRep	NomRep	DirRep	TelRep
001	LUPACTORES	Pedro Ruiz	230688
002	DIETER MOSIR	Los Laureles	230519
003	GENERAL MOTORS	Jr Comercio	478956
004	ROSALES DIESEL	Leticia	258974
003	DAVIDO PERG	Razuri	147893
006	BRAS MORTOR	Saens Peña	654123
007	EPN GENERAL	Bolognesi	658924

Zoom Reunión



ACCESS

**INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Esta sesión tiene como objetivo plasmar de manera global lo que es un sistema de información y los procedimientos que se deben seguir para su elaboración.

**¿QUÉ ES UN SISTEMA?**

Un sistema es un conjunto de componentes que interaccionan entre si para lograr un objetivo común. Todo sistema organizacional depende en mayor o menor medida, en una entidad abstracta denominada Sistema de información. Este sistema es el medio por el cual los datos fluyen de una persona o departamento hacia otro y puede ser cualquier cosa, desde la comunicación interna entre los diferentes componentes de la organización y líneas telefónicas hasta sistemas de cómputo que generan reportes periódicos para varios usuarios. Los sistemas de información proporcionan servicios a todos los demás sistemas de una organización y enlazan todos sus componentes en forma tal que estos trabajen con eficiencia para alcanzar el mismo objetivo.

**ANÁLISIS DE SISTEMA**

El análisis del sistema es el proceso de clasificación e interpretación de hechos, diagnóstico del problema y empleo de la información para recomendar mejoras al sistema. Este es el trabajo del analista de sistemas.

**DISEÑO DE SISTEMAS**

El diseño de sistemas es el proceso de planificar, reemplazar o completar un sistema organizacional existente.

**PROGRAMACIÓN O DESARROLLO DEL SOFTWARE**

Los encargados de desarrollar software pueden instalar (modificar y luego instalar) software comprado a terceros o escribir programas diseñados a la medida del solicitante. Es necesario emplear un lenguaje de programación o sistema de desarrollo de aplicación.

**PRUEBA DE SISTEMAS**

Durante la fase de prueba de sistemas, el sistema se emplea de manera experimental para asegurarse de que el software no tenga fallas, es decir que funcione de acuerdo con las especificaciones y en forma en que los usuarios esperen que lo hagan.

**FUNCIÓN Y UTILIDAD DE UNA BASE DE DATOS COMO PARTE DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN**

Una base de datos es un conjunto de objetos que mantienen una relación en almacenamiento, consulta, funciones y seguridad de datos. Proporciona datos, así como también es alimentado por el programa diseñado para el sistema. Esto hace que los datos sean manipulados desde diversos programas y todos estos programas recurran a un solo lugar para almacenar o leer datos.

Los datos son considerados hoy en día como un activo en las organizaciones.

**MODELAMIENTO DE BASE DE DATOS**

**CICLO VITAL DEL DESARROLLO DE UN SISTEMA**

Anteriormente describimos las etapas del desarrollo de sistemas de manera reducida. Ahora explicaremos algo más. El ciclo vital del desarrollo de un sistema, que es un conjunto de pasos que un programador recorre para su creación y que tradicionalmente incluye las siguientes etapas:

Análisis de los requerimientos	En la fase de análisis se trabaja con los usuarios para conocer y especificar los requerimientos de su sistema. Durante esta etapa se puede desarrollar prototipos de la interfaz del usuario así como completar modelos lógicos de datos.
Arquitectura y diseño	En la fase de arquitectura y diseño se desarrolla un proyecto técnicamente valido para aplicar a los requerimientos del sistema.

Desarrollo	En la fase de desarrollo es donde se codifica realmente la aplicación utilizando el diseño y los requerimientos ya definidos previamente. Aquí es donde se programa.
Garantía de calidad	En la fase de garantía de calidad se asegura que la aplicación cumple todos los requerimientos y no contiene errores.
Instalación	En esta fase se instala la aplicación en los puestos de trabajo del usuario.
Seguimiento	Durante esta fase de seguimiento se verifica como funciona el sistema con los operadores. Es una fase importante de cara a definir posibles nuevos requerimientos para versiones posteriores de la aplicación.

### CONCEPTOS SOBRE EL DISEÑO DE UNA BASE DE DATOS

En un sistema de base de datos relacional, como por ejemplo Microsoft Access, deberíamos empezar el diseño de cada base de datos en base a un determinado conjunto de tareas o funciones. Por ejemplo, podríamos diseñar una base de datos para los clientes y los pedidos que contenga los datos de cada cliente, los productos disponibles para su venta, los pedidos de cada cliente y el historial de ventas del producto. Podríamos tener otra base de datos que trate las tareas de recursos humanos de una empresa que posea toda la información relevante acerca de los empleados y sus dependientes, como por ejemplo los nombres, cargos, historial laboral, asignación en el departamento, información de su seguro, etc.

En este punto es donde se enfrenta a su mayor reto de diseño: ¿Como organizar la información dentro de cada base de datos orientada a tareas de modo que pueda beneficiarse de las características relacionales de las herramientas y evitar la ineficacia y la pérdida de tiempo?

#### **LA BASURA ES EL PROBLEMA**

Una tabla almacena los datos necesarios para llevar a cabo las tareas que desea realizar. Una tabla consta de columnas, o campos, que almacenan un tipo específico de información (tal como el nombre del cliente o una tasa de crédito) y de filas, o registros, que recogen toda la información sobre una persona, lugar o cosa en particular.

Por ejemplo desarrollaremos un ejercicio, podríamos decir que deseamos construir una nueva base de datos (llamada Libros) para crear pedidos de libros sin beneficiarnos de un análisis y elementos de información que necesitaremos. Podríamos estar tentados de poner todos los datos que hacen referencia a la tarea que deseamos realizar (un seguimiento de los clientes y los libros de sus pedidos) en una única tabla denominada Clientes\_Pedidos.

Existen muchos problemas con esta técnica. Por ejemplo:

Cada vez que un Cliente realice otro pedido, tendríamos que duplica los campos Nombre Cliente y Dirección Cliente en el registro para un nuevo pedido. Si repetimos el almacenamiento del mismo nombre y dirección en la base de datos lo que conseguiremos es desperdiciar mucho espacio (y podríamos cometer fácilmente errores al introducir la información sobre un cliente más de una vez).

#### **LA NORMALIZACIÓN ES LA SOLUCIÓN**

Para evitar al máximo los problemas mencionados anteriormente (aunque no siempre es importante eliminar todos los valores duplicados) emplearemos una técnica, denominada **normalización**, para organizar los campos de datos en un grupo de tablas. La teoría matemática que hay detrás de la normalización es rigurosa y compleja, aunque las comprobaciones que pueden aplicarse para determinar si nuestro diseño tiene sentido y es fácil de utilizar son bastante sencillas.

##### **Regla 1: Unicidad de campo**

Desperdiciar el espacio es uno de los mayores problemas con los que nos encontramos en el diseño de una tabla sin normalización, lo que nos lleva a pensar que debemos eliminar los campos redundantes de una tabla. Por lo tanto la primera regla es sobre la unicidad de los campos.

*Regla 1: Cada Campo de una tabla debe tener un único tipo de información*

Esto significa que deberíamos dividir los campos complejos y evitar la repetición de grupos de información. En este ejemplo, los campos de dirección completos deberían ser separados en campos sencillos y además deberían crearse nuevas tablas independientes para eliminar la repetición de la información del libro. Cuando creamos tablas independientes para los datos repetidos, incluiremos alguna información «clave» de la tabla principal para crear un enlace entre las nuevas tablas y la tabla original.

Estas tablas son mucho más sencillas, ya que ahora puede procesar un único registro por libro pedido. Además, no tiene que preocuparse de si se dispone del suficiente espacio en sus registros para poder contener un gran número de libros por pedido. Y si desea conocer el libro que tiene un mayor precio, ahora podrá efectuar una búsqueda en la tabla independiente Libros, donde la información clave sobre cada libro es registrada una sola vez.

El problema de los datos duplicados es ahora peor ya que se están repitiendo el campo Fecha Pedido y Nombre Cliente en cada registro Detalles Pedido. El campo Título Libro que es potencialmente extenso resulta, además, redundante en las tablas Libros, Libros Autores y Detalles Pedido. Sin embargo, estos datos duplicados son necesarios para mantener los enlaces entre las tablas. Podemos resolver este problema siguiendo la segunda regla.

### **Regla 2: Claves principales**

En un buen diseño de base de datos relacional, cada uno de los registros de cualquier tabla debe ser identificado de forma única. Es decir, algún campo (o combinación de campos) de la tabla debe albergar un valor único para cada registro de la tabla. Este identificador único es lo que denominamos *clave principal*.

*Regla 2: Cada tabla debe tener un único identificador, a clave principal, que este formada par uno a mas campos de tabla.*

Siempre que sea posible, debería utilizar los datos más sencillos que proporcionen valores únicos de forma «natural». Prácticamente, todos los libros publicados en el mundo tienen un Número de Libro Estándar Internacional (o ISBN) relativamente corto (12 caracteres) que identifica de forma única cada libro. Esto hace que el campo ISBN sea una buena clave principal «natural» para la tabla Libros. Aunque parece que se han creado datos duplicados con el campo ISBN del libro en las tres tablas, se ha reducido significativamente la cantidad total de datos almacenados. Los datos del título del libro solo se almacenan una vez para cada libro en la tabla Libros y no en cada línea de detalle en un pedido. Solamente se ha duplicado una pequeña parte de los datos, el campo ISBN, que nos permite *relacionar* los datos del autor y el detalle del pedido para los datos del libro apropiado. Las bases de datos relacionales están especialmente equipadas para soportar esta técnica de diseño, ya que proporcionan herramientas potentes para unir fácilmente la información relacionada.

Siempre que se construye una tabla, Access recomienda que se defina una clave principal para la misma. En numerosas ocasiones, necesitara crear un valor único artificial para que actué como clave principal. La aplicación Libros probablemente generara un número de pedido único o un ID Pedido para cada nuevo pedido introducido. En el caso de Detalles Pedido, la combinación de ISBN del libro y el ID del pedido generado por Access única para cada fila de la tabla (no es probable que cree más de una línea de detalle para un determinado título en un mismo pedido).

### **Regla 3: Dependencia funcional**

Una vez poseamos una clave principal en cada una de las tablas, podemos comprobar si hemos incluido toda la información relevante sobre el asunto de la tabla. En otras palabras, deberíamos comprobar si los campos son funcionalmente dependientes de la clave principal que define el asunto de la tabla.

*Regla 3: Para cada valor único de la clave principal, los valores de las columnas de datos deben estar relacionados y deben describir completamente el contenido de la tabla*

Esta regla opera de dos formas. En primer lugar, no debería existir ningún dato en la tabla que no sea relevante para el asunto, tema o materia (tal como se definió en la clave principal) de la tabla. Por ejemplo, aunque es necesaria la información del cliente para cada pedido, los clientes serian de hecho un asunto independiente y tendrían su propia tabla. En cualquier caso, un autor podría escribir más de un libro, de modo que deberíamos crear una tabla independiente para los autores. En segundo lugar, los datos de la tabla deberían describir completamente la materia de la que trata la tabla. Por ejemplo, los libros de un pedido podrían ser enviados a una persona y dirección diferente al cliente que ha comprado los libros (quizás como un regalo). La adición de la información de envío a la tabla Pedidos haría que la información fuese más completa.

### **Regia 4: Independencia de los campos**

La ultima regla comprueba si se producirá algún problema cuando se realicen cambios en los datos de las tablas.

*Regia 4: Debe ser posible realizar cambios en cualquier campo que no forme parte de la clave principal sin que para ello se vea afectado ningún otro campo.*

### **EJERCICIO**

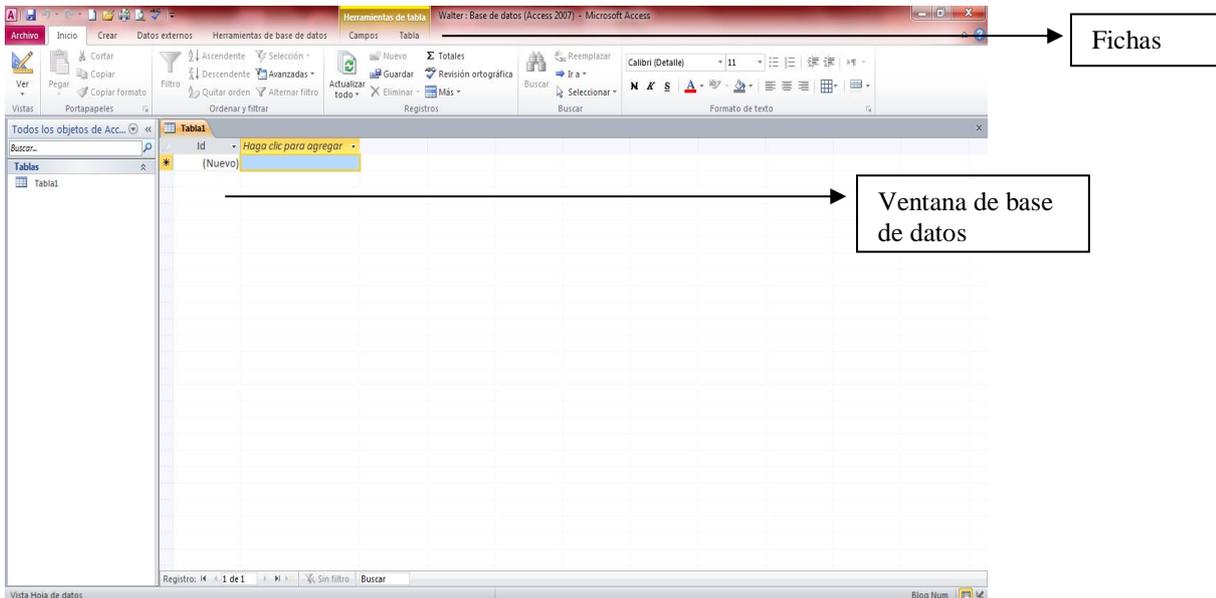
Desarrollar el modelamiento de datos para el siguiente documento: Orden de Compra de materiales, emitida por una constructora hacia uno de sus proveedores.

## MICROSOFT ACCESS

Crear una nueva base de datos en blanco:

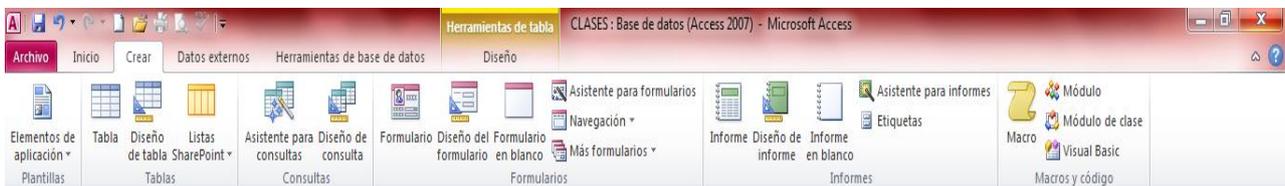
1. Inicie Access desde el menú inicio o desde un acceso directo.
2. En la página Introducción a Microsoft Access, haga clic sobre “nueva base de datos en blanco”.
3. En el panel base de datos en blanco, en el cuadro nombre del archivo, escriba un nombre del archivo.
4. Haga clic en crear.

### DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO



### OBJETOS DE LA BASE DE DATOS

Son los objetos que forman parte de la base de datos, algunos para almacenar, otros para manipular y otros para visualizar datos.



### TABLAS:

Una Tabla contiene datos sobre un tema concreto, como empleados o productos. Las tablas son objetos empleados para almacenar datos en filas y columnas. Cada fila corresponde a un registro. Cada columna corresponde a un dato que forma parte de la entidad.

Las tablas representan las Entidades del modelo Entidad Relación; por lo tanto deben estar normalizadas para poder almacenar eficientemente los datos.

Un correcto diseño de tablas, permite desarrollar un sistema robusto, rápido y sin errores de redundancia de datos. Se debe tener en cuenta que para desarrollar el diseño de un sistema (interfaz de usuario) el centro es la base de datos.

### CONSULTAS

Las consultas son instrucciones empleadas para extraer datos de una o más tablas de base e inclusive consultas. Existen consultas de selección y consultas de acción. Las consultas de selección devuelven registros y las consultas de acción realizan algunas operaciones en la base de datos como insertar, eliminar registros o actualizar campos, entre otros.

### **FORMULARIOS**

Los formularios son las ventanas diseñadas para interactuar con la base de datos. Se pueden visualizar y manipular datos provenientes de tablas o consultas.

### **INFORMES**

Los informes son los objetos de salida que muestran datos de una tabla o consulta. Son los reportes que pueden ser enviados a la impresora o a la pantalla mediante vista preliminar.

### **TABLAS**

En esta sesión aprenderemos a crear y mantener tablas. Como se menciona en las sesiones anteriores, las tablas contienen información de una entidad determinada como una persona, cosa o transacción. Por lo tanto, debemos de entender lo siguiente:

- Una tabla contiene un conjunto de registros que corresponden a diferentes instancias de la entidad.
- Un registro es una colección de atributos de la definición de la entidad.
- Un atributo es un campo que almacena un dato de una instancia de la entidad. Se caracteriza por tener una determinada estructura (tipo de dato que almacena y propiedades como tamaño, regla de validación. etc.)

Antes de crear la tabla debemos definir los atributos que se almacenaran de la entidad. Definir la estructura de cada atributo, antes de definir la estructura, se debe conocer el dominio de un atributo (el dominio son los datos que se almacenan en un campo) para escoger el tipo de dato adecuado así como establecer las propiedades que permitan almacenar eficientemente los datos.

### Tipos de datos de Access

Access soporta nueve tipos de datos diferentes, cada uno con un propósito especial. A continuación detallaremos los tipos de datos que Access ofrece para definir los campos de una tabla.

OPCIÓN	USO	TAMAÑO
Texto	Datos texto	Hasta 255 caracteres
Memo	Datos texto (Frasas y párrafos)	Hasta 64000 caracteres
Numérico	Datos numéricos	1,2,4, u 8 bytes (16 bytes para clave y decimal)
Fecha / Hora	Fechas y horas	8 bytes
Moneda	Datos que representas cantidades monetarias.	8 bytes
Autonumérico	Valor único generado por Access para cada nuevo registro.	4 bytes
Si / No	Datos de tipo boleano (verdadero / falso)	1 bit
Objeto OLE	Imágenes, Gráficos u otros objetos procedentes de aplicaciones Windows	Hasta 1 GB
Hipervínculo	Una dirección de vinculo a un documento o archivo en WWW o PC	Hasta 2048 caracteres

### PROPIEDADES DE LOS CAMPOS

Podemos personalizar cada uno de los campos mediante el ajuste de determinadas propiedades. Estas propiedades varían según el tipo de datos que haya sido seleccionado. Las siguientes tablas describen todas las posibles propiedades para un campo de una tabla.

#### Propiedades de campo de la ficha general

TIPO DE DATO	DESCRIPCIÓN
<b>Propiedad tamaño del Campo</b>	
Texto	Texto, puede contener de 0 a 255 caracteres, con una longitud predeterminada de 50 caracteres.
Numérico	<b>Byte:</b> Contiene valores comprendidos entre 0 y 255 caracteres
	<b>Entero:</b> Valores comprendidos entre -32768 y +32767
	<b>Entero Largo:</b> Valores comprendidos entre -2147483648 y +2147483647
	<b>Simple:</b> Contiene valores que van desde $-3.4 \times 10^{38}$ hasta $3.4 \times 10^{38}$
	<b>Doble:</b> Contiene valores que van desde $-1.797 \times 10^{308}$
	<b>Id. De replica:</b> Un identificador único global.
	<b>Decimal:</b> Contiene valores que van desde $-10^{28}$ hasta $+10^{28}$ Por omisión la precisión es cero y el valor predeterminado de la escala es 18.
<b>Propiedad Formato</b>	
Texto, Memo	Permite especificar un formato personal que controle el modo en que Access visualiza los datos.
Numérico	<b>Numero General (predeterminado).</b> Sin puntos ni símbolos de moneda; los lugares decimales dependen de la precisión de los datos.
	<b>Moneda:</b> Símbolo de moneda y dos lugares decimales.
	<b>Euro:</b> Símbolo de moneda del Euro y dos decimales.
	<b>Fijo:</b> Al menos un dígito y dos lugares decimales.
	<b>Estándar:</b> Dos lugares decimales y separación de millares.

	<b>Porcentaje:</b> Porcentaje
	<b>Científico:</b> Notación científica.
Fecha / Hora	<b>Fecha General (predeterminado):</b> Combina el formato fecha corta y hora larga (8/2/06 3:30:20 p.m.)
	<b>Fecha larga:</b> Utiliza el estilo fecha larga (Martes, 5 de noviembre de 2006)
	<b>Fecha mediana:</b> 8 – Oct – 06
	<b>Fecha corta:</b> Utiliza el estilo de fecha corta (08/06/06)
	<b>Hora larga:</b> Utiliza el estilo hora (4:50:35 PM)
	<b>Hora mediana:</b> 3:30 PM
Si / No	<b>Hora corta:</b> 15:30
	Si / No
	Verdadero / Falso
	Activado / Desactivado
<b>Propiedad Lugares Decimales</b>	
Númérico, Moneda	Permite especificar el lugar de decimales visualizados por Access.
<b>Propiedad Mascara de entrada</b>	
Texto, Numérico, Fecha/Hora, Moneda	Puede especificar la plantilla o mascara de edición que el usuario vera cuando el usuario introduzca datos en el campo. Las mascaras se especifican en la tabla mascara de entrada.
<b>Propiedad Titulo</b>	
Todos	Permite introducir un nombre de campo mas descriptivo que Access visualizara en las etiquetas de los formularios y en los encabezados de hojas de datos e informes.
<b>Propiedad Valor Predeterminado</b>	
Texto, Memo, Fecha/Hora, Hipervínculo.	Permite especificar un valor predeterminado para el campo. Por omisión el valor para esta propiedad es Null.
Númérico, Moneda	Por omisión el valor de esta propiedad es 0.
Si / No	Por omisión el valor de esta propiedad es Falso.
<b>Propiedad Regla de validación</b>	
Todos (excepto Objetos OLE, Autonumérico)	Permite especificar una expresión que deberá cumplirse para que se puedan introducir o modificar los datos en ese campo. Por ejemplo <100 especifica que un número debe ser menor que 10
<b>Propiedad Requerido</b>	
Todos (excepto autonumérico)	Si no se desea que este campo tenga un valor Nulo, establezca esta propiedad a Sí.
<b>Propiedad permitir longitud Cero</b>	
Texto, Memo	Podemos establecer el campo igual a una cadena de longitud cero, si esta propiedad está configurada a Sí.
Texto, numérico, fecha / hora, moneda, autonumérico, Si / No	Podemos acelerar el acceso a los datos de los tipos de datos. Además podemos requerir que los valores del campo indexados siempre sean únicos en toda la tabla.
<b>Propiedad Comprensión Unicode</b>	
Texto, Memo	Podemos hacer que access comprima los caracteres almacenados en 2 bytes en un único byte cuando no sea necesario almacenar caracteres internacionales complejos en el campo. El valor predeterminado es Si.

### DEFINICIÓN DE REGLAS DE VALIDACIÓN DE LOS CAMPOS

Una expresión de validación del campo consta de un operador y un valor de comparación. Si no se incluye el operador, Access asume que se trata de una comparación de igualdad (=). Podemos especificar varias operaciones de comparación mediante el uso de los operadores booleanos O (OR) e Y (AND).

Los valores de cadena de texto deberían siempre estar encerrados entre comillas.

También podemos utilizar los símbolos de comparación para comparar el valor del campo con el valor de la regla de validación.

OPERADOR	SIGNIFICADO
<	Menor que
<=	Menor o igual que
>	Mayor que
>=	Mayor o igual que
=	Igual a
<>	Diferente a
En (IN)	Determina si un valor es igual a los valores de una lista; el valor de comparación debe estar en una lista encerrada entre paréntesis
ENTRE (BETWEEN)	Determina si el valor esta comprendido en un rango de valores; el valor de comparación debe estar comprendido entre dos valores (inferior y superior) separados por el operador Y (AND)
COMO (LIKE)	Comprueba que un campo texto o memo coincide con un modelo determinado.

CARÁCTER COMODÍN	SIGNIFICADO
?	Un carácter cualquiera
*	Cero (ninguno) o más caracteres, se utiliza para definir caracteres iniciales, finales o cadenas incluidas en otras que no coinciden con ninguno de los caracteres del modelo.
#	Un numero cualquiera

### DEFINICIÓN DE MASCARA DE ENTRADA

Para ayudarle en la introducción de datos al formato, Access permite definir una máscara de entrada para cualquier tipo de campo excepto auto numérico, Id de réplica, memo, objeto OLE, hipervínculo, Si / No.

CARÁCTER DE MASCARA	SIGNIFICADO
0	En esta posición, debe de introducirse un dígito
9	En esta posición, debe de introducirse un dígito o un espacio en blanco
#	En esta posición, debe de introducirse un dígito o un espacio en blanco, o el signo mas o menos
L	En esta posición, debe de introducirse una Letra
?	En esta posición, puede introducirse una Letra
A	En esta posición, debe de introducirse una letra o un dígito
a	En esta posición, puede introducirse una letra o un dígito
&	En esta posición, debe introducirse una letra o un espacio en blanco
C	En esta posición, puede introducirse una letra o un espacio en blanco
,	Coma decimal
.	Separador de miles
: ; - /	Separador de fecha y hora
<	Convierte todos los caracteres que siguen en minúscula
>	Convierte todos los caracteres que siguen en mayúscula
!	Hace que la máscara se rellene de derecha a izquierda cuando se define caracteres opcionales en el extremo izquierdo de la mascar.
\	Hace que el caracter que sigue a continuación sea visualizado como un

	carácter literal en lugar de un carácter de mascara.
“literal”	También podemos encerrar cualquier cadena literal entre comillas antes de utilizar el carácter \ varias veces.

## RELACIONES DE TABLAS

### ADICIÓN DE ÍNDICES

Cuanto más datos tengan sus tablas más índices necesitara para ayudar a Access a localizar los datos de forma eficiente. Un índice es simplemente una tabla interna que contiene dos columnas: el valor del campo o campos que están siendo indexados y la posición de cada registro en la tabla que contiene ese valor.

### ÍNDICES DE UN ÚNICO CAMPO

La mayoría de los índices que necesitamos definir probablemente contendrá solamente valores de campo. Access utiliza este tipo de índices para limitar el número de registros donde tiene que buscar siempre que proporcionemos un criterio de búsqueda sobre el campo.

Para crear índices en un único campo: Abra la tabla en vista de diseño y seleccione el campo para el que se desee un índice. Haga clic en el cuadro de propiedad **Indexado** que se encuentra en la mitad inferior de la ventana Tabla, para desplegar la lista de elecciones. Luego hacer un clic en el botón Clave Principal de la Ficha “Herramientas de tablas”.

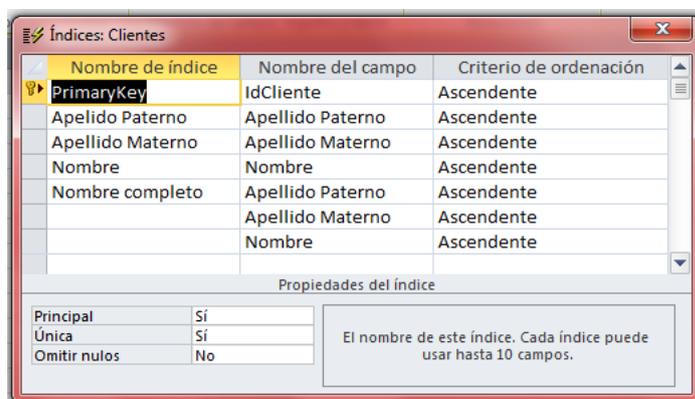
**NOTA:** No se puede definir un índice utilizando un campo Memo u Objeto OLE

### ÍNDICES DE VARIOS CAMPOS

Si con frecuencia proporcionamos varios criterios de búsqueda sobre las tablas extensas, es posible que deseemos considerar la posibilidad de crear un índice de varios campos. Esto ayudaría a que Access limitase la búsqueda de forma rápida sin que tengan que coincidir los valores de dos índices independientes.

Para crear un índice basado en varios campos, debe abrir la ventana Tabla en vista de diseño y abrir la ventana índices pulsando en el botón índices presente en la Ficha de herramientas de tablas(Diseño).

Para crear un índice de varios campos, desplace el cursor hacia la fila vacía en la ventana índices y escriba un nombre único. En este ejemplo deseamos un índice de varios campos utilizando los campos **ApellidoPaterno**, **ApellidoMaterno**, y **Nombres**, de modo que **NombreCompleto** puede ser un nombre razonable para el índice.



### TIPOS DE ÍNDICE

Access genera básicamente tres tipos de Índices

- Índice principal (Clave principal) y Único:
- Índice Único:
- Índice con duplicado

**Índice principal y Único:** No permiten la duplicación de valores de datos en varias filas. Se usa para identificar de manera única una fila en la Tabla.

**Índice con duplicado:** permite que los valores se repitan en más de una fila en la Tabla.

Los índices son los que determinan las relaciones y tipos de relaciones entre tablas.

## DEFINICIÓN DE LAS RELACIONES

Después de haber definido dos o más Tablas relacionadas, debería indicar a Access cual es la relación existente entre las tablas, si hace esto Access sabrá como enlazar todas sus tablas cuando las utilice más tarde en Consultas, Formularios, Paginas, etc.

Para definir relaciones tenemos que estar en la Ventana de Base de datos habiendo cerrado cualquier Tabla que se encuentre abierta. Después debemos de seleccionar la opción Relaciones del menú herramientas.



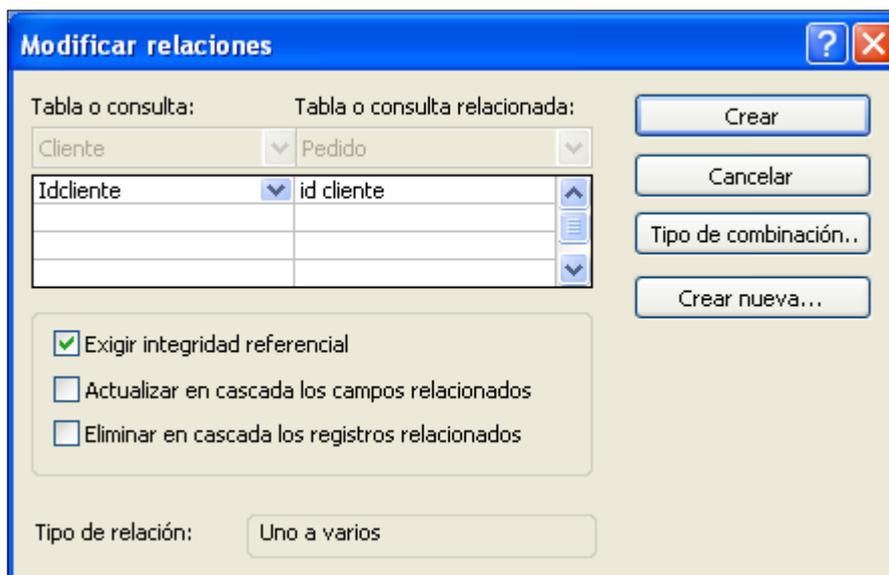
Seleccione las tablas y haga clic en el botón agregar.

## DEFINICIÓN DE LA PRIMERA RELACIÓN

Si analizamos un instante nos damos cuenta de que ambas tablas tienen un campo en común que es IDCliente. Este es el campo que nos permitirá relacionar las Tablas. Este campo es la clave principal en la Tabla Clientes, mientras que en la Tabla pedidos es Índice con duplicados. Esto permite que un cliente pueda realizar varios pedidos.

Para relacionar las Tablas solo es necesario arrastrar el campo IDCliente de la Tabla cliente sobre el campo IDCliente de la tabla Pedidos

Después de terminar de relacionar aparece un cuadro de dialogo Mostrar Relaciones. En este cuadro podremos establecer las reglas de Integridad Referencial que permiten mantener la coherencia de datos relacionados entre dos tablas.



Luego de establecer las reglas de integridad referencial hacemos un clic en el botón Crear para generar relación entre las tablas.

## CONSULTAS

Access genera varios tipos de consultas, entre las cuales encontramos consultas de selección y consultas de acción. Las consultas de selección seleccionan información de las tablas y consultas de la base de datos, en contraposición a una consulta de acción, que inserta, modifica o elimina datos.

### CONSULTA DE SELECCIÓN

Una consulta de selección de datos es una instrucción de lenguaje de Consulta Estructurado (Select SQL) que devuelve registros y Access crea una hoja de respuestas dinámica de los datos seleccionados. En la mayoría de los casos podremos trabajar con una hoja de respuestas dinámica de la misma forma que trabajamos con una tabla.

### SELECCIÓN DE DATOS A PARTIR DE UNA ÚNICA TABLA.

Una de las ventajas del uso de consultas es que permiten encontrar fácilmente los demás datos procedentes de varias tablas relacionadas. No obstante, también encontraremos que las consultas son útiles para el análisis de los datos de una única tabla.

Ejercicio:

Crear una base de datos que se llame AUTOMOTRIZ. Dentro de ella crear dos tablas MODELOS y REPRESENTANTES.

Tabla: **MODELOS**

	Nombre del campo	Tipo de dato
	CodRep	Texto
	Modelo	Texto
	Versión	Texto
	Procedencia	Texto
	Precio	Moneda

Tabla: **REPRESENTANTES**

	Nombre del campo	Tipo de dato
	CodRep	Texto
	NomRep	Texto
	DirRep	Texto
	TelRep	Texto

## CONTENIDO DE LAS TABLAS

Tabla **MODELOS**

Codrep	Modelo	Versión	Procedencia	Precio
001	A3	1.8T	Alemania	31,080.00
001	A4	1.8T Limousine	Alemania	37,230.00
001	A6	2.4	Alemania	50,700.00
007	Accord	EXR V6	Estados Unidos	39,900.00
003	Blazer	HTY	Estados Unidos	37,800.00
003	Cavalier	2.4Coupe	Estados Unidos	14,000.00
005	Cielo	1.5 GTX 5P	Corea del sur	13,490.00
007	Civic	Sedan EX	Estados Unidos	24,900.00
007	Civic Hatch	Vti	Japón	22,500.00
003	Corsa	1.6 SW	Brasil	8,500.00
007	CR-V	CR-V1	Japón	30,900.00
006	Escora	1.6 SW	Alemania	18,990.00

Tabla **REPRESENTANTES**

Codrep	NomRep	DirRep	TelRep
--------	--------	--------	--------

001	EUROMOTORS	Pedro Ruiz	256986
002	DIETER MOSIR	Los Laureles	236519
003	GENERAL MOTORS	Jr Comercio	478956
004	ROSALES DIESEL	Leticia	258974
005	DAEWO PERÚ	Razuri	147895
006	BRAS MORTOR	Saens Peña	654123
007	EPN GENERAL	Bolognesi	658924

La forma más rápida de empezar a construir una consulta sobre una tabla es abrir la ventana de base de datos, seleccionar la Ficha Crear, grupo Consultas – Diseño de consultas, seleccionar las tablas deseadas (en este caso la tabla Modelos) y luego clic en la opción agregar.

Después de seleccionar la tabla Modelos se activa la ventana de Diseño de Consulta conteniendo la tabla MODELOS. En esta ventana es donde se seleccionan los campos que se desean mostrar, así como establecer el orden y los criterios para mostrar los datos.

Para seleccionar un campo lo puede hacer dando doble clic en el campo en el recuadro de tabla en el panel superior o en la celda que corresponde a campo, puede desplegar la lista y seleccionar un campo que aparece correspondiente a las tabla o vistas seleccionadas para diseñar la Consulta.

El asterisco (\*) representa a todos los campos de la tabla o vista.

Para guardar una Consulta presione el botón guardar.

#### **CONSULTA1**

Seleccione todos los campos (\*) de la tabla MODELOS. Guarde y ejecute.

#### **CONSULTA2**

Selección de los campos Modelos, Versión y Procedencia de la Tabla MODELOS. Guarde y ejecute.

#### **CONSULTA3**

Selección de los campos Modelos, Versión y Procedencia de la Tabla MODELOS introduciendo criterios de selección. Los criterios de selección se aplican para establecer filtros al resultado de la consulta. Por ejemplo mostrar los modelos procedentes de Alemania. Guarde y ejecute.

#### **CONSULTA4**

Selección de los campos Modelos, Versión y Procedencia de la Tabla MODELOS introduciendo doble criterios de selección (UNION – OR). Por ejemplo mostrar los modelos procedentes de Alemania y Japón. Guarde y ejecute.

#### **CONSULTA5**

Selección de los campos Modelos, Versión, Procedencia y Precio de la Tabla MODELOS introduciendo doble criterios de selección (UNION – OR). Por ejemplo mostrar los modelos procedentes de Alemania y Japón y estableciendo un orden Ascendente según el precio del vehículo. Guarde y ejecute

#### **CONSULTA6**

Selección de los campos Modelos, Versión, Procedencia y Precio de la Tabla MODELOS introduciendo como criterios de selección todos los modelos que tengan como letra Inicial **A** o **C**.

#### **CONSULTA7**

Selección de los campos Modelos, Versión, Procedencia y Precio de la Tabla MODELOS introduciendo como criterios de selección todos los modelos cuyo precio se encuentre entre 10000 y 30000

#### **CONSULTA8**

Selección de los campo Procedencia de la tabla MODELOS. Si ejecutamos directamente la consulta, se repetirán en más de una oportunidad algún país de procedencia. Para que esto no ocurra podemos agrupar los valores repetidos y mostrarlos en un solo registro. Para lograrlo, solo es necesario presionar el botón Totales de la barra de herramientas. Automáticamente se insertara una fila más en el panel de diseño consulta con la descripción Total. El valor predeterminado para agrupar registros es **Agrupar Por**.

#### **CONSULTA9**

El uso de totales permite utilizar para mostrar resultados entre grupos. Por ejemplo mostrar la cantidad de modelos que provienen de cada país.

### **FUNCIONES TOTALES**

- **SUMA:** Calcula la suma de todos los valores de este campo en cada grupo. Solo podemos especificar esta función en columnas de campos numéricos o de moneda
- **PROMEDIO:** Calcula la media aritmética de todos los valores de este campo en cada grupo. Solo podemos especificar esta función en columnas de campos numéricos o de moneda. Access no incluye valores nulos en los campos.
- **MIN:** Da como resultado el mínimo valor encontrado en esta columna dentro del grupo.
- **MAX:** Da como resultado el máximo valor encontrado en esta columna dentro del grupo.
- **CUENTA:** Da como resultado el número de filas en las que el campo especificado no posee un valor nulo.
- **PRIMERO:** Devuelve el valor del campo de la primera fila encontrada en el grupo.
- **ULTIMO:** Devuelve el valor del campo de la última fila encontrada en el grupo.

**EJERCICIO**

A continuación crearemos la base de datos CETPROSM, esta base de datos tendrá las siguientes tablas:

**Tabla: ALUMNOS**

Campo	Tipo	Tamaño	Formato	Mascara de entrada	Título
CodAlu	Texto	7		0000000	Código
ApePat	Texto	15			Ap. Paterno
ApeMat	Texto	15			Ap. Materno
NomAlu	Texto	20			Nombres
FecNac	Fecha/hora		Fecha corta	00/00/00	Fecha de Nacimiento
DirAlu	Texto	50			Dirección
DisAlu	Texto	20			Distrito
TelAlu	Texto	7			Teléfono

Índice	Campo	Orden	Principal	Único
Primary Key	CodAlu	Ascendente	Si	Si
	ApePat	Ascendente	No	No
	NomAlu	Ascendente	No	No
	FecNac	Ascendente	No	No
	DisAlu	Ascendente	No	No
	ApePat	Ascendente	No	No
	ApeMat	Ascendente	No	No
	NomAlu	Ascendente	No	No

**Tabla: CURSOS**

Campo	Tipo	Tamaño	Formato	Mascara de entrada	Título
CodCur	Texto	4		>LL00	Código
NomCur	Texto	25			Curso

Índice	Campo	Orden	Principal	Único
Primary Key	CodCur	Ascendente	Si	Si
	NomCur	Ascendente	No	No

**Tabla: REGISTRO DE NOTAS**

Campo	Tipo	Tamaño	Formato	Mascara de entrada	Título
CodAlu	Texto	7		0000000	Alumno
CodCur	Texto	4		>LL00	Curso
PraCal	Numérico	Byte	00	00	Práctica Calificada
TrbFin	Numérico	Byte	00	00	Trabajo Final

ExaFin	Numérico	Byte	00	00	Examen Final
--------	----------	------	----	----	--------------

Índice	Campo	Orden	Principal	Único
Primary Key	CodAlu	Ascendente	Si	Si
	CodCur	Ascendente		
CodAlu	CodAlu	Ascendente	No	No
CodCur	CodCur	Ascendente	No	No

**NOTA:** Para los campos PraCal, TrbFin y ExaFin establezca adicionalmente las siguientes propiedades:

Regla de validación: >0 y <=20  
 Texto de validación: El valor ingresado no es una nota valida

- A continuación establezca las relaciones entre tablas.

Después de haber realizado las relaciones entre tablas y establecer las reglas de integridad referencial, debemos de ingresar datos a las tablas.

Para obtener los mismos datos al realizar las consultas, se pide que el ingreso de datos sea sin errores ni modificaciones que el alumno pueda realizar.

### CONTENIDO DE LAS TABLAS

#### Tabla Cursos

CÓDIGO	CURSO
AC01	ACCESS
WI02	WINDOWS
VB03	VISUAL BASIC
WO04	WORD
EX05	EXCEL
OL06	OUTLOOK
PP07	POWER POINT
VF08	VISUAL FOXPRO

#### Tabla Alumnos

Código
0000100
0000101
0000102
0000103
0000104
0000105
0000106
0000107
0000108
0000109
0000110
0000111
0000112
0000113
0000114
0000115

### CONSULTAS

#### Consulta 1

Agregar las tres tablas. Mostrar los campos: Código del alumno, apellido paterno, apellido materno, nombre del alumno, nombre del curso, practica final, trabajo final y examen final.

#### Consulta 2

Agregar las tres tablas. Mostrar los campos: Código del alumno, apellido paterno, apellido materno, nombre del alumno y nombre del curso.

**Expresiones:**

Access permite mostrar valores obtenidos a partir de campos que pertenecen a las tablas seleccionadas para crear consultas.

Estas expresiones se pueden digitar directamente en la fila que corresponde a Campo o utilizar el asistente que permite generar expresiones.

Para acceder al generador de expresiones, ubíquese en la columna que desee generar y luego presione el



botón generar.

Luego de presionar el botón Generar, aparecerá la ventana Generador de expresiones.

La expresión que se debe generar es el Promedio, aplicando la siguiente formula:

**Promedio:([REGISTRO DE NOTAS]![PraCal]+[ REGISTRO DE NOTAS]![TrbFin] + [REGISTRO DE NOTAS]![ExaFin] )/3**

La expresión Promedio, mostrará sus resultados en algunos registros con varios decimales, para darle formato con dos decimales, podemos acceder a la Hoja de propiedades del campo y establecer Formato = Fijo y lugares decimales = 2

### Consulta 3

Agregar la consulta 2.

#### Campos

Campo	Tabla	Mostrar	Criterio
*	consulta 2	Si	
CodAlu	consulta 2	No	[Código del Alumno:]

Esta consulta permite mostrar un argumento variable para condicionar los resultados mostrados por la consulta. Al ejecutar la consulta, Access muestra una ventana en la que pide se ingrese el Código del alumno, el cual será ingresado y presionar el botón aceptar.

### Consulta 4

Agregar la consulta 2.

#### Campos

Campo	Tabla	Mostrar	Criterio
*	consulta 2	Si	
NomCur	consulta 2	No	[Curso:]

### Expresiones

**Observación: SiInm ([Promedio]>=10.5,"Aprobado","Desaprobado")**

La función SiInm permite evaluar un valor y luego devolver un valor si la expresión se evalúa como verdadera u otro valor si la expresión se evalúa como falsa.

### Consulta 5

Agregar las tablas Curso y Registro de notas. Mostrar los campos: Nombre del curso y Código del alumno.

#### Campos

Campo	Tabla	Total	Orden
NomCur	Cursos	Agrupar por	
CodAlu	Registro de notas	Cuenta	Descendente

**Consulta 6**

Agregar la consulta 4. Agregar los campos Nombre del curso y observación.

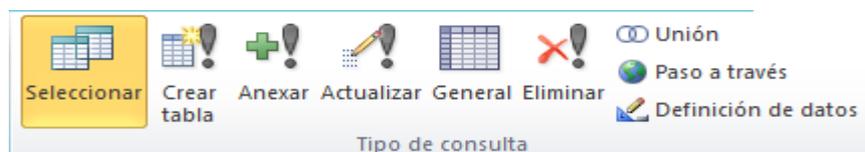
**Campos**

Campo	Tabla	Total	Orden
NomCur	Consulta 4	Agrupar por	
Observación	Consulta 4	Agrupar por	Ascendente
Observación	Consulta 4	Cuenta	

**CONSULTA DE ACCIÓN**

Access permite generar consultas de acción, las cuales nos permiten realizar operaciones en la Base de Datos como crear Tablas, actualizar campos, eliminar registros, etc. En la presente sesión emplearemos la base de datos CETPROSM.

Cuando se crea una consulta por defecto es de tipo selección, para cambiar de tipo de consulta desde la ventana diseño de consulta, debemos crear una consultar y luego en la Ficha Herramientas de consultas, grupo Tipo de consultas y seleccionar el tipo de consulta que se desea realizar.

**Consulta de creación de Tabla**

Este tipo de consultas me permite crear tablas a partir de una selección de datos. Los pasos que se deben seguir son los siguientes:

- Seleccionar los campos que desean tener.
- Cambiar el tipo de consulta por *Creación de Tabla*.
- Completar el cuadro de dialogo: *Crear Tabla*
- Guardar y ejecutar la consulta.

Cuando se ejecuta la consulta, nos muestra un cuadro de dialogo de confirmación de ejecución de consulta. Si confirmamos, se creara la tabla y luego adicionará los registros que la consulta seleccionaría normalmente.

Es decir en una consulta de creación de tabla, se crea la tabla y se anexan los datos del resultado.

Por Ejemplo, emplearemos la consulta 1 para crear una tabla que tenga la estructura de esta consulta.

Pasos:

1. Activar la lista de consultas mediante el objeto correspondiente.
2. Agregar la consulta 1
3. Seleccionar todos los campos
4. Cambiar el tipo de consulta a *Creación de tabla*
5. Introducir el nombre de la tabla: *Alumnos\_Notas*
6. Guardar como Consulta 7
7. Ejecutar y confirmar el cuadro de dialogo de confirmación.

Luego de confirmar la ejecución de la consulta nos muestra un mensaje indicando la cantidad de registros que se insertará en la tabla. Estos registros son independientes a los datos de la tabla origen.

**Consulta de Actualización**

Esta consulta se caracteriza por la capacidad de modificar los campos de una o mas filas. Su aplicación es sencilla pero hay que tener cuidado al definir los criterios de actualización, ya que un mal uso de estos criterios pueden producirnos resultados inesperados.

Para crear una consulta de actualización se deben realizar los siguientes pasos:

- ❖ Seleccionar la tabla o tablas que se necesitan en la consulta.
- ❖ Seleccionar los campos que se actualizarán y los campos que emplearan criterios para filtrar las filas.
- ❖ Establecer los criterios de selección o filtro. Si no se especifica ningún criterio la actualización se realizará a todas las filas de las tablas.
- ❖ Cambiar el tipo de consulta por el de *Consulta de Actualización*.
- ❖ Establecer los valores que reemplazaran a los datos actuales en la fila **Actualizar a**.
- ❖ Guardar la consulta y ejecutarla
- ❖ Confirmar los mensajes de actualización.

Por ejemplo, crearemos la **Consulta 8** de tipo consulta de actualización que nos permita actualizar en 0 (cero) los campos de notas PraCal, TrbFin, ExaFin de la tabla Alumnos\_Notas. Seleccionamos la tabla necesaria, haremos las configuraciones: agregamos los campos PraCal, TrbFin, ExaFin, elegimos el tipo: Consulta de Actualización y actualizamos los campos a cero.

Ahora crearemos la **Consulta 9** la cual nos permitirá actualizar a 12 el campo PraCal de la tabla Alumnos\_Notas solo en el curso de Access.

Ahora crearemos la **Consulta 10** la cual nos permitirá aumentar en 2 puntos en el campo PraCal a todos los alumnos en el curso de Access de la tabla Alumnos\_Notas.

### Consulta de Datos Anexados

Este tipo de consultas se emplea para adicionar un grupo de filas hacia una tabla. El origen de las filas o registros pueden venir de una o más tablas previa selección lógica. El destino debe coincidir con la estructura de cada campo a insertar para no producir errores.

Crearemos la **Consulta 11**, esta consulta es de tipo de datos anexados. Los pasos para crearlas son las siguientes:

- ❖ Seleccionar las tablas o consultas que servirán de origen de datos para anexar a otras tablas.
- ❖ Seleccionar los campos que se anexaran.
- ❖ Cambie el tipo de consulta a consulta de *datos anexados*.
- ❖ En el cuadro que muestra, seleccionar la tabla a la cual se anexaran los datos.
- ❖ Guarde y ejecute la consulta.

Ej. Esta consulta se encarga exclusivamente de adicionar los registros a la tabla *Alumnos\_Notas*, desplegamos el cuadro combinando las tablas y seleccionamos la mencionada tabla. Todos los registros de notas que seleccione los adicionara a las tablas. Si los datos existen, entonces los duplicara sin ningún problema, ya que no hemos establecido ninguna validación mediante clave o índice.

Anexaremos los registros de la consulta1 hacia la tabla *Alumnos\_Notas*.

Ahora crearemos una consulta que nos permita adicionar las notas pero por Código del alumno que se ingrese por teclado. A esta consulta la llamaremos **Consulta 12**, la cual tendrá la siguiente configuración:

La fila **Anexar a** aparece cuando cambiemos a Consulta de datos anexados. Anexaremos a la tabla Alumnos\_Notas. Por lo tanto seleccionamos el asterisco (\*) para seleccionar todos los campos, para aplicar el filtro o criterio seleccionamos el campo CodAlu, en la fila anexar a, borramos el campo que muestre dejándolo en blanco y aplicando el parámetro [Código del Alumno:] en el criterio.

Al ejecutar la consulta, solo se anexarán las notas del alumno que corresponda al código que se especificó en el parámetro.

### Consulta de Eliminación

Este tipo de consulta permite eliminar registros de una tabla. De igual forma que una consulta de actualización, si no se especifican criterios, la consulta afectara a todos los registros almacenados en la tabla; es decir eliminara todos los registros, considerar las reglas de integridad referencial, ya que estas pueden generar excepciones e imposibilitaran la eliminación de registros en el caso de que sea una tabla relacionada y las reglas de eliminación no lo permita.

Para crear una consulta de eliminación es sencillo si seguimos los siguientes pasos:

- ❖ Seleccionar la tabla a la cual se desean eliminar registros.
- ❖ Seleccionar los campos de criterio.
- ❖ Aplicar los criterios necesarios.
- ❖ Guardar y ejecutar la consulta.

Por ejemplo, crearemos una consulta que nos permita eliminar todos los registros almacenados en la tabla Alumnos\_Notas. Esta consulta se llamara **Consulta 13**.

Considerar que no hay criterios, por lo tanto la configuración de la consulta seria la siguiente: No seleccione ningún campo de criterio para eliminar todos los registros.

Al ejecutar nos mostrara un cuadro de dialogo para confirmar la eliminación de las filas existentes en la tabla Alumnos\_Notas.

Ahora crearemos la **Consulta 14**. Esta consulta nos permitirá eliminar los registros que corresponden a un curso que se ingrese por teclado.

Realizamos la siguiente configuración:



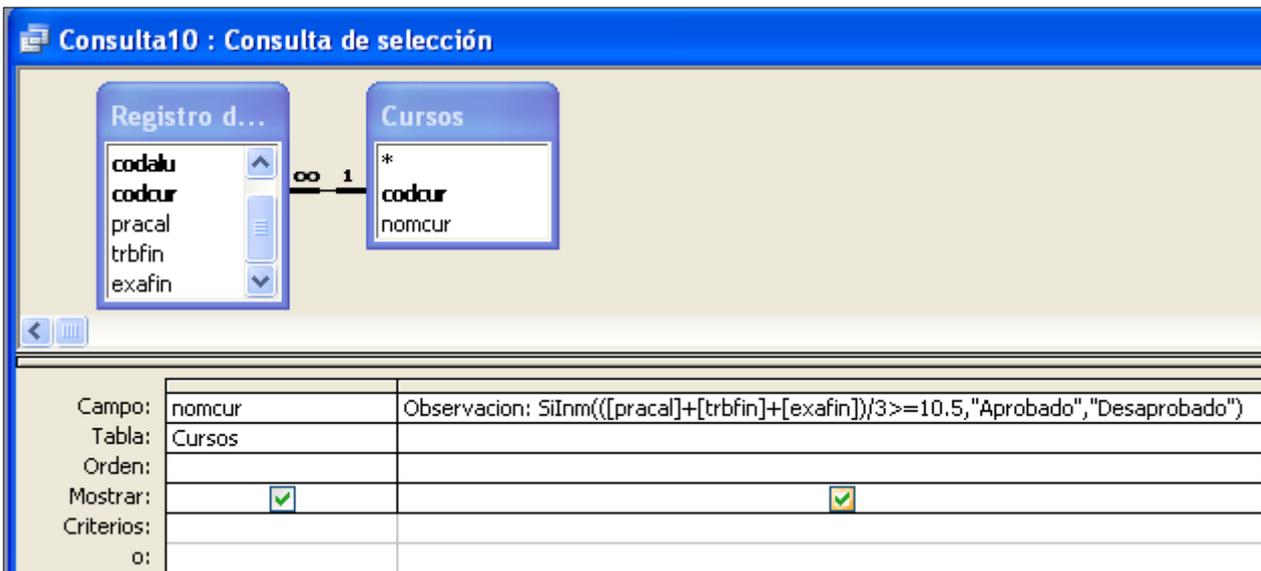
### Consultas de referencias cruzadas

Las consultas de tablas de referencias cruzadas calculan una suma, promedio, cuenta u otro tipo de totales sobre los datos, agrupando los resultados en dos tipos de información: una en la parte inferior izquierda de la hoja de datos y otra a lo largo de la parte superior.

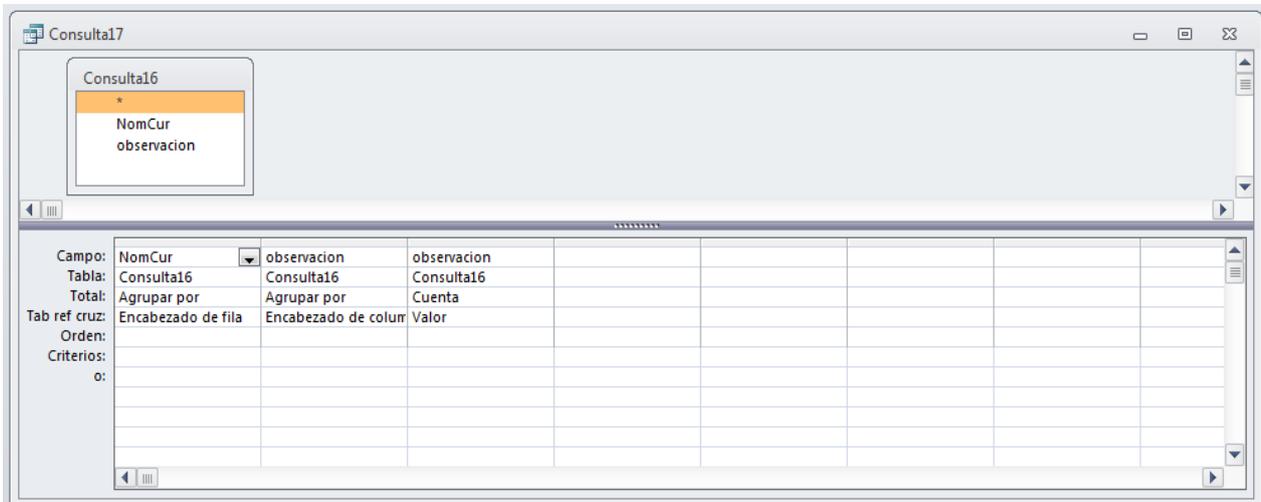
Ahora haremos un ejemplo de consulta de referencias cruzadas que nos permitirá saber cuantos Aprobados y Desaprobados tenemos en cada curso.

**Paso1:** Determinar el origen de datos.

Debemos de crear una consulta de selección (consulta 15) que nos muestre la condición de Aprobado y Desaprobado por curso. Para lo cual debe realizar la siguiente configuración:



Paso 2: Creación de referencias cruzadas. Luego de crear la consulta 15, crearemos una nueva consulta, aquí seleccionamos la Consulta 15 como origen de datos. Cambiamos el tipo de consulta a de referencias cruzadas y realizamos la siguiente configuración:



Guardamos la consulta y ejecutamos.

## FORMULARIOS

Un formulario es un objeto contenedor que muestra en una ventana un conjunto de controles que en la mayoría de casos se encuentran enlazados a datos provenientes de tablas o consultas.

En términos sencillos un formulario es empleado para que el usuario pueda interactuar con la base de datos.

Desde un formulario podrá ver, ingresar, modificar o eliminar registros de datos.

Un formulario eficaz acelera el uso de las bases de datos, ya que los usuarios no tienen que buscar lo que necesitan.

### **USAR LA HERRAMIENTA FORMULARIO Y CREAR UN NUEVO FORMULARIO.**

1. En la tabla de exploración, haga clic en la tabla o consulta que contienen los datos que desea ver en el formulario.
2. En la ficha *crear*, grupo *formulario*, haga clic en *Formulario*.

Ej.: Este formulario nos permitirá mostrar la información que nos proporciona la consulta1.

### **CREAR UN FORMULARIO MEDIANTE DISEÑO DE FORMULARIO**

Crea formularios que incluyen campos provenientes de las tablas.

1. En la ficha *crear*, grupo *formulario*, haga clic en *Diseño de Formulario*.
2. Access abre un formulario y muestra el panel *Lista de Campos*.

Seleccione los campos desde la lista de campos, arrastre y suelte en el formulario. Adicione etiquetas como título del formulario para complementar el diseño. Tener en cuenta las relaciones hechas.

Para poner etiquetas en la ficha *Herramientas de diseño de formulario* – *Diseño*, grupo *controles*, opción *Etiqueta*.



Guarde y ejecute.

**CREAR UN FORMULARIO VÍA ASISTENTE PARA FORMULARIOS**

1. En la ficha Crear, grupo *formulario*, haga clic en más *Formularios* y a continuación en asistente para Formularios.
2. Siga las instrucciones que figuran en las páginas del Asistente para formularios.  
Seleccione los campos de tabla o consulta en la primera página del asistente para formularios.  
Seguidamente haga clic en siguiente.
3. En la última página del asistente haga clic en finalizar.

Ej. N°1: Este formulario nos permitirá mostrar la información que nos proporciona la consulta2. Utilizaremos el asistente para crear formularios con presentación Tabular.

Ej. N°2: Este formulario nos permitirá mostrar los cursos y por cada curso los promedios de notas obtenido por cada alumno en dicho curso. Pasos:

- Elegimos la tabla cursos.
- Seleccionamos todos los campos
- Elegimos distribución en columnas
- Finalizar.
- Obtendremos la vista del nuevo formulario.

Debemos cambiar a la vista diseño de formulario para poder insertar el subformulario.

En el diseño debemos de estirar el área de detalle en ancho y alto. Una vez que hemos generado el espacio para colocar el subformulario debemos de seleccionar la herramienta Subformulario/subinforme en el grupo *controles*.

Colocamos la herramienta en el área mencionada. Automáticamente aparecerá el asistente que nos permitirá ingresar las propiedades del subformulario.

Aparece una ventana en la que tenemos que establecer un vínculo entre el formulario y el subformulario. Esto indica que para cada cambio de curso, automáticamente cambiarán los resultados en el subformulario, mostrando solamente los resultados del curso seleccionado.

Asistente para subformularios

¿Quiere definir qué campos vinculan el formulario principal al subformulario o prefiere elegirlos de la lista de abajo?

Elegir de una lista.  Definir la mía propia.

Campos del formulario/informe: Campos del subformulario/subinforme:

NomCur NomCur

Mostrar Consulta2 para cada registro de CURSO usando NomCur

Cancelar < Atrás Siguiente > Finalizar

## INFORMES

Un informe son los reportes que podemos obtener de los datos almacenados. Se emplean las tablas o consultas de selección como origen de datos para diseñar los informes y su diseño es muy similar al de un formulario.

Emplearemos la consulta 2 para realizar nuestro diseño de informe:

### **USAR LA HERRAMIENTA INFORME Y CREAR UN NUEVO INFORME.**

1. En la tabla de exploración, haga clic en la tabla o consulta que contienen los datos que desea ver en el formulario.
2. En la ficha *crear*, grupo *Informe*, haga clic en *Informe*.

Código	Ap. Paterno	Ap. Materno	Nombres	Curso	Promedio
0000100	Ramírez	Ríos	Carlos	WORD	13.67
0000100	Ramírez	Ríos	Carlos	WINDOWS	13.67
0000100	Ramírez	Ríos	Carlos	EXCEL	15.33
0000101	Romero	García	Soledad	WORD	14.67
0000101	Romero	García	Soledad	WORD	6.67
0000101	Romero	García	Soledad	VISUAL BASIC	14.00
0000102	Reátegui	Hidalgo	José Antonio	OUTLOOK	13.00
0000102	Reátegui	Hidalgo	José Antonio	VISUAL FOXPRO	14.00
0000102	Reátegui	Hidalgo	José Antonio	POWER POINT	13.33
0000103	Sánchez	Mego	Dolly	VISUAL BASIC	13.00
0000103	Sánchez	Mego	Dolly	EXCEL	13.67
0000103	Sánchez	Mego	Dolly	OUTLOOK	14.00

### **CREAR UN INFORME MEDIANTE DISEÑO DE INFORME**

Crea Informes que incluyen campos provenientes de las tablas.

1. En la ficha *crear*, grupo *Informe*, haga clic en *Diseño de Informe*.
2. Access abre un Informe y muestra el panel Lista de Campos.

Seleccione los campos desde la lista de campos, arrastre y suelte en el Informe. Adicione etiquetas como título del formulario para complementar el diseño. Tener en cuenta las relaciones hechas.

Para poner etiquetas en la ficha *Herramientas de diseño de Informe – Diseño*, grupo *controles*, opción *Etiqueta*



Encabezado de página							
CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"						=Ahora()	
LISTADO DE LOS ALUMNOS CON SUS NOTAS							
Código:	Ap. Paterno:	Ap. Materno:	Nombres:	Curso:	Práctica calificada:	Examen Final:	Trabajo Final:
Detalle							
CodAlu	ApePat	ApeMat	NomAlu	NomCur	PraCal	ExaFin	TrbFin
Pie de página							
						="Página " & [Page] & " de " & [Pages]	

**Cuadro de texto:**  
Para poner cuadro de texto en la ficha *Herramientas de diseño de Informe – Diseño*, grupo *controles*, opción *cuadro de texto*.



## MACROS

En Access podemos definir una Macro para que realice cualquier tarea que pudiese ser iniciada con el teclado o con el ratón. La verdadera potencia de las macros es su habilidad para automatizar la respuesta a muchos tipos de eventos sin que sea necesario aprender un lenguaje de programación. Un evento puede ser un cambio en los datos, la apertura o cierre de un formulario o informe, o incluso un cambio de selección de un control a otro.

### **USO DE MACROS**

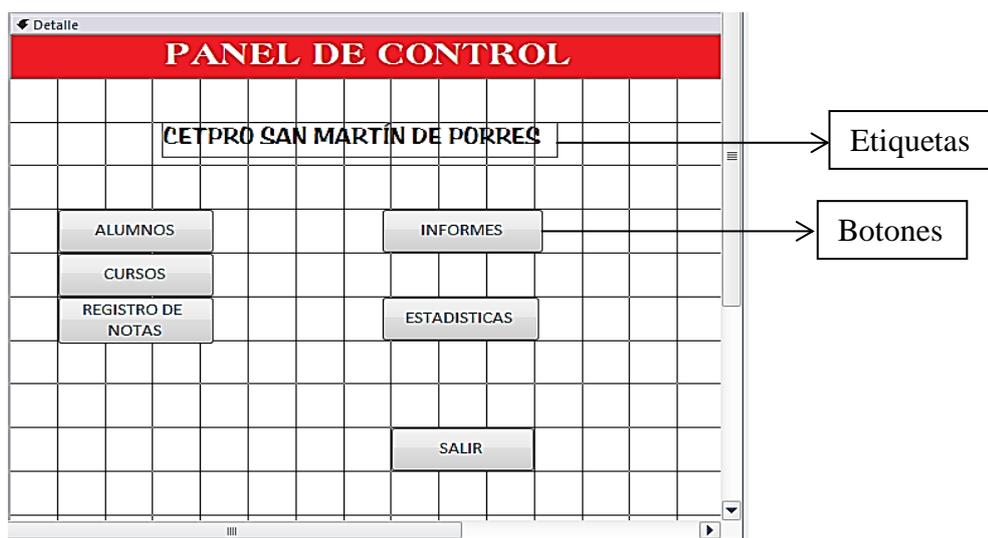
Ms Access proporciona varios tipos de acciones de macro que podemos utilizar para automatizar una aplicación.

Se puede utilizar macros para:

- Abrir cualquier tabla, consulta, formulario o informe en cualquier modo de visualización disponible. También podemos utilizar macros para cerrar cualquier objeto mencionado anteriormente.
- Ejecutar una consulta de selección o acción. Los parámetros de una consulta pueden estar basados e los controles de cualquier formulario abierto.
- Definir un menú o panel de control de un formulario de aplicación, etc.

En esta sesión crearemos macros:

Antes de crear la primera macro, debemos de crear un formulario con opciones a los objetos de nuestra base de datos, es decir una especie de menú o panel de control. Para crearlo clic en la ficha *crear*, grupo *formulario*, haga clic en *Diseño de Formulario*. Realice el siguiente diseño:

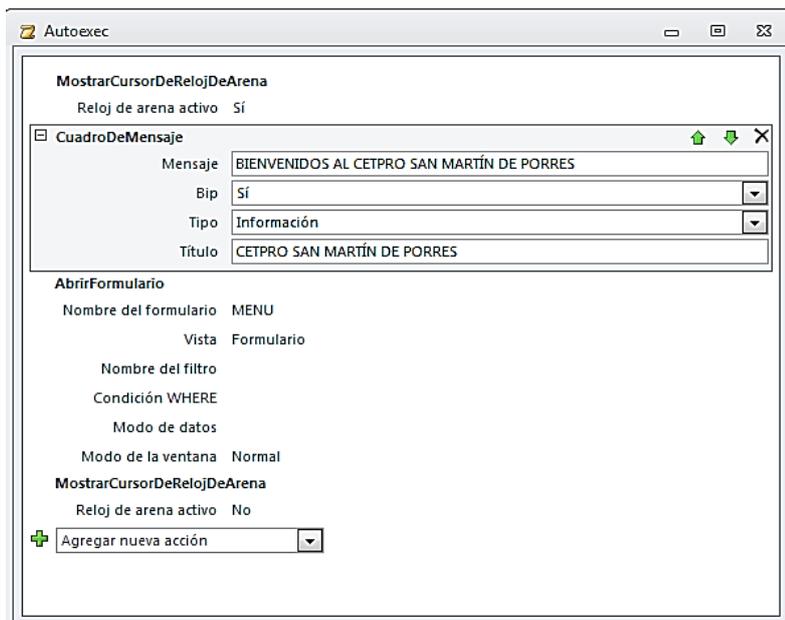


### **Creación de una macro sencilla**

Después de haber creado nuestro menú, realizaremos una macro que nos permita llamar a este formulario cada vez que se habrá la base de datos, además de darnos una bienvenida a nuestra base de datos:

- En la ficha *crear*, en el grupo *Macros y códigos*, clic en *Macro*

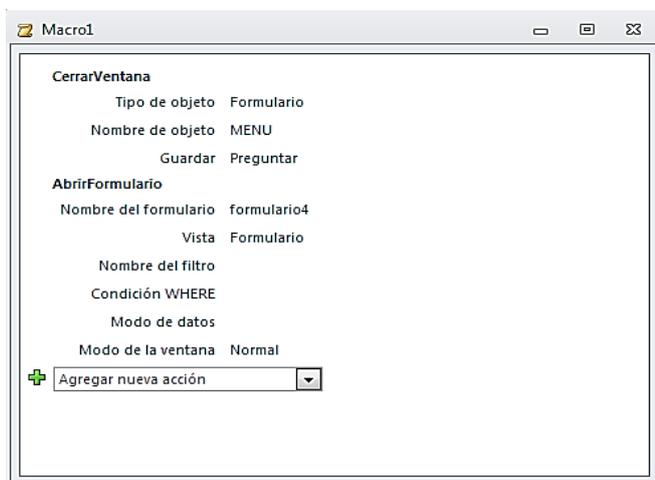
Si queremos que esta macro se ejecute al abrir la base de datos, debemos de guardarla con el nombre **Autoexec**. Posteriormente si queremos que la base de datos realice más acciones, solo basta con agregarlas a la lista de acciones. Las acciones se ejecutaran en el orden que aparecen en la lista. Por lo tanto debemos de ordenar las acciones lógicamente para no tener problemas al ejecutar la macro.



Ahora debemos de complementar los botones del Formulario Menú, asignando macros en su evento clic.

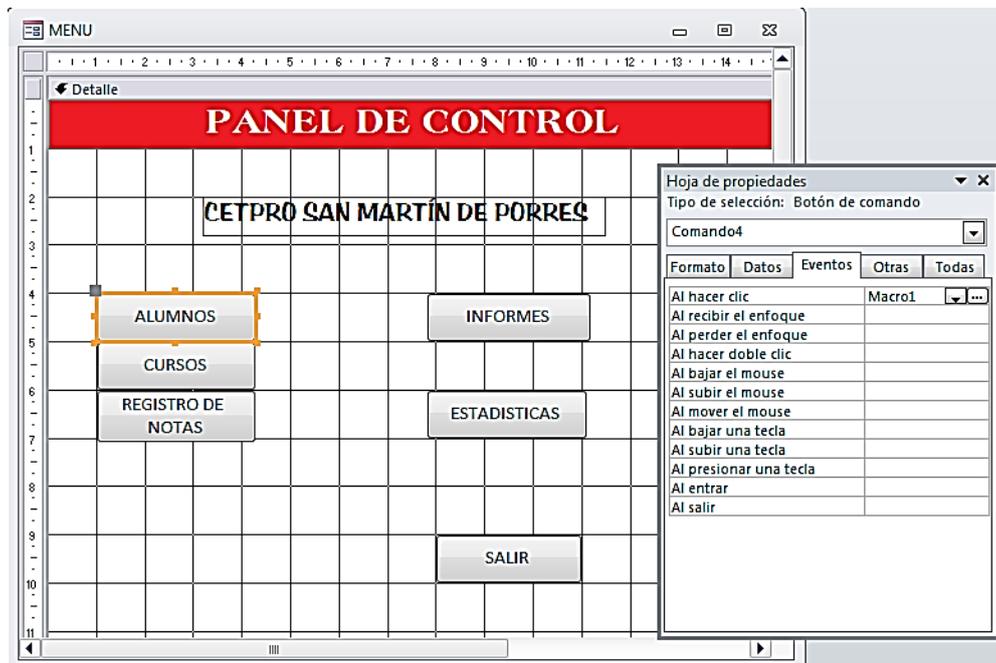
Por ejemplo crearemos Macro1 la cual nos permitirá cerrar el Formulario Menú y abrir el formulario4. Realice los siguientes pasos:

- En la ficha *crear*, en el grupo *Macros y códigos*, clic en *Macro*



Posteriormente debemos abrir el formulario Menú en vista diseño, seleccionar el botón Alumnos y abrir sus propiedades, seleccionar la ficha Eventos, ubicar el evento al Hacer clic y seleccionar de la lista a Macro1.

## CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"



<http://ebookdatabase.net/p/practicas-de-access-2010>

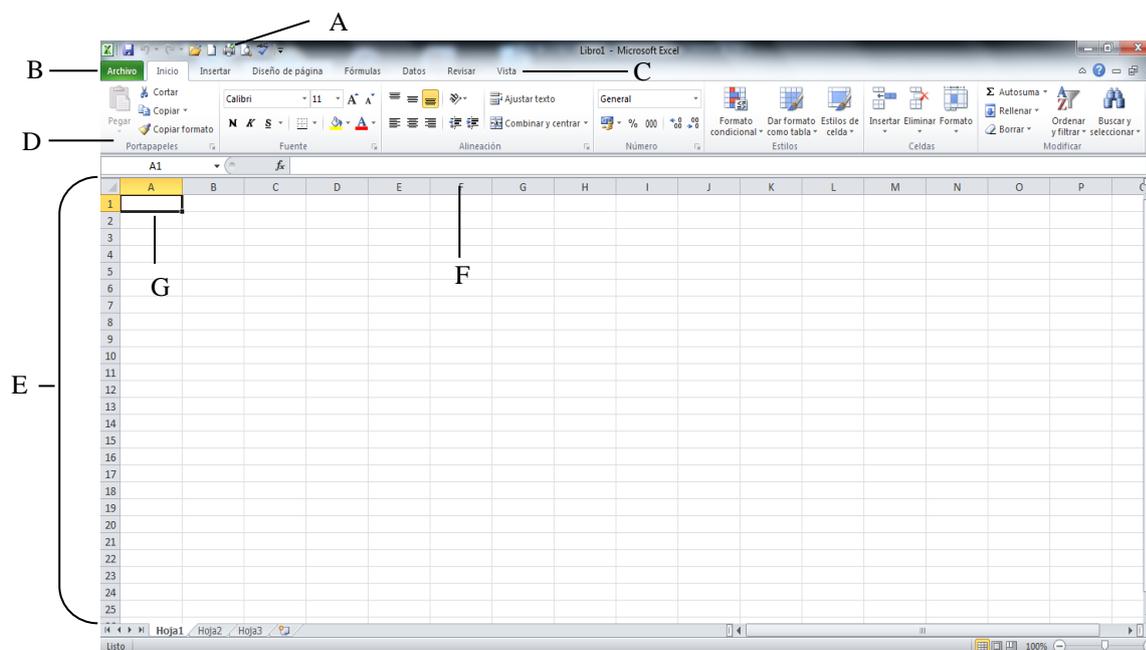
## MICROSOFT EXCEL

### *INTRODUCCIÓN*

El programa posee una interfaz intuitiva, con herramientas de cálculos y gráficos de muy fácil uso. Es uno de los programas más populares para realizar hojas de cálculos.

MICROSOFT EXCEL es una poderosa herramienta para análisis y presentación de información, podrá elaborar en sus hojas de cálculo: Registros de evaluación, facturas, planillas, contabilidad etc.

### *DESCRIPCIÓN DE LA VENTANA DE EXCEL*



<p>A Barra de acceso rápido</p> <p>B Ficha Archivo</p> <p>C Fichas</p> <p>D Grupos</p>	<p>E Botones de encabezamiento de fila</p> <p>F Botones de encabezamiento de columna</p> <p>G Celda activa.</p>
--	---

### *SELECCIÓN DE CELDAS Y RANGOS*

- A. **Selección de una celda:** Para seleccionar una celda, realice cualquiera de los siguientes pasos:
- Haga un clic sobre la celda.
- B. **Selección de un rango:** Para seleccionar un rango, realice cualquiera de los siguientes pasos:
- Arrastre el puntero del Mouse haciendo clic en el botón principal, desde un extremo del rango al otro que define el rango.
  - **Para seleccionar celdas no contiguas:** mantenga presionada la tecla <Control>, mientras selecciona las celdas no adyacentes.
- C. **Selección de una fila entera:** Haga clic en el encabezado de fila.
- D. **Selección de una columna entera:** Haga clic en el encabezado de columna.



E. **Selección de todas las celdas de una hoja:** Haga clic en la intersección del encabezado de fila y el encabezado de columna. Esto es útil si desea dar un formato global a toda la hoja.

**¿Cuántas columnas tiene la hoja de Excel?**

Presione la combinación < control > + 

**¿Cuántas filas tiene la columna de Excel?**

Presione la combinación < control > + 

### ***PARA ESCRIBIR DOS LÍNEAS DENTRO DE UNA CELDA***

Seleccione una celda, escriba el texto de la primera línea, luego presione la combinación **ALT + Enter** luego escriba el texto de la segunda línea y pulsar **Enter**.

### ***INSERTAR FILA/COLUMNA***

- Seleccione una columna o fila, llevando el puntero sobre el encabezado de la columna o fila.
- Haga anti clic en la fila o columna seleccionada y luego clic en insertar.

### ***ELIMINAR FILA /COLUMNA***

- Seleccione la fila o columna, luego haga un anti clic y elija eliminar.

### ***RELLENAR SERIES***

Existen ocasiones en que desea copiar la información de una celda hacia otras que se encuentran en forma contigua a esta. Usando el controlador de relleno es posible rellenar un grupo de celdas. Para rellenar una serie con texto realice los siguientes pasos:

- Seleccione la primera celda de la serie y escriba el primer dato.
- Lleve el puntero al controlador de relleno y arrastre hasta la celda que desea.

### ***HERRAMIENTAS DE REVISIÓN ORTOGRÁFICA***

Para revisar y corregir la ortografía utilice cualquiera de los siguientes procedimientos.

◀ Clic en el botón Ortografía y Gramática de la barra de herramientas de acceso rápido



### ***COPIAR, CORTAR Y PEGAR***

#### **COPIAR**

1. En la Ficha Inicio, grupo portapapeles, seleccionar el Botón COPIAR. 
2. En el teclado, presionar simultáneamente las teclas CONTROL + C
3. Hacer un anti clic en lo seleccionado, elegir la opción COPIAR

#### **CORTAR**

1. En la Ficha Inicio, grupo portapapeles, seleccionar el Botón CORTAR 
2. En el teclado, presionar simultáneamente las teclas CONTROL + X
3. Hacer un anti clic en lo seleccionado, elegir la opción CORTAR

#### **PEGAR**

1. En la Ficha Inicio, grupo portapapeles, seleccionar el Botón PEGAR 
2. En el teclado, presionar simultáneamente las teclas CONTROL + V
3. Hacer un anti clic en lo seleccionado, elegir la opción PEGAR

## ***PEGADO ESPECIAL***

Excel te permite Transponer el contenido de la **Fila** por una **columna**, en otras palabras cambia la orientación de los datos cuando se pegan, los datos de la fila superior se colocan en la columna y los datos de la columna izquierda aparecen en la fila superior.

Para lograr Transponer un bloque realice los siguientes pasos:

1. Seleccione las celdas.
2. Elija la opción copiar.
3. Coloque el cursor en la celda destino.
4. Haga un anti clic y elija **Pegado Especial**.
5. Haga clic en la casilla de verificación **Transponer**.
6. Finalmente clic en **Aceptar**.

## ***INSERTAR IMÁGENES PREDISEÑADAS***

MS Excel puede incluir imágenes en las hojas. En la ficha INSERTAR, en el grupo ILUSTRACIONES, haga clic en IMÁGENES PREDISEÑADAS.

## ***INSERTAR OBJETOS DESDE EL WORD ART***

Para insertar Word Art debe seguir los siguientes pasos:

En la ficha INSERTAR, en el grupo TEXTO, haga clic en WordArt



y a continuación, haga clic en el estilo que desee.

## ***GUARDAR UN ARCHIVO***

Para guardar un archivo podemos utilizar cualquiera de las siguientes opciones:

1. Haga clic en la **Ficha Archivo** y, a continuación, haga clic en Guardar.
2. Método abreviado de teclado, para guardar el archivo, presione CTRL+ G.
3. Hacer clic en el botón GUARDAR  de la barra de acceso rápido.



## FORMATO

### FORMATO A LAS FILAS Y COLUMNAS

Mediante esta opción puede cambiar la apariencia de las filas, columnas o celdas.

#### *ANCHO DE COLUMNAS*

Por defecto el ancho de una columna es 10.71. Para poder modificar el ancho debe realizar cualquiera de los siguientes pasos.

USANDO	PROCEDIMIENTO
El Mouse	Arrastre el botón situado a la derecha del encabezado de la columna hasta que este tenga el ancho que desea.
Cuadro de dialogo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccione la columna</li> <li>2. Haga clic en la ficha INICIO, grupo CELDAS, clic en FORMATO</li> <li>3. Luego clic en ANCHO DE COLUMNA</li> <li>4. En la ventana mostrada cambie el valor del ancho y clic en aceptar.</li> </ol>

#### *AJUSTAR EL ANCHO AL CONTENIDO*

Si desea ajustar el ancho al contenido haga Doble clic en el borde situado a la derecha del encabezado de la columna.

#### *ALTO DE FILAS INDIVIDUALES*

Por defecto el alto de una Fila es 15.00. Para poder modificar el alto debe realizar cualquiera de los siguientes procedimientos.

USANDO	PROCEDIMIENTO
El Mouse	Arrastre el botón situado a la derecha del encabezado de la fila hasta que este tenga el alto que desea.
Cuadro de dialogo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccione la Fila</li> <li>2. Haga clic en la ficha INICIO, grupo CELDAS, clic en FORMATO</li> <li>3. Luego clic en ALTO DE FILA</li> <li>4. En la ventana mostrada cambie el valor del alto y clic en aceptar.</li> </ol>

#### *OCULTAR FILAS O COLUMNAS*

1. Seleccione las filas o columnas que desea ocultar.
2. Haga clic en la ficha INICIO, grupo CELDAS, clic en FORMATO
3. Elegir la opción Ocultar y Mostrar
4. Elegir opción: Ocultar fila / Ocultar columna.

También podemos hacer:

- Anticlic en el encabezado de Fila o Columna
- Luego elegir la opción ocultar y ocultará dependiendo de la selección.

#### *MOSTRAR FILAS O COLUMNAS*

1. Para mostrar las filas ocultas, seleccione las celdas ubicadas por encima y por debajo de las filas ocultas.
2. Para mostrar las columnas ocultas,.
3. Haga clic en la ficha INICIO, grupo CELDAS, clic en FORMATO
4. Elegir la opción Ocultar y Mostrar
5. Elegir opción: Mostrar fila / Mostrar columna

También podemos hacer:



- Seleccione las celdas ubicadas por encima y por debajo de las filas ocultas/ seleccione las celdas ubicadas a la derecha y a la izquierda de las columnas ocultas.
- Anticlic en el encabezado de Fila o Columna
- Luego elegir la opción Mostrar y mostrará dependiendo de la selección.

### FORMATO A LA CELDA

Para hacer que el texto resalte, puede aplicar formato a todo el texto de una celda o solo a los caracteres seleccionados. Seleccione los caracteres a los que desea aplicar formato y a continuación realice los siguientes pasos:

- Seleccionar caracteres.
- Ficha INICIO, grupo FUENTE

### BORDES

#### Usando los botones:

- Seleccionar las celdas a las que desea agregar bordes
- Para aplicar el estilo de borde seleccionado últimamente, haga clic en la ficha INICIO, grupo FUENTE. elegir el botón Bordes.

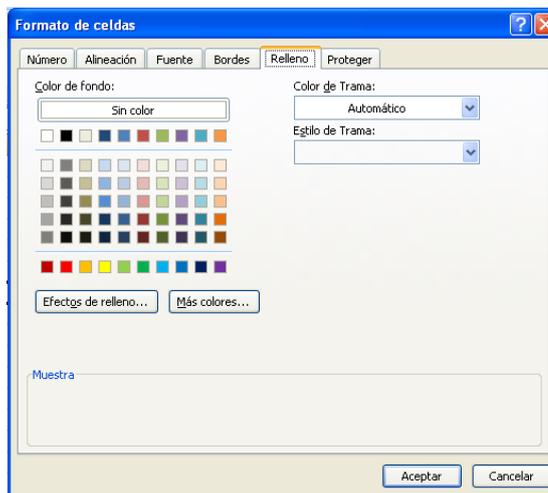


#### Usando el cuadro de dialogo Formato de Celda:

- Selecciones las celdas.
- Ficha INICIO, grupo FUENTE
- Botón BORDES
- Dentro del botón bordes elegir MAS BORDES

A continuación puede darle relleno siguiendo los siguientes pasos:

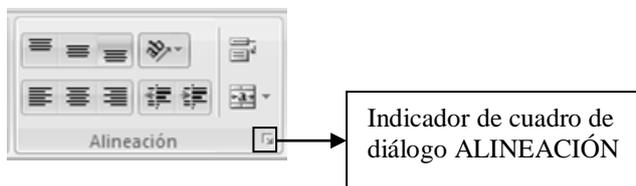
- Seleccione las celdas a sombrear.
- Anticlic en la celda o Rango.
- Opción formato de Celda
- Elegir la ficha Relleno
- Colocar Relleno.



## ALINEACIÓN

Pasos dar alineación:

- Seleccionar rango.
- Ficha INICIO, grupo ALINEACIÓN



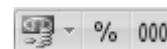
## NUMERO DE DECIMALES

- Seleccionar Celdas.
- Ficha INICIO, grupo NÚMERO, clic en los botones aumentar / disminuir decimales.



## FORMATOS PORCENTUAL, MONEDA Y MILLARES

- Seleccionar Celdas.
- Ficha INICIO, grupo NÚMERO, clic en los botones moneda, porcentual o millares



## FORMATOS DE FECHA

- Seleccione la Celda que desee dar formato de Fecha.
- Clic en la ficha INICIO, grupo NÚMERO, elegir la opción FORMATO DE FECHA. Y elegir la opción: Fecha corta o Fecha larga.



O también  
FORMATOS DE  
FECHA:



podemos elegir la opción MÁS  
NÚMERO y elegir la categoría

## COMBINAR CELDAS

Permite que dos o más celdas formen un solo contenido.

Para aplicar la combinación de Celdas realice los siguientes pasos:

- Seleccione un rango de celdas.
- Ficha INICIO, grupo ALINEACIÓN, botón combinar y centrar.



## SI DESEAMOS PONER (09), REALICEMOS LOS SIGUIENTES PASOS:

- Seleccionar rango a dar formato.
- Ficha INICIO, grupo NUMERO, elegir la opción FORMATO DE NÚMERO
- Elegir la opción Más formatos de número y elegir la categoría Personalizada.
- En la opción tipo colocamos: (00)

## FORMATO CONDICIONAL

- Seleccionar rango
- En la ficha INICIO, grupo Estilos
- Clic en FORMATO CONDICIONAL
- Seleccionar opción Barra de Datos.

### Aplicar reglas a un formato condicional

- Seleccionar rango
- En la ficha INICIO, grupo Estilos
- Clic en FORMATO CONDICIONAL
- Seleccionar opción Conjunto de Iconos
- Hacer clic en Mas Reglas

Editar una descripción de regla:

**Dar formato a todas las celdas según sus valores:**

Estilo de formato: Conjuntos de iconos  Invertir criterio de ordenación de icono

Estilo de icono:   Mostrar icono únicamente

Mostrar cada icono según estas reglas:

Icono	Condición	Operador	Valor	Tipo
	cuando el valor es	>=	14	Número
	cuando < 14 y	>=	11	Número
	cuando < 11			

Aceptar Cancelar



## FORMULAS

Las fórmulas son ecuaciones que pueden realizar cálculos, devolver información, manipular el contenido de otras celdas, comprobar condiciones, etc. Una fórmula siempre comienza con el signo igual (=).

### *ESCRIBIR FORMULAS EMPLEANDO CONSTANTES*

En cualquier fórmula el carácter inicial es el signo igual (=), seguida de la expresión y para obtener el resultado se pulsa Enter.

Puede trabajar una celda como si fuese una calculadora muy potente.

CELDA			
	A	B	C
1	=1524*253		

### *FORMULAS UTILIZANDO CELDAS*

1. Se desea calcular el **Monto** que va a recibir un trabajador que realiza sus labores en 50 horas y le pagan por hora, la cantidad de 15 soles.
2. Se requiere calcular una **bonificación** que le corresponde al trabajador con el 15% del monto y una retención del 3% de la suma del Monto más la bonificación.
3. Obtener el **neto** que va recibir.

	A	B	
1	NOMBRE	ALARCÓN	
2	HORAS	50	
3	PAGO POR HORA	S/. 15.00	
4	MONTO	750	← =B2*B3
5	BONIFICACIÓN	112.5	← =B4*15%
6	RETENCIÓN	25.875	← =3%*(B4+B5)
7	NETO	836.625	← =B4+B5-B6

### *PROTECCIÓN DE DATOS*

Para realizar la protección de una hoja de cálculo debe realizar los siguientes pasos:

1. Ficha REVISAR, grupo CAMBIOS, elegir la opción PROTEGER HOJA
2. Poner contraseña



### *REFERENCIAS ABSOLUTAS*

Una referencia identifica una celda o un rango de celdas en una hoja de cálculo e indica a Excel en que celda debe buscar los valores o los datos que desea utilizar en una fórmula. En las referencias se pueden utilizar datos de distintas partes de una hoja de cálculo en una fórmula o bien utilizar el valor de una celdas en una fórmula

Ejemplo:

	A	B	C	D
1				
2	COMISIÓN	10%		
3				
4	COSTOS	ENE	FEB	MAR
5	VENTAS	1500	8000	6000
6	COMISIÓN	150	800	600

	A	B	C
1	% IMPUESTO	10%	
2	TOTAL	IMPUESTO	
3	1500	150	
4	2000	200	
5	1000	100	
6	800	80	

**REFERENCIAS MIXTAS**

Es importante observar que cuando se aplica referencias mixtas, la ubicación del símbolo \$, define dos tipos de referencias.

B3		fx = \$A3*\$B\$2		
	A	B	C	D
1		Precio unitario Enero	Precio unitario Febrero	Precio unitario Marzo
2	<i>Producción</i>	S/. 2.00	S/. 2.20	S/. 2.30
3	2000	S/. 4,000.00	S/. 4,400.00	S/. 4,600.00
4	3000	S/. 6,000.00	S/. 6,600.00	S/. 6,900.00
5	3500	S/. 7,000.00	S/. 7,700.00	S/. 8,050.00
6	1480	S/. 2,960.00	S/. 3,256.00	S/. 3,404.00



## FUNCIONES ARITMÉTICAS Y ESTADÍSTICAS

### *DEFINICIÓN DE FUNCIÓN*

Las funciones son formulas Predefinidas que ejecutan cálculos utilizando valores especificados, denominados Argumentos, en un orden determinado o estructura.

### *ARGUMENTOS*

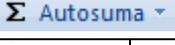
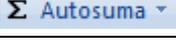
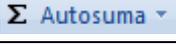
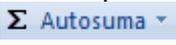
Los argumentos pueden ser números, texto, valores lógicos como VERDADERO o FALSO, matrices, valores de error como #N/A o referencias de celda. El argumento que se designe debe generar un valor valido para el mismo. Los argumento pueden ser también constantes, formulas u otras funciones.

### *FUNCIONES ELEMENTALES*

Para explicar las funciones elementales tenga en cuenta el siguiente ejemplo, que le servirá para entender cuál es la finalidad de dichas funciones.

	A	B	C	D	E	F
1			<b>Notas</b>			
2	<b>Codigo</b>	<b>Nombres</b>	<b>Windows</b>	<b>Word</b>	<b>Excel</b>	<b>Promedio</b>
3	100	Juan	12	14	18	
4	200	Pedro	14	12	12	
5	300	Ana	15	16	15	
6	400	Luis	5	10	11	
7	500	Mary	8	8	10	
8	600	Carlos	12	16	13	
9	700	Luz	13	12	12	

En la siguiente tabla se explica el detalle de las funciones básicas de Excel.

<b>FUNCIÓN</b>	<b>SINTAXIS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>SUMA</b>	=SUMA (numero1, numero2,..)	Suma todos los números de un rango.
Pregunta: ¿Cuántos puntos acumularon los alumnos del curso de Word? Respuesta: La fórmula es =SUMA(D3:D9)		
También podemos insertar una función: Ficha FORMULAS, grupo BIBLIOTECA DE FUNCIONES, opción Autosuma,  elegir la opción Suma.		
<b>PROMEDIO</b>	=PROMEDIO (numero1, numero2,..)	Devuelve el Promedio.
Pregunta: ¿Cuál es el promedio Final del alumno Juan? Respuesta: La fórmula es =PROMEDIO(C3:E3)		
También podemos insertar una función: Ficha FORMULAS, grupo BIBLIOTECA DE FUNCIONES, opción Autosuma  , elegir la opción Promedio.		
<b>MAX</b>	=MAX (numero1, numero2,..)	Devuelve el valor máximo de un conjunto de valores.
Pregunta: ¿Cuál es el máximo promedio final? Respuesta: La fórmula es =MAX(F3:F9)		
También podemos insertar una función: Ficha FORMULAS, grupo BIBLIOTECA DE FUNCIONES, opción Autosuma  , elegir la opción Max.		
<b>MIN</b>	=MIN (numero1, numero2,..)	Devuelve el valor mínimo de un conjunto de valores.
Pregunta: ¿Cuál es el promedio final MAS BAJO? Respuesta: La fórmula es =MIN(F3:F9)		
También podemos insertar una función: Ficha FORMULAS, grupo BIBLIOTECA DE FUNCIONES, opción Autosuma  , elegir la opción Min.		

<b>CONTAR.SI</b>	=CONTAR.SI(Rango, criterio)	Cuenta las celdas dentro de un rango que no están en blanco y que cumplen el criterio especificado.
Pregunta: ¿Cuántos alumnos están aprobados en el promedio final? Respuesta: La fórmula es =CONTAR.SI(F3:F9, ">=10.5")		
Pregunta: ¿Cuántos alumnos están desaprobados en el promedio final? Respuesta: La fórmula es =CONTAR.SI(F3:F9, "<10.5")		
También podemos insertar una función: Ficha FORMULAS, grupo BIBLIOTECA DE FUNCIONES, opción Insertar Función $f_x$ , elegir la categoría Estadística y elegir función.		
<b>SUMAR.SI</b>	=SUMAR.SI(Rango, criterio, rango_suma)	Suma las celdas en el rango que coinciden con el argumento criterio
Pregunta: ¿Cuántos puntos acumularon en el promedio final los alumnos aprobados? Respuesta: La fórmula es =SUMAR.SI(F3:F9, ">=10.5")		
Pregunta: ¿Cuántos puntos acumularon en el promedio final los alumnos desaprobados? Respuesta: La fórmula es =SUMAR.SI(F3:F9, "<10.5")		
También podemos insertar una función: Ficha FORMULAS, grupo BIBLIOTECA DE FUNCIONES, opción Insertar Función $f_x$ , elegir la categoría Matemáticas y trigonométricas y elegir función.		
<b>CONTAR</b>	=CONTAR (ref1, ref2,...)	Cuenta el número de celdas que contiene números y los números en la lista de argumentos.
Pregunta: ¿Cuántos alumnos tienen notas? Respuesta: ¿La fórmula es =CONTAR(F3:F9)		
También podemos insertar una función: Ficha FORMULAS, grupo BIBLIOTECA DE FUNCIONES, opción Autosuma $\Sigma$ Autosuma $\nabla$ , elegir la opción Contar Números.		
<b>CONTARA</b>	=CONTARA (valor1, valor2,...)	Cuenta el número de celdas que no están vacías y los valores que hay en la lista de argumentos.
Pregunta: ¿Cuántos nombres hay? Respuesta: ¿La fórmula es =CONTARA(B3:B9)		
También podemos insertar una función: Ficha FORMULAS, grupo BIBLIOTECA DE FUNCIONES, opción Insertar Función $f_x$ , elegir la categoría Estadística y elegir función		
<b>CONTAR.BLANCO</b>	=CONTAR.BLANCO(rango)	Cuenta el número de celdas en blanco dentro de un rango.
Podemos insertar una función: Ficha FORMULAS, grupo BIBLIOTECA DE FUNCIONES, opción Insertar Función $f_x$ , elegir la categoría Estadística y elegir función		

## FUNCIONES LÓGICAS Y CONDICIONALES

### *FUNCIONES LÓGICAS.*

Las funciones lógicas son importantes porque a través de una expresión se puede evaluar datos o valores que permitirán responder a muchas interrogantes.

C2		$f_x$ =O(A2>=11,B2>=11)		
	A	B	C	D
1	EXAMEN 1	EXAMEN 2	CALIFICATIVO	
2	5	15	VERDADERO	
3	20	12	VERDADERO	
4	19	15	VERDADERO	
5	18	14	VERDADERO	
6	15	4	VERDADERO	
7	12	14	VERDADERO	
8	10	17	VERDADERO	
9	5	5	FALSO	
10	0	18	VERDADERO	

C3		$f_x$ =Y(A3>=11,B3>=11)		
	A	B	C	D
1	EXAMEN 1	EXAMEN 2	CALIFICATIVO	
2	5	15	FALSO	
3	20	12	VERDADERO	
4	19	15	VERDADERO	
5	18	14	VERDADERO	
6	15	4	FALSO	
7	12	14	VERDADERO	
8	10	17	FALSO	
9	5	5	FALSO	
10	0	18	FALSO	

## FUNCIÓN CONDICIONAL

Estas funciones son importantes porque le permite aprender a crear expresiones lógicas utilizando condiciones. Además crear funciones anidadas en otras palabras funciones dentro de otras funciones.

Para explicar esta función **SI** y sus anidamientos, tendrá como base el siguiente ejemplo:

G3		fx							
	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	CODIGO	NOMBRES	NOTAS			PROMEDIO	CALF. 1	CALF. 2	
2			WINDOWS	WORD	EXCEL				
3	100	Alberto	12	14	18	14.67			
4	200	Miguel	14	12	12	12.67			
5	300	Saida	15	16	15	15.33			
6	400	Carla	5	10	11	8.67			
7	500	Diana	8	2	2	4.00			
8	600	Enrique	12	16	15	14.33			
9	700	Ricardo	20	19	18	19.00			

FUNCIÓN	SINTAXIS	DESCRIPCIÓN
O	=O (valor_logico1, valor_logico2,...)	Devolverá VERDADERO si alguno de los argumentos es VERDADERO, devolverá FALSO si todos los argumentos son FALSO.
Pregunta: ¿Cuántos calificaron, si aprobaron el examen 1 o examen2 con una nota mayor igual que 11, sabiendo que la evaluación es de 0 a 20? (Cuadro 1)  Respuesta: Asumir que VERDADERO es aprobado y FALSO es desaprobado. La fórmula es =O(A2>=11;B2>=11)		
Y	=Y (valor_logico1, valor_logico2,...)	Devuelve VERDADERO si todos los argumentos son VERDADEROS, devuelve FALSO si uno o más argumentos son FALSOS.
Pregunta: ¿Cuántos calificaron, si aprobaron el examen 1 y examen2 con una nota mayor igual que 11, sabiendo que la evaluación es de 0 a 20? (Cuadro 2)  Respuesta: Asumir que VERDADERO es aprobado y FALSO es desaprobado. La fórmula es =Y(A2>=11;B2>=11)		

Un profesor desea tener un Cuadro con dos tipos de calificativos. El primero de ellos (Calif.1) mostrara, si está **aprobado o desaprobado**.

La función condicional en Excel es la función **SI**. Esta función devuelve un valor si la condición especificada es VERDADERO y otro valor si dicho argumento es FALSO.

Se desea mostrar el calificativo de aprobado o desaprobado en la celda G3, la fórmula aplicada debe ser:  
 =SI (F3>=10.5, “APROBADO”, “DESAPROBADO”)

Realice el ejercicio utilizando Insertar función (fx).

### Anidar función SI

En algunos casos, tendrá que utilizar una función como uno de los argumentos de otra función. Por ejemplo, se pide obtener el calificativo (Calf.2), para la relación de alumnos anterior, según el siguiente cuadro:

Si el promedio final es:	Calificativo
Mayor o igual que 14.5	Bueno
De 10.5 a 14.4	Regular
De 0 a 10.4	Malo

=SI(A1>=14.5,"BUENO",SI(A1>=10.5,"REGULAR","MALO"))



## FUNCIONES DE BÚSQUEDA

### CONSULTAV

Busca el valor específico en la primera columna de una tabla y devuelve el dato correspondiente a la fila donde se encontró el valor.

Sintaxis:

ConsultaV(Valor \_ buscado, tabla, índice, ordenado)

Ejemplo

Se tiene una lista de control de Trabajadores, utilizando la función ConsultaV realice una consulta por código de Trabajadores. Considere lo siguiente:

- El valor a buscar es el código del Trabajador que se encuentra en la celda H4
- La tabla de datos es el rango B3:E7
- El Nombre, El Apellido y la Edad de los trabajadores se encuentran en las columnas 2, 3, y 4 respectivamente.
- Después puede tomar dos valores. Será verdadero si los datos de la primera columna de la tabla están ordenados ascendentemente, en caso contrario será falso.

SUMA													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2		CODIGO	NOMBRE	APELLIDO	EDAD		Busqueda por Código						
3		A001	Alberto	Oceda	22								
4		A002	Pedro	Delgado	32		CODIGO	A001					
5		A003	Juan	Perez	12								
6		A004	Mili	Castro	16		NOMBRE	=CONSULTAV(H4,B3:E7,2,VERDADERO)					
7		A005	Luz	Diaz	45		APELLIDO	CONSULTAV(valor_buscado, matriz_buscar_en, indicador_columnas, [ordenado])					
8							EDAD						
9		(1)	(2)	(3)	(4)								

### CONSULTAH

Busca el valor específico en la primera Fila de una tabla y devuelve el dato correspondiente a la columna donde se encontró el valor.

Sintaxis:

ConsultaH(Valor \_ buscado, tabla, índice, ordenado)

Ejemplo

Se tiene una lista de información sobre Ventas de base por año, utilizando la función ConsultaH obtener las Ventas, Alquiler y Planillas por año. Considere lo siguiente:

El valor a buscar es el año que se encuentra en la celda D9

La tabla de datos es el rango C2:F5

Las ventas, alquiler y planillas se encuentran en las filas 2, 3, y 4 respectivamente.

Después puede tomar dos valores. Será verdadero si los datos de la primera fila de la tabla están ordenados ascendentemente, en caso contrario será falso.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		AÑO	2005	2006	2007	2008	
3		VENTAS	85.000	95.000	120.000	1000.000	
4		ALQUILER	45.000	65.000	75.000	90.000	
5		PLANILLA	70.000	45.000	85.000	95.000	
6							
7		Consulta por Año					
8							
9		AÑO		2006			
10							
11		VENTAS	=CONSULTAH(D9,C2:F5,2,VERDADERO)				
12		ALQUILER	CONSULTAH(valor_buscado, matriz_buscar_en, ind				
13		PLANILLA					

### ***FUNCIONES DE FECHA***

FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN	SINTAXIS
HOY	Devuelve el número de serie de la fecha actual	HOY ( )
FECHA	Devuelve el número de serie que representa una fecha determinada	FECHA (año, mes, día)
AÑO	Devuelve el año correspondiente a una fecha	AÑO (fecha)
MES	Devuelve el número de mes correspondiente a una fecha	MES (fecha)
DÍA	Devuelve el día de una fecha	DÍA (fecha)
FECHA.MES	Devuelve el número de serie que representa la fecha que indica el número de meses anteriores o posteriores a la fecha especificada (argumento fecha_inicial). Use FECHA.MES para calcular las fechas de vencimiento que caen en el mismo día del mes que el día de emisión.	FECHA.MES(fecha_inicial;meses)
DIASEM	Devuelve el día de la semana correspondiente al argumento núm_de_serie. El día se devuelve como un número entero entre 1 (domingo) y 7 (sábado).  1 u omitido      Números del 1 (domingo) al 7 (sábado). Igual a en versiones anteriores de Microsoft Excel.  2                    Números del 1 (lunes) al 7 (domingo).  3                    Números del 0 (lunes) al 6 (domingo).	DIASEM(núm_de_serie;tipo)

### ***FUNCIONES DE TEXTO***

#### **IZQUIERDA**

Esta función devuelve N caracteres situados en el extremo derecho de una cadena de texto.

Sintaxis: Izquierda (texto, N)

D6		=IZQUIERDA(C3,5)	
	A	B	C
1			
2			
3		<b>Título</b>	Superficie exterior
4			
5			
6			Los cinco primeros caracteres son: Super

#### **DERECHA**

Esta función devuelve N caracteres situados en el extremo derecho de una cadena de texto.

Sintaxis: Derecha (texto, N)

D6		=DERECHA(C3,4)	
	A	B	C
1			
2			
3		<b>Título</b>	Cerro Azul
4			
5			
6			Los cuatro últimos caracteres son: Azul

#### **MED**

Esta función devuelve N caracteres de una cadena de texto.

Sintaxis: Extrae(texto, P, N)



D6      fx =EXTRAE(C3,15,4)				
	A	B	C	D
1				
2				
3		<b>Titulo</b>	Desechos contaminantes	
4				
5				
6			Los cuatro caracteres del texto, a partir de la letra m son:	mina

**LARGO**

Esta función devuelve la cantidad de caracteres de un texto

Sintaxis:          Largo (texto)

E6      fx caracteres					
	A	B	C	D	E
1					
2					
3		<b>Titulo</b>	Informatica Basica		
4					
5					
6			El titulo tiene	18	caracteres

**HALLAR**

Esta función obtiene el número de posición en que empieza un texto dentro de otro, leyendo de izquierda a derecha.

Sintaxis:          Hallar (texto1, texto2, P)

D6      fx =HALLAR("m",C3,1)					
	A	B	C	D	E
1					
2					
3		<b>Titulo</b>	Informatica Basica		
4					
5					
6			La posicion de la letra "m" en el titulo es:	6	caracteres

**MINUSC**

Convierte todas las mayúsculas de una cadena de texto en minúsculas

Sintaxis:          MINUSC (texto)

**MAYUSC**

Pone el texto en mayúsculas.

Sintaxis:          MAYUSC (texto)

**NOMPROPIO**

Cambia a mayúscula la primera letra del argumento texto y cualquiera de las otras letras de texto que se encuentren después de un carácter que no sea una letra. Convierte todas las demás letras a minúsculas.

Sintaxis:          NOMPROPIO (texto)



## MÚLTIPLES HOJAS Y LIBROS

### ***NÚMERO DE HOJAS EN UN LIBRO***

En forma predeterminada un nuevo libro cuenta con 3 hojas, siendo el máximo de 255 hojas, usted puede variar la cantidad de hojas en cada libro nuevo que utilice, realice lo siguiente:

- ♣ Clic en la FICHA ARCHIVO, activar el botón de comando OPCIONES.
- ♣ Clic en la opción GENERAL, en el grupo AL CREAR NUEVOS LIBROS, elegir Incluir este número de hojas: cambiar el número de hojas.

### ***SELECCIONAR HOJAS DE UN LIBRO***

Si se selecciona más de una hoja, Excel repetirá los cambios que se haga en la hoja activa en todas las demás hojas seleccionadas. Estos cambios pueden reemplazar los cambios en otras hojas.

Para seleccionar	Haga esto
Una sola hoja	Haga clic en la etiqueta de la hoja.
Dos o mas hojas adyacentes	Haga clic en la etiqueta de la primera hoja y a continuación mantenga presionada la tecla SHIFT y haga clic en la etiqueta de la última hoja.
Dos o mas hojas NO adyacentes	Haga clic en la etiqueta de la primera hoja y a continuación mantenga presionada la tecla CTRL y haga clic en las etiquetas de las demás hojas.
Todas las hojas de un libro	Haga un anti clic en cualquier hoja y a continuación elija seleccionar todas las hojas.

### ***INSERTAR NUEVAS HOJAS***

Para insertar rápidamente una hoja de cálculo nueva al final de las hojas de cálculo existentes, haga clic en la ficha Insertar hoja de cálculo en la parte inferior de la pantalla.



Para insertar una hoja de cálculo nueva antes de otra ya existente, seleccione esa hoja de cálculo y, a continuación, en la ficha INICIO, en el grupo CELDAS, haga clic en INSERTAR y, a continuación, en Insertar hoja.

### ***ELIMINAR HOJAS***

- En la ficha INICIO, en el grupo CELDAS, haga clic en la flecha situada junto a Eliminar y, después, en Eliminar hoja
- ❖ También puede hacer anticlic en la ficha de la hoja de cálculo que desea eliminar y, a continuación, hacer clic en Eliminar.

### ***RENOMBRAR HOJAS***

1. En la barra de las fichas de hojas, haga anticlic en la ficha de hoja cuyo nombre desea cambiar y, a continuación, haga clic en Cambiar nombre.
2. Seleccione el nombre actual y, a continuación, escriba el nombre nuevo.

### ***MÚLTIPLES HOJAS***

Al seleccionar un grupo de hojas, los cambios que efectúe en una selección de la hoja activa se reflejarán en las celdas correspondientes de todas las demás hojas seleccionadas. Los datos de las demás hojas podrán ser reemplazados.

#### ***Escribir simultáneamente en múltiples hojas***

- ∅ Seleccione las hojas de cálculo en las que desee ingresar datos.
- ∅ Escriba o modifique los datos en la primera celda seleccionada. Ejemplo
- ∅ Excel introducirá automáticamente los datos en todas las hojas seleccionadas.

	A	B	ed
1	Vendedor	Monto	
2	Daniela	5600	
3	Irene	4200	
4	Eugenio	3800	
5	Julio	2890	

**Crear fórmulas que hagan referencia a celdas de diferentes hojas de un mismo libro**

1. Un nuevo libro deberá contener tres hojas de cálculo. Word, Excel, Access.
2. Ingrese datos de evaluación tal como se muestra:

	A	B	C	D
1	<b>Alumno</b>	<b>Parcial</b>	<b>Final</b>	<b>Promedio</b>
2	Daniela	15	13	
3	Irene	16	14	
4	Eugenia	18	16	

	A	B	C	D
1	<b>Alumno</b>	<b>Parcial</b>	<b>Final</b>	<b>Promedio</b>
2	Julio	15	14	
3	José	16	15	
4	Luis	18	18	

	A	B	C	D
1	<b>Alumno</b>	<b>Parcial</b>	<b>Final</b>	<b>Promedio</b>
2	Rosa	16	11	
3	Ana	14	12	
4	Juana	13	16	

- ▶ Seleccione las tres hojas.
- ▶ Aplique la función promedio
- ▶ El cálculo de los promedios se ha efectuado en las tres hojas.

**CREAR FORMULAS QUE HAGAN REFERENCIA A CELDAS DE DIFERENTES LIBROS**

Pueden compartirse los datos almacenados en hojas de cálculos y libros diferentes mediante la utilización de vínculos o de referencias externas. La vinculación resulta especialmente útil cuando no conviene conservar grandes modelos de hojas de cálculo en el mismo libro. Crear una fórmula para calcular datos en otra hoja de cálculo o en otro libro. Excel muestra las fórmulas que contienen vínculos a otros libros de dos maneras, dependiendo de si el libro de origen (el que proporciona datos a una fórmula) está abierto o cerrado. Cuando el libro de origen está abierto, el vínculo incluye el libro entre corchetes, seguido por el nombre de la hoja de cálculo, un signo de exclamación (!) y las celdas de la que depende la fórmula. Ejemplo

Libro: ZonaNorte

	A	B	C
1	Ventas Regionales		
2	Zona Norte		
3	Distrito: Piura		
4	<b>Vendedor</b>	<b>Monto</b>	
5	Jose	2,800	
6	Daniel	1,450	
7	Iris	2,020	
8	Total	6,270	

	A	B	C
1	Ventas Regionales		
2	Zona Norte		
3	Distrito: Tumbes		
4	<b>Vendedor</b>	<b>Monto</b>	
5	Ana	3,000	
6	Mary	2,800	
7	Luis	1,855	
8	Total	7,655	

	A	B	C
1	<b>Resumen de Ventas</b>		
2			
3	Zona Norte	<b>Distrito</b>	<b>Ventas</b>
4		Piura	6,270
5		Tumbes	7,655

Libro: ZonaCentro

B8		=SUMA(B5:B7)	
	A	B	C
1	Ventas Regionales		
2	Zona Centro		
3	Distrito:Lima		
4	<b>Vendedor</b>	<b>Monto</b>	
5	Mario	2,305	
6	Manuel	1,820	
7	Luz	2,300	
8	Total	6,425	

B8		=SUMA(B5:B7)	
	A	B	C
1	Ventas Regionales		
2	Zona Centro		
3	Distrito:Ica		
4	<b>Vendedor</b>	<b>Monto</b>	
5	Pedro	2,950	
6	Juan	1,569	
7	Betty	2,402	
8	Total	6,921	

SUMAR.SI				X ✓ ✖		= [zonanorte]Resumen!B8		
	A	B	C	D				
1	<b>Resumen de Ventas</b>							
2								
3	Zona Centro	<b>Distrito</b>	<b>Ventas</b>					
4		Lima	6,425					
5		Ica	6,921					
6								
7	Zona Norte	<b>Distrito</b>	<b>Ventas</b>					
8		Piura	= [zonanorte]Resumen!B8					
9		Tumbes						



### GRÁFICOS

Es la representación gráfica de datos almacenados en las hojas de cálculo, de tal manera que podamos comparar datos en forma visual para la toma de decisiones.

#### TIPOS DE GRÁFICOS

Excel tiene una gran variedad de tipos de gráficos personalizados, los cuales pueden ser utilizados por los usuarios, según como desee representar sus datos para su análisis respectivo.

#### CREACIÓN DE GRÁFICOS

Para crear gráficos a partir de datos almacenados en el libro realice los siguientes pasos:

1. Cree una tabla en una hoja de cálculo con los datos que desea graficar y seleccionarlos.

	A	B	C
1	<b>Sucursal</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>
2	Norte	500	350
3	Oriente	650	430
4	Sur	720	530
5	Centro	840	610

2. Ficha INSERTAR, grupo GRÁFICOS, elegir tipo de gráfico deseado.
3. Trabajar la ficha HERRAMIENTAS DE GRÁFICOS
  - ♣ Ficha Diseño
  - ♣ Ficha Presentación
  - ♣ Ficha Formato

### MANEJO DE DATOS

#### TABLAS

Para simplificar la administración y el análisis de un grupo de datos relacionados, puede convertir un rango (rango: dos o más celdas de una hoja. Las celdas de un rango pueden ser adyacentes o no adyacentes.) de datos en una tabla de Microsoft Office Excel (denominada anteriormente lista de Excel). Una tabla es un conjunto de filas y columnas que contienen datos relacionados que se administran independientemente de los datos de otras filas y columnas de la hoja de cálculo.

En un rango de celdas que contienen datos relacionados, tales como datos de clientes, productos, etc. Una Tabla puede utilizarse como una base de datos, en que las filas corresponden a un registro y las columnas a los campos. La primera fila de la Tabla contiene los nombres de los campos.

SOCIO	DISTRITO	CUOTA
Juan Alba	Lince	100
Pedro Pérez	Comas	150
Ana Campos	Ate	150
Inés Soto	Lince	100
Marcos Farías	San Borja	150

← Campos

} Registros

#### ORDENAMIENTO DE DATOS

##### a. Por un solo campo:

Para ordenar los registros de una tabla por un solo campo, realice los siguientes pasos:

1. Seleccione el nombre del campo a realizar el ordenamiento.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		NOMBRE	PATERNO	MATERNO	EDAD		
4		Juan	Vega	Soto	23		
5		Ana	Rojas	Alva	17		
6		Carmen	Alva	Durand	28		
7		Marcos	Vega	Castillo	31		
8		David	Rojas	Zapata	20		
9		Raul	Zavala	Pinto	18		
10		Pedro	Campos	Meneses	17		
11		Ana	Rojas	Bravo	20		
12		Carlos	Vega	Mansilla	28		

Campo seleccionado

2. Clic en la ficha INICIO, grupo MODIFICAR, elegir la opción Ordenar y filtrar
3. Dentro de la opción Ordenar y filtrar elegir las opciones:



#### b. Por varios campos a la vez:

Para ordenar los registros de una Tabla por más de un campo a la vez, realice los siguientes pasos:

1. Seleccione la Tabla a ordenar o ubique el puntero de celda en cualquier parte de la lista.
2. Clic en la ficha INICIO, grupo MODIFICAR, elegir la opción Ordenar y filtrar
3. Dentro de la opción Ordenar y filtrar elegir la opción Orden personalizado.



## FILTROS

Los filtros permiten obtener en una forma rápida ciertos registros de una Tabla. Una Tabla filtrada muestra solo las filas que cumplen el criterio especificado.

#### a) Autofiltros:

Permite filtrar rápidamente los datos en la misma Tabla, ocultando aquellos registros que no cumplen el criterio especificado.

1. Seleccionar tabla o estar la celda activa dentro de la tabla.
2. Clic en la ficha DATOS, grupo ORDENAR Y FILTRAR
3. Clic en la opción FILTRO

## EJERCICIOS

**Ejemplo 1:** Autofiltro por un solo campo. Mostrar los datos de las personas cuyo apellido paterno sea Rojas.

**Ejemplo 2:** Autofiltro por más de un campo. Mostrar los datos de las personas cuyos apellidos paternos sean Rojas y cuyas edades sean 20.

**Ejemplo 3:** Autofiltro personalizado. Mostrar los datos de las personas cuya segunda letra de sus nombres empiecen con A y cuyas edades sean mayores o iguales que 18 y menores o iguales que 30.

#### b) Filtros Avanzados:

Permite filtrar los datos, pero con criterios complejos.

Filtro Avanzado. Mostrar en otro lugar de la hoja los datos de las personas cuyas edades sean menores a 20.

Solución:

1. Determinar los rangos.
2. Anotar el criterio de extracción.
3. Clic en la ficha DATOS, grupo ORDENAR Y FILTRAR
4. Clic en la opción AVANZADA



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3		NOMBRE	PATERNO	MATERNO	EDAD		EDAD		NOMBRE	PATERNO	
4		Juan	Vega	Soto	23		<20				
5		Ana	Rojas	Alva	17						
6		Carmen	Alva	Durand	28						
7		Marcos	Vega	Castillo	31						
8		David	Rojas	Zapata	20						
9		Raul	Zavala	Pinto	18						
10		Pedro	Campos	Meneses	17						
11		Ana	Rojas	Bravo	20						
12		Carlos	Vega	Mansilla	28						
13											
14											
15											
16											
17											

## MANEJO DE DATOS II

### SUBTOTALES

Calcula valores parciales para los campos seleccionados, según un campo clave e insertando una fila de subtotales por cada cambio en el campo clave y una fila de total general al final de la base de datos.

**Insertar subtotales en una Tabla:** Para insertar subtotales en una Tabla realice los siguientes pasos:

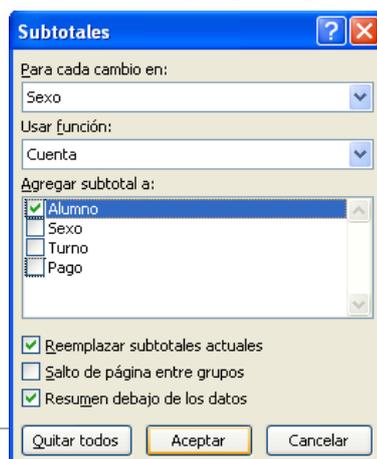
- \* Seleccione la lista

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		Alumno	Sexo	Turno	Pago	
4		Vargas	F	Mañana	260	
5		López	F	Tarde	200	
6		Díaz	M	Noche	150	
7		Robles	M	Noche	260	
8		Casas	F	Tarde	150	
9		Vega	F	Noche	260	
10		Durand	M	Tarde	190	
11		Ramos	M	Mañana	260	
12		Meza	M	Mañana	130	
13		Abad	F	Mañana	250	
14		Flores	F	Noche	200	
15		Rojas	M	Mañana	150	
16						

- \* Ordene la Tabla por el campo clave a considerar. Ejemplo por sexo
- \* Ficha DATOS, grupo ESQUEMA, elegir la opción SUBTOTALES y del cuadro de dialogo siguiente elegir los parámetros adecuados:

Por ejemplo: se requiere determinar la cantidad de alumnos por sexo, entonces se debe elegir los siguientes valores

- **Para cada cambio en:** elegir campo sexo, porque los datos están agrupados por sexo.
- **Usar Función:** elegir contar, porque se desea contabilizar el total de alumnos según sexo
- **Agregar subtotal a:** elegir el campo Alumno, porque lo que va a contar son los alumnos.



Luego activar las casillas reemplazar subtotales actuales y resumen debajo de los datos.

**Agregar subtotales a un subtotal:** Para insertar más de un subtotal a una tabla, realice los siguientes pasos:

1. Seleccione la Tabla.
2. Ordene la tabla por dos o más campos clave a considerar. Por ejemplo ordenar los datos de los alumnos ascendentes por turno.
3. Ficha DATOS, grupo ESQUEMA, elegir la opción SUBTOTALES y del cuadro de dialogo siguiente elegir los parámetros adecuados, por ejemplo: se quiere determinar la cantidad de alumnos y la suma de pagos por turno, entonces se debe obtener primero el subtotal para la cantidad de los alumnos y luego agregar el subtotal para la suma de pagos.

## TABLAS DINÁMICAS

Es una tabla interactiva de una hoja de cálculo que puede resumir una gran cantidad de datos existentes usando el formato y los métodos de cálculo elegidos por el usuario, mostrando información por páginas. Una tabla dinámica es una combinación de autofiltros y subtotales.

### Creación de una tabla dinámica

Para crear una tabla dinámica siga los siguientes pasos:

- Cree la Tablas de datos.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		Región	Cliente	Periférico	Tipo	Importe	
3		Sur	Robles	Mouse	Contado	25	
4		Norte	Casas	Mouse	Contado	25	
5		Norte	Vega	Mouse	Credito	25	
6		Norte	Alva	Mouse	Contado	30	
7		Sur	Diaz	Cámara de video	Credito	110	
8		Sur	Hoyos	Impresora	Credito	110	
9		Norte	Campos	Impresora	Credito	110	
10		Sur	Peralta	Cámara de video	Credito	120	
11		Sur	Vargas	Cámara de video	Credito	125	
12		Centro	Durand	Impresora	Contado	220	
13		Centro	Meza	Impresora	Contado	220	
14		Norte	Abad	Impresora	Credito	220	
15		Centro	Zavala	Cámara de video	Contado	250	
16		Centro	Castillo	Impresora	Contado	250	
17		Norte	López	Cámara de video	Credito	250	
18		Sur	Santillana	Impresora	Credito	250	
19		Sur	Romero	Impresora	Contado	280	
20							

- Luego seleccione el rango de datos.
  - Ficha INSERTAR, grupo TABLAS, elegir la opción Tablas Dinámicas
  - Elegir opciones en las ventanas siguientes.
- Para generar un informe, seleccione los campos de la lista de campos de la tabla dinámica.

### *INMOVILIZAR PANELES*

Inmoviliza los paneles superiores, izquierdos o ambos en la hoja de cálculo. Se usa para mantener a la vista los títulos de las columnas o las filas mientras se desplaza por la hoja de cálculo.

- ❖ Ficha VISTA, grupo VENTANA, elegir la opción Inmovilizar Paneles
- ❖ Elegir Inmovilizar paneles

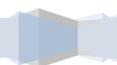
Nota: Para poder movilizar los paneles, deberá seguir los siguientes pasos:

- ❖ Ficha VISTA, grupo VENTANA, elegir la opción Inmovilizar Paneles
- ❖ Elegir Movilizar paneles



<http://ebookdatabase.net/p/practicas-de-excel-2010>

<http://www.mediafire.com/?g3f41zpr4pzy333>



## PHOTOSHOP

Photoshop es una de las herramientas para el tratamiento de imagen más potente hoy en día. Debemos tener bien claro desde el principio que, Photoshop no está pensado para dibujar. Photoshop está principalmente orientado a tratar y manipular imágenes, o bien creadas por otros programas, o digitalizadas por un escáner o máquina fotográfica. Entonces, una vez introducida la imagen en el programa podrías retocarla, transformarla y editarla con un sinfín de posibilidades.

### **INICIANDO PHOTOSHOP.**

Para arrancar Photoshop, una vez instalado haz doble clic sobre su icono en el escritorio. En el caso de que no tuvieses un acceso directo, puedes acceder al programa a través del menú Inicio → Todos los programas → Adobe Photoshop CS3.

### **ABRIR UNA IMAGEN**

Una vez abierto el programa, haz clic en Archivo en la barra de menú. Se desplegará una lista. Para abrir una imagen deberás hacer clic en Abrir, y se abrirá un cuadro de diálogo. Llegados a este punto, lo que deberás hacer es navegar por las carpetas hasta encontrar el archivo deseado. Cuando lo tengas seleccionado, haz clic en Abrir y la imagen se abrirá en una ventana dentro del programa.

### **GUARDAR UNA IMAGEN**

Es importante diferenciar, primero, los dos estados de trabajo en los que se puede encontrar una imagen:

1. Una imagen puede estar en proceso, y no estar todavía acabada. O bien porque queremos grabar en determinado momento para no perder los cambios realizados, o porque deseamos terminar la sesión de trabajo y continuar más adelante.
2. O una imagen puede encontrarse terminada y lista para publicar, imprimir o almacenar.

Por tanto, si la imagen puede encontrarse en dos estados de trabajos, guardaremos nuestros archivos de formas diferentes.

En ambos casos el procedimiento inicial es el mismo, haremos clic en Archivo y luego en Guardar Como.

- Aparecerá un cuadro de diálogo.
- Seguidamente navegaremos por las carpetas hasta encontrar la ruta donde queremos guardar el archivo.
- ✓ **Guardar Imágenes inacabadas o en proceso.**

Si todavía no hemos alcanzado el estado final de la imagen y queremos guardar el trabajo que hemos hecho, nos gustaría que la imagen permaneciese exactamente en el estado en el que se encuentra, manteniendo las capas, transparencias y objetos tal y como están para poder seguir trabajando sobre ellos después. Entonces deberemos decirle al programa que el tipo de archivo que queremos crear al guardar la imagen sea de tipo Photoshop (.PSD o .PDD).

Este tipo de archivo ocupa mucho espacio, pero es debido a que guarda gran cantidad de información sobre el estado en el que se encuentra nuestra composición.

Así que haremos clic sobre la lista desplegable de Tipo y seleccionaremos Photoshop.

- ✓ **Guardar imágenes terminadas para su posterior almacenamiento, publicación o impresión.**

En este caso, nuestra imagen ya ha alcanzado su estado final, hemos trabajado con la imagen y queremos finalizar su proceso. Pues bien, ahora lo que haremos será guardar la imagen como un archivo de imagen para que pueda ser utilizada más tarde como mejor nos interese. Para ello haremos clic en la lista desplegable de Tipo y seleccionaremos el formato de imagen digital que queremos darle a nuestra imagen.

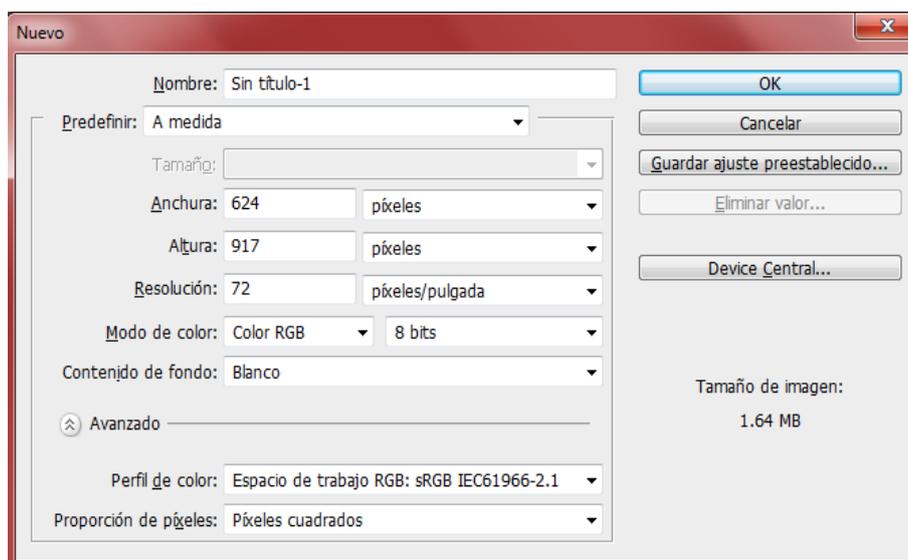
JPG y GIF son los formatos más comunes, siendo el primero de mayor calidad, pero más pesado (esto es, ocupa más espacio), mientras que el formato GIF es de menor calidad, sólo permite 256 colores como máximo, pero muchísimo más ligero, además de permitir transparencias y animaciones.

### **ABRIR UN DOCUMENTO NUEVO DE TRABAJO**

Crear un documento en blanco desde el que crearemos una imagen a partir de cero, bien sea añadiendo recortes o imágenes completas desde otros archivos o introduciendo objetos propios como texto o formas.

Para ello, y una vez inicializado el programa, haremos clic en Archivo - Nuevo para que aparezca el cuadro de diálogo de Nuevo Documento de Photoshop.

Desde esta ventana vamos a configurar el documento que vamos a crear, definiendo sus características básicas, como son el tamaño, la resolución y el color de fondo.



En principio, si conocemos el tamaño final que queremos que tenga la imagen, podemos definir su tamaño introduciendo la altura y anchura deseadas directamente. Observa que puedes cambiar las unidades con las que se mide el lienzo (el área de la imagen) y medirlas en centímetros, útil para imágenes fotográficas, o en píxeles, más recomendado para imágenes destinadas a la publicación en Internet.

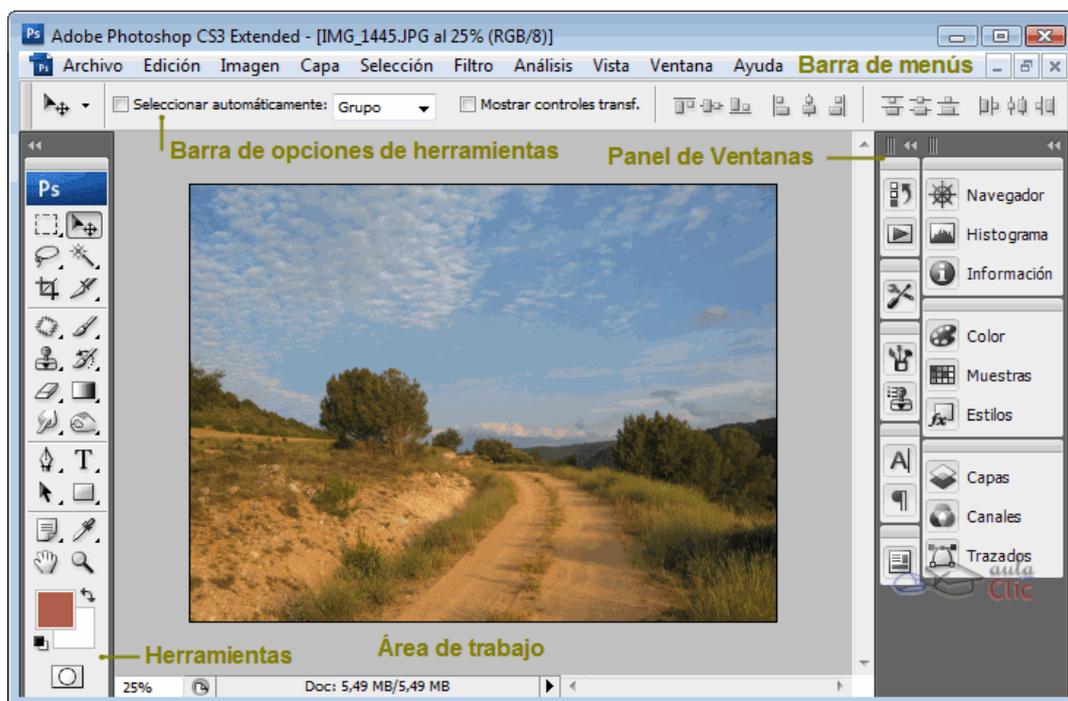
- Nombre:** Aquí escriba el nombre para su archivo.
- Dimensiones:** Escriba las dimensiones del lienzo en los cuadros Anchura y Altura. Seleccione centímetros (cm) en el cuadro de unidades de medida.
- Resolución:** Indica el nivel de detalle con el que presentara la imagen.
- Modo:** El modo de color RGB se usa para pantalla, mientras que el modo CMYK se usa para separación de colores.
- Contenido:** Active la opción blanco para disponer de un lienzo cubierto de pintura blanca. Si activamos la opción color de fondo, el lienzo toma el color que tiene el color de fondo en la barra de herramientas. Si activamos transparente, el lienzo se queda sin recubrir de pintura como una lámina de vidrio transparente.

- Un píxel es la unidad más pequeña en la que se puede descomponer una imagen digital, a cada píxel le corresponde un color, y así, píxel a píxel se va formando la imagen total.

## EL ÁREA DE TRABAJO

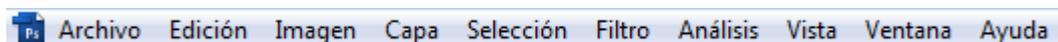
Una vez abierto el programa observaremos diferentes barras y paneles distribuidos en el entorno de trabajo. Abramos una imagen de prueba para que todas las opciones se encuentren disponibles. Recuerda que podemos abrir nuestros archivos a través del menú Archivo – Abrir.

Una vez abierta la imagen, todas las barras y paneles se encuentran activos y el área de trabajo toma esta forma:



## LA BARRA DE MENÚ

La barra en el extremo superior es la Barra de Menú, esta barra aparece en la mayoría de programas. Desde aquí podrás acceder a diferentes opciones de menú, como por ejemplo abrir un archivo, guardarlo y luego cerrarlo. También podrás acceder a opciones mucho más complejas que iremos viendo a lo largo del curso.

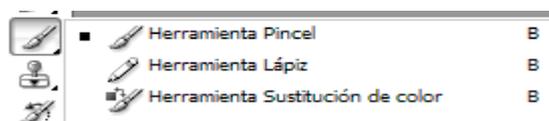


## EL PANEL DE HERRAMIENTAS

El panel alargado es el Panel de Herramientas, ahí puedes ver en forma de iconos todas las herramientas disponibles en Photoshop.

Observa con atención que algunas de ellas tienen un pequeño triángulo en su esquina inferior derecha. Este es el indicador de grupo de herramientas. Si posicionas el cursor sobre alguno de estos iconos y pulsas el botón derecho del ratón se desplegará la lista de herramientas pertenecientes al grupo.

Si desplegamos el menú del icono pincel se desplegará la lista de herramientas de dibujo.



## LAS HERRAMIENTAS DE PINTURA Y EDICIÓN

Una vez que ya conocemos el entorno de Photoshop, vamos a aprender cómo utilizarlo. Para ello veremos las principales herramientas del programa. Empezaremos con las herramientas de pintura.

En el panel de herramientas podemos encontrar el icono Pincel, si hacemos clic derecho sobre él, se desplegará una lista mostrando el grupo formado por la herramienta Pincel, la herramienta Lápiz y la herramienta Sustitución de color, las dos primeras con características parecidas, pero con algunas diferencias.

El Lápiz y el Pincel te permiten pintar con el color frontal actual, aunque por defecto la herramienta Pincel crea trazos mucho más suaves mientras que los bordes del lápiz con más irregulares.

Utilizaremos la herramienta Sustitución de color para sustituir colores de una imagen por otros.

Vamos a ver las características propias de cada una de ellas.

### LA HERRAMIENTA PINCEL

Una de las diferencias respecto al Lápiz es la posibilidad de convertir esta herramienta en aerógrafo, para ello sólo tenemos que pulsar el botón en la barra de Opciones de Herramientas. Este botón tiene dos estados, pulsado (el aerógrafo está activado) e inactivo (el pincel actuará normalmente).

Esta opción es útil cuando queremos que la herramienta pinte conforme a la presión ejercida por el pincel. Así si mantenemos el botón del ratón pulsado durante un tiempo se irá añadiendo más pintura a la imagen, mientras que si el aerógrafo se encuentra desactivado, por mucho que mantengamos la presión, la cantidad de pintura en un punto será siempre la misma.

Además de esta posibilidad, existe otra opción única del Pincel: el Flujo.

El flujo establece la rapidez con la que la herramienta Pincel aplica la pintura, por lo que cuanto menor sea el porcentaje que aplicamos, más suave será el resultado.

### LA HERRAMIENTA LÁPIZ

Como ya hemos dicho, el Lápiz, al pertenecer al mismo grupo, comparte casi todas sus opciones con el Pincel.

### OPCIONES DEL PINCEL Y EL LÁPIZ

Ahora que hemos visto las características propias de cada una de estas herramientas, vamos a ver las opciones que tienen en común.

La **Opacidad** es una opción que encontraras a menudo mientras trabajas con Photoshop. Se trata de un porcentaje (igual que el Flujo), y de ella depende la transparencia del trazo dibujado.

Al **100%**, la pintura es completamente opaca, mientras que al mínimo (el 1%) es imperceptible. Una de las características más complejas de Photoshop es el Modo de Fusión. Dependiendo del modo en el que se utilice la herramienta pintará de una forma u otra. Veremos ahora los modos más importantes.

**Normal**, el modo por defecto, el pincel actuará como esperas, pintando con el color frontal por donde crees el trazo.

**Detrás**, el pincel pinta con el color frontal únicamente en las partes que sean transparentes. Si intentas pintar en un área ya coloreada el pincel no pintara nada.

**Borrar**, elimina el color por donde crees el trazo dejando esa zona transparente. Este modo actúa de forma similar a la herramienta Borrador, que veremos más adelante.

**Oscurecer**, el color resultante del trazo es evaluado por Photoshop, sólo pintará si éste es más oscuro que el color existente en la imagen.

**Aclarar**, actúa de forma contraria, el trazo se muestra únicamente si el color resultante es más claro que el existente en la imagen.

El resto de los modos exigen un conocimiento de conceptos más avanzados como son los canales RGB. Éstos serán tratados más adelante en el curso.

## *EL CONCEPTO DE PINCEL*

Podemos hablar del concepto pincel como la forma de pintar que tienen las herramientas de pintura. No hemos de confundir el concepto de Pincel (o punta de pincel) con la herramienta Pincel.

Las herramientas Pincel y Lápiz permiten la personalización de la forma en la que pintamos, pudiendo crear un trazo más grueso, con menos dureza u otros aspectos que veremos a continuación.

Existen dos formas de acceder a las propiedades del pincel, y en ambas debes tener seleccionada la herramienta Pincel o Lápiz. Entonces, haremos clic sobre el desplegable en la barra de Opciones de Herramientas.

Otra forma de acceder a esta ventana es hacer clic derecho sobre la imagen cuando una de estas herramientas se encuentre seleccionada.

Desde la primera opción, Diámetro maestro, podremos escoger el tamaño del pincel, para ello hemos de desplazar el control hacia derecha o izquierda hasta alcanzar el tamaño deseado, o introducir su tamaño en píxeles directamente sobre la caja de texto.

También es posible configurar la Dureza del pincel, e igual que la anterior, seleccionaremos mediante el control de desplazamiento una dureza entre los valores 0% y 100%, siendo el primero el pincel más blando y el segundo el más duro.

Cuanta más dureza tenga un pincel, menos suaves serán sus trazos.

Desde esta ventana es posible escoger, también, entre una variedad enorme de pinceles preestablecidos, sólo deberás escoger el que más se ajuste a tus necesidades y hacer clic sobre él para seleccionarlo. Para algunas puntas de pincel están deshabilitadas algunas de las opciones de edición, siendo posible, por ejemplo, poder cambiar su tamaño pero no su dureza.

Aunque en principio sólo se muestren estos pinceles, hemos de saber que existen bastantes más que podemos cargar si hacemos clic en este icono . Se desplegará la siguiente lista.

Como puedes observar, existen muchas variedades entre las que elegir. Para cargar, por ejemplo, los pinceles de efectos especiales haz clic sobre ellos. El sistema se asegurará de que quieras hacerlo, porque para cargar unos pinceles es preciso descargar primero los anteriores.

Existe un modo mucho más completo para personalizar tus pinceles, abre la ventana Pinceles haciendo clic en el botón  del Área de ventanas, o pulsa el botón propiedades de

Herramienta en la barra de Opciones de herramienta con el Pincel seleccionado.

## TAPÓN DE MOTIVO

El Tampón de Motivo te permite pintar del mismo modo que las anteriores, por lo que muchas de sus opciones son iguales. La diferencia se encuentra en que esta herramienta no utiliza pintura sino un patrón o Motivo.

Como puedes observar en la barra de Opciones, la configuración de esta herramienta no se diferencia mucho de la del Pincel.

De hecho, las únicas opciones diferentes son las 3 últimas. Haremos clic en el desplegable de Motivo para ver las opciones disponibles.

Si observamos esta ventana veremos que es muy similar a la paleta de pinceles que vimos anteriormente, Haciendo clic en el botón  veremos que es posible cargar diferentes motivos agrupados por categorías.

Otra opción disponible es la de Alineado, con esta opción activada te asegurarás de que el motivo se muestre uniforme aunque haya sido creado con diferentes trazados. Este recurso es muy útil para evitar la superposición de trazos, creando un motivo final homogéneo.

Finalmente, también es posible añadirle al tampón un ligero efecto Impresionista marcando su correspondiente casilla. De este modo, el resultado del tampón será más suave y difuso.

## TAPÓN DE CLONAR

El Tampón de Clonar es una herramienta muy útil en el retoque fotográfico, esta herramienta hace una copia exacta de una zona de la imagen y te permite trasladarla a otra zona del lienzo. Su uso es relativamente sencillo, por lo que veremos su explicación mediante un ejemplo.

## LA HERRAMIENTA DEGRADADO

Con esta herramienta serás capaz de crear degradados sobre el lienzo. Su uso es muy sencillo:

Selecciona la herramienta Degradado en el Panel de Herramientas.

Selecciona el color de Fondo y Frontal que prefieras en el panel de herramientas. Estos dos colores serán los que formarán parte de la transición del degradado.

Haz clic donde quieres que comience el degradado.

Arrastra el ratón hasta el lugar donde quieras que termine y suelta el botón del ratón. Recuerda que si mantienes pulsada la tecla Shift podrás hacer degradados en línea recta o en 45°.

Las opciones de esta herramienta son relativamente sencillas:

El modo normal del degradado es que empiece con el color frontal para acabar con el color de fondo. Si activamos la casilla Invertir cambiaremos este orden provocando que el degradado se muestre en sentido contrario.

La opción Tramado, marcada por defecto, realiza transiciones más suaves. Si desactivásemos la casilla podríamos ver como la gama de colores en el degradado cambia más bruscamente.

Desde el menú de modos podremos seleccionar el tipo de degradado que queremos aplicar. Por defecto encontraremos marcado el Degradado lineal (que de hecho es el que más utilizaremos).

Desde el desplegable en la barra de opciones de herramientas podemos acceder a diferentes tipos de degradados prediseñados.

## LA HERRAMIENTA BOTE DE PINTURA

La herramienta Bote de pintura te permite pintar de un color toda un área del lienzo. Esta herramienta evalúa el punto donde haces clic y pinta todos los píxeles contiguos del mismo color con el color Frontal.

Esta herramienta te permite pintar con un motivo en vez de con el color Frontal. Para ello haz clic sobre el desplegable Rellenar y selecciona Motivo. Ahora ya podrás seleccionar el motivo con el que quieras rellenar el área a pintar.

## LAS HERRAMIENTAS DE BORRADO

Del mismo modo que existen herramientas que nos sirven para añadir pintura al lienzo, ya sea en forma de color plano, de un motivo preestablecido o incluso de una copia de una zona de la imagen, existen herramientas que nos permiten eliminarlo. Estas herramientas pertenecen al grupo de los Borradores.

### LA HERRAMIENTA BORRADOR

El Borrador permite quitar la pintura de una zona determinada del lienzo y sustituirla por el color de Fondo.

Si nos fijamos, en la barra de opciones encontramos prácticamente todas las opciones ya conocidas. Esto es porque podemos utilizar el borrador como si de un pincel se tratase, configurando su dureza, opacidad o flujo hasta adaptarse a nuestras necesidades.

### LA HERRAMIENTA BORRADOR GRÁFICO

Este borrador actúa únicamente sobre un color en la imagen, dejando las áreas afectadas de color transparente.

Esta herramienta acepta un valor de Tolerancia que, según aumente, borrará también los colores similares al color seleccionado en principio.

Si seleccionamos la casilla Contiguo (activada por defecto) sólo se borrarán las áreas con el color de muestra conectadas a ésta. Si se encontrase desactivada, el color de muestra se borraría de toda la imagen.

Para acabados más profesionales, podemos jugar con las opciones Suavizar, que hará más suave la transición del área borrada a la que se mantiene intacta. Y la opción Opacidad, que en rangos bajos no borra totalmente el color, sino que lo hace más transparente.

## LAS SELECCIONES

Cada vez sabemos más sobre cómo utilizar y sacarle provecho a Photoshop, ahora veremos un conjunto de herramientas que te permitirán hacer selecciones de imágenes para poder aprovechar parte de ellas y despreciar el resto.

A estas herramientas las llamaremos herramientas de Selección:



Pero, aun así, las diferenciaremos en 3 grupos diferentes:

1. Herramientas de selección de Marco.
2. Herramientas de selección de Lazo.
3. Y las herramientas de Selección Rápida.

### LA HERRAMIENTA DE SELECCIÓN DE MARCO

Las herramientas de este grupo realizan selecciones basadas en dos formas principales: el rectángulo y la elipse.

Para todo el grupo la barra de opciones es la misma.

Las herramientas *Fila única* y *Columna única* no admiten configuración de la herramienta al estar destinadas sólo a la selección de una fila o columna de un píxel de altura o anchura (respectivamente) del tamaño de la imagen.

### **LA HERRAMIENTA DE SELECCIÓN DE LAZO**

Hablaremos de las herramientas de este grupo individualmente debido a las diferencias en sus opciones.

Empezaremos con la herramienta *Lazo*, que permite realizar una selección a mano alzada; donde el clic del ratón define el inicio de la selección y la dibujaremos con el trazo del ratón, y se cerrará creando una línea recta desde el inicio del trazo al lugar donde se soltó el botón del ratón.

La función de la herramienta *Lazo poligonal* es muy parecida a la anterior. Se trata de crear una selección poligonal definiendo los vértices de ésta.

La herramienta *Lazo magnético* es algo más completa. Actúa ajustándose a los bordes de las áreas definidas de la imagen evaluando los cambios de color.

Por esto, su uso es aconsejado cuando el área a seleccionar contrasta con su fondo.

### **CORTAR, COPIAR Y PEGAR**

La función de estas herramientas es trabajar en el área comprendida por los límites de la selección. Así, una vez seleccionada un área podremos realizar diferentes tareas sobre ella.

La selección se limita únicamente a la zona del lienzo abarcada en la capa activa. Es decir, se selecciona una sección de lienzo de una de las capas.

Cualquier acción realizada sobre el lienzo, afectará únicamente a la capa activa y en concreto a la zona de ésta limitada por la selección.

### **TRANSFORMAR SELECCIÓN**

En Photoshop es posible realizar selecciones con un alto grado de personalización. Podemos acceder a múltiples opciones de transformación desde el menú Selección → Transformar selección.

La selección se volverá modificable y podrás editarla de diversas formas.

### **REDIMENSIONAR LA IMAGEN**

A pesar de no tratarse de una herramienta de selección, la herramienta Recortar coincide en rasgos generales con estas herramientas. Sirve para recortar parte del documento para desecharlo.

### **LA HERRAMIENTA VARITA MÁGICA**

La herramienta Varita mágica no se basa en la forma, como las anteriores, sino que su método de selección es por el color.

Su uso es muy sencillo, basta con hacer clic en el color que se quiera seleccionar y el comportamiento de la variará según la configuración de sus opciones.

## **TRABAJANDO CON CAPAS**

### **LAS CAPAS**

Una de las características de los programas de retoque fotográfico, y de los de diseño gráfico en general, es la posibilidad de realizar trabajos en capas. Esto quiere decir que si una imagen o proyecto se compone de un elemento, estos pueden ir “Pintados sobre láminas transparentes”

de manera que podamos trabajar sobre cada uno de ellos sin alterar las otras. Las capas le permiten trabajar con un elemento de una imagen sin modificar los otros.

### Abrir Ventana capas

En Photoshop tenemos una Paleta denominada de Capas o Layers la cual podemos abrir desde el menú Ventana o mediante el atajo F7.

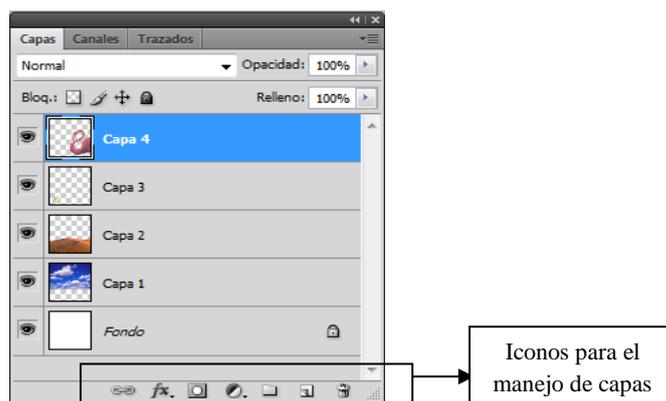
## MANEJO DE CAPAS

### Estructura de ventana capa

Cuando abrimos o creamos una imagen podremos ver en esta carpeta las capas que la componen. Estas se ordenan de abajo arriba, siendo la inferior la correspondiente al fondo, pudiendodo alterar el orden de cada una, a excepción de la de fondo, con solo pinchar y arrastrar unas sobre otras.

En la parte superior derecha hay una pequeña flecha. Si pulsamos sobre ella abriremos un menú desplegable con varias opciones, entre ellas crear nueva capa, eliminar, acoplar o combinar

En la parte inferior aparecen iconos para el mejor manejo de las capas



## OPERACIONES CON CAPAS

### Añadir capas nuevas

Las capas nuevas se añaden a las imágenes usando uno de los siguientes procedimientos:

1. En el botón nueva Capa que esta al final de la paleta capas.
2. El comando nueva capa del menú de la paleta de capas.

### Para añadir una nueva capa y establecer las opciones:

Lleve a cabo uno de los siguientes procedimientos:

- Escoja Capa / Nueva / Capa, del menú de comandos.
- Pulse ALT mientras hace clic el el boton Capa Nueva de la parte inferior de la paleta de Capas.

Póngale un nombre a la Capa y seleccione un modo de fusión, opacidad y opciones de relleno. A continuación haga clic en OK.

## Cambio de orden de las capas

Es posible utilizar el menú Capa o la paleta Capas para modificar el orden de superposición de las capas en una imagen.

Para cambiar el orden de las capas arrastrando:

- ✓ Seleccione en la paleta Capas la capa que desea desplazar.
- ✓ Arrastre la capa hacia arriba o hacia abajo de la paleta Capas Cuando aparezca la línea seleccionada en la posición en la que desea poner la capa, suelte el botón del ratón.

## Visualizar y enlazar capas

En el lado izquierdo de cada una de ellas hay un cuadrado que indica el estado de la capa. Cuando en él, aparece un icono en forma de ojo quiere decir que esta capa esta visible y se muestra en la ventana de trabajo.

Si es que no la tiene es porque esta oculta.

Con tantas capas es fácil perderse, así que para saber en qué capa estamos trabajando en ese momento, esta se tiñe de color azul al pulsar sobre ella.

Otra de las características de las capas es el poder darles un porcentaje de Opacidad. Esto se hace moviendo la barra de nivel que hay en la parte superior. Cuando menor es el porcentaje más transparente será la capa, es decir, que una capa que se quiere ver por completo ha de tener un 100% de opacidad.

## Combinar Capas

Cuando se combinan capas, todas ellas se convierten en una sola, por lo que el archivo adquiere un tamaño manejable, sobre todo cuando se trabaja con archivos voluminosos.

Para combinar una capa con la siguiente:

- a. Asegúrese de que las dos capas que desea combinar estén visibles. Seleccione la capa superior en la Paleta capas.
- b. Escoja combinar hacia abajo en el menú de la paleta capas.

## Acoplar Capas

Una imagen acoplada contiene un solo fondo sin capas, por tanto el tamaño del archivo se reduce considerablemente. Puede guardar una versión acoplada del archivo cuando haya terminado de crear la imagen compuesta. En la mayoría de los casos, es probable que no desee acoplar un archivo hasta estar seguro de que no desea modificar ninguna capa.

Para acoplar una imagen:

- ✓ Asegúrese de que todas las capas que desea conservar estén visibles.
- ✓ Escoja acoplar imagen en el menú de la paleta Capas.
- ✓ También podemos hacer clic en el Menú Capas / acoplar Imagen

## Eliminar Capas

Dado que las capas aumentan el tamaño del archivo, es importante eliminar las capas que ya no necesitan.

- Seleccione la Capa en la paleta Capas.
- Lleve a cabo uno de los siguientes procedimientos:
  1. Haga clic en el botón Eliminar Capa, en la parte inferior de la Paleta Capas y haga clic en SI.
  2. Escoja el menú capas / Eliminar Capa.
  3. Anticlic en la capa de la paleta de capas y elegir Eliminar Capa.

## Convertir y añadir fondos

Es posible que en alguna ocasión desee convertir un fondo en una capa, por ejemplo, para cambiar su posición en la paleta capas o para aplicarle un modo o una opacidad. También puede añadir un fondo a una imagen que no lo tenga.

### Para convertir un fondo en una capa:

1. En la paleta capas, haga doble clic en Fondo.
2. Introduzca un Nombre, una Opacidad y un modo para la capa. Clic en OK.

## Usar mascararas de capa

Cree una máscara de capa para controlar la manera de ocultar y mostrar áreas diferentes a la misma capa. Puede aplicar una amplia gama de efectos especiales a la capa modificando la máscara, sin cambiar los píxeles de la capa.

### Aplicar y editar máscara de capa

Las máscaras de capa aparecen en la paleta Capas como miniaturas adicionales, a la derecha de la miniatura de la capa. Esta miniatura representa el canal de escala de grises creado por Photoshop al añadir la máscara de capa.

### Para añadir una máscara que oculte o muestre toda la capa

- En la paleta capas, seleccione la capa que desea añadir a la máscara.
- Seleccione el área deseado de la imagen.
- Para crear una capa que descubra toda la capa, Haga clic en el Botón Nueva Máscara de capa de la parte inferior de la paleta Capas.

### Para editar una máscara de capa

1. Haga un clic en la miniatura de la máscara de capa, en la paleta Capas, para activarla.
2. Seleccione cualquiera de las herramientas de edición y dibujo.
3. Lleve a cabo uno de los procedimientos siguientes:
  - Para ocultar la capa y añadirla a la máscara, pinte la máscara de negro.
  - Para descubrir la capa y restarla de la máscara, pinte la máscara de blanco.
  - Para hacer que la capa sea parcialmente visible, pinte la máscara de gris.

## FUSIÓN DE CAPAS

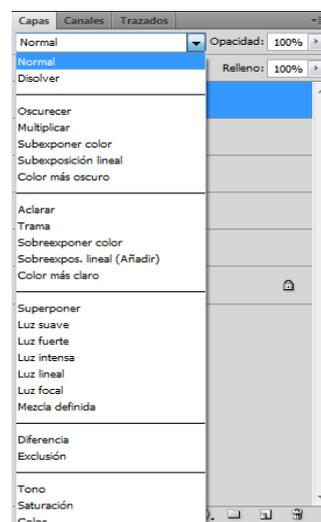
Los modos de fusión se pueden usar para determinar la forma en que los píxeles de una capa se mezclan con los píxeles inferiores de las otras capas. Es posible crear una amplia gama de efectos especiales aplicando modos a capas individuales, entre estos tenemos: Normal: Disolver, Multiplicar, etc.

### Establecer Modos de Fusión

Por ejemplo, si crea una capa usando el modo oscurecer, los píxeles de la capa que sean más oscuros que los de las capas inferiores se fundirán en la imagen. Los modos de la paleta Capas incluyen los modos que aparecen en la paleta Opciones cuando se dibuja o se modifica una imagen.

**Normal.** Modifica o pinta cada píxel para darle el color resultante. Este es el modo por defecto.

**Disolver.** Modifica o pinta cada píxel para darle el color resultante; sin



embargo, el color resultante es una sustitución aleatoria de los píxeles por el color base o el color de fusión, según la opacidad de cada posición del píxel.

**Multiplicar.** Busca la información de color de cada canal y multiplica el color de base por el color de fusión. El color resultante siempre será un color oscuro.

**Luz Intensa.** Multiplica o divide los colores, dependiendo del color de fusión. El efecto es similar al obtenido al iluminar con un foco desigual en la imagen. Esto resulta útil para añadir sombras a la imagen.

**Superponer.** Multiplica o divide, según sea el color base. Los motivos o colores se superponen sobre los píxeles existentes, conservando las luces y las sombras del color base.

**Sobreexponer color.** Busca la información de color de cada canal y aclara el color base para reflejar el color de fusión. Fusionar con negro no produce cambios.

**Luz Suave.** Oscurece o aclara colores, dependiendo del color de fusión. El efecto es similar al obtenido al iluminar con un foco de difusión de la imagen.

**Oscurecer.** Busca la información de color de cada canal y selecciona el color base o el de fusión, el que sea más oscuro, como color resultante.

**Aclarar.** Busca la información de color de cada canal y selecciona el color base o el de fusión, el que sea más claro, como color resultante. Los píxeles más oscuros que el de color de fusión se reemplazaran, y los más claros quedarán sin alterar.

**Tono.** Crea un color con la luminancia y la saturación del color base y el tono del color de fusión.

**Diferencia.** Busca la información de color de cada canal y resta el color de fusión del color base, o al contrario, dependiendo de la cual tenga mayor valor de brillo.

**Luminosidad.** Crea un color con el tono y la saturación del color base y con la luminancia del color de fusión.

**Color.** Crea un color con la luminancia del color base y el tono y la saturación del color de fusión. Esto mantiene los niveles de gris y resulta útil para colorear imágenes monocromáticas y matizar imágenes de color.

## **ESTILOS DE CAPA**

Photoshop incluye numerosos estilos automatizados que se pueden aplicar a las capas tales como la sombra paralela, luz, biselado y relieve, etc. Al aplicar un efecto de capa aparece un ícono “F” a la derecha del nombre de la capa en la ventana de capas. Los efectos de capa están enlazados al contenido de la capa.

### **Añadir estilos de capa**

Photoshop dispone de diversos efectos que se pueden aplicar, en cualquier combinación, a una capa.

- El efecto **sombra paralela** permite añadir una sombra colocada debajo del contenido de la capa.
- El efecto **sombra interior** permite añadir una sombra justo dentro de los bordes del contenido de la capa, que le da un aspecto hueco.
- Los efectos **Luz Exterior y Luz Interior** permiten añadir luces que emanan desde dentro o desde fuera del contenido de la capa.

- El efecto **Inglete y Relieve** permite añadir varias combinaciones de luces y sombras a la capa.

#### Para aplicar una sombra paralela o una sombra interior:

Seleccione la capa a utilizar y escoja menú Capa / Estilos / Sombra paralela o sombra interior.

- ✓ Especifique las opciones de modo de fusión, opacidad, color, ángulo de iluminación, desenfoco e intensidad.
- ✓ Especifique el desplazamiento de la sombra desde el contenido de la capa:
- ✓ En distancia, introduzca un valor o arrastre el regulador.
- ✓ Arrastre la sombra en la imagen para resituarla. Los valores de distancia y ángulo de iluminación se actualizan al arrastrar.
- ✓ Haga clic en OK.

#### **Editar y eliminar estilos de Capa**

Las opciones de los estilos aplicadas a una capa se pueden editar en cualquier momento. También se pueden copiar estilos entre capas y eliminar efectos aplicados.

#### Para editar los estilos aplicados a una capa

- Haga doble clic en el icono de efectos de capa de la paleta de capas.
- Escoja el estilo de capa deseado en la parte superior del cuadro de dialogo Estilos o haga clic en anterior o en siguiente para desplazarse la lista de estilos.

Edite las opciones como desee.

#### Para eliminar un estilo de capa:

- En la paleta de capas, seleccione la capa que contenga el estilo deseado.
- Anticlic en la capa que contenga el estilo y elegimos la opción Borrar estilo de capa.

### ***PINCEL CORRECTOR***

Su uso es similar al de tapón de clonar: seleccionamos el área donante, pulsamos la tecla ALT al hacer clic en ella y luego hacemos clic en el área receptora. Como por arte de magia, en cuanto soltamos el botón del ratón, photoshop ajusta la luminancia y cromancia del donante a los valores del receptor, con lo que, al fin, tenemos el “injerto” soñado.

### ***HERRAMIENTA PARCHE***

Si el área a corregir es realmente grande, puedes optar por la herramienta “Parche”. El principio subsanar errores y desperfectos es idéntico al pincel corrector, tan solo varía su forma de utilización. En este caso seleccionaremos el área que queremos corregir, realizamos las modificaciones que queramos a la selección (como por ejemplo, aumentar el área de calado) y finalmente la arrastramos hacia la porción que hará de donante; de forma casi milagrosa, todo rastro de imperfección desaparecerá.

### ***PARA UTILIZAR EL COMANDO BRILLO/CONTRASTE***

El comando Brillo/contraste permite realizar ajustes sencillos en la gama tonal de una imagen. A diferencia de Curvas y Niveles, que aplican ajustes proporcionales (no lineales) a los píxeles de

una imagen, la opción Brillo/contraste realiza la misma cantidad de ajustes en cada píxel (ajuste lineal). El comando Brillo/contraste no se recomienda para salidas de alta calidad porque puede producir una pérdida del detalle de una imagen.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- Seleccione Imagen - Ajustes - Brillo/contraste.
- Seleccione Capa - Nueva capa de ajuste - Brillo/contraste. Haga clic en OK en el cuadro de diálogo Nueva capa.

2. Arrastre los reguladores para ajustar el brillo y el contraste.

Si arrastra hacia la izquierda, disminuye el nivel, y hacia la derecha lo aumenta. El número situado a la derecha de cada regulador refleja el valor de brillo o contraste. Los valores pueden estar comprendidos entre -100 y +100.

### **PARA UTILIZAR EL COMANDO VARIACIONES**

El comando Variaciones permite ajustar el equilibrio de color, el contraste y la saturación de una imagen mostrando miniaturas de alternativas.

Este comando resulta muy útil en imágenes con tonalidad media que no necesitan ajustes de color exactos. No funciona en imágenes en color indexado ni en imágenes de 16 bits por canal (Photoshop).

1. Seleccione Imagen / Ajustes / Variaciones.

Las dos miniaturas situadas en la parte superior del cuadro de diálogo muestran la selección original (Original) y la selección con los ajustes actualmente seleccionados (Selección actual). Al abrir por primera vez el cuadro de diálogo, estas dos imágenes son idénticas. Conforme se realizan los ajustes, la imagen de Selección actual refleja las opciones de los cambios.

2. Seleccione la opción Mostrar recorte si desea mostrar una previsualización de áreas de la imagen que recortará el ajuste, es decir, aquellas áreas que se convertirán a blanco o negro puros. El recorte puede producir variaciones de color no deseadas, debido a que los distintos colores de la imagen original se asignan al mismo color. Este efecto no se produce al ajustar los medios tonos.

3. Seleccione lo que se debe ajustar en la imagen:

*Sombras, medios tonos o iluminaciones:* Ajusta las áreas oscuras, medias o claras.

*Saturación:* Cambia el grado de tono de la imagen. Si sobrepasa la saturación máxima de un color, puede que se recorte.

4. Arrastre el regulador de ajuste fino/basto para determinar la cantidad de cada ajuste. Al mover el regulador una marca de graduación se duplica la cantidad de ajuste.

5. Ajuste el color y el brillo:

- Para añadir un color a la imagen, haga clic en la miniatura de color correspondiente.
- Para restar un color, haga clic en la miniatura de su color opuesto. Por ejemplo, para restar cian, haga clic en la miniatura Más rojo.
- Para ajustar el brillo, haga clic en una miniatura del lado derecho del cuadro de diálogo.

La acción de hacer clic en las miniaturas tiene un efecto acumulativo. Por ejemplo, si hace doble clic en la miniatura Más rojo, se aplica el ajuste dos veces. Cada vez que se hace clic en una miniatura cambian las otras miniaturas. Las tres miniaturas Selección actual siempre muestran las opciones actuales.

## **PARA UTILIZAR EL COMANDO ECUALIZAR**

El comando Ecualizar redistribuye los valores de brillo de los píxeles de una imagen para que representen todo el rango de niveles de brillo más uniformemente. El comando Ecualizar vuelve a asignar valores de píxeles de la imagen compuesta de modo que el valor más brillante representa el blanco, el valor más oscuro representa el negro y los valores intermedios se distribuyen de manera uniforme por toda la escala de grises.

El comando Ecualizar se puede utilizar si una imagen escaneada aparece más oscura que la original y desea equilibrar los valores para generar una imagen más clara. El uso conjunto del comando Ecualizar y la paleta Histograma permite ver las comparaciones del brillo antes y después de aplicarlo.

- a. (Opcional) Seleccione un área de la imagen que desea ecualizar.
- b. Seleccione Imagen > Ajustes > Ecualizar.
- c. Si ha seleccionado un área de la imagen, seleccione en el cuadro de diálogo lo que desea ecualizar y haga clic en OK:

*Ecualizar sólo el área seleccionada:* Distribuye de forma uniforme sólo los píxeles de la selección.  
*Ecualizar toda la imagen según el área seleccionada:* Distribuye de forma uniforme todos los píxeles de la imagen según los que se encuentren en la selección.

## **CURVAS**

El cuadro de diálogo Curvas, permite ajustar la gama tonal completa de una imagen. Pero sólo tiene tres ajustes (punto blanco, punto negro y gamma), Curvas permite ajustar hasta 14 puntos diferentes a través de la gama tonal de una imagen (desde las sombras hasta las iluminaciones). Curvas también se utiliza para realizar ajustes exactos en los canales de color individuales de una imagen. Puede guardar los ajustes realizados en el cuadro de diálogo Curvas para utilizarlos en otra imagen.

## **PARA AJUSTAR EL COLOR Y LA TONALIDAD CON CURVAS**

1. Realice una de las siguientes acciones:
  - Seleccione Imagen > Ajustes > Curvas.
  - Seleccione Capa > Nueva capa de ajuste > Curvas. Haga clic en OK en el cuadro de diálogo Nueva capa.
2. (Opcional) Para ajustar el equilibrio de color de la imagen, elija el canal o los canales que desea ajustar en el menú Canal.
3. Para añadir un punto a la curva, realice una de las acciones siguientes:
  - Haga clic directamente en la curva.
  - (Sólo imágenes RGB) Pulse Ctrl y haga clic en un píxel de la imagen. Pulsar Ctrl/Comando y hacer clic en los píxeles de la imagen es la mejor forma de añadir puntos si desea conservar o ajustar detalles específicos de una imagen.

Puede añadir hasta 14 puntos de control a la curva. Para eliminar un punto de control, arrástrelo fuera del gráfico, selecciónelo y pulse Supr. No se pueden eliminar los puntos finales de la curva.

## **APLICACIÓN DE EFECTOS ESPECIALES A LAS IMÁGENES**

### ***PARA DESATURAR COLORES***

El comando Desaturar convierte una imagen en color en valores en escala de grises, pero conserva el mismo modo de color de la imagen. Por ejemplo, asigna valores iguales de rojo, verde y azul a cada píxel de una imagen RGB. El valor de luminosidad de cada píxel no cambia.

Este comando tiene el mismo efecto que definir la saturación en -100 en el cuadro de diálogo Tono/saturación.

Nota: Si trabaja con una imagen con varias capas, Desaturar convierte sólo la capa seleccionada.

- Seleccione Imagen > Ajustes > Desaturar.

### ***PARA INVERTIR LOS COLORES***

El comando Invertir, invierte los colores de una imagen. Puede utilizar este comando como parte del proceso de crear una máscara de borde para aplicar enfoque u otros ajustes a áreas seleccionadas de una imagen.

Al invertir una imagen, el valor de brillo de cada píxel de los canales se convierte en el valor inverso en la escala de valores de color en 256 pasos. Por ejemplo, el píxel de una imagen en positivo con el valor 255 cambia a 0 y cada píxel con el valor 5 cambia a 250.

Realice una de las siguientes acciones:

- Seleccione Imagen > Ajustes > Invertir.

### ***PARA CONVERTIR IMÁGENES A BLANCO Y NEGRO***

El comando Umbral convierte las imágenes en color y en escala de grises a imágenes en blanco y negro con un contraste muy alto. Puede especificar un determinado nivel como umbral. Todos los píxeles más claros que el umbral se convierten en blanco; todos los píxeles más oscuros se convierten en negro.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- Seleccione Imagen > Ajustes > Umbral.

2. Arrastre el regulador situado debajo del histograma hasta que el nivel de umbral deseado aparezca en la parte superior del cuadro de diálogo y haga clic en OK. Conforme arrastra, la imagen cambia para reflejar el nuevo ajuste de umbral.

### ***PARA APLICAR UN MAPA DE DEGRADADO A UNA IMAGEN***

El comando Mapa de degradado asigna el rango de escala de grises equivalente de una imagen a los colores de un determinado relleno degradado.

1. Realice una de las siguientes acciones:

- Seleccione Imagen > Ajustes > Mapa de degradado.

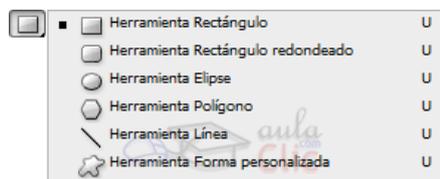
2. Especifique el relleno degradado que desea utilizar.

## FORMAS Y TEXTO

### FORMAS

Tras conocer cómo funcionan las capas y como trabajar con ellas podemos pasar a conocer elementos más completos, que lejos ya del tratamiento de imagen nos ayudarán a crear composiciones más vistosas y de mayor calidad: las Formas y el Texto.

Las **herramientas de Forma** nos permiten añadir formas poligonales, prediseñadas o definidas por el usuario a nuestra composición. Podemos acceder a ellas desde el panel de herramientas.



Observa que una vez seleccionada la herramienta de forma, podemos cambiar entre ellas directamente desde la barra de opciones de herramientas:



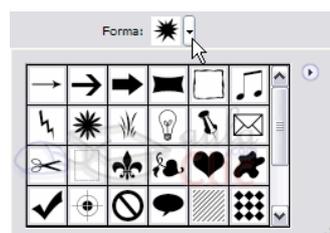
El uso de las herramientas **Rectángulo**, **Rectángulo redondeado**, **Elipse**, **Línea** y **Forma personalizada** funcionan del mismo modo. El clic sobre el lienzo determinará la esquina superior izquierda de la forma, y tras arrastrar el ratón, la esquina inferior derecha se emplazará en el lugar donde soltemos el botón.

La herramienta **Polígono** toma el primer clic como centro de la forma y el fin del arrastre como el tamaño de su radio.

Las opciones únicas de las formas son pocas, por lo que las explicaremos seguidamente:

- La herramienta **Rectángulo redondeado** te permite seleccionar el **radio** de sus esquinas desde la barra de opciones de herramientas:
- Puedes seleccionar el número de **lados** de la herramienta **Polígono**.
- La herramienta **Línea** te permite configurar su **grosor**.
- Y por último, veremos más a fondo la opción de **Forma** de la herramienta **Forma personalizada**.

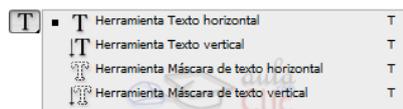
Para seleccionar la forma a dibujar haz clic en el desplegable:



Como en otras opciones, aquí nos es posible elegir entre un gran número de opciones. Si pulsamos el botón podemos acceder a las opciones de forma.

## EL TEXTO

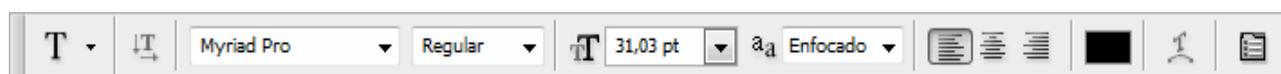
El grupo de **herramientas de Texto**, como imaginarás, sirve para introducir texto en nuestras composiciones. Aunque podemos encontrar diferentes formas de hacerlo:



Primero vemos que es posible escribir texto en 2 direcciones diferentes, una de izquierda a derecha y la otra de arriba abajo.

Si nos fijamos aún más también veremos que las dos últimas herramientas, **Máscara de texto horizontal**  y **Máscara de texto vertical** , no dibujan texto, sino que crean una selección con la forma del texto que hayas escrito.

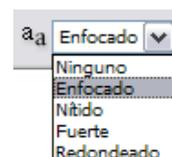
Veremos ahora las dos primeras herramientas, **Texto horizontal**  y **Texto vertical** , que comparten todas sus características.



Como ves la herramienta texto te permite elegir la fuente, tamaño, alineación y color.

El icono  te permite cambiar en el momento de escritura entre modo **horizontal** o **vertical**.

El desplegable indicará la forma en la que los bordes del texto se fusionan con el fondo. La opción **Ninguno** dejará los bordes completamente rectos, mientras que el resto realizan suavizados y transiciones para mejorar el acople del texto a la imagen.



Otra de las opciones a destacar sería Crear texto deformado  que muestra un cuadro de diálogo con diferentes tipos de deformado modificables.

### Los Filtros

Otra forma de modificar la pintura de la capa que nos brinda Photoshop son los Filtros, estos se aplican a la capa activa o a la selección del momento.

Podemos ver un listado completa dividido en categorías en el menú **Filtro** en la barra de menú.

Es recomendable que vayas probando uno a uno todos los filtros para que te familiarices con su funcionamiento.

Otra posibilidad interesante es la Galería de Filtros, haz clic en Filtro → Galería de Filtros para ver su ventana de trabajo.

Desde aquí podrás gestionar gran parte de los filtros (aunque no todos) y aplicarlos combinados con una sola operación.

Su uso es bastante sencillo. Selecciona desde el navegador de filtros la miniatura de filtro que quieras aplicar. Al seleccionarla se aplicará directamente en el área de Previsualización de Filtros.

Puedes modificar las opciones del filtro desde el panel de opciones, y una vez te hayan convencido los nuevos cambios puedes añadir un filtro nuevo haciendo clic en el icono Nueva capa de efecto al pie de la lista de Filtros aplicados.

De esta forma podrás combinar diferentes filtros sobre la misma imagen pudiendo ver el resultado final de una sola vez.

Es posible anular la visibilidad de alguno de los filtros haciendo clic sobre el icono  al lado del nombre del filtro.

Puedes borrar cualquier filtro aplicado seleccionándolo en la lista de filtros aplicados y pulsando el botón Eliminar capa de efecto  .

Una vez hayas terminado pulsa el botón OK para aceptar los cambios o cancela y volverás al lienzo tal y como lo dejaste.

### ***Los Filtros Inteligentes***

Photoshop añade en esta última versión la posibilidad de añadir filtros inteligentes a la imagen que no modifiquen los píxeles de pintura irreversiblemente. Es decir, con esta nueva característica podremos añadir filtros a nuestros proyectos que podremos deshacer, esconder o modificar en cualquier momento.

La única condición que el programa nos plantea es que estos filtros deberán ser aplicados directamente sobre objetos inteligentes.

Veamos cómo podemos utilizarlos.

Con las capas sobre las que queremos aplicar los filtros inteligentes seleccionadas vamos al menú Filtro y seleccionamos la opción Convertir para filtros inteligentes.

Esto hará que nuestra capa o capas se conviertan en un objeto inteligente. También es posible realizar esta acción como vimos en unidades anteriores haciendo clic derecho sobre las capas y seleccionando Convertir en objeto inteligente.

A partir de este momento, estaremos listos para poder aplicar cualquiera de estos filtros del modo en el que lo hacíamos habitualmente. La diferencia en este caso será la visualización en la ventana Capas.

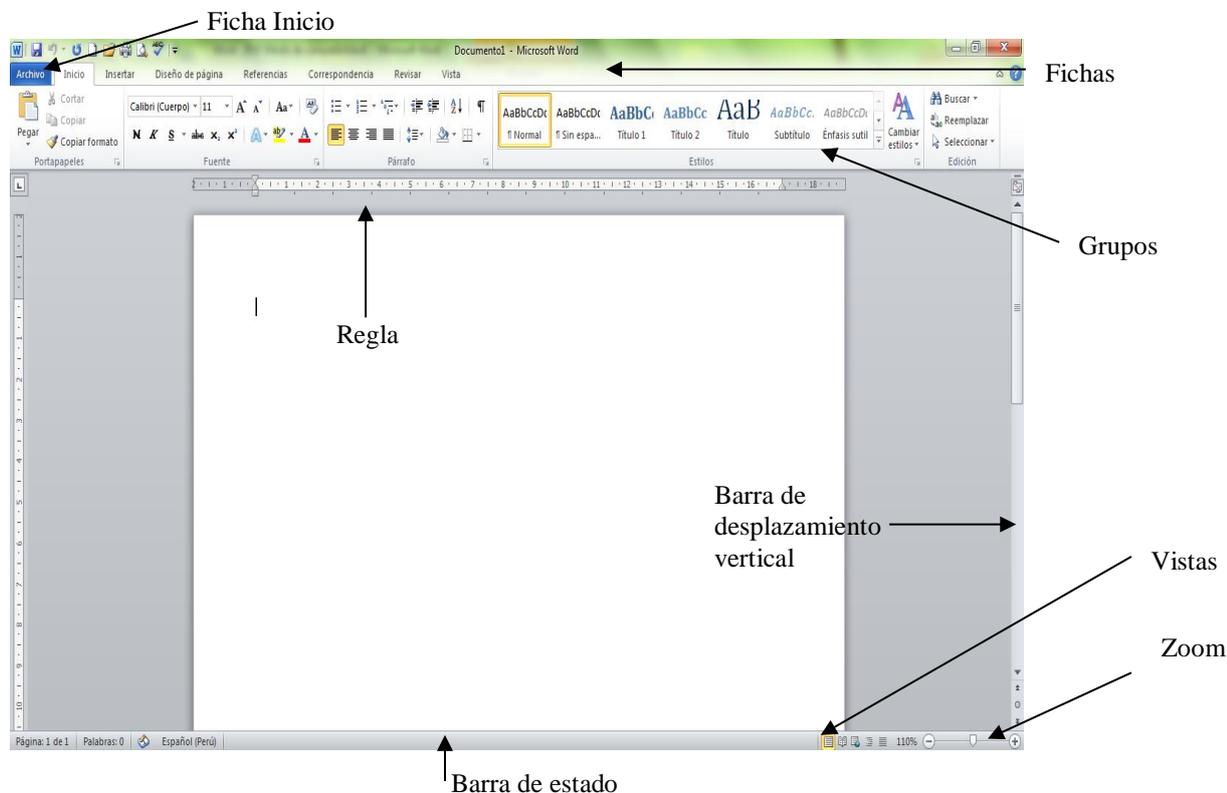
<http://www.gratisprogramas.org/descargar/manual-en-espanol-de-photoshop-cs3/>

# MICROSOFT WORD

Es un poderoso procesador de texto, que entre sus principales funciones incorpora el manejo de:

- ▲ Estilos
- ▲ Plantillas u hojas modelo
- ▲ Revisión Ortográfica
- ▲ Auto corrección
- ▲ Tablas
- ▲ Dibujos e imágenes

## DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA PRINCIPAL



## CREACIÓN DE UN DOCUMENTO

Cuando se está escribiendo un párrafo en Microsoft Word 2010 y este contiene una cantidad de caracteres o palabras que no alcanzan en una sola línea, la forma correcta de escribir el párrafo es continuar escribiendo hasta que las palabras o caracteres que no alcanzan en la línea pasen automáticamente a la siguiente línea y continuar de este modo hasta terminar de escribir el párrafo y cuando hay cambio de párrafo se presiona la tecla ENTER.

En los procesadores de texto se deben usar signos de puntuación pegados al texto.

## MOVIMIENTO DEL PUNTO DE INSERCIÓN

Cuando se ha escrito un documento es común querer trasladar el cursor a una nueva posición, para lo cual una de las opciones es utilizar la tecla o combinación de estas que se muestran a continuación.

PARA MOVERSE	TECLADO
Un carácter a la izquierda	←
Un carácter a la derecha	→
Una línea hacia arriba	↑
Una línea hacia abajo	↓
Una palabra a la izquierda	Control + ←
Una palabra a la derecha	Control + →
Al final de la línea	Fin
Al principio de la línea	Inicio
Arriba una pantalla	Re Pag

Abajo una pantalla	Av Pag
Al final del documento	Control + Fin
Al principio del documento	Control + Inicio

## CORRECCIÓN Y BORRADO DE TEXTO

Para borrar y corregir texto se hace uso de las teclas **SUPR** (suprimir) y **RETROCESO** (backspace). Ambas con la misma función de borrado; las primera borra el texto hacia la derecha de la posición del cursor y la segunda borra a la izquierda de la posición del cursor.

### GUARDAR UN ARCHIVO

Para guardar un archivo podemos utilizar cualquiera de las siguientes opciones:

1. Haga clic en la Ficha Archivo  y, a continuación, haga clic en Guardar.
2. Método abreviado de teclado, para guardar el archivo, presione CTRL+ G.
3. Hacer clic en el botón GUARDAR 

### ABRIR UN ARCHIVO

Para abrir un archivo podemos utilizar cualquiera de las siguientes opciones:

1. Haga clic en Ficha Archivo  y, a continuación, haga clic en Abrir.
2. Método abreviado de teclado, para guardar el archivo, presione CTRL+ A.
3. Hacer clic en el botón Abrir 

## EDICIÓN DE TEXTO

### SELECCIÓN DE TEXTO

Para trabajar en Word debemos partir de la base de que cuando se quiere realizar alguna operación de formato al texto, se necesita tenerlo seleccionado.

PARA SELECCIONAR	DEBE REALIZAR
Cualquier objeto o cantidad de texto.	Clic sostenido en el inicio del texto a seleccionar y arrastrando sobre el texto hasta donde desee terminar la selección.
Una palabra	Doble clic sobre la palabra.
Una grafica	Clic sobre la gráfica.
Una línea de texto	Mueva el puntero del Mouse a la izquierda de la primera línea que desea seleccionar hasta que cambie a  y haga clic.
Un documento entero	Combinación de teclas CONTROL + E

### COPIAR

La acción copiar coloca la información seleccionada en el portapapeles y no borra el original. Para copiar SELECCIONAR la información deseada y después realizar algunas de las siguientes operaciones:

1. En la Ficha Inicio, grupo portapapeles, seleccionar el Botón COPIAR. 
2. En el teclado, presionar simultáneamente las teclas CONTROL + C
3. Hacer un anti clic en lo seleccionado, elegir la opción COPIAR

### CORTAR

La acción cortar coloca la información seleccionada en el portapapeles y borra la información original. Para cortar SELECCIONAR la información deseada y después realizar algunas de las siguientes operaciones:

1. En la Ficha Inicio, grupo portapapeles, seleccionar el Botón CORTAR 

2. En el teclado, presionar simultáneamente las teclas CONTROL + X
3. Hacer un anti clic en lo seleccionado, elegir la opción CORTAR

## PEGAR

La acción pegar es el final de las dos acciones anteriores, va a colocar el contenido del portapapeles en el lugar deseado. Esta acción se puede realizar cuantas veces sea necesario. Para pegar utilizamos algunos de los siguientes métodos:

1. En la Ficha Inicio, grupo portapapeles, seleccionar el Botón PEGAR 
2. En el teclado, presionar simultáneamente las teclas CONTROL + V
3. Hacer un anti clic en donde se va a pegar y elegir la opción PEGAR

## DESHACER / REHACER ACCIONES

Word ofrece la posibilidad de deshacer Y rehacer acciones.

Deshacer: Presionar simultáneamente la combinación de teclas CONTROL + Z  
Clic en el botón Deshacer de la barra de herramientas de acceso rápido 

Rehacer: Presionar simultáneamente la combinación de teclas CONTROL + Y  
Clic en el botón Rehacer de la barra de herramientas de acceso rápido 

## ORTOGRAFÍA Y GRAMÁTICA

Word puede revisar y corregir la ortografía y la gramática del documento, una de las opciones es que automáticamente cuando se escribe una palabra con alguna falta de ortografía o que Word no la reconozca, automáticamente colocará una línea ondulada de color rojo bajo dicha palabra.

Cuando Word encuentra un error de gramática, un verbo que puede estar mal conjugado o un error de puntuación, automáticamente colocará una línea ondulada de color verde bajo dicha palabra.

Tanto la revisión gramatical como la ortografía del documento se pueden iniciar realizando algunas de las siguientes opciones:

Si revisa la ortografía automáticamente mientras escribe, tendrá mayor seguridad de que no deberá corregir muchos errores cuando vaya a entregar el documento.

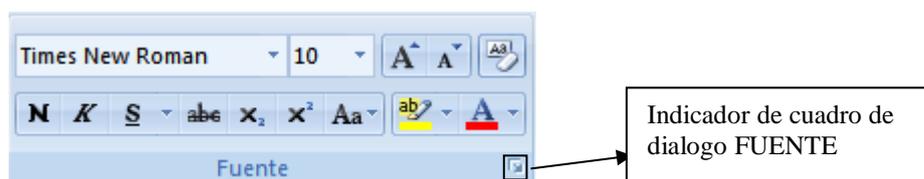
- ❖ Para corregir alguna palabra que se encuentra en este caso subrayada con una línea de color rojo o verde, hacemos un anti clic sobre dicha palabra y elegimos una sugerencia de corrección.
- ❖ En el teclado, presionar la tecla de función F7 para corregir la Ortografía y la Gramática.
- ❖ Clic en el botón Ortografía y Gramática de la barra de herramientas de acceso rápido 

## FORMATO AL CARÁCTER

Una vez que el contenido de nuestro documento está perfectamente revisado podemos darle formato. El formato de caracteres sirve para modificar el tipo de letra (carácter o fuente), tamaño de letra, estilo de letra, color de letra, etc. Es muy importante tener en cuenta que lo primero que debe hacerse para dar formato a un texto es SELECCIONARLO. Word aplica formato a la selección actual.

### GRUPO FUENTE (FICHA INICIO)

Para dar un formato de fuente elegimos la Ficha INICIO, Grupo FUENTE:

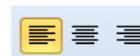


Para cambiar mayúsculas y minúsculas:

- También podemos utilizar la combinación de teclas SHIFT + F3

**GRUPO PÁRRAFO (FICHA INICIO)****Alinear Texto**

Para alinear texto tenemos 3 opciones en el grupo *párrafo* de la ficha *Insertar*: Alinear texto a la izquierda, Centrar y Alinear texto a la derecha.



De la misma forma si queremos crear una apariencia homogénea en los laterales izquierdo y derecho de la página utilizamos la opción *Justificar*.

**Espacio entre líneas y Párrafos**

Cambia el espacio entre líneas del texto. También puede personalizar la cantidad de espacio agregado antes y después de los párrafos.

Para dar interlineado primero debemos de seleccionar el párrafo, luego hacemos clic la ficha INICIO, en el grupo PÁRRAFO, elegir el botón Interlineado.

**Viñetas**

Las listas con viñetas están conformadas por párrafos que contienen un símbolo o viñeta al lado izquierdo.

Para crear una lista con viñetas a partir de párrafos realice lo siguiente:

1. Seleccione la lista.
2. En la ficha INICIO, grupo PÁRRAFO, elegir el botón Viñetas

**Numeración**

Las listas numeradas están conformadas por párrafos que contienen un número o una letra al lado izquierdo.

Para crear una lista numerada a partir de párrafos, realice lo siguiente:

1. Seleccione la lista.
2. En la ficha INICIO, grupo PÁRRAFO, elegir el botón Numeración.

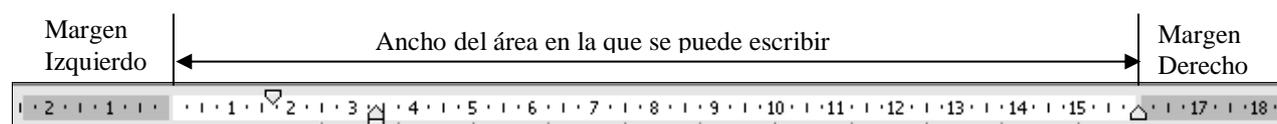
**PÁRRAFOS****¿Qué es un Párrafo?**

Los párrafos son unidades de información específica que tienen sus propias características de formato, como la alineación, el espaciado y los estilos.

**Colocación de los párrafos en la página**

Varios factores determinan la colocación de los párrafos en la página:

1. **Los márgenes:** Los márgenes establecen el ancho global del área del texto principal, es decir, el espacio entre el texto y el borde de página.



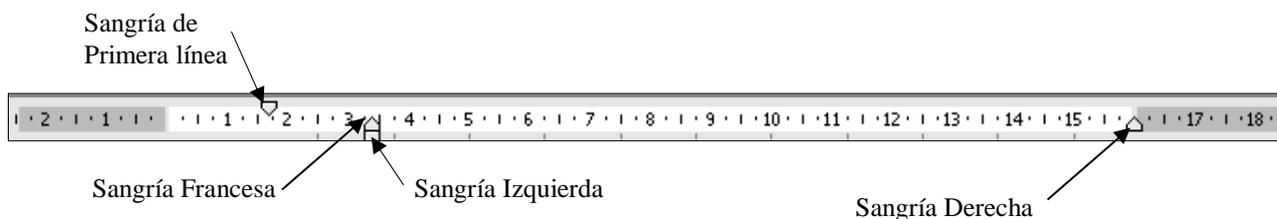
2. **La Sangría:** Establece la distancia del párrafo respecto a los márgenes izquierdo o derecho.

**Sangría Izquierda:** Es la distancia que separa el párrafo del margen izquierdo.

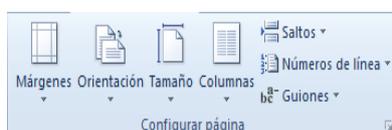
**Sangría Derecha:** Es la distancia que separa el párrafo del margen derecho.

**Sangría de Primera línea:** que empuja la primera línea del párrafo una determinada distancia.

**Sangría Francesa:** No aplica sangría a la primera línea, pero si a las líneas siguientes.



## GRUPO CONFIGURAR PÁGINA (FICHA DISEÑO DE PÁGINA)



### Tamaño

Elige el tamaño del papel. Para aplicar un tamaño de papel específico al documento, haga clic en Más tamaño de Papel.



### Orientación

Cambia el diseño de la página entre horizontal y vertical.



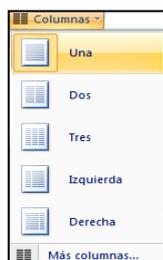
### Márgenes

Selecciona los tamaños de los márgenes para todo el documento. También podemos personalizar dichos márgenes haciendo clic en *Márgenes Personalizados*.

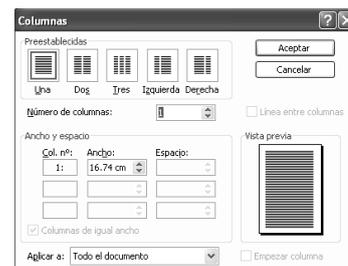


### Columnas

Divide el texto en dos o más columnas.



**Columnas a la Hoja:** Sin seleccionar, clic en columnas y elegimos una de las opciones que nos presenta. De lo contrario si queremos personalizar las columnas elegimos la opción Más Columnas.



**Columnas al Texto:** Seleccionar el texto al cual queremos dar columnas, clic en columnas y elegimos una de las opciones que nos presenta. De lo contrario si queremos personalizar las columnas elegimos la opción Más Columnas

## GRUPO FONDO DE PÁGINA (FICHA DISEÑO DE PÁGINA)



### Color de Página

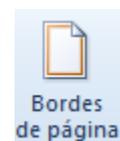
Selecciona un color para el fondo de la página.



### BORDES

**Borde de texto:** Primero debemos de seleccionar el texto, párrafo o párrafos deseados y elegimos la *Ficha Bordes*.

**Borde a la Página:** Sin seleccionar, clic Bordes de página y elegimos la *ficha Borde de página*.

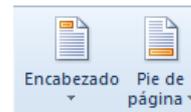


**Sombreado:** Primero debemos de seleccionar texto, clic en Bordes de página – Ficha Sombreado.

**GRUPO ENCABEZADO Y PIE DE PÁGINA (FICHA INSERTAR)****ENCABEZADOS Y PIES DE PÁGINAS**

El encabezado es un texto que se coloca en la zona superior de las páginas apareciendo en forma similar en todas ellas. Del mismo modo el pie de página es un texto que se coloca en la zona inferior de las páginas apareciendo de forma similar en todas ellas.

Para escribir en las zonas de encabezado y pie de página debemos hacer clic en *Encabezado o Pie de página*.



**Nota:** En caso necesario, puede dar formato al texto del encabezado o del pie de página seleccionando el texto y utilizando las opciones de formato de la mini barra de herramientas.

**NÚMEROS DE PÁGINA**

Word permite colocar automáticamente los números de página que se imprimirán en el encabezado o pie de página de cada una de las páginas del documento.



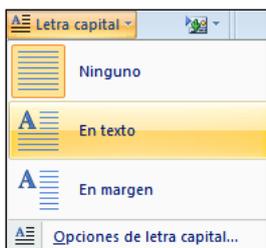
Para insertar un número de página clic en la opción *Numero de Página* y elegir una de las opciones que nos presenta.

**Letra Capital.**

La letra capital, una letra mayúscula destacada del texto del párrafo, se puede utilizar para empezar un documento, un capítulo o para agregar interés a un boletín o a una invitación.



Para aplicar la letra capital nos ubicamos con el cursor al principio del párrafo, luego hacemos clic dentro del grupo *Texto* en *Letra Capital* y elegimos una de las opciones que nos presenta esta opción, y si queremos personalizar la letra capital elegimos la opción *Opciones de letra Capital*.

**FORMATO A LA HOJA****DIFERENTES FORMAS DE VER UN DOCUMENTO DE WORD**

Un documento puede tener imágenes o márgenes muy amplios o un tipo de letra muy grande. Todas estas características pueden hacer muy lento el despliegue en pantalla o no permiten que la hoja se vea completa en pantalla, etc. Es por esto que se tienen distintas formas de ver un documento.

Para ver las distintas formas elegimos en la barra de estado los siguientes botones: Diseño de Impresión, lectura de pantalla completa, diseño Web, esquema y borrador.

**VISTA PRELIMINAR**

Es la vista que muestra el aspecto de un documento tal y como quedará cuando lo imprima. Puede ver varias páginas a la vez, aumentar o reducir el tamaño de la página en la pantalla, etc.

Para mostrar un documento en vista preliminar, haga clic en el botón **Vista Preliminar**



ubicado en la barra de herramientas acceso rápido.

**ACERCAR O ALEJAR UN DOCUMENTO**

Se puede utilizar la función de Zoom para acercar la vista del documento o para alejarla y ver un porcentaje mayor de la página o tamaño reducido.

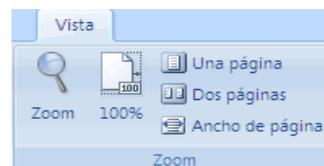
1 En la barra de estado, haga clic en el control deslizante Zoom.



2 Deslice el control hasta obtener el porcentaje de ajuste de zoom que desea usar.

Puede decidir qué cantidad del documento se debe presentar en pantalla. Siga uno de estos procedimientos:

- ◆ En la ficha Vista, en el grupo Zoom, haga clic en Zoom 100%.
- ◆ En la ficha Vista, en el grupo Zoom, haga clic en Una página, Dos páginas o Ancho de página.
- ◆ En la ficha Vista, en el grupo Zoom, haga clic en Zoom y escriba un porcentaje o elija el valor que desee.



**PORTADAS:** Muchos documentos usan portadas en la parte inicial, podemos insertar estas portadas a las cuales podemos personalizar.

1. Estando en el Inicio del documento, haz clic en la ficha INSERTAR y ubique el grupo PAGINAS
2. Haz clic en el comando Portadas y elige un estilo de Portada.

## INSERCIÓN DE IMÁGENES

Puede utilizar la galería de imágenes para obtener una vista previa de una variedad de imágenes, fotografías, etc. que puede insertar en los documentos. Para insertar una imagen debe seguir los siguientes pasos:

1. En la ficha INSERTAR, en el grupo ILUSTRACIONES, haga clic en IMÁGENES.



2. En el panel de tareas Imágenes prediseñadas, en el cuadro de texto Buscar, escriba una palabra o frase que describa la imagen que desea, o bien, escriba todo el nombre del archivo de la imagen o parte de él.

### Botones de la barra de herramientas Imagen

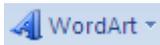
Cuando inserta una imagen prediseñada y esta seleccionada aparece la ficha HERRAMIENTA DE IMAGEN (Ficha Formato).



## INSERCIÓN DE WORD ART

Con Word Art podrá crear objetos de texto tridimensionales curvados, en ángulo hacia arriba o hacia abajo, incluso inclinados hacia atrás.

Para insertar Word Art debe seguir los siguientes pasos:

- En la ficha INSERTAR, en el grupo TEXTO, haga clic en WordArt  y, a continuación, haga clic en el WordArt que desee.

### Botones de la barra de herramientas Word Art

Cuando inserta WordArt y esta seleccionado aparece la ficha HERRAMIENTA DE WORDART (Ficha Formato).



## INSERTAR FORMAS

- 1 En la ficha INSERTAR, en el grupo ILUSTRACIONES, haga clic en FORMAS.
- 2 Elegir la forma deseada.

### Botones de la barra de herramientas Formas

Cuando inserta una forma y esta seleccionado aparece la ficha HERRAMIENTA DE DIBUJO (Ficha Formato).



## SMARTART

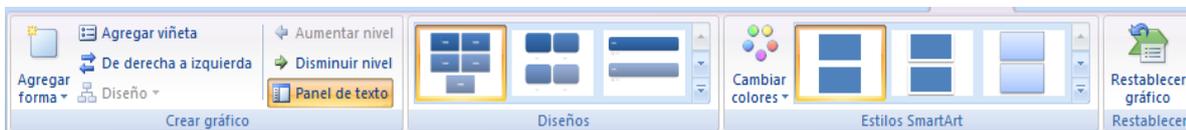
Un gráfico SmartArt es una representación visual de la información e ideas. Puede crear gráficos SmartArt eligiendo entre los diferentes diseños, con el objeto de comunicar mensajes de forma rápida, fácil y eficaz.

Para insertar SMARTART siga los siguientes pasos:

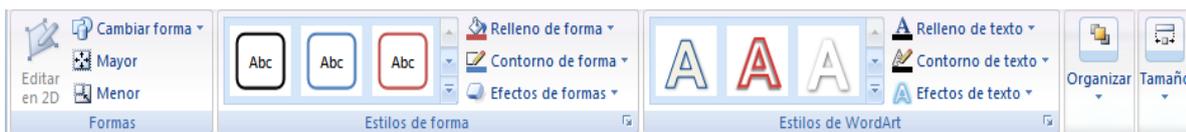
- 1 En la ficha INSERTAR, en el grupo ILUSTRACIONES, haga clic en SMARTART.
- 2 Elegir tipo y diseño deseado.

### Botones de la barra de herramientas Smart Art

Cuando inserta un Smart Art y esta seleccionado aparece la ficha HERRAMIENTA DE SMARTART (Ficha Diseño).



Cuando inserta un Smart Art y esta seleccionado aparece la ficha HERRAMIENTA DE SMARTART (Ficha Formato).



## TABLAS

Word nos permite colocar tablas automáticamente. Para realizar esta acción debemos realizar los siguientes pasos.

1. Haga clic donde desee insertar una tabla.
2. En la ficha INSERTAR, en el grupo TABLAS, haga clic en Tabla



### Ajuste de la tabla:

La manera más fácil de ajustar la altura de una fila y el ancho de una columna, es arrastrar las líneas que dividen a las filas y a las columnas.

### Insertar filas o columnas.

- Seleccione filas o columnas.
- En la ficha HERRAMIENTAS DE TABLA(Ficha Presentación), grupo FILAS Y COLUMNAS, clic en las opciones de inserción de columnas o filas



### Eliminar filas o columnas.

- Seleccione filas o columnas a eliminar
- En la ficha HERRAMIENTAS DE TABLA (Ficha Presentación), grupo FILAS Y COLUMNAS, clic en el botón eliminar.
- Elegir opción deseada.



### Plantillas de Tabla

Puede utilizar plantillas de tabla para insertar tablas basadas en una galería de tablas con formato previo. Las plantillas de tabla contienen datos de ejemplo para ayudar a visualizar el aspecto que tendrá la tabla cuando se agreguen datos.

- Haga clic donde desee insertar una tabla.
- En la ficha INSERTAR, dentro del grupo TABLAS, haga clic en TABLA, elija TABLAS RÁPIDAS y, a continuación, haga clic en la plantilla que desee usar.



- Reemplace los datos incluidos en la plantilla con los datos deseados.

### EDITOR DE ECUACIONES

El editor me permite crear gráficos sobre ecuaciones matemáticas.  
Para activar el editor de ecuaciones:

- ◆ En la ficha INSERTAR, en el grupo SÍMBOLOS, haga clic en la flecha situada al lado de ECUACIONES y, después, en Insertar nueva ecuación.



- ◆ Escriba una ecuación.

### Herramientas de ecuación



## CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO

CETPRO	: San Martín de Porres	REGIÓN	: San Martín
ESPECIALIDAD	: Operación de Computadoras	DURACIÓN	: 304.00
MODULO	: OPERACIÓN EN SISTEMAS MONOUSUARIOS		
P.P.P.	: 96.00 horas		
DIRECTOR (A)	: Walter Bances Estrada	UGEL	: El Dorado
PROFESOR	: Llerzon Romero Córdova		

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
1. Aplica y opera la configuración y utilidades del sistema operativo Windows.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realiza cambios al entorno de Windows</li> <li>▪ Maneja con habilidad y destreza el explorador de Windows.</li> </ul>	42
2. Elabora documentos, utilizando con destreza el procesador de textos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realiza documentación utilizando los formatos necesarios para su realización.</li> <li>▪ Realiza documentos utilizando los diversos objetos de inserción.</li> </ul>	82
3. Elabora aplicaciones comerciales utilizando hojas de cálculo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Explica y describe las fichas que utiliza en las hojas de cálculo.</li> <li>▪ Utiliza las funciones necesarias para la creación de aplicaciones comerciales.</li> </ul>	92
4. Diseña presentaciones, dando el formato adecuado a las diapositivas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utiliza las aplicaciones de formato en la creación de una presentación.</li> <li>▪ Realiza presentaciones animadas.</li> </ul>	32
5. Identifica y conoce los conceptos básicos que marcan la dirección empresarial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoce los elementos básicos que configuran la organización y el funcionamiento de una empresa.</li> </ul>	56
<b>PRÁCTICA PRE PROFESIONAL</b>		96
<b>TOTAL</b>		<b>400</b>

## CONTENIDOS BÁSICOS

CETPRO	:	San Martín de Porres	REGIÓN	:	San Martín
ESPECIALIDAD	:	Operación de Computadoras	DURACIÓN	:	304.00
MODULO	:	OPERACIÓN EN SISTEMAS MONOUSUARIOS			
P.P.P.	:	96.00 horas			
DIRECTOR (A)	:	Walter Bances Estrada .	UGEL	:	El Dorado
PROFESOR	:	Llerzon Romero Córdova.			

CONTENIDOS ESPECÍFICOS	FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
<p><b>1. Microsoft Windows</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La Computadora</li> <li>▪ El Sistema Operativo</li> <li>▪ La Interfaz de Windows</li> <li>▪ Adiministración de Cuentas</li> <li>▪ Explorador de Archivos</li> <li>▪ Aplicaciones Incluidas de Windows</li> <li>▪ Personalización</li> <li>▪ Administración de Sistema.</li> </ul> <p><b>2. Procesador de Textos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mi primer documento</li> <li>▪ El Entorno de Word.</li> <li>▪ Edición Básica.</li> <li>▪ Ortografía y Gramática.</li> <li>▪ Formato del documento.</li> <li>▪ Estilos.</li> <li>▪ Diseño de Página.</li> <li>▪ Tablas.</li> <li>▪ Imágenes y Gráficos.</li> <li>▪ Organigramas y Diagramas.</li> </ul> <p><b>3. Hojas de cálculo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introducción: Elementos.</li> <li>▪ Empezando a trabajar con Excel.</li> <li>▪ Operaciones con Archivos.</li> <li>▪ Manipulando Celdas.</li> <li>▪ Los Datos.</li> <li>▪ Las Funciones.</li> <li>▪ Formatos de Celdas.</li> <li>▪ Gráficos.</li> <li>▪ Imágenes, Diagramas y Títulos.</li> <li>▪ Tablas.</li> <li>▪ Tablas dinámicas.</li> </ul> <p><b>4. Presentaciones con diapositivas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entorno y Primeros pasos.</li> <li>▪ Diseño</li> <li>▪ Trabajar con Textos.</li> <li>▪ Trabajar con Imágenes.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué es gestión?</li> <li>2. ¿Qué es organización?</li> <li>3. El dinero</li> <li>4. La empresa. Tipos de empresa.</li> <li>5. El marketing. La función del marketing.</li> <li>6. El mercado. Estudio de mercado.</li> <li>7. Las ventas.</li> <li>8. Producto. Ciclo de vida de un producto.</li> <li>9. El consumidor.</li> </ol>

- Trabajar con Tablas.
- Trabajar con Gráficos.
- Trabajar con Diagramas.
- La Barra de dibujo.
- Animaciones y Transiciones.



	<b>publicidad y las ventas.</b>	básicos de gestión empresarial. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicación de los conocimientos básicos de gestión en su vida diaria.</li> </ul>									
Práctica Pre Profesional	Prácticas en situaciones reales de trabajo.		96.00								

# PROGRAMACIÓN CURRICULAR DEL MÓDULO

## I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>CETPRO</b>	: San Martín de Porres	<b>DRE</b>	: San Martín
<b>UGEL</b>	: El Dorado		
<b>MÓDULO</b>	: OPERACIÓN EN SISTEMAS MONOUSUARIOS		
<b>HORAS</b>	: 304.00	<b>HORARIO</b>	: De lunes a viernes
<b>P. P. P.</b>	: 96.00 horas	<b>DURACIÓN</b>	: 15 de marzo al 02 de julio
<b>PROFESORES</b>	: Llerzon Romero Córdova.		

## II. UNIDAD DE COMPETENCIA

Operar sistemas informáticos en entornos monousuarios y realiza trabajos informáticos en procesador de textos, hojas de cálculo, presentador de diapositivas y Base de datos. Respetando las normas de seguridad e higiene y practicando los valores e insertándose en el mundo laboral.

## III. CAPACIDADES DEL MÓDULO

1. Aplica y operar la configuración y utilidades del sistema operativo Windows.
2. Elabora documentos, utilizando con destreza el operador de textos.
3. Elabora aplicaciones comerciales utilizando el procesador de textos.
4. Diseña presentaciones, dando el formato adecuado a las diapositivas.
5. Identifica los conceptos que marcan la dirección empresarial.

## IV. CONTENIDOS BÁSICOS

### 4.1 Específicos

#### 1. Microsoft Windows

- La Computadora
- El Sistema Operativo
- La Interfaz de Windows
- Administración de Cuentas
- Explorador de Archivos
- Aplicaciones Incluidas de Windows
- Personalización
- Administración de Sistema.

#### 2. Procesador de Textos

- Mi primer documento
- El Entorno de Word.
- Edición Básica.
- Ortografía y Gramática.
- Formato del documento.
- Estilos.
- Diseño de Página.
- Tablas.
- Imágenes y Gráficos.
- Organigramas y Diagramas.

### 3. Hojas de cálculo.

- Introducción: Elementos.
- Empezando a trabajar con Excel.
- Operaciones con Archivos.
- Manipulando Celdas.
- Los Datos.
- Las Funciones.
- Formatos de Celdas.
- Gráficos.
- Imágenes, Diagramas y Títulos.
- Tablas.
- Tablas dinámicas.

### 4. Presentaciones con diapositivas.

- Entorno y Primeros pasos.
- Diseño
- Trabajar con Textos.
- Trabajar con Imágenes.
- Trabajar con Tablas.
- Trabajar con Gráficos.
- Trabajar con Diagramas.
- La Barra de dibujo.
- Animaciones y Transiciones.

#### **4.2. Complementarios**

1. ¿Qué es gestión?
2. ¿Qué es organización?
3. El dinero
4. La empresa.  
Tipos de empresa.
5. El marketing.  
La función del marketing.
6. El mercado.  
Estudio de mercado.
7. Las ventas.
8. Producto.  
Ciclo de vida de un producto.
9. El consumidor.

### V. VALORES Y ACTITUDES

VALORES	ACTITUDES
Amor – Caridad	Demuestra acogida, respeto, tolerancia, servicio y capacidad de perdón. Defensa de nuestra vida y de las otras, para la construcción de una sociedad fraterna.
Responsabilidad y Libertad	Capacidad de decidir libremente. Aceptar las diferencias. Cumplimiento fiel de sus obligaciones y compromisos.

Honestidad	Respeto lo ajeno y lo devuelve.
Justicia – Equidad	Valora, respeta y tolera, ideas, opiniones y creencias de todos. Ofrece ayuda a las personas más débiles para superarse y fortalecer su dignidad.

## VI. EJES TRANSVERSALES

- Valores del evangelio
- Medio ambiente
- Ciudadanía e Interculturalidad

## VII. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDADES DIDÁCTICAS

UD N° 1: Microsoft Windows.

UD N° 2: Maneja el Procesador de textos.

UD N° 3: Hojas de cálculo.

UD N° 4: Presentaciones con diapositivas.

UD N° 5: Empresa, el mercado, la publicidad y las ventas

## VIII. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Dialogo
- Trabajo grupal/individual
- Análisis/síntesis
- Lluvia de ideas
- Demostración
- Exposición
- Proyecto
- Observación
- Uso de ejemplos, casos.

## IX. ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN

- La evaluación del proceso formativo del módulo es permanente.
- Se evalúa el logro de capacidades.
- Hasta la unidad didáctica se trabajan los criterios de evaluación en las actividades de aprendizaje.
- Para la evaluación se requiere utilizar el registro auxiliar que, de manera resumida, traslade las notas al formato del registro oficial. La nota aprobatoria es de 13.

## X. MEDIOS Y MATERIALES

- Pizarra
- Computadora
- Proyector
- USB
- Impresora
- Plumones
- Cd Rom
- Separatas
- Televisor

## XI. BIBLIOGRAFÍA

- ◀ Microsoft Windows 8.1, 10
- ◀ Microsoft Word 2016
- ◀ Experto en Ofimática – Editora Macro
- ◀ Microsoft Excel 2016
- ◀ Microsoft Power Point 2016
- ◀ Internet: [www.aulaclic.com](http://www.aulaclic.com)
- ◀ Manuales de Windows y Word.
- ◀ Separatas de consulta.
- ◀ [www.youtube.com](http://www.youtube.com)

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA N° 1****CONOCIENDO Y CONFIGURANDO MICROSOFT WINDOWS**

CETPRO :	“San Martín de Porres”	DRE :	San Martín	UGEL :	EL DORADO
MÓDULO :	OPERACIÓN EN SISTEMAS MONOUSUARIOS	Práctica Pre Profesional:	96.00 horas		
DURACIÓN :	42 Horas	FECHA :	<b>15 de marzo al 02 de abril</b>		
PROFESOR :	<b>Llerzon Romero Córdova</b>	DIRECTOR (A):	Walter Bances Estrada		

CAPACIDADES TERMINALES	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORAS
		CONOCIMIENTO	PROCEDIMIENTOS			
1. Aplica y opera la configuración y utilidades del sistema operativo Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicación de los conocimientos en cada sesión de inicio del entorno de Windows.</li> <li>▪ Ejecución de operaciones en el explorador de Windows</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La Computadora</li> <li>▪ Sistema Operativo.</li> <li>▪ La Interfaz de Windows.</li> <li>▪ Administrador de cuentas.</li> <li>▪ Explorador de Archivos.</li> <li>▪ Aplicaciones Incluidas de Windows.</li> <li>▪ Personalización.</li> <li>▪ Administracion del Sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoce y manipula las partes del entorno de Windows.</li> <li>▪ Realiza operaciones en el Explorador de Windows.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Describe y utiliza las funciones del entorno de Windows.</li> <li>▪ Maneja funciones, utilidades y procedimientos del explorador de Windows.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizando el entorno de Windows.</li> <li>▪ Manejo del Explorador de Windows.</li> </ul>	42

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA Nº 2****MANEJA EL PROCESADOR DE TEXTOS**

CETPRO : "San Martín de Porres"	DRE : San Martín	UGEL : EL DORADO
MÓDULO : OPERACIÓN EN SISTEMAS MONOUSUARIOS	Práctica Pre Profesional : 96.00 horas	
DURACIÓN : 82 Horas	FECHA : <b>05 de abril al 3 de mayo</b>	
PROFESOR : <b>Llerzon Romero Córdova</b>	DIRECTOR (A): Walter Bances Estrada	

CAPACIDADES TERMINAL	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORAS
		CONOCIMIENTOS	PROCEDIMIENTO			
2. Elabora documentos, utilizando con destreza el operador de textos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creación de documento, utilizando los formatos necesarios.</li> <li>▪ Inserción de objetos en los documentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mi Primer Documento.</li> <li>▪ El Entorno de Word.</li> <li>▪ Edición Básica.</li> <li>▪ Ortografía y Gramática.</li> <li>▪ Formato de documentos</li> <li>▪ Estilos.</li> <li>▪ Diseño de página.</li> <li>▪ Tablas.</li> <li>▪ Imágenes y Gráficos.</li> <li>▪ Organigramas y Diagramas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabaja con los distintos comandos de edición y formatos a los textos que realiza</li> <li>▪ Elabora documentos e inserta objetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Practica de elaboración de documentos utilizando los comandos de edición y formato.</li> <li>▪ Realiza documentos aplicando la inserción de objetos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizando textos aplicando la edición y formato de texto.</li> <li>▪ Insertando objetos en los textos creados.</li> </ul>	82

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA N° 3****HOJAS DE CÁLCULO**

CETPRO :	“San Martín de Porres”	DRE :	San Martín	UGEL :	EL DORADO
MÓDULO :	OPERACIÓN EN SISTEMAS MONOUSUARIOS	Práctica Pre Profesional:	96.00 horas		
DURACIÓN :	92 Horas	FECHA :	<b>05 de mayo al 09 de junio</b>		
PROFESOR :	<b>Llerzon Romero Córdova</b>	DIRECTOR (A):	Walter Bances Estrada		

CAPACIDADES TERMINAL	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORAS
		CONOCIMIENTOS	PROCEDIMIENTO			
3. Elabora aplicaciones comerciales utilizando Hojas de calculo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicación de funciones en los documentos creados.</li> <li>▪ Creación de documentos haciendo uso de múltiples hojas y listas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introducción: Elementos.</li> <li>▪ Empezando a trabajar con Excel.</li> <li>▪ Operaciones con Archivos.</li> <li>▪ Manipulando Celdas.</li> <li>▪ Los Datos.</li> <li>▪ Las funciones.</li> <li>▪ Formato de Celdas.</li> <li>▪ Gráficos.</li> <li>▪ Imágenes, diagramas y títulos.</li> <li>▪ Tablas.</li> <li>▪ Las Tablas Dinámicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabaja con las diferentes funciones de Excel.</li> <li>▪ Utiliza múltiples hojas y listas para elaborar aplicaciones comerciales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Practica de elaboración de documentos utilizando funciones.</li> <li>▪ Realiza aplicaciones comerciales utilizando listas y múltiples hojas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizando documentos con funciones.</li> <li>▪ Creando documentos con listas y múltiples hojas.</li> </ul>	92

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA N° 4****PRESENTACIONES CON DIAPOSITIVAS**

CETPRO :	“San Martín de Porres”	DRE :	San Martín	UGEL :	EL DORADO
MÓDULO :	OPERACIÓN EN SISTEMAS MONOUSUARIOS	Práctica Pre Profesional:	96.00 horas		
DURACIÓN :	32 Horas	FECHA :	<b>11 de junio al 30 de junio</b>		
PROFESOR :	<b>Llerzon Romero Córdova</b>	DIRECTOR (A):	Walter Bances Estrada		

CAPACIDADES TERMINAL	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORAS
		CONOCIMIENTOS	PROCEDIMIENTO			
4. Diseña presentaciones, dando el formato adecuado a las diapositivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creación de presentaciones, utilizando los formatos y objetos necesarios.</li> <li>▪ Inserción de animaciones e hipervínculos en las presentaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entorno y Primeros pasos.</li> <li>▪ Diseño.</li> <li>▪ Trabajo con textos.</li> <li>▪ Trabajo con Imágenes.</li> <li>▪ Trabajo con Tablas.</li> <li>▪ Trabajo con Gráficos.</li> <li>▪ Trabajo con Diagramas.</li> <li>▪ La barra de dibujo.</li> <li>▪ Animaciones y Transiciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabajo personal ejecutando los procesos para la creación de una presentación.</li> <li>▪ Realiza presentaciones animadas hipervinculadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utiliza las aplicaciones de tratamiento de diapositivas necesarias para la elaboración de una presentación.</li> <li>▪ Utiliza las animaciones e hipervínculos en sus presentaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realiza diapositivas utilizando los formatos y objetos.</li> <li>▪ Anima las diapositivas y las hipervincula.</li> </ul>	32

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA N° 5****LA EMPRESA, EL MERCADO, LA PUBLICIDAD Y LAS VENTAS**

CETPRO :	“San Martín de Porres”	DRE :	San Martín	UGEL :	EL DORADO
MÓDULO :	OPERACIÓN EN SISTEMAS MONOUSUARIOS	Práctica Pre Profesional:	96.00 horas		
DURACIÓN :	56 Horas	FECHA :	<b>16 de marzo al 01 de julio</b>		
PROFESOR :	<b>Llerzon Romero Córdova</b>	DIRECTOR (A):	Walter Bances Estrada		

CAPACIDADES TERMINAL	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORAS
		CONOCIMIENTOS	PROCEDIMIENTO			
5. Identifica los conceptos que marcan la dirección empresarial	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocimiento de los conceptos básicos de gestión empresarial.</li> <li>▪ Aplicación de los conocimientos básicos de gestión en su vida diaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Qué es Gestión?</li> <li>▪ ¿Qué es organización?</li> <li>▪ El Dinero</li> <li>▪ La empresa. Tipos de empresa.</li> <li>▪ El marketing. La función del marketing.</li> <li>▪ El mercado. Estudio de mercado.</li> <li>▪ Las ventas.</li> <li>▪ Producto. Ciclo de vida de un producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoce los contenidos básicos sobre gestión empresarial.</li> <li>▪ Utiliza estos conocimientos en su práctica pre profesional y su vida diaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoce los elementos básicos que configuran la organización y el funcionamiento de una empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recoger información de la situación empresarial de su localidad.</li> </ul>	56

Llerzon Romero Córdova  
Docente

Walter Bances Estrada  
Director



## CONTENIDOS BÁSICOS

CETPRO	: San Martín de Porres	REGIÓN	: San Martín
ESPECIALIDAD	: OPERACIÓN DE COMPUTADORAS	DURACIÓN	: 304.00
DENOMINACIÓN DEL MODULO	: PRESENTACIONES GRÁFICAS		
P.P.P.	: 96.00 horas		
DIRECTOR (A)	: Walter E. Bancos Estrada	UGEL	: El Dorado
PROFESOR	: Llerzon Romero Córdova		

<b>CONTENIDOS ESPECÍFICOS</b>	
<b>FORMACIÓN ESPECIFICA</b>	<b>FORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>
<p><b>1. Publicaciones en Publisher</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Introducción al MS Publisher</li> <li>▪ Utilizando el asistente de Ms Publisher</li> <li>▪ Personalizando el trabajo.</li> <li>▪ Personalizando una Publicación.</li> </ul> <p><b>2. Diseños en Corel Draw</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descripción del espacio de trabajo</li> <li>▪ Líneas, formas y contornos</li> <li>▪ Objetos y símbolos.</li> <li>▪ Colores y rellenos.</li> <li>▪ Efectos especiales.</li> <li>▪ Textos.</li> </ul> <p><b>3. Edita elementos de una imagen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Área de trabajo</li> <li>▪ Personalización del área de trabajo.</li> <li>▪ Paletas y menú</li> <li>▪ Herramientas</li> <li>▪ Trabajo con archivos</li> <li>▪ Visualización de imágenes</li> <li>▪ Reglas, cuadrículas y guías</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Libre mercado</li> <li>2. Los vendedores</li> <li>3. Publicidad               <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos</li> </ul> </li> <li>4. Propaganda</li> <li>5. Gestión de negocios.</li> <li>6. Fuentes de ideas como oportunidad empresarial.</li> <li>7. Formas.</li> </ol>



## PROGRAMACIÓN CURRICULAR DEL MODULO

### I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>CETPRO</b>	: San Martín de Porres	<b>DRE</b>	: San Martín
<b>UGEL</b>	: El Dorado		
<b>MÓDULO</b>	: PRESENTACIONES GRÁFICAS		
<b>HORAS</b>	: 304.00	<b>HORARIO</b>	: De lunes a viernes
<b>P. P. P.</b>	: 96.00 horas	<b>DURACIÓN</b>	: 05 de Julio al 30 de octubre del 2021
<b>PROFESORES</b>	: Llerzon Romero Córdova		

### II. UNIDAD DE COMPETENCIA

Elaborar presentaciones gráficas, utilizando el software y las herramientas necesarias. Respetando las normas de seguridad e higiene y practicando los valores e insertándose en el mundo laboral.

### III. CAPACIDADES DEL MODULO

1. Realiza Publicaciones en MS Publisher.
2. Realiza diseños básicos en Corel Draw.
3. Edita elementos de una imagen.
4. Identifica las diferentes sociedades colectivas en el libre mercado.
5. Elabora proyecto productivo con fines Empresariales.

### IV. CONTENIDOS BÁSICOS

#### **4.1 Específicos**

#### **1. Publicaciones en Publisher**

- Introducción al MS Publisher
- Utilizando el asistente de Ms Publisher
- Personalizando el trabajo.
- Personalizando una Publicación.

#### **2. Diseños en Corel Draw**

- Descripción del espacio de trabajo
- Líneas, formas y contornos
- Objetos y símbolos.
- Colores y rellenos.
- Efectos especiales.
- Textos.

#### **3. Edita elementos de una imagen.**

- Área de trabajo
- Paletas y menú
- Herramientas
- Trabajo con archivos
- Visualización de imágenes
- Reglas, cuadrículas y guías
- Personalización del área de trabajo

#### **4.2 Complementarios.**

1. Libre mercado
2. Los vendedores

3. Publicidad
4. Objetivos
5. Propaganda
6. Gestión de negocios.
7. Fuentes de ideas como oportunidad empresarial.
8. Formas.

## 1. VALORES Y ACTITUDES

VALORES	ACTITUDES
Amor - Caridad	Demuestra acogida, respeto, tolerancia, servicio y capacidad de perdón. Defensa de nuestra vida y de las otras, para la construcción de una sociedad fraterna.
Responsabilidad y Libertad	Capacidad de decidir libremente. Aceptar las diferencias. Cumplimiento fiel de sus obligaciones y compromisos.
Honestidad	Respeto lo ajeno y lo devuelve.
Justicia - Equidad	Valora, respeta y tolera, ideas, opiniones y creencias de todos. Ofrece ayuda a las personas más débiles para superarse y fortalecer su dignidad.

## 2. EJES TRANSVERSALES

- Valores del evangelio
- Medio ambiente
- Ciudadanía e Interculturalidad

## 3. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDADES DIDÁCTICAS

UD N° 1: Publicaciones en Publisher.

UD N° 2: Diseños en Corel.

UD N° 3: Edita elementos de una imagen.

UD N° 4: Libre Mercado.

UD N° 5: Gestión de Negocios

## 4. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Diálogo
- Trabajo grupal/individual
- Análisis/síntesis
- Lluvia de ideas
- Demostración
- Exposición
- Proyecto
- Observación
- Uso de ejemplos, casos.

## 5. ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN

- La evaluación del proceso formativo del módulo es permanente.
- Se evalúa el logro de capacidades.
- Hasta la unidad didáctica se trabajan los criterios de evaluación en las actividades de aprendizaje.
- Para la evaluación se requiere utilizar el registro auxiliar que, de manera resumida, traslade las notas al formato del registro oficial. La nota aprobatoria es de 13.

## 6. MEDIOS Y MATERIALES

- Pizarra
- Computadora

- Proyector
- USB
- Impresora
- Plumones
- Separatas

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- ↖ Microsoft Publisher 2016
- ↖ [https://issuu.com/outlook139/docs/3s-tema01\\_-\\_tema08\\_-\\_bi-2018\\_-\\_core](https://issuu.com/outlook139/docs/3s-tema01_-_tema08_-_bi-2018_-_core)
- ↖ [www.central-manuales.com/download/aplicacion/corel/DRAW-X7-ES.pdf](http://www.central-manuales.com/download/aplicacion/corel/DRAW-X7-ES.pdf)
- ↖ <https://es.calameo.com/read/005601670bcc7b2382888>
- ↖ [www.academia.edu/30949878/Manual\\_Corel\\_DRAW\\_X6\\_en\\_espanol\\_by\\_Saltaalavista\\_Blog](http://www.academia.edu/30949878/Manual_Corel_DRAW_X6_en_espanol_by_Saltaalavista_Blog)
- ↖ <https://desarrolloweb.com/manuales/manual-photoshop.html>
- ↖ [www.creativosonline.org/blog/manuales-de-adobe-photoshop-gratis-cs3-cs4-cs5-cs6-cc.html](http://www.creativosonline.org/blog/manuales-de-adobe-photoshop-gratis-cs3-cs4-cs5-cs6-cc.html)
- ↖ Separatas de consulta.

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA N° 1****PUBLICACIONES EN PUBLISHER**

CETPRO :	“San Martín de Porres”	DRE :	Moyobamba	UGEL :	EL DORADO
MÓDULO :	PRESENTACIONES GRÁFICAS	Práctica Pre Profesional:	96.00 horas		
DURACIÓN :	72 Horas	FECHA :	05 de Julio al 23 de Julio		
PROFESOR :	Llerzon Romero Córdova	DIRECTOR (A):	Walter Edgardo Bances Estrada		

CAPACIDAD TERMINAL	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORA
		CONOCIMIENTO	PROCEDIMIENTO			
1. Realiza Publicaciones en MS Publisher	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creación de Publicaciones utilizando el asistente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Iniciar el MS Publisher</li> <li>▪ Iniciar un asistente</li> <li>▪ Elementos de la pantalla de Publisher.</li> <li>▪ Iniciar un asistente.</li> <li>▪ Opciones de membrete</li> <li>▪ Diseño de publicación</li> <li>▪ Zoom</li> <li>▪ Combinación de colores</li> <li>▪ Combinación de fuentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emplea los distintos comandos para la creación de una publicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifica el área de trabajo para ubicar las herramientas de creación de una Publicación.</li> <li>▪ Elabora publicaciones impresas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creación de publicaciones con el asistente.</li> </ul>	72
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Edición e inserción de objetos en las publicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Edición de textos.</li> <li>▪ Formato de fuente.</li> <li>▪ Formato al párrafo.</li> <li>▪ Inserta objetos.</li> <li>▪ Imprimir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Edita y aplica diferentes formatos a las publicaciones.</li> <li>▪ Inserta diversos objetos en la presentación de una publicación.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creación de Publicaciones editadas y con formato.</li> <li>▪ Desarrolla Publicaciones e inserta diversidad de objetos.</li> </ul>	

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA N° 2****DISEÑOS EN COREL DRAW**

CETPRO :	“San Martín de Porres”	DRE :	San Martín	UGEL :	EL DORADO
MÓDULO :	PRESENTACIONES GRÁFICAS	Práctica Pre Profesional:	96.00 horas		
DURACIÓN :	93 Horas	FECHA :	26 de Julio al 27 de Agosto		
PROFESOR :	Llerzon Romero Córdova	DIRECTOR (A):	Walter Edgardo Bances Estrada		

CAPACIDADES TERMINAL	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORAS
		CONOCIMIENTOS	PROCEDIMIENTO			
2. Realiza diseños básicos en Corel Draw.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creación de diseños con las herramientas básicas de Corel Draw.</li> <li>▪ Creación de diseños utilizando inserción de textos y efectos especiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Líneas, formas y contornos.</li> <li>▪ Objetos.</li> <li>▪ Colores y rellenos.</li> <li>▪ Texto.</li> <li>▪ Efectos especiales.</li> <li>▪ Mapa de bits.</li> <li>▪ Impresión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabaja con las diferentes herramientas básicas.</li> <li>▪ Crea diseños con texto y efectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maneja las herramientas básicas de Corel Draw.</li> <li>▪ Diseña utilizando las diferentes herramientas de Corel Draw.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizando diseños con las herramientas básicas.</li> <li>▪ Realizando diseños aplicando efectos especiales y textos.</li> </ul>	93

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA N° 3****EDITA ELEMENTOS DE UNA IMAGEN**

CETPRO :	“San Martín de Porres”	DRE :	San Martín	UGEL :	EL DORADO
MÓDULO :	PRESENTACIONES GRÁFICAS	Práctica Pre Profesional:	96.00 horas		
DURACIÓN :	83 Horas	FECHA :	30 de Agosto al 24 de Setiembre		
PROFESOR :	Llerzon Romero Córdova	DIRECTOR (A):	Walter Edgardo Bances Estrada		

CAPACIDADES TERMINAL	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORAS
		CONOCIMIENTOS	PROCEDIMIENTO			
3. Edita elementos de una imagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicación de las herramientas de Photoshop.</li> <li>▪ Edita objetos para publicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Área de trabajo</li> <li>▪ Paletas y menús</li> <li>▪ Herramientas</li> <li>▪ Trabajo con archivos</li> <li>▪ Visualización de imágenes</li> <li>▪ Reglas, cuadrículas y guías</li> <li>▪ Personalización del área de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabaja con las diferentes herramientas básicas de Photoshop</li> <li>▪ Crea publicaciones editando imágenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maneja los comandos y utilidades de la aplicación que permite editar una imagen.</li> <li>▪ Elabora publicaciones con imágenes editadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Editando con las herramientas básicas.</li> <li>▪ Realizando publicaciones con imágenes editadas..</li> </ul>	83

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA N° 4**

LIBRE MERCADO.

CETPRO :	“San Martín de Porres”	DRE :	San Martín	UGEL :	EL DORADO
MÓDULO :	OPERACIÓN EN SISTEMAS MONOUSUARIOS	Práctica Pre Profesional:	96.00 horas		
DURACIÓN :	37 Horas	FECHA :	27 de Setiembre al 08 de Octubre		
PROFESOR :	Llerzon Romero Córdova	DIRECTOR (A):	Walter Edgardo Bances Estrada		

CAPACIDADES TERMINAL	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORAS
		CONOCIMIENTOS	PROCEDIMIENTO			
4. Identifica las diferentes sociedades colectivas en el libre mercado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Explica los principios básicos para la identificación de las diferentes sociedades colectivas, determinando estrategias en un libre mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Libre mercado</li> <li>▪ Los vendedores</li> <li>▪ Publicidad</li> <li>▪ Objetivos</li> <li>▪ Propaganda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoce los contenidos básicos del libre mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoce las diferentes sociedades colectivas que nos oriente al libre mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sociedades colectivas.</li> <li>▪ Libre mercado</li> </ul>	37

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA N° 5****GESTIÓN DE NEGOCIOS**

CETPRO :	“San Martín de Porres”	DRE :	San Martín	UGEL :	EL DORADO
MÓDULO :	PRESENTACIONES GRÁFICAS	Práctica Pre Profesional:	96.00 horas		
DURACIÓN :	19 Horas	FECHA :	11 de Octubre al 29 de Octubre		
PROFESOR :	Llerzon Romero Córdova	DIRECTOR (A):	Walter Edgardo Bances Estrada		

CAPACIDADES TERMINAL	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORAS
		CONOCIMIENTOS	PROCEDIMIENTO			
5. Elabora proyecto productivo con fines Empresariales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elabora un proyecto productivo con fin empresarial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestión de negocios.</li> <li>▪ Fuentes de ideas como oportunidad empresarial.</li> <li>▪ Formas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Describe los procedimientos para la elaboración de un proyecto productivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifica las necesidades e ideas de negocio en su comunidad, Región y País.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los Proyectos Productivos.</li> </ul>	19

---

Llerzon Romero Córdova  
Profesor

---

Walter E. Bances Estrada  
Director

## CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO

<b>CETPRO</b>	: San Martín de Porres	REGIÓN:	San Martín
<b>ESPECIALIDAD</b>	: Operación de Computadoras	DURACIÓN	: 304 Horas
<b>D. DEL MODULO</b>	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN		
<b>P.P.P.</b>	: 96 horas		
<b>DIRECTOR</b>	: Walter Edgardo Bances Estrada	UGEL	: El Dorado
<b>DOCENTE</b>	: Mirko Meléndez Tejada		

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
1. Emplea formularios y controles estándar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utiliza formularios para realizar proyectos</li> <li>▪ Maneja los controles estándar.</li> </ul>	62
2. Utiliza operadores, variables, tipos de datos y funciones en sus proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realiza operaciones con operadores, variables y tipos de datos.</li> <li>▪ Utiliza funciones en el desarrollo de proyectos.</li> </ul>	62
3. Crea proyectos utilizando sentencias de control, eventos y gráficos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emplea sentencias para ejecutar una acción.</li> <li>▪ Utiliza eventos y gráficos en el desarrollo de proyectos.</li> </ul>	62
4. Diseña sistema vinculando una base de datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseña un sistema funcional.</li> <li>▪ Hipervinculación de una base de datos al sistema funcional.</li> </ul>	62
5. Conoce la ley de modalidades formativas laborales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infiere los conocimientos de la modalidad formativa laboral de práctica profesional y pasantía.</li> </ul>	19
6. Analiza las expresiones y/o términos básicos en Inglés	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifica las terminologías y expresiones básicas en inglés del software de la computadora.</li> </ul>	37
<b>PRÁCTICA PRE PROFESIONAL</b>		<b>96</b>
<b>TOTAL</b>		<b>400</b>

## CONTENIDOS BÁSICOS

**CETPRO** : San Martín de Porres  
**ESPECIALIDAD** : Operación de Computadoras  
**D. DEL MODULO** : LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN  
**P.P.P.** : 96 horas  
**DIRECTOR** : Walter Edgardo Bancos Estrada  
**DOCENTE** : Mirko Meléndez Tejada

**REGIÓN** : San Martín  
**DURACIÓN** : 304 Horas  
  
**UGEL** : El Dorado

CONTENIDOS ESPECÍFICOS	FORMACIÓN COMPLEMENTARIA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción a Visual Basic</li> <li>2. Manejo y empleo de controles estándar.</li> <li>3. Manejo y empleo de formularios.</li> <li>4. Operadores, variables y tipos de datos.</li> <li>5. Funciones.</li> <li>6. Sentencias de control.</li> <li>7. Eventos.</li> <li>8. Gráficos.</li> <li>9. Data control 6.0</li> <li>10. MS. ADO data control.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Modalidad formativa laboral de práctica profesional.</li> <li>2) Modalidad formativa laboral de pasantía.</li>   <li>3) Cómo leer el inglés técnico.</li> <li>4) La oración simple.</li> <li>5) Multimedia. Dealing with multimedia.</li> <li>6) Preposiciones y adverbios de lugar. Palabras interrogativas. Términos referenciales. Verbo "to have"</li> <li>7) Computer System Configurations.</li> <li>8) Presente Simple. Voz Pasiva con verbos regulares e irregulares. (Introducción)</li> <li>9) How INTERNET infrastructure works.</li> <li>10) Imperativo. Adjetivo calificativo: posición. Comparación de adjetivos.</li> <li>11) Viruses. Zip for Windows (WinZip).</li> <li>12) Pasado Simple. Presente Perfecto. Futuro.</li> <li>13) Lecto-comprensión y análisis de textos varios.</li> <li><b>14) Abreviaturas. Formación de palabras.</b></li> </ol>



## PROGRAMACIÓN CURRICULAR DEL MODULO

### I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>CETPRO</b>	: San Martín de Porres	<b>DRE</b>	: San Martín
<b>UGEL</b>	: El Dorado		
<b>MÓDULO</b>	: LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN		
<b>HORAS</b>	: 304	<b>HORARIO</b>	: De lunes a viernes
<b>P. P. P.</b>	: 96 horas	<b>DURACIÓN</b>	: 22 de abril al 23 de agosto
<b>DOCENTE</b>	: Mirko Meléndez Tejada		

### II. UNIDAD DE COMPETENCIA

Ejecuta trabajos de programación utilizando el Lenguaje de Programación Visual Basic, que le permita analizar y desarrollar sistemas aplicativos orientado a objetos y enlazados a una Base de Datos.

### III. CAPACIDADES DEL MODULO

1. Emplea formularios y controles estándar.
2. Utiliza operadores, variables, tipos de datos y funciones en sus proyectos.
3. Crea proyectos utilizando sentencias de control, eventos y gráficos.
4. Diseña sistema vinculando una base de datos.
5. Conoce la ley de modalidades formativas laborales.
6. Analiza las expresiones y/o términos básicos en Ingles

### IV. CONTENIDOS BÁSICOS

#### **4.1 Específicos**

1. Introducción Visual Basic
2. Manejo y empleo de controles estándar.
3. Manejo y empleo de formularios.
4. Operadores, variables y tipos de datos.
5. Funciones.
6. Sentencias de control.
7. Eventos.
8. Gráficos
9. Data control 6.0
10. MS. ADO data control.

#### **4.2. Complementarios**

1. Modalidad formativa laboral de práctica profesional.
2. Modalidad formativa laboral de pasantía.
3. Cómo leer el inglés técnico.
4. La oración simple.
5. Multimedia. Dealing with multimedia.
6. Preposiciones y adverbios de lugar. Palabras interrogativas. Términos referenciales. Verbo "to have"
7. Computer System Configurations.
8. Presente Simple. Voz Pasiva con verbos regulares e irregulares. (Introducción)
9. How INTERNET infrastructure works.
10. Imperativo. Adjetivo calificativo: posición. Comparación de adjetivos.

11. Viruses. Zip for Windows (WinZip).
12. Pasado Simple. Presente Perfecto. Futuro.
13. Lecto-comprensión y análisis de textos varios.
14. Abreviaturas. Formación de palabras.

## V. VALORES Y ACTITUDES

VALORES	ACTITUDES
Amor - Caridad	Demuestra acogida, respeto, tolerancia, servicio y capacidad de perdón. Defensa de nuestra vida y de las otras, para la construcción de una sociedad fraterna.
Responsabilidad y Libertad	Capacidad de decidir libremente. Aceptar las diferencias. Cumplimiento fiel de sus obligaciones y compromisos.
Honestidad	Respeto lo ajeno y lo devuelve.
Justicia - Equidad	Valora, respeta y tolera, ideas, opiniones y creencias de todos. Ofrece ayuda a las personas más débiles para superarse y fortalecer su dignidad.

## VI. EJES TRANSVERSALES

- Valores del evangelio
- Medio ambiente
- Ciudadanía e Interculturalidad

## VII. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDADES DIDÁCTICAS

- U.D Nº 1: Formularios y controles estándar.
- U.D Nº 2: Operadores, variables, tipos de datos y funciones.
- U.D Nº 3: Sentencias de control, eventos y gráficos.
- U.D Nº 4: Controles ADO y Data control
- U.D Nº 5: Ley sobre modalidad formativa laboral.
- U.D Nº 6: Términos técnicos básicos en Ingles.

## VIII. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Dialogo
- Trabajo grupal/individual
- Análisis/síntesis
- Lluvia de ideas
- Demostración
- Exposición
- Proyecto
- Observación
- Uso de ejemplos, casos

## IX. ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN

- La evaluación del proceso formativo del módulo es permanente.
- Se evalúa el logro de capacidades.
- Hasta la unidad didáctica se trabajan los criterios de evaluación en las actividades de aprendizaje.
- Para la evaluación se requiere utilizar el registro auxiliar que, de manera resumida, traslade las notas al formato del registro oficial. La nota aprobatoria es de 13.

## X. MEDIOS Y MATERIALES

- Pizarra
- Computadora
- Proyector
- USB
- Impresora
- Plumones
- Cd Rom
- Separatas

## XI. BIBLIOGRAFÍA

- ◀ Conociendo todo sobre Visual Basic 2010 – Editora Macro.
- ◀ <http://www.royerstudios.blogspot.com>
- ◀ <http://www.aprenderaprogramar.com>.
- ◀ [www.youtube.com](http://www.youtube.com)

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA N° 1**

**FORMULARIOS Y CONTROLES ESTÁNDAR**

CETPRO : "San Martín de Porres"	DRE : San Martín	UGEL : EL DORADO
MÓDULO : LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	Práctica Pre Profesional : 96 horas	
DURACIÓN : 62 Horas	FECHA : 22 de abril al 10 de mayo	
DOCENTE : Mirko Meléndez Tejada	DIRECTOR (A): Walter Edgardo Bances Estrada	

CAPACIDADES TERMINALES	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORAS
		CONOCIMIENTO	PROCEDIMIENTOS			
1. Emplea Formularios y controles estándar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creación de formularios para desarrollar un proyecto.</li> <li>▪ Aplicación de controles estándar en los formularios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manejo de formularios.</li> <li>▪ Uso de múltiples formularios.</li> <li>▪ Comunicación entre formularios.</li> <li>▪ Uso de formulario MDI.</li> <li>▪ Cajas de dialogo.</li> <li>▪ Control Text Box, Label, botones de comando, casillas de verificación, botones de opción, marco de página, Timer, HscrollBar, VscrollBar, ComboBox, ListBox, Contexmenustrip, Menustip, MsgBox.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoce y manipula los formularios.</li> <li>▪ Crea formularios utilizando controles estándar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utiliza formularios para realizar proyectos.</li> <li>▪ Maneja los controles estándar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizando formularios en la creación de proyectos.</li> <li>▪ Insertando controles estándar en los formularios.</li> </ul>	62

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA N° 2**

**OPERADORES, VARIABLES, TIPOS DE DATOS Y FUNCIONES.**

CETPRO : "San Martín de Porres"	DRE : San Martín	UGEL : <b>EL DORADO</b>
MÓDULO : LENGUAJE DE PROGRAMACION	Práctica Pre Profesional : 96 horas	
DURACIÓN : 62 Horas	FECHA : 13 de Mayo al 31 de Mayo.	
PROFESOR : Arnulfo Sánchez Torrejón	DIRECTOR (A) : Walter Edgardo Bances Estrada	

CAPACIDADES TERMINAL	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORAS
		CONOCIMIENTOS	PROCEDIMIENTO			
2. Utiliza operadores, variables, tipos de datos y funciones en sus proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicación de operadores, variables y tipos de datos en los códigos de controles.</li> <li>▪ Aplicación de funciones los códigos de controles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operadores.</li> <li>▪ Procedimientos.</li> <li>▪ Variables.</li>   <li>▪ Funciones de cadena.</li> <li>▪ Funciones de fecha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asigna valores utilizando Operadores, procedimientos y variables.</li>   <li>▪ Elabora proyectos utilizando funciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realiza operaciones con operadores, variables y tipos de datos.</li>   <li>▪ Utiliza funciones en el desarrollo de proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizando operadores, procedimientos y variables para crear formularios.</li>   <li>▪ Utilizando funciones para crear formularios.</li> </ul>	62

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA N° 3**

**SENTENCIAS DE CONTROL, EVENTOS Y GRÁFICOS**

CETPRO : "San Martín de Porres"	DRE : San Martín	UGEL : EL DORADO
MÓDULO : LENGUAJE DE PROGRAMACION	Práctica Pre Profesional : 96 horas	
DURACIÓN : 62 Horas	FECHA : 03 de Abril al 21 de Junio	
DOCENTE : Mirko Meléndez Tejada	DIRECTOR : Walter Edgardo Bances Estrada	

CAPACIDADES TERMINAL	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORAS
		CONOCIMIENTOS	PROCEDIMIENTO			
3. Crea proyectos utilizando sentencias de control, eventos y gráficos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicación de sentencias en los códigos de controles.</li> <li>▪ Aplicación de eventos y gráficos en los formularios a crear</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sentencias If – Then – Else.</li> <li>▪ Sentencia Select Case.</li> <li>▪ Matrices de control.</li> <li>▪ Bucles.</li> <li>▪ Eventos.</li> <li>▪ Introducción a gráficos.</li> <li>▪ Tratamiento de color.</li> <li>▪ Formatos gráficos.</li> <li>▪ Controles gráficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utiliza sentencias de control.</li> <li>▪ Crea formularios utilizando eventos y gráficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emplea sentencias para ejecutar una acción.</li> <li>▪ Utiliza eventos y gráficos en el desarrollo de proyectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creando proyectos utilizando sentencias.</li> <li>▪ Creando formularios utilizando eventos y gráficos.</li> </ul>	62

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA N° 4****CONTROLES ADO Y DATA CONTROL**

<b>CETPRO</b> : “San Martín de Porres”	DRE : San Martín	UGEL : EL DORADO
<b>MÓDULO</b> : LENGUAJE DE PROGRAMACION	Práctica Pre Profesional : 96 horas	
<b>DURACIÓN</b> : 62 Horas	FECHA : 24 de Junio al 12 de Julio	
<b>DOCENTE</b> : Arnulfo Sánchez Torrejón	DIRECTOR (A): Walter Edgardo Bances Estrada	

CAPACIDADES TERMINAL	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORAS
		CONOCIMIENTOS	PROCEDIMIENTO			
4. Diseña sistema vinculando una base de datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplicación del control data control y ADO data control para diseño de pequeños sistemas de ventas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Data control 6.0</li> <li>▪ MS. ADO data control.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utiliza control data y ADO data control</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseña un sistema funcional.</li> <li>▪ Hipervinculación de una base de datos al sistema funcional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crea base de datos aplicando los controles data control y ADO data control de Visual Basic 6.0</li> </ul>	62

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA N° 5****LEY SOBRE MODALIDAD FORMATIVA LABORAL.**

CETPRO : "San Martín de Porres"	DRE : San Martín	UGEL : EL DORADO
MÓDULO : LENGUAJE DE PROGRAMACION	Práctica Pre Profesional : 96 horas	
DURACIÓN : 19 Horas	FECHA : 15 de Julio al 19 de Julio	
PROFESOR : Mirko Meléndez Tejada	DIRECTOR (A): Walter Edgardo Bances Estrada	

CAPACIDADES TERMINAL	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORAS
		CONOCIMIENTOS	PROCEDIMIENTO			
5. Conoce la ley de modalidades formativas laborales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interioriza las modalidades formativas laborales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modalidad formativa laboral de práctica profesional.</li> <li>▪ Modalidad formativa laboral de pasantía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconoce las leyes formativas en sus P P. P. y Pasantías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infiere los conocimientos de la modalidad formativa laboral de práctica profesional y pasantía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplica las leyes formativas en sus P.P.P. y Pasantías</li> </ul>	19

**PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA N° 6****TÉRMINOS TÉCNICOS BÁSICOS EN INGLES**

CETPRO : “San Martín de Porres”	DRE : Moyobamba	UGEL : EL DORADO
MÓDULO : LENGUAJE DE PROGRAMACION	Práctica Pre Profesional : 96 horas	
DURACIÓN : 37 Horas	FECHA : 22 de julio al 23 de agosto	
PROFESOR : Mirko Meléndez Tejada	DIRECTOR (A): Walter E. Bances Estrada	

CAPACIDADES TERMINAL	APRENDIZAJES	CONTENIDOS		CRITERIO DE EVALUACIÓN	ACTIVIDAD	HORAS
		CONOCIMIENTOS	PROCEDIMIENTO			
6. Analiza las expresiones y/o términos básicos en Ingles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconocimiento de los términos en ingles del sistema de la Pc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conceptos básicos de la comprensión lectora.</li> <li>▪ Las técnicas de la comprensión lectora.</li> <li>▪ De la oración simple a la compleja. Verbos “to be” y “to have”.</li> <li>▪ Uso de la voz pasiva en textos técnicos.</li> <li>▪ Objetos y sus cualidades. Adjetivos.</li> <li>▪ Acciones en el pasado. Tiempos verbales.</li> <li>▪ Campos semánticos. Familias de palabras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utiliza estos conocimientos en su práctica pre profesional y su vida diaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifica las terminologías y expresiones básicas en inglés del software de la computadora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconoce las palabras del software de la Pc.</li> </ul>	37

---

**Mirko Meléndez Tejada**  
DOCENTE

---

**Walter E. Bances Estrada**  
DIRECTOR



# Llerzon Romero Córdoba (Docente)

Administrar Llerzon

Archivo Inicio Compartir Vista Herramientas de imagen

Este equipo > Disco local (D:) > 2021 > Evidencias Docentes 2021 > Llerzon >

Buscar en Llerzon

Acceso rápido

- Escritorio
- Descargas
- Documentos
- Imágenes
- 2021
- Documentos 2021
- Documentos de gestion 2021
- Implementacion de aulas virtual
- OneDrive
- Este equipo
- Descargas
- Documentos
- Escritorio
- Imágenes
- Música
- Objetos 3D
- Videos
- Disco local (C:)
- Disco local (D:)
- Disco local (E:)
- Red

100 elementos

WhatsApp Image 2021-10-18 at 10.32.48 AM

WhatsApp Image 2021-10-15 at 4.06.25 PM

WhatsApp Image 2021-10-15 at 4.05.48 PM

WhatsApp Image 2021-10-13 at 10.18.43 AM

WhatsApp Image 2021-10-06 at 10.03.19 AM

WhatsApp Image 2021-10-05 at 4.32.10 PM

WhatsApp Image 2021-10-04 at 10.17.53 AM

WhatsApp Image 2021-10-01 at 3.44.52 PM

El mes pasado (23)

WhatsApp Image 2021-09-29 at 10.23.54 AM

WhatsApp Image 2021-09-15 at 10.31.46 AM

WhatsApp Image 2021-09-15 at 10.31.47 AM

WhatsApp Image 2021-09-15 at 4.45.58 PM

WhatsApp Image 2021-09-15 at 4.46.09 PM

WhatsApp Image 2021-09-20 at 10.32.53 AM

WhatsApp Image 2021-09-20 at 10.32.57 AM

WhatsApp Image 2021-09-20 at 4.22.18 PM

WhatsApp Image 2021-09-20 at 4.22.26 PM

WhatsApp Image 2021-09-22 at 4.28.47 PM

WhatsApp Image 2021-09-28 at 4.20.45 PM

WhatsApp Image 2021-09-28 at 10.35.51 AM

WhatsApp Image 2021-09-28 at 10.35.24 AM

WhatsApp Image 2021-09-08 at 10.49.12 AM

WhatsApp Image 2021-09-07 at 4.52.47 PM

WhatsApp Image 2021-09-07 at 4.52.46 PM

WhatsApp Image 2021-09-07 at 10.40.15 AM

WhatsApp Image 2021-09-06 at 4.34.41 PM

WhatsApp Image 2021-09-06 at 10.52.56 AM

WhatsApp Image 2021-09-03 at 4.31.19 PM

WhatsApp Image 2021-09-01 at 4.06.46 PM

WhatsApp Image 2021-09-01 at 4.06.30 PM

al principio de este año (69)





**CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"**

*RD N° 1744 -25/07/01*

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa

El Dorado - San Martín

# **PLAN ANUAL DE SUPERVISIÓN**

## **AÑO 2021**

**CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"**

**DIRECTOR:**

**PROF. WALTER EDGARDO BANCES  
ESTRADA**

**San José de Sisa, marzo 2021**

# PLAN ANUAL DE SUPERVISIÓN 2021

## CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”

### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1 UGEL	:	El Dorado
1.2 CETPRO	:	“San Martín de Porres”
1.3 Director	:	Walter Edgardo Bances Estrada.
1.4 Duración	:	Año Académico 2021
1.5 Lugar	:	San José de Sisa.

### II. FUNDAMENTACIÓN

La Educación Técnico Productiva, educación orientada a la adquisición y desarrollo de competencias laborales y empresariales, la Supervisión Educativa, es un servicio de asesoramiento a los docentes para lograr el objetivo de la educación técnico, mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### III. CARACTERÍSTICAS

La Supervisión Educativa del CETPRO, se desarrollará, no en forma impositiva sino de manera democrática, interesando a todos los responsables por el proceso educativo, por tanto será:

1. **Cooperativa:** Todos intervienen en el proceso educativo, ofreciendo sugerencias y prestando servicios, para mejorar el desarrollo de la acción educativa de la Institución.
2. **Integrada:** Realizar una labor de integración de sus tareas, para que no haya dispersión de esfuerzos ni de objetivos.
3. **Científica:** Estructurarse teniendo como base el proceso de enseñanza y aprendizaje, a fin de que los resultados ofrezcan sugerencias para efectuar un reajuste constante del mismo.
4. **Flexible:** Abierta a los cambios, a fin de ir adaptándose a nuevas exigencias de los alumnos/as y de la sociedad.
5. **Permanente:** Estimular y motivar a los docentes a realizar un esfuerzo de constante actualización teórica y práctica.
6. La supervisión supone la existencia de buenas relaciones en el grupo, comunicación y liderazgo, para que haya una interacción mutua y continua.
7. La supervisión es planificada.

#### **IV. OBJETIVOS**

1. Crear condiciones para que se alcance los objetivos de la educación Técnico Productiva
2. Brindar asesoramiento en planes de trabajo, como elaboración del currículo, planificación de la enseñanza, desarrollo de los proyectos productivos.
3. Prestar asistencia a los docentes, proporcionándoles estímulos y elementos adecuados para la elaboración y ejecución de los planes de enseñanza.
4. Apoyar y estimular el trabajo del docente y su rol profesional y social.
5. Potenciar las relaciones interpersonales entre todos los miembros de la Institución Educativa, la comunidad, promoviendo la mutua colaboración.
6. Ayudar a los docentes a adquirir mayor competencia didáctica.
7. Asegurar que el servicio educativo responda en calidad y eficiencia a las exigencias de las necesidades de los y las alumnos y alumnas.
8. Ayudar a los docentes a comprender mejor los problemas y las necesidades de los y las alumnos y a atender en la medida de lo posible a tales necesidades.
9. Asesorar, supervisar y brindar todas las facilidades al personal administrativo y de servicio en el desempeño de sus funciones asignadas.

#### **V. ASPECTOS A SUPERVISAR**

##### **5.1. Al personal docente**

###### **a) Técnico Pedagógico**

1. Programación y avance Curricular por capacidades, competencias y contenidos.
2. Conducción del aprendizaje – metodología y técnicas.
3. Uso adecuado de la maquinaria, material educativo (Textos, separatas, láminas.)
4. Evaluación de los módulos: criterios e indicadores de evaluación por competencias laborales.
5. Identificación con la Institución Educativa y vivencia de valores.
6. Elaboración y ejecución de Proyectos Productivos.

###### **b) Técnico Administrativo.**

1. Asistencia de los y las alumnos.
2. Adquisición y convivencia de normas, directivas.
3. Organización y ambientación del aula.
4. Elaboración de documentos como: registros oficiales y auxiliares, actas, plan de clase.
5. Organización de los comités de aulas y sus funciones.
6. Desarrollo del Calendario Cívico Escolar.
7. Participación en las actividades de la Institución Educativa.
8. Cuidado y mantenimiento del mobiliario, maquinaria que está bajo su responsabilidad.

## 5.2. Personal Administrativo.

- **Secretaria:** Eficiencia en su trabajo: responsabilidad, orden, puntualidad, Honradez, ética profesional, trato educado al personal y personas que acuden a la institución. Cuidado y responsabilidad de la maquinaria que está bajo su responsabilidad.
- **Personal de Servicio:** Dedicación en su labor. Cuidado y mantenimiento de los bienes de la institución.

## 5.3. A los estudiantes.

- Dedicación en su capacitación.
- Vivencia de los valores humanos – cristianos
- Asistencia
- Mantenimiento, conservación, limpieza del aula.
- Identificación con la Institución Educativa.
- Participación en las actividades de la Institución Educativa.
- Cuidado de los bienes mobiliario, maquinaria de la institución.

## VI. ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTO

6.1 Constatación y seguimiento: Entrevistas, fichas, encuesta, observación.

6.2 Asesoramiento y Orientación: Diálogo, participación.

6.3 Capacitación y/o Mejoramiento: Estudio, jornadas de capacitación.

## VII. CRONOGRAMA DE SUPERVISIÓN

PERSONAL A SUPERVISAR	TIPO DE SUPERVISIÓN	CRONOGRAMA											
		M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
1. <b>Personal Docente</b> Mirko Meléndez Tejada.	General		x	x	x	x	x						x
	Especializada		x		x	x	x		x	x			
Llerzon Romero Córdova	General		x	x	x	x	x						x
	Especializada		x		x	x	x		x	x			
2. <b>Alumnos</b>	General					x		x		x			

## VIII. MEDIOS Y RECURSOS

- 8.1 **Humanos** : Docentes del CETPRO, estudiantes.
- 8.2 **Materiales** : Material de oficina, computadora, impresora
- 8.3 **Económicos** : Ingresos propios.

## IX. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE SUPERVISIÓN

- 9.1. **Técnicas:** Observación, entrevista, análisis de documentos, asesoramiento.
- 9.2. **Instrumentos:** Lineamiento de Política Educativa, Normas o disposiciones legales, Manual de Organización y funciones, formulario, ficha de supervisión, seguimiento, informe.

## X. EVALUACIÓN

La evaluación será integral y permanente en todo el ámbito de la Institución Educativa Ocupacional, durante todo el año escolar y al finalizar el año lectivo con informe escrito.

San José de Sisa, marzo del 2021



CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA  
"SAN MARTÍN DE PORRES"

---

*Walter E. Bances Estrada*  
**DIRECTOR**



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
*RD N° 1744 -25/07/01*  
Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa  
El Dorado - San Martín

# **PLAN ANUAL DE TRABAJO**

## **(PAT 2021)**

# **CETPRO**

# **"SAN MARTÍN DE PORRES"**

# **DISTRITO DE SAN JOSÉ**

# **DE SISA**



CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”

*RD N° 1744 -25/07/01*

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa

El Dorado - San Martín

## **PRESENTACIÓN:**

El Equipo Directivo del CETPRO “San Martín de Porres”, Entidad Promotora, personal docente, administrativos presentan a la Comunidad Educativa, a las autoridades de la UGEL “El Dorado” y al Ministerio de Educación el presente Plan Anual de Trabajo 2021, con la finalidad de dar a conocer la planificación, organización, ejecución y evaluación de las actividades pedagógicas, administrativas e institucionales que se desarrollarán durante el año escolar 2021, realizado con la participación activa y consensuada de la comunidad educativa.

De acuerdo a la Directiva referida, el PAT es un instrumento que tiene por finalidad establecer los objetivos y las metas para la mejora de los aprendizajes en el CETPRO, considerando las actividades y compromisos que se llevarán a cabo para su cumplimiento.

El PAT se constituye en un instrumento operativo y orientador del proceso pedagógico y de la organización del año escolar, que hace posible la implementación de las propuestas de gestión pedagógica e institucional del PEI, donde se determina acciones orientadas al logro de los aprendizajes de los estudiantes con la participación activa de los actores de la Comunidad Educativa.

Al ser una Institución Católica, aplicando el Carácter Propio de los Centros Educativos que dirigen las Hermanas Mercedarias de la Caridad, buscamos transmitir una enseñanza inspirada en los valores del Evangelio, en el misterio del amor de Jesucristo Redentor y el amor y devoción a nuestra Madre de la Merced, desde el ideal del Beato P. Zegrí, fundador de la Congregación de las Hermanas Mercedarias de la Caridad cuyo lema es: ***“Todo para bien de la humanidad, en Dios, por Dios y para Dios”***.



**CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"**  
*RD N° 1744 -25/07/01*  
Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa  
El Dorado - San Martín

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Denominación del CETPRO :** Centro de Educación Técnico Productiva  
"San Martín de Porres"
- 1.2. Nombres y apellidos del director :** Walter Edgardo Bances Estrada
- 1.3. Ubicación del CETPRO**
- Dirección : Jr. Huáscar 334  
Distrito : San José de Sisa  
Provincia : El Dorado  
Región : San Martín
- 1.4. Identificación del CETPRO**
- Código del Centro Poblado : 515725  
Código Modular del I.E. : 1588706  
Código del Local Escolar : 801722  
Código de la UGEL : 220203  
Centro Poblado : San José de Sisa  
Categoría del Centro Poblado : Ciudad



CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”

*RD N° 1744 -25/07/01*

Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

**II. BASES LEGALES**

1. Ley N° 28044: Ley General de Educación.
2. D.S N° 022-2004-ED: Reglamento de Educación Técnica Productiva.
3. D.S. N° 009-2005 ED: Reglamento de Gestión del Sistema Educativo.
4. D.S N° 003-2006 ED: Ampliación del Proceso de Conversión hasta el 2008.
5. D.S. N° 006-2006 ED: Reglamento y Organización de funciones del MED.
6. D.S. N° 057-85 ED: Reglamento de Actividades Productivas.
7. R.D. N° 186-2005 ED: Lineamientos Pedagógicos y de Gestión para los Centros de Educación Técnico Productiva.
8. R.M. N° 159-2008-ED Aprueba Manual de Expedición y Registro de Títulos de Técnico y Auxiliar Técnico-CETPRO.
9. R.M. N° 130-2008-ED Aprueba Normas Complementarias para la Adecuación de la organización y Funciones de los Centros de Educación Técnico-Productiva-CETPRO.
10. RD N° 920-2008-ED Aprobar el Diseño Curricular Básico de la Educación Técnico-Productiva Ciclo Medio.
11. RD N° 130-2009-ED Orientaciones para la aprobación de nuevos módulos y/o especialidades en los Centros de Educación Técnico-Productiva-CETPRO
12. R.D N° 972-2009-ED. Procedimiento en la implementación del examen teórico práctico para la titulación en los Centros de Educación Técnico- Productiva-CETPRO.
13. Desde el mes de agosto del 2008, el CETPRO ofrece carreras Técnicas en el Ciclo Básico, otorgando la certificación y titulación correspondiente, de acuerdo a ley.
14. RD. UGEL SM N° 1732. Aprobar los Módulos del ciclo básico a los Centros de Educación Técnico Productiva (CETPRO) públicos, de convenio y privados de la jurisdicción dela Unidad de Gestión Educativa Local San Martin.
15. RDR N° 0809 – 2010 – DRSM/DRESM. Autorizar, para ofertar el ciclo medio en la especialidad de Operación de Computadoras al CETPRO San Martin de Porres”
16. El centro está regido por los principios y valores del Carácter Propio (IDEARIO) de los Centros Educativos en los diversos niveles de las Hnas. Mercedarias de la Caridad, en los valores del Evangelio, la Doctrina de la Iglesia Católica, teniendo como centro de nuestro ser y quehacer a Jesucristo Redentor y a la Virgen de la Merced.



CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

### **III. IDENTIDAD DEL LA INSTITUCIÓN**

#### **VISIÓN**

Al año 2024, el CETPRO “San Martín de Porres” queremos ser una Institución Educativa que brinde una eficaz y eficiente calidad de servicio educativo, con inclusión y mayor demanda social, con docentes identificados y comprometidos con la calidad educativa, impartir una formación técnica acorde con la ciencia y la tecnología; y fortalecer la enseñanza de los estudiantes de una forma integral, estimulando su creatividad de manera tal que los haga emprendedores y competentes para ocupar puestos de trabajo y generar autoempleos en el mercado laboral.

#### **MISIÓN**

Somos un Centro de Educación Técnico Productiva, que cuenta con una clara identidad cristiana católica; brindar una sólida formación técnica con principios y valores en las diversas actividades productivas, enmarcados en una cultura ambiental que nos permita mejorar nuestra calidad de vida, para la inserción y reinserción en el mercado laboral, creando su propia fuente de trabajo para mejorar su calidad de vida familiar y social, y contribuir al desarrollo de la comunidad y del país.

#### **VALORES**

Nuestra Institución Educativa tiene una clara identidad católica, que trata de vivir los valores de caridad, sencillez, libertad, democracia, justicia y paz plasmados en el Carácter Propio (Ideario) de las Hermanas Mercedarias:

1. Una educación, como fuerza transformadora de la sociedad, que contribuya al bienestar del ser humano, por ello se promueve una educación integral y, por tanto, el cultivo del conocimiento científico – tecnológico, humanístico y teológico, con el fin de que esta educación se traduzca en servicio.
2. Una educación que se inspira en el Evangelio, en las orientaciones de la Iglesia Católica y en el Carisma que el Beato P. Juan N. Zegri legó a la Congregación de las Hermanas Mercedarias de la Caridad, donde se viva los valores del Amor, la libertad, la justicia, la solidaridad, el servicio, la sencillez y la paz.
3. Una educación para la solidaridad a fin de lograr el bien común, la realización de los estudiantes en la sociedad y el rechazo al individualismo.
4. Una educación para desarrollar capacidades para el emprendimiento, la creatividad y la vivencia de valores humanos y cristianos que permitan a los egresados generar su propio puesto de trabajo y brindar oportunidades de trabajo.

**Libertad y democracia.** Desarrollar en los estudiantes la capacidad de pensar y actuar por sí mismo, así como para aceptar responsablemente las consecuencias de sus propios actos.



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"

*RD N° 1744 -25/07/01*

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa  
El Dorado - San Martín

**Justicia.** Formar en los estudiantes aptitudes de dar a cada persona lo que le corresponda, por derecho a sus propios méritos y enseñarle a que actúen siempre con equidad por derecho.

**Paz.** Propiciar un clima de paz entre todos los integrantes de la comunidad educativa y con la naturaleza para desarrollar en los estudiantes la convivencia en armonía y comprensión.



CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”

RD N° 1744 -25/07/01

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa

El Dorado - San Martín

**IV. DIAGNOSTICO**

N°	COMPROMISO	INDICADORES	FORTALEZAS	DEBILIDADES
1	Progreso modular de los aprendizajes de los estudiantes	Porcentaje de estudiantes que logran nivel satisfactorio.	Estudiantes motivados a lograr sus proyectos de vida.  Docentes idóneos y comprometidos	Desniveles de edades y etapas de los estudiantes en esta forma educativa.
2	Retención intermodular de los estudiantes	Porcentaje de estudiantes matriculados que culminan el módulo y se matriculan en el siguiente	Estudiantes motivados a lograr sus metas.	Todavía es alto el porcentaje de deserción.
3	Uso efectivo del tiempo en el CETPRO	Porcentaje de jornadas no laboradas que han sido recuperadas.	Se cumple aceptablemente con la calendarización establecida	Faltas a clases de los estudiantes no permite un avance uniforme
4	Uso efectivo del tiempo en el taller	Porcentaje de tiempo dedicado a actividades de enseñanza aprendizaje.	Docentes idóneos y comprometidos	Heterogeneidad de los estudiantes en esta forma educativa.
5	Uso adecuado de las estrategias metodológicas en los aprendizajes específicos y complementarios	Variedad metodológica de los docentes en el quehacer educativo.	Gran parte de docentes tiene conocimiento y experiencia	Actualización en temas de evaluación.
6	Uso adecuado de los materiales y recursos educativos	Porcentaje de docentes que hacen uso adecuado de los materiales y recursos educativos en el desarrollo del proceso pedagógico.	La mayoría de docentes evidencian preparación en este aspecto	Falta hacer uso del material didáctico por parte de los docentes.
7	Gestión del clima escolar favorable al logro de aprendizajes	Porcentaje de estudiantes y docentes que percibe un nivel adecuado de respeto y buen trato como rasgo del clima escolar en el CETPRO.	Un aspecto primordial es el cultivo de un buen clima institucional.	Falta de diálogo entre docentes y director
8	Elaboración del PAT con participación de los docentes	Porcentaje de docentes que participan en la elaboración del PAT bajo el liderazgo del equipo directivo	Participación activa de todo el personal.	



**CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"**

*RD N° 1744 -25/07/01*

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa

El Dorado - San Martín

**V. OBJETIVOS Y METAS DE APRENDIZAJE**

<b>N°</b>	<b>COMPROMISO</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>METAS</b>
1	Progreso modular de los aprendizajes de los estudiantes	Porcentaje de estudiantes que logran nivel satisfactorio.	Mejorar los niveles de logros de aprendizaje.	Incrementar al 90 % el número de estudiantes que logran culminar satisfactoriamente sus estudios.
2	Retención intermodular de los estudiantes	Porcentaje de estudiantes matriculados que culminan el módulo y se matriculan en el siguiente	Mejorar los niveles de conservación y satisfacción de los estudiantes.	Disminución del índice de deserción al 18%
3	Uso efectivo del tiempo en el CETPRO	Porcentaje de jornadas no laboradas que han sido recuperadas.	Cumplimiento de la calendarización	Cumplir al 100 % la calendarización planteada.
4	Uso efectivo del tiempo en el taller	Porcentaje de tiempo dedicado a actividades de enseñanza aprendizaje.	Poner énfasis a las actividades significativas de aprendizaje.	Cumplir al 100 % con este compromiso
5	Uso adecuado de las estrategias metodológicas en los aprendizajes específicos y complementarios	Variedad metodológica de los docentes en el quehacer educativo.	Ejecutar el Plan de Monitoreo y Acompañamiento.  Realizar jornadas de inter aprendizaje.	Cumplir al 100 % el Plan de Monitoreo y Acompañamiento por parte de la Dirección.
6	Uso adecuado de los materiales y recursos educativos	Porcentaje de docentes que hacen uso adecuado de los materiales y recursos educativos en el desarrollo del proceso pedagógico.	Incrementar por parte del docente el uso de materiales y recursos educativos.	Hacer uso del internet en sus clase en un 90%.
7	Gestión del clima escolar favorable al logro de aprendizajes	Porcentaje de estudiantes y docentes que percibe un nivel adecuado de respeto y buen trato como rasgo del clima escolar en la IE.	Mantener el clima favorable en la comunidad educativa	Encontrar momentos de diálogos para dar solución a los problemas en un 100%
8	Elaboración del PAT con participación de los docentes	Porcentaje de docentes que participan en la elaboración del PAT bajo el liderazgo del equipo directivo	Elaborar el PAT con la participación de toda la comunidad educativa.	100 % de docentes y comunidad educativa participa en su elaboración.



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"

RD N° 1744 -25/07/01

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa

El Dorado - San Martín

**5.1. MOMENTOS Y ACTIVIDADES**

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	CRONOGRAMA		FUENTE DE VERIFICACIÓN
		INICIO	FIN	
<b>Buen inicio del Año Escolar</b>				
Actividades para asegurar la matrícula oportuna y sin condicionamientos.	Director	01/02/2021	13/03/2021	Fichas de matrícula
Actividades para el mantenimiento del local escolar.	Director	02/02/2021	28/02/2021	Informe, fotografías
Actividades de preparación y acogida a los estudiantes.	Director y docentes	15/03/2020	16/03/2020	Programa y fotografías
<b>Aprendizajes fundamentales</b>				
1ª jornada de reflexión pedagógica	Director y docentes	01/03/2021	05/03/2021	Acta de asamblea, registro de asistencia
Día de logro, exposición en cada taller o en la comunidad	Director, docentes y alumnos	23/07/2020	24/07/2020	Programa, Fotografías, informes, registro de asistencia
2ª jornada de reflexión pedagógica	Director y docentes	30/07/2020	07/08/2020	Acta de asamblea, registro de asistencia
Cuidado de áreas verdes	Director, docentes y alumnos	02/01/2020	31/12/2020	Plan de trabajo, fotografías
Día de logro, expoferia programada por la Red de CETPROs.	Director, docentes y alumnos	29/10/2020	30/10/2020	Programa, Fotografías, informes, registro de asistencia
Prevención de riesgos, desastres y simulacros	Director, docentes y comité de gestión de riesgo	16/03/2020	31/12/2020	Señalizaciones de diversas áreas, equipamiento de botiquines, fotografías
<b>Balance del año escolar</b>				
3ª jornada de reflexión pedagógica, balance y rendición de cuentas en relación a los compromisos de gestión.	Director y docentes	14/12/2020	18/12/2020	Acta de asamblea, registro de asistencia
Día del logro en el marco de la clausura del año escolar	Director, docentes y alumnos	17/12/2020	18/12/2020	Programa, Fotografías, informes, registro de asistencia



CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”

RD N° 1744 -25/07/01

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa

El Dorado - San Martín

## 5.2. INDICADORES DE RESULTADO

**RESULTADO FINAL:** DURANTE EL AÑO ESCOLAR 2019, TODOS LOS ESTUDIANTES DEL CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES” MEJORAN SUS NIVELES DE APRENDIZAJE.

INDICADORES DE RESULTADOS	LÍNEA DE BASE		META AL 2021
	DIC 2019	DIC 2020	
Porcentaje de estudiantes del primer módulo que realizan su práctica pre profesional en la fecha indicada.	90%	20%	60%
Porcentaje de proyectos productivos del primer y segundo módulo.	50%	10%	45%
Porcentaje de estudiantes del primer módulo se encuentran en un nivel suficiente.	90%	90%	95%
Porcentaje de estudiantes del segundo módulo se encuentran en un nivel suficiente.	90%	90%	95%
Porcentaje de estudiantes del tercer módulo se encuentran en un nivel suficiente.	85%	85%	95%
Porcentaje de estudiantes de los diferentes módulos logran un nivel satisfactorio en el área de formación general.	80%	85%	90%
Número de jornadas de planificación y revisión de los documentos técnicos pedagógicos de CETPROs con los docentes.	60%	70%	80%

Al término de cada módulo, el CETPRO debe medir y **autoevaluar** de manera participativa las metas propuestas para los indicadores, si fueron logradas, lo que nos dará una referencia importante para seguir mejorando y acercarnos a lograr el Resultado Final.



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"

RD N° 1744 -25/07/01

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa

El Dorado - San Martín

## **VI. GESTIÓN LOCAL DE LA EDUCACIÓN: GESTIÓN ESCOLAR, DE REDES EDUCATIVAS Y COMITÉ DE GESTIÓN LOCAL PARA EL DESARROLLO SOCIAL.**

### **La gestión escolar:**

Está referido a la gestión de la IE, Implica el ejercicio del liderazgo **pedagógico** del director/a de la institución educativa, facilitando la elaboración participativa del PAT, garantizando su socialización, ejecución, monitoreo y evaluación, reportando los resultados obtenidos del monitoreo al director/a de la Red Educativa, para este proceso involucra al CONEI y al Municipio Escolar, en el desarrollo de actividades:

### **Municipio escolar:**

- Elección y funcionamiento democrático del Municipio Escolar.
- Elaboración y ejecución de una agenda de trabajo articulado al PAT.

### **CONEI:**

- Participación en la elaboración, ejecución, autoevaluación y rendición de cuenta del PAT.
- Autoevaluación y reporte de los resultados al Director.
- Consolida la información del CETPRO: N° de docentes nombrados, contratados, docentes que faltan, para su contratación oportuna.

### **Red Educativa:**

- Recoge las demandas de las instituciones educativas de su ámbito y las canaliza a la UGEL y/o Comité de Gestión Local de Desarrollo Social.
- Acompaña y monitorea la formulación y la gestión del PAT, se apoya en el COPRED y se asegura que el Comité de Gestión Local de Desarrollo Social (CGLDS) conozca de los avances y adopte las medidas necesarias para resolver las dificultades en el cumplimiento de los compromisos.
- Facilita reuniones de grupos de interaprendizaje de directores y docentes.
- Consolidar la información distrital: N° de docentes nombrados, contratados, docentes que faltan, para su contratación oportuna.

### **Comité de Gestión Local para el Desarrollo Social – CGLDS.**

- Integra: Gobierno Local, ETL-UGEL, Salud, CRA y otros actores del distrito.
- Elabora su Plan Articulado, para el fortalecimiento de la red y las instituciones educativas de su ámbito.
- Participa en el día de logros distrital por la mejora de los aprendizajes.
- Facilita el uso de plataformas virtuales como Perú Educa y otros a los docentes.



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"

*RD N° 1744 -25/07/01*

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa

El Dorado - San Martín

- Facilita la inscripción de las instituciones educativas en el sistema SISEVE para prevenir la violencia escolar.
- Acompaña en el buen inicio: 100% de IIEE con el material educativo oportuno.
- Con las redes y los CONEI organizan la campaña de matrícula oportuna sin condicionamiento.
- Con el CRA, promueve el uso adecuado y efectivo de los recursos y materiales educativos.
- Brinda facilidades (o exonera de pago de mensualidades a estudiantes de escasos recursos económicos.).
- Ayudar a los estudiantes para tramitar o corregir en la RENIEC el DNI.
- Rinde cuentas ante la comunidad.



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"

RD N° 1744 -25/07/01

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa

El Dorado - San Martín

**VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

ÁREA	ACTIVIDAD	RESPONSABLES	METAS	FECHA
<b>1. Institucional</b>	➤ Realización de matrículas	Administración	1	Febrero – por Módulo
	➤ Elaboración del Plan Anual de Trabajo.	Dirección y docentes	1	Febrero
	➤ Elaboración del Calendario Cívico - Religioso.	Dirección y docentes	1	Febrero
	➤ Elaboración del Horario de clases adecuándonos a las necesidades de los alumnos.	Dirección y docentes	1	Marzo
	➤ Gestión para ampliación de CAP: Docentes, secretaria y guardián.	Dirección	4	Febrero
	➤ Ampliación de nuevas carreras técnicas.	Dirección	1	Febrero
	➤ Emisión radial.	Dirección	5	Febrero - abril
	➤ Elaboración y reparto de propaganda, papelotes.	Dirección, Administración y Docentes	3	Febrero - abril
<b>2. Técnico Pedagógico</b>	➤ Realizar gestiones a ONGs, empresas Públicas y privadas.	Dirección y docentes	3	Febrero
	➤ Participación en simulacro de sismo	Comunidad educativa	3	Abril- julio - octubre
	➤ Análisis, revisión e ínter aprendizaje en la aplicación de las programaciones curriculares.	Dirección y docentes	3	Marzo – Mayo - Agosto
	➤ Elaboración de las Programaciones Curriculares.	Docentes	5	Programa de módulos
	➤ Orientación sobre valores en las clases.	Docentes	2	Permanente
	➤ Celebración de la Semana Técnica y exposición de Trabajos: Concurso de platos típicos, feria de trabajos de manualidades y cosmetología, propaganda.	Todo el personal y alumnos	3	Julio - Diciembre
	➤ Elaboración del Periódico Mural y ambientación de aulas según especialidad.	Docentes y alumnos	1	Permanente



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"

RD N° 1744 -25/07/01

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa

El Dorado - San Martín

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organización de actividades para implementar los talleres.</li> </ul>	Dirección y docentes	1	Permanente
<b>3. Supervisión Pedagógica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elaboración del Plan Anual de Supervisión</li> </ul>	Director	1	Febrero
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organización de reuniones generales, ordinarias, Extraordinaria.</li> </ul>	Director		Según necesidad
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Asesoría pedagógica, entrevista personal, Supervisión en el aula.</li> </ul>	Director	4	Marzo- Abril
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elaboración de fichas de supervisión</li> </ul>	Director	2	Junio – Setiembre Febrero
<b>4. Capacitación Docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reuniones bimestrales de estudio, análisis del Carácter Propio, otros documentos de interés.</li> </ul>	Dirección y Docentes	3	Cuando se programen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Participación en talleres de capacitación docentes organizados por la UGEL - DRE</li> </ul>	Dirección y docentes		Cuando se programen
<b>5. Clima Institucional, Participación y Bienestar Comunal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fortalecer la comunicación, el diálogo, cercanía.</li> </ul>	Dirección, personal y alumnos	1	Según calendario
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Celebración de los cumpleaños, Aniversario de la Institución, Aniversario Patrio, Virgen de las Mercedes, P: Zegrí, Señor de los Milagros, San Martín de Porres y Navidad.</li> </ul>	Docentes y alumnos	1	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elaboración de las normas de convivencia.</li> </ul>	Por salones	1	Abril
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Paseo de confraternidad.</li> </ul>	Personal y alumnos	1	Marzo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Novena en honor a la Virgen de la Merced.</li> </ul>	Personal y alumnos	1	Cuando se programen 24 de setiembre
<b>6. Conservación, implementación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mantenimiento de máquinas de coser, computadoras y otros</li> </ul>	Dirección	siempre	Marzo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Implementación con mobiliario</li> </ul>	Dirección	1	Mayo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Proyecto instalación de red en las salas de cómputo.</li> </ul>	Dirección	1	Julio
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pintado y mantenimiento de la infraestructura.</li> </ul>	Dirección	1	Marzo
<b>7. Actividades Productivas y Servicios, Prácticas Pre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elaboración de convenios con sectores productivos y de servicios locales o regionales para el desarrollo de las prácticas pre-profesionales.</li> </ul>	Dirección	3	Todo el año



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"

*RD N° 1744 -25/07/01*

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa

El Dorado - San Martín

<b>Profesionales</b>	➤ Elaboración y planificación de los Proyectos Productivos, como desarrollo del currículo formativo por cada módulo.	Dirección y Docentes	1	Marzo
	➤ Taller de digitación y tipeo de documentos	docente y alumnos	1	Junio



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"

RD N° 1744 -25/07/01

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa

El Dorado - San Martín

**IX. PRESUPUESTO**

ÁREA	ACTIVIDAD	COSTO
Administración y gestión de Servicios Educativos	✓ Realización de matrícula	35.00
	✓ Elaboración del PAT	5.00
	✓ Elaboración de Proyecto de Ampliación de opciones laborales	15,00
	✓ Copia de Reglamento para los/as participantes	25.00
Técnico Pedagógico	✓ Participación de Talleres	200.00
	✓ Celebración de la Semana Técnica	100.00
Supervisión Pedagógica	✓ Elaboración del Plan Anual de Supervisión	8.00
	✓ Elaboración de fichas de supervisión	8.00
Capacitación Docente	✓ Capacitación a docentes	150.00
	✓ Participación de Talleres de Capacitación.	200.00
Clima Institucional, Participación y Bienestar Comunal	✓ Celebración de los cumpleaños y fiestas de la Institución.	100.00
	✓ Organización de un paseo de confraternidad.	100.00
Conservación e Implementación	✓ Mantenimiento de computadora, maquinas PCs.	200.00
	✓ Confección de mobiliario	300.00
	✓ Mantenimiento edificio.	400.00
Actividades Productivas y Servicios, Prácticas Pre Profesionales	✓ Elaboración de convenios	8.00
	✓ Elaboración y planificación de proyectos productivos.	25.00
<b>TOTAL</b>		<b>S/. 1,864.00</b>



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"

RD N° 1744 -25/07/01

Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa

El Dorado - San Martín

## **X. MONITOREO Y EVALUACIÓN**

El Monitoreo es un proceso permanente durante la ejecución del PAT, se realiza con un instrumento, mediante el cual se recoge información, se valora e implementan medidas oportunas de mejora.

En ese sentido, tenemos previsto realizar cada mes una reunión de CONEI a fin de analizar cómo se van cumpliendo los compromisos asumidos por los diferentes actores de la Comunidad Educativa. En la misma reunión se identificarán las causas de cumplimiento parcial o no cumplimiento de los compromisos y en el acto se adoptarán las medidas correctivas necesarias.

La Evaluación, consiste en la verificación del logro de los resultados establecidos por nuestra IE para el año escolar; a través de la revisión del cumplimiento de los indicadores y metas establecidas para cada resultado.

La Evaluación se realizará al término de cada semestre, se consolida en un reporte que servirá como insumo para el Día de Logros (rendición de cuentas a la comunidad) y para alcanzar a la Red Educativa, al CGLDS y a la UGEL. Si se cumplen las metas de los indicadores de resultados definidos en el PAT, habrá mayor garantía de lograr el Resultado Final que busca nuestra CETPRO: Mejorar los aprendizajes de todos los estudiantes.

San José de Sisa, marzo del 2021



CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA  
"SAN MARTÍN DE PORRES"

---

*Walter E. Bances Estrada*  
**DIRECTOR**



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 - San José de Sisa  
El Dorado - San Martín

**"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"**

San José de Sisa, marzo del 2019

**DECRETO DIRECTORAL N° 001-2019- CETPRO. "SMP"**

Visto proyecto Plan Anual de trabajo del Centro de Educación Técnico Productiva "San Martín de Porres", elaborado por la Dirección y docentes:

**CONSIDERANDO:**

Que es necesario contar con el instrumento que establezca los lineamientos de ejecución, dirección y evaluación de las actividades educativas para el año 2019.

Que el Plan Anual de Trabajo ha sido elaborado con la participación orgánica de la Dirección y Docentes del Centro de Educación Técnico Productiva, dicho documento está de acuerdo al análisis según el Proyecto Educativo Institucional (PEI), Reglamento Interno (RI) e IDEARIO de nuestra Institución y todos los proyectos que apoyan las mejoras que exige una formación integral en bien de cada Participante.

De conformidad con el Decreto Supremo N° 007-2001-ED., Que aprueba las normas para la gestión y desarrollo de las actividades educativas.

**SE DECRETA:**

1. Aprobar el presente Plan Anual de Trabajo 2019 del Centro de Educación Técnico Productiva "San Martín de Porres" de San José de Sisa – UGEL El Dorado.
2. Encargar a los docentes de la Institución el cumplimiento del Plan Anual de Trabajo.
3. Elevar al órgano intermedio el Plan Anual de Trabajo 2019 para los efectos pertinentes.

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE**

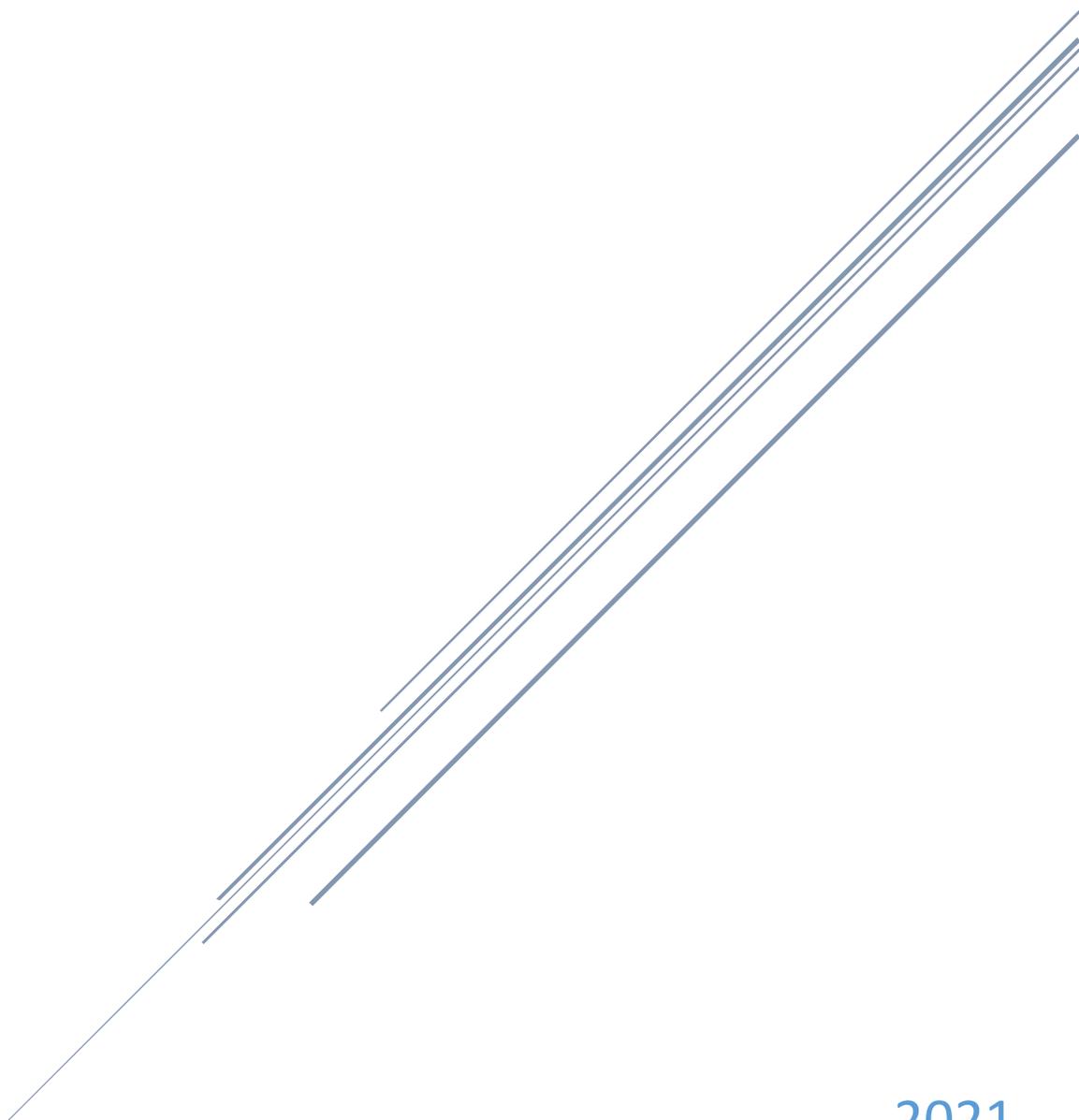


CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA  
"SAN MARTÍN DE PORRES"

*Walter E. Bances Estrada*  
**DIRECTOR**

# PLAN DE CONTINGENCIA

CETPRO “San Martín de Porres”



2021

**ESQUEMA DEL PLAN DE CONTINGENCIA EN  
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

1.1. DRE	:	SAN MARTÍN
1.2. UGEL	:	EL DORADO
1.3. CETPRO	:	SAN MARTÍN DE PORRES
1.4. DIRECTOR	:	WALTER E. BANCES ESTRADA
1.5. EQUIPO RESPONSABLE	:	Walter E. Bances Estrada (Director) Mirko Meléndez Tejada (Docente Coord.) Llerzon Romero Córdova (Docente Secreta.)

**II. OBJETIVOS:**

**2.1. General**

- Conocer los riesgos que en un momento determinado pueden afectar a la comunidad educativa, trabajar colectiva y participativamente sobre sus causas para evitar que esos riesgos se conviertan en desastres, y prepararse para disminuir las pérdidas, responder más adecuadamente y facilitar la recuperación, en caso de que ocurra una emergencia o un desastre.
- Preparar a la comunidad educativa, incluidos los (as) estudiantes, los directores, el personal docente y los padres y madres de familia, para incorporar la gestión del riesgo en todas las actividades cotidianas.

**2.2. Específicos**

- Evaluar, analizar y prevenir los riesgos en nuestra unidad operativa.
- Evitar o mitigar las lesiones que las emergencias puedan ocasionar a nuestros Estudiantes, personal y a terceros.
- Evitar o minimizar el impacto de los siniestros sobre la salud y el medio ambiente.
- Reducir o minimizar las pérdidas económicas y daños que puedan ocasionar a nuestra Institución por afectación a su infraestructura.
- Capacitar permanentemente a todo nuestros Estudiantes y personal en prevención de riesgos y entrenamientos en acciones de respuestas ante situaciones de emergencia.
- Contar con los procedimientos a seguirse durante las operaciones de respuesta a la contingencia.
- Otros.

### III. IDENTIFICACIÓN DE LA AMENAZA-PROBALIDAD DE IMPACTO

PELIGRO	PROBALIDAD DE QUE OCURRA				ESTIMACIÓN DEL IMPACTO																			
					INFRAESTRUCTURA					INSTITUCIONAL					EDUCATIVO					ORGANIZATIVO				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
SISMO			X			X						X						X						X
ALUVIONES																								
INUNDACIONES																								
FRIAJES																								
LLUVIAS INTENSAS																								
DESLIZAMIENTOS																								
SEQUÍA																								
DEFORESTACIÓN																								
USO DE PESTICIDAS																								
CONTAMINACIÓN POR MERCURIO																								
DESTRUCCIÓN PROPIEDAD PRIVADA Y PÚBLICA																								
PROPAGACIÓN ENFERMEDADES IC																								
DISTURBIOS SOCIALES																								
INCENDIOS				X	X							X						X					X	

PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	PROBABILIDAD DE IMPACTO
1. Muy Baja	1. Muy Baja
2. Baja	2. Baja
3. Moderada	3. Moderada
4. Alta	4. Alta
5. Muy Alta	5. Muy Alta

#### IV. IDENTIFICACIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

AMENAZA: Incendio y Sismo (Factores de riesgo)	VULNERABILIDAD	SOSTENIBILIDAD	RIESGOS FÍSICOS O PERSONAL
FACTOR INFRAESTRUCTURAL	Infraestructura sin estudio técnico.	Contamos con personal capacitado para actuar en emergencia.	- Daños personales o pérdidas de vidas humanas. - Pérdidas económicas.
FACTOR INSTITUCIONAL	Falta de accesos de evacuación.	Contamos con extintores en caso de emergencia y señales de prevención.	- No cuenta con áreas de evacuación - Perdida de los Equipos de Computo
FACTOR ORGANIZATIVO	Falta de equipo de emergencia	Contamos con Señalización de rutas de evacuación.	Pérdidas Humanas

#### V. IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS

AMENAZA	EXISTENTES	REQUERIDOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>INCENDIO</li> <li>SISMO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extintores</li> <li>Botiquín de primeros Auxilios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Timbre</li> <li>Megáfonos</li> <li>Extintores</li> <li>Capacitador</li> <li>Material didáctico</li> <li>Capacitador</li> <li>Material didáctico</li> </ul>

#### VI. ACTIVIDADES

##### 6.1. Acciones de respuesta

ASPECTOS		¿QUE DEBEMOS HACER PARA ENFRENTAR EL EVENTO ADVERSO?	RECURSOS	PLAZOS	RESPONSABLE
Acceso y ambiente de aprendizaje	Aulas	Las conexiones sean optimas y empotradas	extintores	Agosto	Mirko Meléndez Tejada
	Baños			Agosto	Llerzon Romero Córdova
	Seguridad	Señalizar las áreas		Julio	Llerzon Romero Córdova

**CETPRO San Martín de Porres**

		seguras	Afiches de información		
	Seguridad vías de acceso	Tener libre las vías de acceso a las aulas	señalización	Julio	Llerzon Romero Córdova
	Mobiliarios y equipos	Tener los equipos de cómputo en buen estado para evitar accidentes	computadoras	Setiembre	Mirko Meléndez Tejada
Enseñanza y aprendizaje	Material Didáctico	Tener bien ordenado el material didáctico en un lugar adecuado donde no ocasionara ningún peligro	estantes	Setiembre	Walter E. Bances Estrada
	Currículo	Desarrollo de proyectos curriculares de emergencia	Agregar al PEI los proyectos a desarrollar	Julio	Walter E. Bances Estrada
	Apoyo Socioemocional	Apoyo en el comportamiento adecuado y la incorporación de valores en el plan de atención en caso de un incendio	Charlas	Julio	Walter E. Bances Estrada
	Asistencia de Maestros	El docente, sin manifestar pánico, tranquilizar a los estudiantes en caso de un desastre.	Orientación a la comunidad educativa	Julio	Walter E. Bances Estrada
	Asistencia de Estudiantes	Tener en claro lo que se debe hacer si se produjera un desastre	Programar capacitaciones constantes en temas de prevención	Junio	Walter E. Bances Estrada
	Simulacros	Mantener la calma, actuar oportunamente.	Ubicar las zonas evacuación	Agosto	Llerzon Romero Córdova
	Comunidad Educativa	Estudiantes Docentes, directivos, administrativos, auxiliares	Asegurar la evacuación total de la comunidad educativa	Alta voces para dar indicaciones a los estudiantes	Marzo
PP.FF		Tomar conciencia en caso de un	Tener el tiempo	Marzo	Mirko Meléndez Tejada

**CETPRO San Martín de Porres**

		incendio y orientar a los hijos	necesario con los hijos		
	Aliados	Estar prevenidos en caso de los desastres	Participar en los simulacros	Abril	Mirko Meléndez Tejada

Política educativa y coordinación	Normas, directivas, resoluciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Constitución Política del Perú</li> <li>✓ Ley Orgánica de Gobiernos Regionales N° 27867 y su Modificatoria Ley N° 27902</li> <li>✓ Ley N° 28044 Ley General de Educación</li> <li>✓ Ley N° 29664, ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres(sinagerd)</li> <li>✓ Ley N° 28245 Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.</li> <li>✓ Ley N° 28611 Ley General del Ambiente.</li> <li>✓ Decreto Ley 28478 Ley del Sistema de Seguridad y Defensa Nacional</li> <li>✓ Ley de Movilización Nacional, Ley N° 28101</li> <li>✓ Decreto Ley N° 19338 Ley del Sistema Nacional de Defensa Civil y sus modificatorias: Decreto Legislativo N° 442 Decreto Legislativo N° 735 y Decreto Legislativo N° 905</li> <li>✓ Decreto Supremo N° 005-88-SGMD. Reglamento del Sistema Nacional de Defensa Civil.</li> <li>✓ Decreto Supremo N° 001-A-2004-DE/SG. Aprueban Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres.</li> <li>✓ Marco de Acción de Hyogo, para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres.</li> <li>✓ La Convención de las Naciones Unidas Sobre Derechos del Niño</li> <li>✓ El Código de la Niñez y de la Adolescencia</li> <li>✓ Código de la Familia.</li> <li>✓ Resolución Viceministerial 0017-2007-ED aprueba la organización y la ejecución permanente de la Movilización Social “Escuelas Seguras, Limpias y Saludables”</li> <li>✓ Resolución Ministerial N° 0425-2007-ED, aprueba las normas para la implementación de Simulacros en el Sistema Educativo, en el marco de la Educación en Gestión de Riesgos Ambientales.</li> <li>✓ Resolución Directoral Regional N° 0511-2005-DRESM Aprueba el Proyecto Educativo Regional de San Martín.</li> <li>✓ Directiva N° 014-2007-DINECA-AEA “Directiva Nacional de Educación Ambiental”</li> <li>✓ Directiva N° 015-2007-ME “Acciones de Gestión de Riesgos de Desastres en el Sistema Educativo”</li> <li>✓ Resolución Directoral N° 0036-2008-ED, aprueba la Directiva N° 23-2008-DIECA/VMGP.</li> <li>✓ Directiva N° 23-2008-DIECA/VMGP. “Establecer las Fechas y Horarios de los Simulacros Nacionales que se realizarán en las Instituciones Educativas del País en el marco de la Resolución Ministerial N° 425-2007-ED”.</li> </ul>
-----------------------------------	-----------------------------------	---

**6.2. Acciones de rehabilitación**

<b>ASPECTOS</b>		<b>¿Qué acciones desarrollar para dar continuidad al servicio educativo? (Fase de rehabilitación)</b>	<b>¿Qué necesitamos para desarrollar las acciones de contingencia post evento? RECURSOS</b>	<b>PLAZOS</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<b>Acceso y ambiente de aprendizaje</b>	<b>Aulas</b>	Remodelación en el sistema eléctrico	Llave maestra del fluido eléctrico	Setiembre	Mirko Meléndez Tejada
	<b>Baños</b>	Mantener Los Baños Limpios Y En Buen Estado	Tachos, escobas, etc.	Agosto	Llerzon Romero Córdova
	<b>Seguridad</b>	Señalizar las áreas seguras	Afiches de información	Agosto	Llerzon Romero Córdova
	<b>Seguridad vías de acceso</b>	Tener libre las vías de acceso a las aulas	señalización	Julio	Llerzon Romero Córdova
	<b>Mobiliarios y equipos</b>	Tenerlos en buen estado y apropiados para una sala de computo	extintores	Agosto	Mirko Meléndez Tejada
<b>Enseñanza y aprendizaje</b>	<b>Material Didáctico</b>	Material visual sobre los distintos desastres.	Programar capacitaciones	Setiembre	Walter E. Bances Estrada
	<b>Currículo</b>	Desarrollo de proyectos curriculares de emergencia	Agregar al PEI los proyectos a desarrollar	Agosto	Walter E. Bances Estrada

**CETPRO San Martín de Porres**

	<b>Apoyo Socioemocional</b>	Apoyo socioemocional y actividades previas y al inicio o reinicio de clases	Elaborar aulas pre fabricadas para el desarrollo de clases	Agosto	Walter E. Bances Estrada
	<b>Asistencia de Maestros</b>	El docente, sin manifestar pánico, abrirá la puerta por débil que sea.	Orientación a la comunidad educativa	Setiembre	Walter E. Bances Estrada
	<b>Asistencia de Estudiantes</b>	Capacitación a la comunidad educativa en temas de apoyo y recuperación socioemocional y gestión de riesgos	Programar capacitaciones constantes en temas de prevención e inculcar el cultivo de valores.	Julio	Walter E. Bances Estrada
	<b>Simulacros</b>	Mantener la calma, actuar oportunamente.	Ubicar las zonas evacuación	Setiembre	Llerzon Romero Córdova
<b>Comunidad Educativa</b>	<b>Estudiantes Docentes, directivos, administrativos, auxiliares</b>	Asegurar la evacuación total de la comunidad educativa	Carro ambulancia, camillas, etc	Abril	Llerzon Romero Córdova
	<b>PP.FF</b>	Ayudar a atender los heridos, ayudar a contener el incendio.	botiquín	Abril	Mirko Meléndez Tejada
	<b>Aliados</b>	Orientar de cómo realizar una evacuación por parte de defensa civil	Charlas sobre cómo realizar las evacuaciones de los estudiantes.	Abril	Mirko Meléndez Tejada
<b>Política educativa y coordinación</b>	<b>Normas, directivas, resoluciones.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Constitución Política del Perú</li> <li>✓ Ley Orgánica de Gobiernos Regionales N° 27867 y su Modificatoria Ley N° 27902</li> <li>✓ Ley N° 28044 Ley General de Educación</li> <li>✓ Ley N° 29664, ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres(sinagerd)</li> <li>✓ Ley N° 28245 Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.</li> </ul>			

## **CETPRO San Martín de Porres**

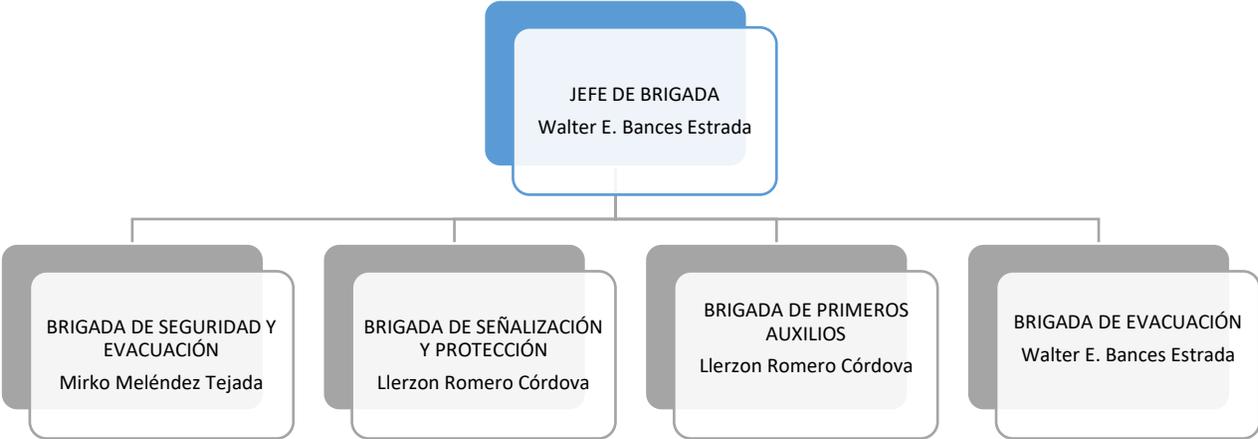
	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Ley N<sup>o</sup> 28611 Ley General del Ambiente.</li><li>✓ Decreto Ley 28478 Ley del Sistema de Seguridad y Defensa Nacional</li><li>✓ Ley de Movilización Nacional, Ley N<sup>o</sup> 28101</li><li>✓ Decreto Ley N<sup>o</sup> 19338 Ley del Sistema Nacional de Defensa Civil y sus modificatorias: Decreto Legislativo N<sup>o</sup> 442 Decreto Legislativo N<sup>o</sup> 735 y Decreto Legislativo N<sup>o</sup> 905</li><li>✓ Decreto Supremo N<sup>o</sup> 005-88-SGMD. Reglamento del Sistema Nacional de Defensa Civil.</li><li>✓ Decreto Supremo N<sup>o</sup> 001-A-2004-DE/SG. Aprueban Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres.</li><li>✓ Marco de Acción de Hyogo, para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres.</li><li>✓ La Convención de las Naciones Unidas Sobre Derechos del Niño</li><li>✓ El Código de la Niñez y de la Adolescencia</li><li>✓ Código de la Familia.</li><li>✓ Resolución Viceministerial 0017-2007-ED aprueba la organización y la ejecución permanente de la Movilización Social “Escuelas Seguras, Limpias y Saludables”</li><li>✓ Resolución Ministerial N<sup>o</sup> 0425-2007-ED, aprueba las normas para la implementación de Simulacros en el Sistema Educativo, en el marco de la Educación en Gestión de Riesgos Ambientales.</li><li>✓ Resolución Directoral Regional N<sup>o</sup> 0511-2005-DRESM Aprueba el Proyecto Educativo Regional de San Martín.</li><li>✓ Directiva N<sup>o</sup> 014-2007-DINECA-AEA “Directiva Nacional de Educación Ambiental”</li><li>✓ Directiva N<sup>o</sup> 015-2007-ME “Acciones de Gestión de Riesgos de Desastres en el Sistema Educativo”</li><li>✓ Resolución Directoral N<sup>o</sup> 0036-2008-ED, aprueba la Directiva N<sup>o</sup> 23-2008-DIECA/VMGP.</li><li>✓ Directiva N<sup>o</sup> 23-2008-DIECA/VMGP. “Establecer las Fechas y Horarios de los Simulacros Nacionales que se realizarán en las Instituciones Educativas del País en el marco de la Resolución Ministerial N<sup>o</sup> 425-2007-ED”.</li></ul>
--	---

## **VII. EVALUACIÓN.**

La verificación y evaluación lo realizara el comité de evaluación de acuerdo al desarrollo de las actividades programadas para el año 2021

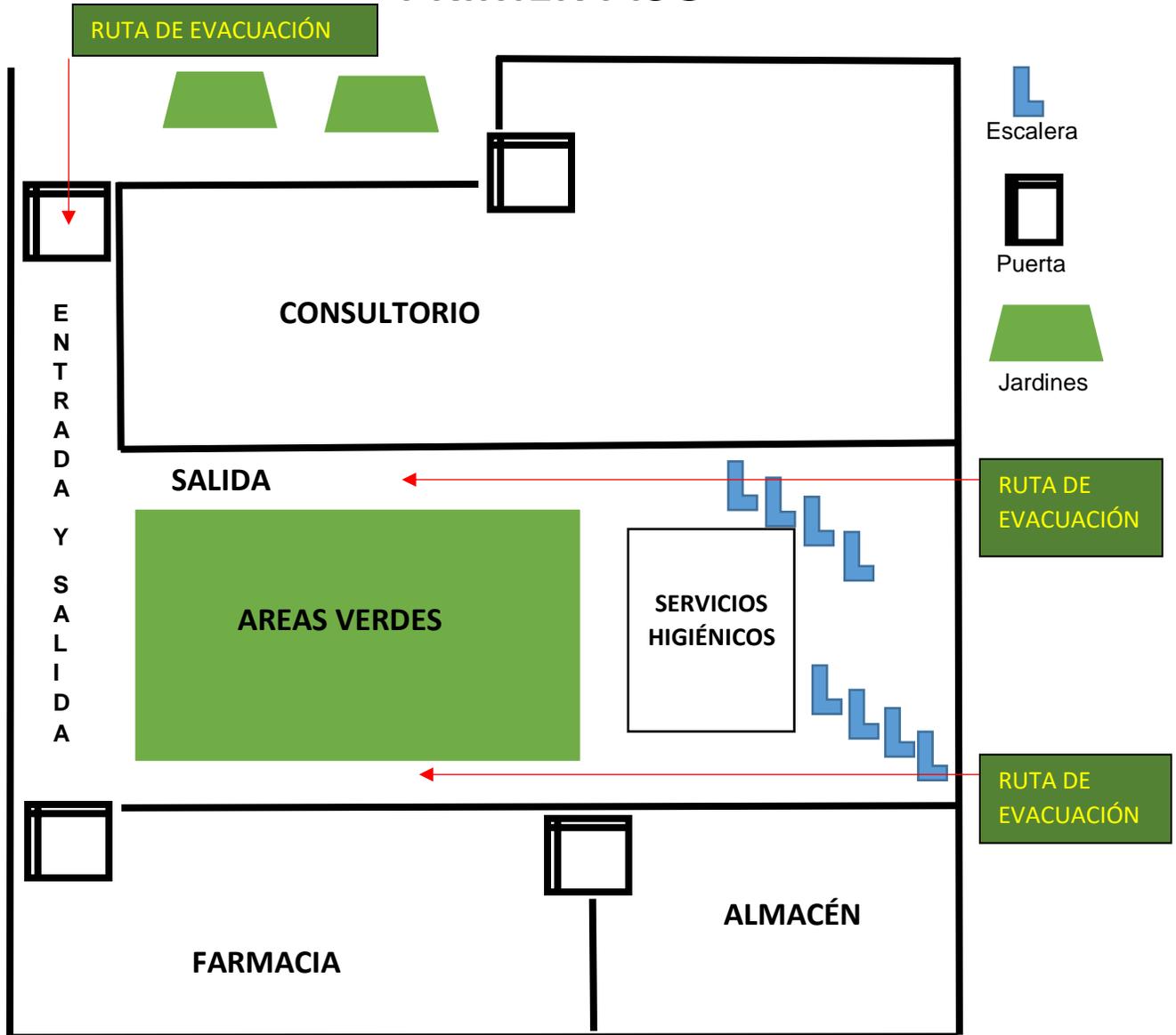
**VIII. ANEXOS**

➤ ORGANIGRAMA

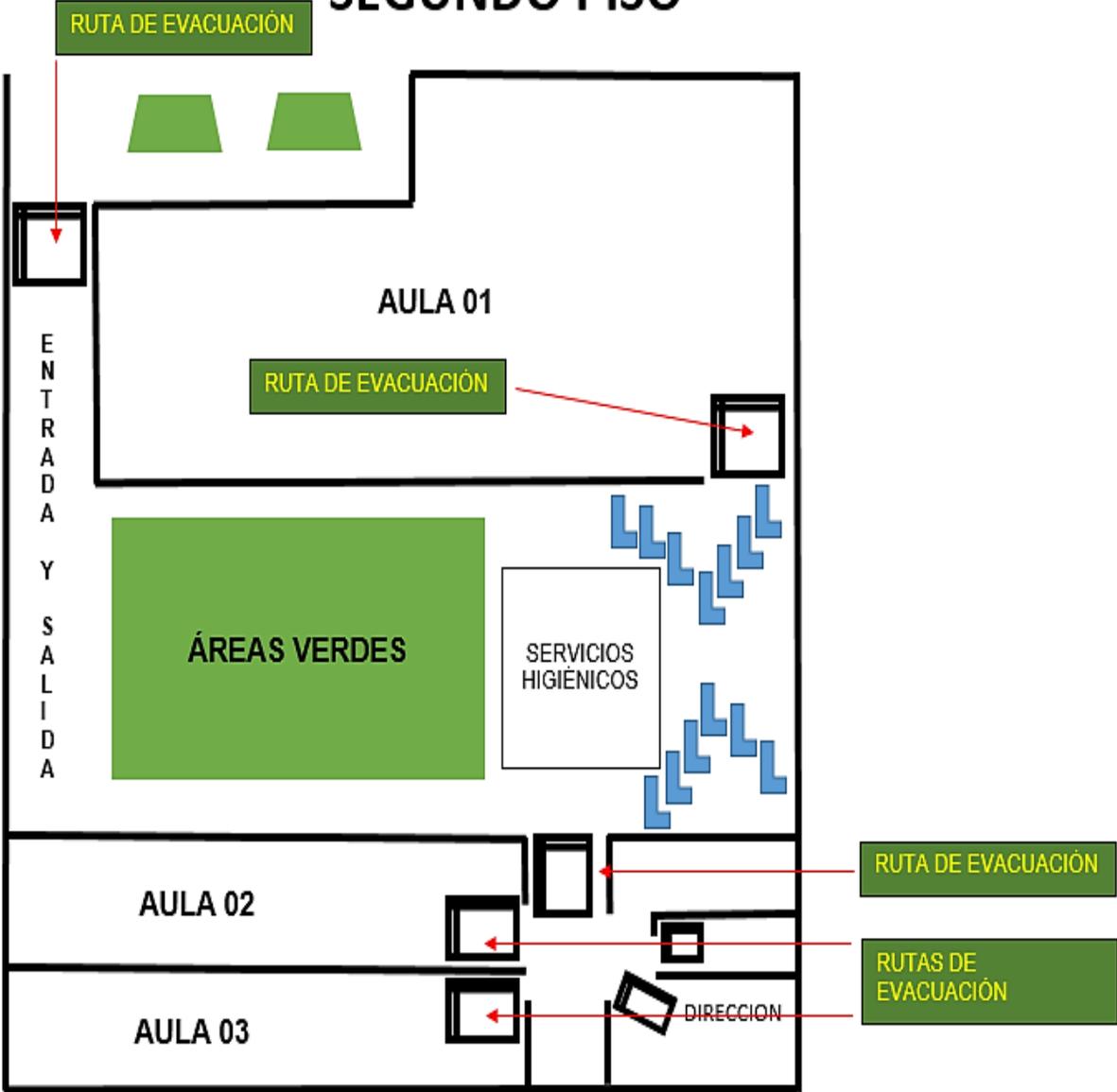


➤ RUTAS DE EVACUACIÓN

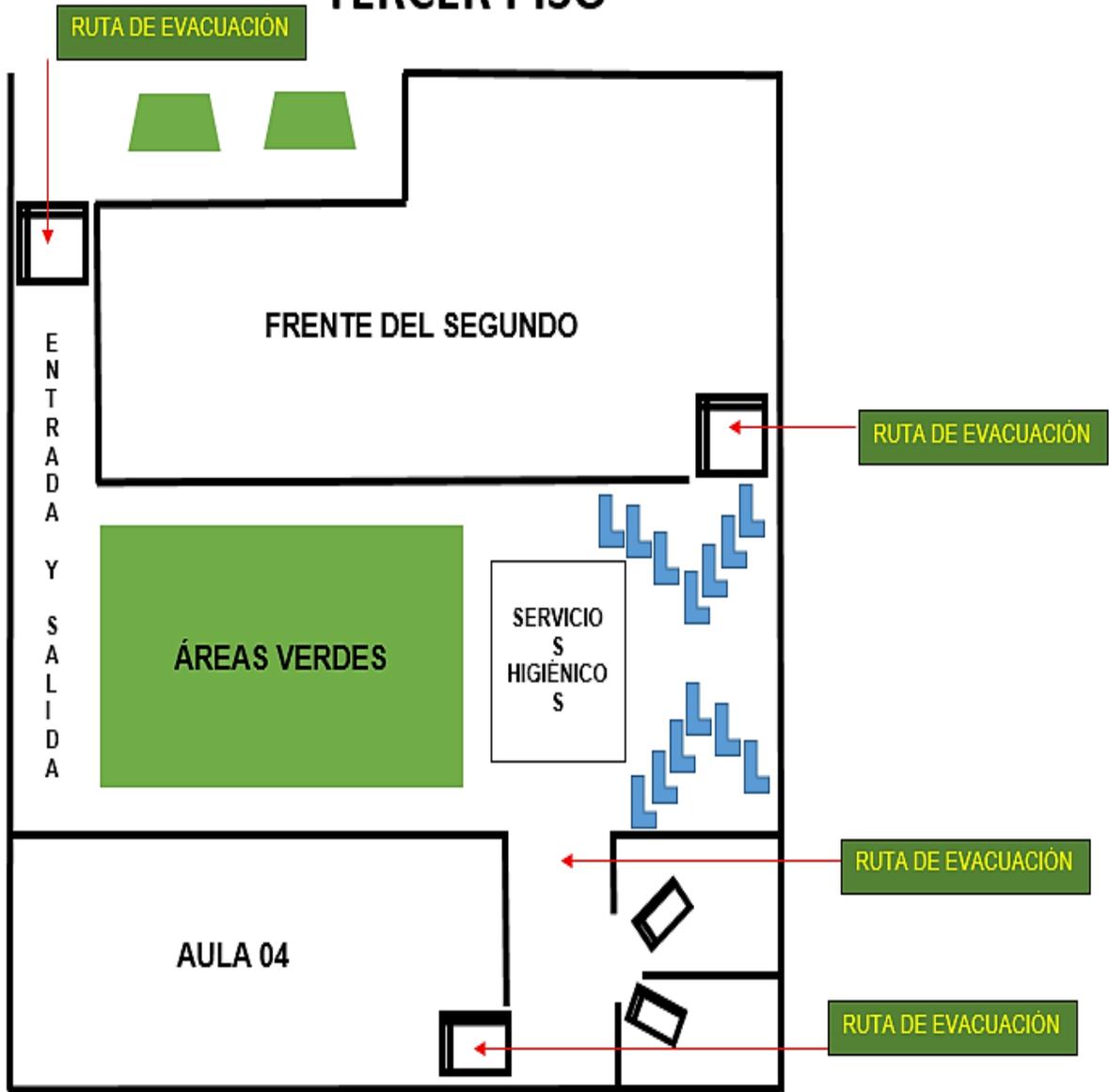
# PRIMER PISO



# SEGUNDO PISO



# TERCER PISO



San José de Sisa, marzo de 2021



CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA  
"SAN MARTÍN DE PORRES"

*Walter E. Bances Estrada*  
**DIRECTOR**

## **PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”**

### **I. DATOS INFORMATIVOS**

1.1. Región	: San Martín
1.2. Provincia	: El Dorado
1.3. Distrito	: San José de Sisa
1.4. UGEL	: El Dorado
1.5. Institución Educativa	: CETPRO San Martín de Porres
1.6. Presidente	: Walter Edgardo Bances Estrada
1.7. Coordinador de Operaciones.	: Mirko Meléndez Tejada
1.8. Representante del Personal Administrativo	: Llerzon Romero Córdova
1.10 Responsable de equipo de prevención	: Jhenifer Fiorela Monteza Abanto
1.11 Responsable. De equipo de Mitigación	: Lady Jasiel Salas Tapullima
1.12 Responsable De equipo de Respuesta	: Jennifer Daniela Alva Satalaya

### **II. INFORMACIÓN GENERAL:**

La Institución educativa CETPRO “San Martín de Porres” se encuentra ubicada en la provincia de El Dorado, Distrito de San José de Sisa, tiene una antigüedad de 20 Años y es de material noble dentro de la misión y visión de la institución se enmarca en formar a los Estudiantes con capacidades de prevención, practicando con altura valores humanos y cívicos a través del Plan de Prevención y Atención de Desastres. Brindando el servicio educativo con la calidad, eficiencia y eficacia; a través de innovaciones pedagógicas y de gestión con condiciones de seguridad y prevención.

El plan de gestión de riesgo es un instrumento de gestión institucional que permite lograr la formación de una cultura de solidaridad, prevención, reducción del riesgo de desastres y resiliencia, mediante la construcción de conocimiento y procedimientos que permitan la protección de la vida, el patrimonio y el ambiente, se alinea con el Plan Nacional y la visión del país y responde a lo estipulado en la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo (SINAGERD), la que establece, que se deben asumir, ejecutar tareas y acciones concretas en el territorio nacional; donde cada institución, organización u empresa cumplirá, adecuada y oportunamente con su responsabilidad de prevención y reducción de riesgos, para prevenir y mitigar los desastres, adaptarse al cambio climático, dar respuesta a las emergencias y rehabilitar y reconstruir las áreas afectadas.

Por lo tanto, el Plan de Gestión de Riesgos del CETPRO San Martín de Porres es un instrumento de gestión que deberá implementarse y será el referente para la formulación y ejecución de los diferentes planes, programas y proyectos que en materia de gestión de riesgo se emprendan a nivel de la Institución.

### **III. INTRODUCCIÓN**

La región san Martín, es una Región que se encuentra permanentemente amenazada por diferentes eventos adversos, los cuales han generado en los últimos años incontables emergencias y desastres, los mismos que han dejado pérdidas de vidas humanas, damos a la infraestructura física, productiva y de servicios en general.

## **CETPRO “San Martín de Porres”**

El CETPRO San Martín de Porres a través de la comisión de Gestión de Riesgos y Desastres no es tarea exclusiva de los equipos de primera respuesta, sino que es una responsabilidad que le compete a todas las personas e instituciones de la sociedad. Estamos conscientes que a través de la organización y la educación podemos lograr un cambio de actitud integral en la población, que permita seguir avanzando y estableciendo de manera sostenible nuevas estrategias y políticas de acción social teniendo a la reducción de desastres. Este cambio de actitud debe concretarse por medio de la acción educativa en el fortalecimiento de una cultura de solidaridad, prevención, reducción del riesgo de desastres y resiliencia, mediante la construcción de conocimientos y procedimientos que permitan la protección de la vida, el patrimonio y el ambiente. Porque es a través de la educación que el ser humano se transforma en su seno y logra influir en la forma de percibir su realidad, de comprenderla, interpretarla y reaccionar ante ella.

### **IV. JUSTIFICACIÓN:**

La institución educativa constituye una base fundamental para comprender la dimensión social del desastre y a partir de allí promover una cultura de la prevención. Particularmente a través del currículo, como conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, saberes y procesos; se contribuiría a la formación integral de los estudiantes en el tema de la prevención dentro del contexto del Proyecto Educativo Institucional.

El CETPRO “San Martín de Porres”, cuenta con una población estudiantil de distintas edades y condiciones, básica y media, quienes pueden estar vulnerables ante una emergencia o un desastre ocasionado por un fenómeno natural o de otra índole, por lo cual se hace necesario concientizar a la comunidad educativa de estos riesgos y buscar posibles alternativas mediante la sensibilización de términos y la planeación de estrategias, que permitan actuar con responsabilidad ante estas situaciones.

### **V. BASES LEGALES**

- Constitución Política del Perú
- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales N° 27867 y su Modificatoria Ley N° 27902
- Ley N° 28044 Ley General de Educación
- Ley N° 29664, ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres(sinagerd)
- Ley N° 28245 Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- Ley N° 28611 Ley General del Ambiente.
- Decreto Ley 28478 Ley del Sistema de Seguridad y Defensa Nacional
- Ley de Movilización Nacional, Ley N° 28101
- Decreto Ley N° 19338 Ley del Sistema Nacional de Defensa Civil y sus modificatorias: Decreto Legislativo N° 442 Decreto Legislativo N° 735 y Decreto Legislativo N° 905
- Decreto Supremo N° 005-88-SGMD. Reglamento del Sistema Nacional de Defensa Civil.
- Decreto Supremo N° 001-A-2004-DE/SG. Aprueban Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres.
- Marco de Acción de Hyogo, para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres.
- La Convención de las Naciones Unidas Sobre Derechos del Niño
- El Código de la Niñez y de la Adolescencia
- Código de la Familia.

## **CETPRO “San Martín de Porres”**

- Resolución Viceministerial 0017-2007-ED aprueba la organización y la ejecución permanente de la Movilización Social “Escuelas Seguras, Limpias y Saludables”
- Resolución Ministerial N° 0425-2007-ED, aprueba las normas para la implementación de Simulacros en el Sistema Educativo, en el marco de la Educación en Gestión de Riesgos Ambientales.
- Resolución Directoral Regional N° 0511-2005-DRESM Aprueba el Proyecto Educativo Regional de San Martín.
- Directiva N° 014-2007-DINECA-AEA “Directiva Nacional de Educación Ambiental”
- Directiva N° 015-2007-ME “Acciones de Gestión de Riesgos de Desastres en el Sistema Educativo”
- Resolución Directoral N° 0036-2008-ED, aprueba la Directiva N° 23-2008-DIECA/VMGP.
- Directiva N° 23-2008-DIECA/VMGP. “Establecer las Fechas y Horarios de los Simulacros Nacionales que se realizarán en las Instituciones Educativas del País en el marco de la Resolución Ministerial N° 425-2007-ED”.

## **VI. IDENTIDAD**

### **VISIÓN:**

Planificar, organizar y preparar a la comunidad educativa para afrontar cualquier peligro, formando a los Estudiantes con capacidades de prevención, practicando con altura valores humanos y cívicos a través del Plan de Prevención y Atención de Desastres.

### **MISIÓN:**

El “CETPRO SAN MARTÍN DE PORRES” brinda el servicio educativo con la calidad, eficiencia y eficacia; a través de innovaciones pedagógicas y de gestión con condiciones de seguridad y prevención, optimizando la atención de las necesidades educacionales y el desarrollo de la persona

Para lograrlo tenemos:

- Un Plan de Prevención y Atención de Desastres.
- Contamos con un Plan de Emergencia.
- Una comunidad educativa preparada para afrontar cualquier contingencia.
- Los actores de la IE se encuentran organizados en el Comité de Defensa Civil y en brigadas

## **VII. OBJETIVOS DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGOS POR DESASTRES**

### **7.1. OBJETIVO GENERAL:**

- Conocer los riesgos que en un momento determinado pueden afectar a la comunidad educativa.
- Trabajar colectiva y participativamente sobre sus causas para evitar que esos riesgos se conviertan en desastres.
- Prepararse para disminuir las pérdidas, responder más adecuadamente y facilitar la recuperación, en caso de que ocurra una emergencia o un desastre.

## **CETPRO “San Martín de Porres”**

- Preparar a la comunidad educativa, incluidos los y las estudiantes, los directores, el personal docente y los padres y madres de familia, para incorporar la gestión del riesgo en todas las actividades cotidianas.

### **7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Conocer las zonas de seguridad.
- Realizar simulacros de evacuación.
- Organizar las Brigadas internas.
- Preparar a la comunidad educativa por funciones específicas.

## **VIII. DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA**

El CETPRO SAN MARTIN DE PORRES se encuentra ubicado en la plaza de armas de san José de sisa en el Jr. Huáscar N° 334 frente a la Municipalidad Provincial de El Dorado, al costado izquierdo de la policía nacional.

### **Identificación de las Amenazas de la Institución Educativa**

<b>AMENAZAS (Según su Origen)</b>	<b>NATURALES</b>	<b>SOCIONATURALES</b>	<b>ANTRÓPICOS</b>
INCENDIO		<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Que las lluvias lleguen hasta el cableado eléctrico.</li><li>➤ Intenso calor que sobrecargue algún dispositivo de la PC.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Mala instalación del cableado eléctrico.</li><li>➤ Corto circuito</li></ul>

**Para la identificación de factores de vulnerabilidad y Sostenibilidad**

AMENAZA: SISMO E INUNDACIÓN	PREGUNTAS CLAVES PARA LOS MIEMBROS DE LA I.E.	TIPOS DE AMENAZA	VULNERABILIDAD	SOSTENIBILIDAD
FACTOR INFRAESTR UCTURA	¿Ubicación de las instituciones educativas en relación a la Amenaza?			
	¿Posee estructura incendio – resistente	Incendio	* Infraestructura sin estudio técnico. * Tendido eléctrico antiguo.	* La infraestructura es resistente ante un incendio.
	¿Se han hecho cambios que puedan afectar su estructura?	Incendio Sismo	* No se han hecho cambios a la infraestructura.	* La infraestructura es una construcción de material noble, resistente y no es muy antigua.
	¿Existe una ubicación adecuada de los mobiliarios para las evacuaciones?	Incendio Sismo	* El mobiliario no tiene una adecuada ubicación para evacuaciones en ninguno de los talleres.	
	¿Los laboratorios y demás aulas donde se guardan químicos o materiales inflamables, tienen seguridad especial?	Incendio	* No se encuentran con mayor seguridad.	* Se tiene cajones especialmente para ese tipo de químicos.
	¿Tienen rutas de evacuación, Zonas libres y zonas de seguridad con señalización adecuada	Sismo Incendios	* Las rutas de evacuación no son las suficientemente amplias.	* Contamos con señalizaciones de evacuación.
	¿Existe funciona en la I.E. la comisión de Gestión del Riesgo, como parte del Comité Ambiental?	Sismo Incendios	* Las CGR no son permanentes debido a la deserción de alumnado.	* Contamos con la comisión de Gestión de riesgo

**CETPRO “San Martín de Porres”**

FACTOR INSTITUCIONAL	¿Participan el Director (a), docentes, estudiantes, trabajadores, y demás componentes de la Comunidad Educativa?	Sismo Incendios	* Los estudiantes no le toman mucha importancia a las acciones realizadas para prevenir en casos de algún desastre.	* Todo el personal participa en las acciones a realizar en la institución.
	¿Existen suficientes personas con capacidad suficiente para organizar simulacros, dirigir evacuaciones, realizar primeros auxilios, movilizar heridos, prevenir y controlar incendios, y ejecutar las demás actividades?	Sismo Incendios	* La mayoría de nuestros docentes son contratados	* El personal de la institución se identifica plenamente con esta.
	¿Existe coordinación con instituciones de apoyo para enfrentar los efectos de un sismo?	Sismo Incendios	* No contamos con muchas instituciones para este tipo de apoyo.	* La institución cuenta con el apoyo del consultorio “San Martín de Porres”.
	¿Existen un Plan de Gestión del Riesgo, aprobado y en ejecución?	Sismo Incendios	* Nuestra vulnerabilidad está en la ejecución por el mismo hecho de la deserción escolar.	* Plan de riesgo aprobado.
FACTOR EDUCATIVO	¿Existe un PEI que incorpora el enfoque ambiental y el componente de educación en gestión del riesgo?	Sismo Incendios	* Falta mejorar lo del enfoque ambiental.	* Se cuenta el enfoque el enfoque de GR el PEI.
	¿Existen actividades o proyectos de formación o capacitación para enfrentar sismos?	Sismo Incendios	* No contamos con proyectos y actividades para enfrentar dichas amenazas.	* Se está buscando a instituciones capacitadas para que nos brinden capacitación acerca de los desastres que puedan haber
	¿Han elaborado materiales de gestión del riesgo: sismos?	Sismo Incendios	* No se cuenta con el material completo de GR.	* Estamos implementado lo de los materiales de GR.
	¿Existe la comisión de gestión del riesgo y sus sub comisiones y brigadas organizadas?	Sismo Incendios	* Algunas comisiones se han disuelto.	* Existen todas las comisiones.

**CETPRO “San Martín de Porres”**

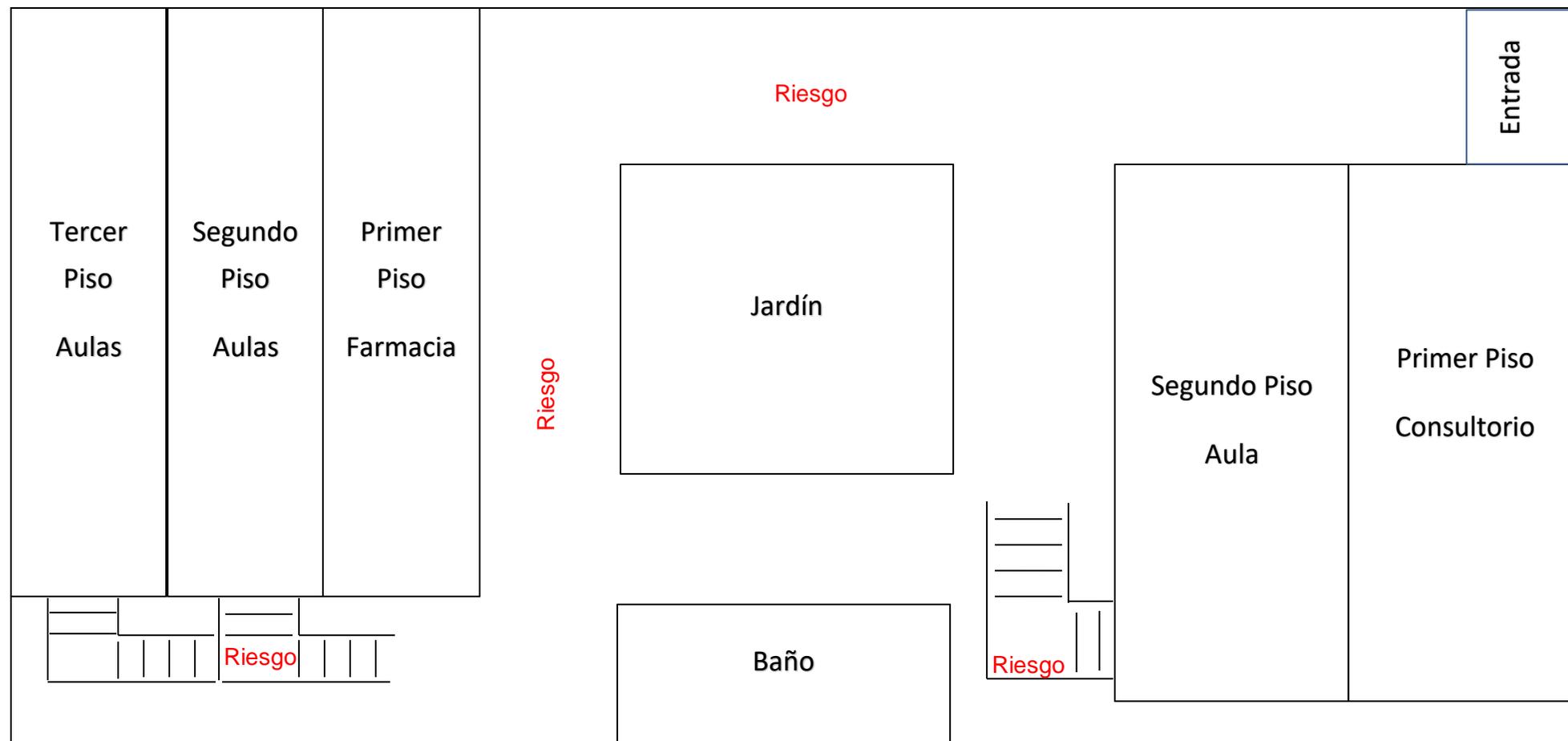
FACTOR ORGANIZATIVO	¿Existe grupos organizados de padres de familia?	No contamos con grupos de padres de familia.		
	¿Existe docentes y escolares líderes con ascendencia en la comunidad educativa?	Sismo Incendios	* No contamos con estudiantes con la capacidad de ser un líder dentro de nuestra comunidad educativa.	* Existen docentes capacitados y con deseos de superación en nuestra Institución.
	¿Existe coordinación con instituciones de apoyo para enfrentar los efectos de un sismo?	Sismo	* No contamos con apoyo de instituciones para este tipo de efectos.	* Tenemos una institución de apoyo que es el consultorio Mercedario.

**CETPRO “San Martín de Porres”**

**Paso 6: Elaborar el mapa de riesgos**

**MAPA DE RIESGO DEL CETPRO “SAN MARTÍN E PORRES”**

Nuestros principales riesgos son las escaleras y las salidas que son muy angostas.



**CETPRO “San Martín de Porres”**

<p><b>AMENAZA: SISMOS</b></p>	<p><b>VULNERABILIDAD PRIORIZADA X FACTOR</b></p>	<p><b>RIESGOS FÍSICOS, PERSONALES, A LOS QUE ESTA EXPUESTA LA COMUNIDAD – RESPONDER A LA PREGUNTA ¿Qué Pasaría Si?</b></p>	<p><b>Símbolo pactado por Comunidad Educativa</b></p>
<p><b>Factor Infraestructural</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Infraestructura sin estudio técnico</li> <li>* Tendido eléctrico externo, antiguo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Pérdidas económicas en maquinarias y equipos.</li> </ul>	
<p><b>Factor Institucional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Nuestra Institución carece de personas con la capacidad de enfrentar una emergencia en caso de un incendio</li> <li>* No contamos con instituciones de apoyo para enfrentar los efectos de la naturaleza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Daños personales o pérdidas de vidas humanas.</li> </ul>	
<p><b>Factor educativo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* En cierta parte no contamos con toda la información.</li> <li>* No contamos con proyectos y actividades relacionado a los desastres para enfrentar dichas amenazas.</li> <li>* No contamos con materiales elaborados para la DGRD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Entraríamos en la desesperación por el motivo de no estar capacitados en la DGRD</li> </ul>	
<p><b>Factor Organizativo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* No contamos con una sub comisión y brigadas organizadas estables para la DGRD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tendríamos pérdidas humanas por la no organización</li> </ul>	
<p><b>Factor Sociocultural</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* El recalentamiento de las aulas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Pérdidas materiales y accidentes.</li> </ul>	

**CETPRO “San Martín de Porres”**

**IX. ACCIONES DE PREVENCIÓN**

<b>AMENAZA:</b>	<b>VULNERABILIDAD PRIORIZADA X FACTOR</b>	<b>RIESGOS FÍSICOS, PERSONALES, A LOS QUE ESTA EXPUESTA LA COMUNIDAD – RESPONDER A LA PREGUNTA ¿Qué Pasaría Si?</b>	<b>ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN</b>
<b>Factor de Riesgo Infraestructural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* CETPRO construido sin estudio técnico.</li> <li>* Tendido eléctrico externo, antiguo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Pérdidas económicas en maquinarias y equipos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Hacer un estudio técnico y reforzar las zonas vulnerables.</li> <li>* Dar a conocer a las instancias respectivas obre las conexiones externas de la institución.</li> </ul>
<b>Factor Institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Nuestra Institución carece de personas con la capacidad de enfrentar una emergencia en caso de un incendio</li> <li>* No contamos con instituciones de apoyo para enfrentar los efectos de la naturaleza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Daños personales o pérdidas de vidas humanas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Simulacros en función del mejor uso de las rutas de evacuación para minimizar el tiempo de escape.</li> <li>* Realizar convenios con más instituciones de apoyo ante casos de esta naturaleza.</li> </ul>
<b>Factor Educativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* En cierta parte no contamos con toda la información.</li> <li>* No contamos con proyectos y actividades relacionado a los desastres para enfrentar dichas amenazas.</li> <li>* No contamos con materiales elaborados para la DGRD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Entraríamos en la desesperación por el motivo de no estar aptos en su totalidad sobre la DGRD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Elaborar materiales que nos puedan ser útiles en caso de que ocurra un incendio en caso de nuestra institución que esta propenso a ese desastre.</li> </ul>
<b>Factor Organizativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* No contamos con una sub comisión y brigadas organizadas estables para la DGRD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tendríamos pérdidas humanas por la no organización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Organizarnos y ver la forma de cómo mantener las brigadas activas ante la deserción escolar.</li> </ul>
<b>Factor Socio Cultural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* El recalentamiento de las aulas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Pérdidas materiales y accidentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Compra de ventiladores para refrescar el aula</li> </ul>

**CETPRO “San Martín de Porres”**

**9.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE MITIGACIÓN.**

<b>AMENAZA:</b>	<b>VULNERABILIDAD PRIORIZADA X FACTOR</b>	<b>RIESGOS FÍSICOS, PERSONALES, A LOS QUE ESTA EXPUESTA LA COMUNIDAD ¿Qué pasaría sí?</b>	<b>ACTIVIDADES DE MITIGACIÓN</b>
<b>Factor de Riesgo Infraestructural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* CETPRO construido sin estudio técnico.</li> <li>* Tendido eléctrico externo, antiguo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Pérdidas económicas en maquinarias y equipos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Comunicación e información oportuna que permite a las personas adoptar medidas para reducir los efectos de los peligros.</li> </ul>
<b>Factor Institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Nuestra Institución carece de personas con la capacidad de enfrentar una emergencia en caso de un incendio</li> <li>* No contamos con instituciones de apoyo para enfrentar los efectos de la naturaleza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Daños personales o pérdidas de vidas humanas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Simulacros en función del mejor uso de las rutas de evacuación para minimizar el tiempo de escape.</li> </ul>
<b>Factor Educativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* En cierta parte no contamos con toda la información.</li> <li>* No contamos con proyectos y actividades relacionado a los desastres para enfrentar dichas amenazas.</li> <li>* No contamos con materiales elaborados para la DGRD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Entraríamos en la desesperación por el motivo de no estar aptos en su totalidad sobre la DGRD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar proyectos de capacitación sobre los desastres.</li> </ul>
<b>Factor Organizativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* No contamos con una sub comisión y brigadas organizadas estables para la DGRD.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Tendríamos pérdidas humanas por la no organización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Hacer que los grupos organizados empiecen a trabajar cuanto antes.</li> </ul>
<b>Factor Socio Cultural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* El recalentamiento de las aulas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Pérdidas materiales y accidentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Se cambiaron las ventanas para más ventilación.</li> </ul>

**CETPRO “San Martín de Porres”**

**X. IDENTIFICAR RECURSOS**

<i>¿Qué tenemos?</i>	<i>¿Qué nos falta?</i>	<i>¿Cómo los conseguimos?</i>	<i>¿Con qué recursos contamos para responder adecuadamente ante un desastre?</i>	<i>¿Qué tenemos y que necesitamos para reducir el riesgos y evitar los desastres?</i>
* Un extintor * Botiquín	* Timbre * Megáfonos * Implementar más el Botiquín de primeros auxilios * Materiales para enfrentar el riesgo de un incendio	Gestionando con el gobierno local y regional si fuera el caso de no contar con suficiente recurso para la compra de los materiales.	Que tenemos un consultorio el cual nos ayudaría en caso de algún desastre.	Tenemos los planes pero lo que nos falta es más que todo que los estudiantes tomen conciencia de lo importante que son estos planes y sus ejecuciones.

**ORGANIZACIÓN:** Estructura del de la comisión de GRD.

- PRESIDENTE : Walter E. Bances Estrada (Director)
- DOCENTE COORDINADOR : Llerzon Romero Córdova (Docente)
- SECRETARIO : Mirko Meléndez Tejada (Docente)
- REPRESENTANTE DE ESTUDIANTES : Mayra Nancy Rengifo Torres

San José de Sisa, marzo de 2021



CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA  
“SAN MARTÍN DE PORRES”

*Walter E. Bances Estrada*  
**DIRECTOR**



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

## PROYECTO CURRICULAR INSTITUCIONAL DEL CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"

***"Capacitándonos de forma integral para la adquisición  
de competencias laborales y empresariales, para  
insertarnos o reinsertarnos en el mundo laboral, y  
mejorar nuestra calidad de vida"***

*"Formación integral para el desarrollo sostenible"*

**2021**

**I. E : CETPRO  
"SAN MARTÍN DE PORRES"**

**DIRECTOR : Walter E. Bances Estrada**

**UGEL : El Dorado**

## **INTRODUCCIÓN**

El CETPRO “San Martín de Porres” – San José de Sisa, es una Institución de Convenio entre el Ministerio de Educación y la Congregación de Hermanas Mercedarias de la Caridad, que posibilita la formación integral de los estudiantes en las Carreras Técnicas en el nivel MEDIO, tratando de responder a las demandas de la comunidad.

Es una forma de educación orientada a la adquisición y desarrollo de competencias laborales y empresariales en una perspectiva de desarrollo sostenible, competitivo y humano, y de acuerdo a los avances de la tecnología aplicando las nuevas normas emanadas del Ministerio de Educación.

Asimismo, el CETPRO contribuye a un mejor desempeño de la persona que trabaja, a mejorar su nivel de empleabilidad y a su desarrollo personal, buscando su inserción en el mercado laboral.

Al ser una Institución Católica, buscamos transmitir una enseñanza inspirada en los valores del Evangelio, en el misterio del amor de Jesucristo Redentor y el amor y devoción a nuestra Madre de la Merced, desde el ideal del Beato P. Zegrí, fundador de la Congregación de las Hermanas Mercedarias de la Caridad: **“Todo para bien de la humanidad, en Dios, por Dios y para Dios”**.

El Proyecto Curricular del CETPRO **“San Martín de Porres”** concreta las intenciones educativas Institucionales y da coherencia a la práctica docente al adaptar el Diseño Curricular en los Niveles Básico y Medio, formulado por el Ministerio de Educación a través de la R.D. Nº 588-2006-ED, a diferentes contextos y a las expectativas e intereses de los alumnos, facilitando de esta manera la tarea de planificación y programación educativa.

Conscientes de esta situación, presentamos el presente Proyecto Curricular Institucional del CETPRO **“San Martín de Porres”** que permitirá explicitar la orientación del proceso educativo y se pueda cumplir con las funciones de asegurar la unidad del sistema, factor imprescindible porque los alumnos transitan por diversos componentes siendo conveniente contar para el efecto con un documento pertinente adaptado a la realidad de la institución.

En la elaboración del presente documento se ha tomado en cuenta la realidad de la institución, problemática del alumnado y el entorno PRODUCTIVO, en armonía con el Diseño Curricular de los Niveles Básico y Medio de la Educación técnico Productiva y los principios de la Educación.

Un equipo conformado por docentes de la opción laboral del nivel Medio, han elaborado el presente Proyecto Curricular del CETPRO el mismo que será aplicado en la institución, siendo permanente su reformulación, buscando siempre alcanzar la eficacia académica.

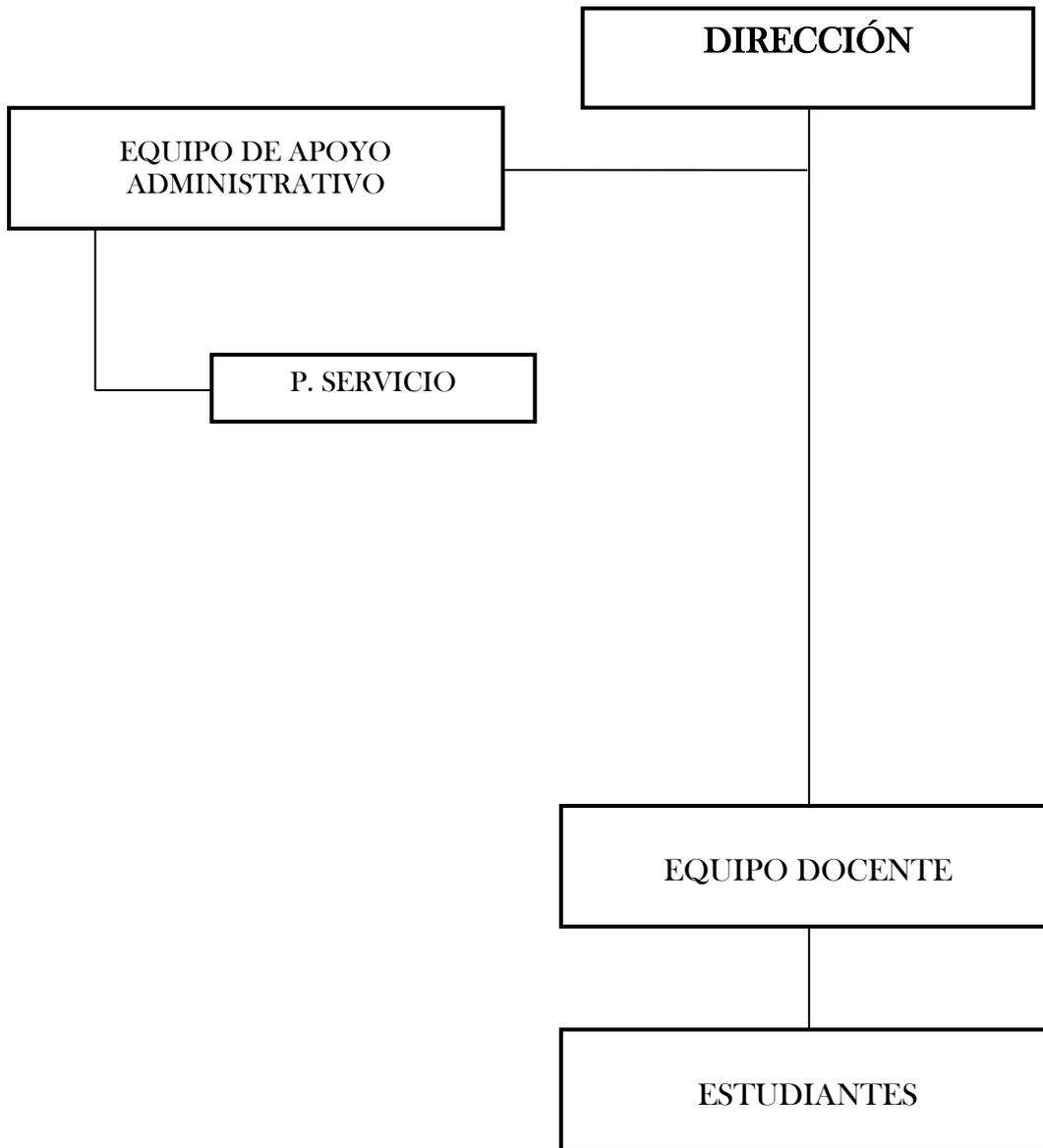
El Proyecto Curricular guarda armonía con el PEI y se articula e interrelaciona con los documentos de Gestión Institucional, Pedagógica y Organización Administrativa de la institución.

## **PARTE I**

### **I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Denominación de CETPRO** : “San Martín de Porres”
- 1.2. Director** : Prof. Walter E. Bances Estrada
- 1.3. Ubicación del CETPRO**
- Dirección : Jr. Huáscar 334  
Distrito : San José de Sisa  
Provincia : El Dorado  
Región : San Martín
- 1.4. Identificación del CETPRO**
- Código del Centro Poblado : 515725  
Código Modular del I.E. : 1588706  
Código del Local Escolar : 801722  
Código de la UGEL : 220203  
Centro Poblado : San José de Sisa  
Categoría del Centro Poblado : Ciudad  
Área : Urbana Código 10  
Nivel y Modalidad : Código L9
- 1.5. Horario de clases** : **Mañana - Tarde**
- 1.6. Estructura Organizacional**
- Entidad Promotora : Hermanas Mercedarias de la Caridad.  
Director Encargado : Prof. Walter E. Bances Estrada  
Docentes : 2 contratados.  
Personal de Servicio : 1 Pagada por la Institución.

**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL  
CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"**



## PARTE II

### 1. CARTELES DE ALCANCES Y SECUENCIAS POR ÁREAS CURRICULARES

- Capacidades terminales y/o específicas.
- Contenidos (específicos y complementarios).

### 2. ORIENTACIONES SOBRE:

- Metodología.
- Evaluación de aprendizajes.
- Distribución y uso del tiempo.
- Lineamientos de tutoría.

### 3. NOMBRE DEL PCI

***“Capacitándonos de forma integral para la adquisición de competencias laborales y empresariales, para insertarnos o reinsertarnos en el mundo laboral, y mejorar nuestra calidad de vida”***

### 4. CONTEXTO Y DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

#### ÁREA INTERNA

ASPECTOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<b>Institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ La Congregación de Hermanas Mercedarias de la Caridad como ente promotor y gestor.</li><li>➤ Talleres acondicionados según requerimiento del ciclo medio.</li><li>➤ Contar con los documentos de Administración y Gestión requeridos.</li><li>➤ Somos el único CETPRO a nivel de provincia.</li><li>➤ Director y docentes calificados y capacitados.</li><li>➤ Mantenimiento permanente de la infraestructura.</li><li>➤ Mantenimiento permanente y cuidado de los equipos de la institución.</li><li>➤ Se desarrollan proyectos de PPP para estudiantes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Poca identificación por parte de los estudiantes con el CETPRO.</li><li>➤ Establecer convenios con empresas o entidades públicas y privadas.</li><li>➤ Horarios inadecuados de los estudiantes para realizar las PPP y/o proyectos productivos.</li><li>➤ Poca participación del CETPRO en eventos convocados por otras instituciones.</li><li>➤ Falta de organización de actividades por parte de la institución, que promueva la integración con la comunidad.</li><li>➤ Poca vivencia de la fe cristiana y católica.</li><li>➤ Falta de apoyo de autoridades locales.</li></ul>

<b>Pedagógico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Docentes calificados y capacitados.</li> <li>➤ Estudiantes que logran insertarse en el mercado laboral.</li> <li>➤ Estudiantes con iniciativa y capacidad de emprendimiento.</li> <li>➤ Estudiantes accesibles a las propuestas de estudio, trabajo, disciplina y superación impartidas por los docentes.</li> <li>➤ Monitoreo permanente a los docentes por parte de la dirección.</li> <li>➤ Se cuenta con un plan de supervisión.</li> <li>➤ Incremento de población de estudiantes en el CETPRO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desniveles de edades y etapas entre los estudiantes.</li> <li>➤ Insuficiente asesoramiento y capacitación por parte de los especialistas de la UGEL en CETPROs.</li> <li>➤ Bajo rendimiento académico de los estudiantes, acentuado en el escaso dominio de la investigación, creatividad, razonamiento, etc.</li> <li>➤ Falta de identificación de algunos docentes con la institución.</li> <li>➤ Escaso dominio de criterios e instrumentos de evaluación.</li> </ul>
<b>Administrativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Docentes titulados.</li> <li>➤ Docentes en permanente actualización.</li> <li>➤ Infraestructura moderna, amplia, adecuada y bien implementada por los fines establecidos.</li> <li>➤ Capacidad de auto sostenimiento para implementación y mantenimiento de los talleres.</li> <li>➤ Horario flexible de acuerdo a la necesidad de la población.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No contar con plazas suficientes (docentes y administrativas) para ofertar otras opciones laborales.</li> <li>➤ Estudiantes no cumplen con horario establecido.</li> <li>➤ No se cuenta un plan de publicidad.</li> </ul>

## ÁREA EXTERNA

<b>ASPECTOS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>Institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contar con el apoyo de la Policía nacional para el resguardo en el desarrollo de actividades institucionales.</li> <li>➤ Convenio interinstitucional entre la Congregación de Hermanas Mercedarias de la Caridad y el Ministerio de Educación para proponer al personal docente.</li> <li>➤ Buena ubicación de la Institución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Baja partida económica del Gobierno, para los CETPROS.</li> <li>➤ Escaso número de instituciones o empresas en el medio local.</li> </ul>
<b>Pedagógico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Actualizaciones virtuales a docentes por parte del Ministerio de Educación.</li> <li>➤ Pasantías en la especialidad de Operación de Computadoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No se prioriza la capacitación al personal de la UGEL en temas de CETPRO, por parte de los órganos encargados.</li> <li>➤ Clima muy caluroso y</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Existencia del Diseño Curricular Regional como insumo para una mejor diversificación.</li> </ul>	<p>lluvioso que afecta al CETPRO y a los estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bajo nivel académico y falta de interés para orientar la labor educativa de sus hijos por parte de la mayoría de padres de familia.</li> </ul>
<b>Administrativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Convenio para generar recursos propios.</li> <li>➤ Desarrollo de proyectos de capacitación que permiten a la población mejorar sus conocimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Población de bajos recursos económicos.</li> </ul>

## 5. NECESIDADES E INTERESES DE APRENDIZAJE

En el Perú se está implementando la nueva Ley de Reforma de Educación y la aplicación del nuevo Diseño Curricular para la Educación Técnico Productiva.

Nuestros estudiantes en su gran mayoría son trabajadoras del hogar, madres de familia, adolescentes y jóvenes que dependen de sus padres. Con bajos niveles académicos, pero que cuentan con otras capacidades que les permite a través de la formación técnica, fomentar sus potencialidades a través de estrategias metodológicas y de enseñanza. Prepararles en una determinada opción laboral o técnica que les permita insertarse en el campo laboral, mejorar su nivel de empleabilidad y su calidad de vida.

Se respeta el ritmo de aprendizaje de cada estudiante, quien realiza un aprendizaje significativo de acuerdo a sus saberes previos.

### El Aprendizaje en la Educación Técnico-Productiva

- Realiza actividades en el período formativo.
- Realiza actividades que conducen al éxito.
- La interacción y el trabajo mutuo.

## 6. NUESTRO APOORTE A LA EDUCACIÓN

### PRINCIPIOS Y VALORES

Nuestra Institución Educativa tiene una clara identidad católica, trata de vivir los valores de caridad, sencillez, libertad, justicia y paz, plasmada en el Carácter Propio (Ideario) de las Hermanas Mercedarias. El CETPRO “San Martín de Porres” tiene en su propuesta educativa como contenidos transversales dentro del plan educativo de cada taller: Educar en valores es la base de nuestra institución y significa para nosotros acompañar a los estudiantes en el proceso de su desarrollo integral resaltando su capacidad de elegir y actuar libre y responsablemente.

1. Una educación, como fuerza transformadora de la sociedad, que contribuya al bienestar del hombre, por ello se promueve una educación integral y por tanto, el cultivo del conocimiento científico-tecnológico, humanístico y teológico con el fin de que este se traduzca en servicio.
2. Formación para la vida orientando a la adquisición de los valores y actitudes que enriquezcan el desarrollo integral de la persona.

3. Una educación que se inspira en el Evangelio, en las orientaciones de la Iglesia Católica y en el Carisma que el Beato P. Juan N. -Zegrí legó a la Congregación de las Hermanas Mercedarias de la Caridad, donde se viva los valores del Amor, la libertad, la justicia, la solidaridad, el servicio, la sencillez y la paz.
4. Una educación con un profundo amor a Jesucristo Redentor y a Nuestra Madre de la Merced.
5. Una educación para el desarrollo de competencias profesionales y competencias para la empleabilidad.
6. Una educación para el trabajo y el cambio social.
7. Una educación para la solidaridad a fin de lograr el bien común, la realización del estudiante en sociedad y el trabajo colaborativo.
8. Una educación para desarrollar capacidades para el emprendimiento, la creatividad y la polivalencia que permita a los egresados generar su propio puesto de trabajo y capitalizar las oportunidades de trabajo.

### VALORES Y ACTITUDES

Valores	Actitudes
Paz	Respeto a las normas de convivencia
Solidaridad	Sensibilidad a las necesidades de los demás
Responsabilidad	Perseverancia en la tarea
Honestidad	Respeto a los bienes de los demás
Libertad	Actúa con responsabilidad
Dignidad	Cuidado de sí
laboriosidad	Disposición emprendedora
Tolerancia	Respeto a la diferencia.

### 7. LOS PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS QUE ORIENTAN NUESTRA PRÁCTICA

La educación integral que tratamos de ofrecer a nuestros alumnos y alumnas implica una serie de criterios pedagógicos de acuerdo a los objetivos y valores que proponemos para la formación del ser humano. Son los siguientes:

- Cultivar de forma armónica, gradual y adaptada a la edad todos los componentes de la personalidad humana intelectuales, volitivos, afectivos, estéticos, físicos, sexuales, etc.
- Promover una educación personalizada que oriente al participante a ser el protagonista de sus procesos de aprendizaje y maduración siendo agente de su propio desarrollo.
- Educar para una liberación integral que fructifique en hábitos de comprensión y solidaridad en apertura de pequeñas empresas.
- Promover el descubrimiento de valores y la formación de actitudes para que los participantes no solamente aprendan a pensar y hacer, sino que también aprendan a ser y a compartir.
- Crear una comunidad en la cual se expresen y estén presentes de una manera operante los valores de la vida por medio de auténticas relaciones interpersonales entre sus miembros.
- Favorecer espacios de reflexión donde pueda ser escuchada la verdad y se haga

- posible el encuentro consigo mismo.
- Formar seres humanos capaces, libres y justos abriéndose progresivamente a la realidad y creando hábitos y convicciones sólidas, fundamentadas en la concepción cristiana.
  - Formar un sentido crítico capaz de asimilar la cultura partiendo de los problemas y compartiendo experiencias y opiniones.
  - Facilitar el acceso al conocimiento para que cada participante desarrolle al máximo sus potencialidades, no solamente en el ámbito cognoscitivo sino la comprensión y el uso en la vida diaria.
  - Seguir una pedagogía activa, abierta, flexible, que fomente la iniciativa, la creatividad y la búsqueda personal que garantice al mismo tiempo el respeto a los principios pedagógicos y la actualización de los mismos.
  - Fomentar y valorar aquellas actividades que favorecen la educación en el tiempo libre, práctica de deporte, ejercicio físico, expresión corporal, actividades culturales, colaboración en obras y servicios en relación de amistad con la autoridad nacida de la propia competencia y entrega **“enseñar más con el ejemplo que con las palabras”**
  - Desarrollar la tarea educativa en todo momento de acuerdo a las necesidades de los alumnos “divertirse sin cansarse, instruirse sin aburrirse, penetrar en sus inteligencias mediante la ternura y a suavidad de los principios de la fe y los sentimientos de la rectitud y los buenos modales.

## 8. LOS EJES CURRICULARES Y LOS CONTENIDOS TRANSVERSALES

El Diseño Curricular de la Educación Técnico – Productiva: Del ciclo Medio se organiza en módulos. Cada módulo comprende aprendizajes específicos y aprendizajes complementarios, que se asocia a la unidad de competencia, tiene carácter terminal y se orienta a una Opción Laboral específica en la Especialidad en el Ciclo Medio.

El estudiante que haya logrado las capacidades de la formación específica y complementaria, y que haya realizado la práctica pre-profesional, en el Ciclo Medio además de éstas, haber realizado pasantía, estará apto para obtener la **certificación** con mención del módulo ocupacional y/o especialidad cursado y al término de todos sus módulos puede obtener el título profesional Técnico en mención a la carrera Técnica, según el ciclo cursado.

### COMPONENTES DEL DISEÑO CURRICULAR DEL CICLO MEDIO

El Diseño Curricular Básico de la Educación Técnico Productiva del Ciclo Medio, está constituido por perfiles técnicos de la especialidad. El perfil permite establecer las capacidades, habilidades y actitudes requeridas para desenvolverse en un futuro como un técnico de la especialidad. Cada especialidad está conformada por módulos que deben ser convergentes al perfil determinado.

- a) **Formación específica.** - Comprende los módulos de especialidad, que permiten el desarrollo de potencialidades cognitivas, motoras y afectivas, para la producción de bienes o prestación de servicios, considerando los conocimientos científicos y tecnológicos, procedimientos y materiales requeridos.
- b) **Formación complementaria.** - comprende Inglés Técnico, Computación, Gestión Empresarial y Formación y Orientación laboral, que contribuyen a fortalecer las capacidades y desarrollar habilidades y destrezas en comunicación, uso de las herramientas informáticas y tecnología de la información, emprendimiento y en legislación laboral.

- c) **Práctica pre-profesional.** - Los estudiantes consolidan las capacidades logradas en el módulo de la especialidad, se realiza en la misma institución educativa mediante proyectos productivos o en los centros de producción mediante convenios.
- d) **La Pasantía.** - Busca vincular al estudiante con el mundo del trabajo y los sectores productivos, es de carácter extracurricular y obligatorio para la titulación en la especialidad técnico productivo.

### CONTENIDOS TRANSVERSALES

Los ejes transversales tienen por propósito:

- Relacionar la institución con el entorno, para que sus miembros aspiren a una mejor calidad de vida y se involucren con la realidad social.
- Desarrollar un modelo de personas con principios éticos y calidad humana.

#### Los ejes transversales del Currículo de Educación Técnico-Productiva son:

- **Ciudadanía:** Promueve los derechos civiles, políticos y sociales de la persona humana a través de charlas, análisis de documentos, trabajos en grupos, solidaridad en el aula, institución, periódico mural.
- **Medio ambiente:** Contribuye a una cultura de conservación del medio ambiente, al fomentar actitudes de conservación y prevención de los recursos naturales, generar conciencia, manteniendo limpio, ordenando el taller, cuidando del agua, luz, etc.
- **Equidad:** Fomenta el acceso educativo de las personas, así como el respeto a su condición como individuos, para participar en la construcción de una sociedad más justa y solidaria. Propiciando la inclusión.
- **Interculturalidad:** Reconoce la importancia del plurilingüismo, la diversidad étnica y cultural, así como el valor de las distintas culturas que forman la identidad nacional.

### ESTRUCTURA CURRICULAR DEL CICLO MEDIO (R.D. N° 130-2009-ED)

COMPONENTES	MÓDULOS	APRENDIZAJES	HORAS SEMANALES	% COMPONENTES
Formación Específica	Módulos de Especialidad	Específicos	1,240 horas	62%
Formación Complementaria	Inglés Técnico 4% Computación 4% Gestión Empresarial 3% FOL 3%	Complementarios	280 horas	14%
PRÁCTICA PRE PROFESIONAL			480 horas	24%
<b>TOTAL</b>			<b>2,000 horas</b>	<b>100%</b>
<b>PASANTÍA</b>			<b>200 horas</b>	<b>10%</b>

## **9. OBJETIVOS DEL PROYECTO CURRICULAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA (PCI)**

- Mejorar la calidad del servicio educativo desarrollando acciones que partan de la realidad, necesidades e intereses del estudiante, propiciando el uso y empleo de competencias y capacidades, para desarrollar habilidades y destrezas del estudiante.
- Identificar y reconocer las situaciones sociales, familiares y otras que influyen en el desarrollo del proceso de aprendizaje, buscando plantear soluciones adecuadas a los fines y propósitos que se desarrollan en el CETPRO.
- Constituir un modelo pedagógico que represente las aspiraciones de nuestra institución, para la búsqueda y desarrollo de potencialidades de nuestros estudiantes con una formación integral, capaz de hacerlos útil para su familia, comunidad y la sociedad.
- Promover los valores dando énfasis en los valores del evangelio y el Carácter Propio de los Centros Educativos de las HH Mercedarias de la Caridad, que viva el Amor, la libertad, la justicia, la solidaridad, el servicio, la sencillez y la paz, la honestidad y la laboriosidad.
- Promover una cultura emprendedora e innovadora que facilite la inserción laboral de los egresados y que los habilite para generar su propio empleo o empresa.
- Fomentar la permanente capacitación del personal docente, acorde a los avances de la ciencia y la tecnología.

## **10. PERFILES EDUCATIVOS: DIRECTOR, DOCENTES, PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO, ALUMNOS Y ALUMNAS.**

### **A. DIRECTOR**

- Preparación Profesional
- Ética Profesional
- Alto grado de responsabilidad
- Madurez afectiva
- Testimonio de vida
- Vocación de servicio
- Abierta al diálogo
- Capacidad organizacional.
- Capacidad de gestión.
- Emprendedor, creativo.

### **B. DOCENTE**

- Tiene formación técnica, capacitación pedagógica y experiencia laboral en la especialidad que desempeña.
- Orienta y desarrolla su tarea educativa desde la pedagogía del carisma mercedario.
- Responsable directo de la formación integral de los estudiantes.
- Responde a la demanda de equidad, pertinencia y calidad educativa.
- Un profesor que sabe escuchar, democrático, crítico, autocrítico, creativo, honesto, responsable y con elevada autoestima, madurez afectiva.
- Un profesor que se preocupa por capacitarse, actualizarse permanentemente, innovador, responsable, creativo.

- Vive permanentemente en actitud de cambio y de crecimiento personal profesional e institucional, con vocación de servicio, diálogo.
- Acepta y expresa que su magisterio es en esencia testimonio de su fe cristiana desde el Carisma Mercedario.

### **C. PERSONAL ADMINISTRATIVO**

- Realiza sus funciones de forma creativa dentro del marco de la organización institucional y el Proyecto Educativo Institucional.
- Goza de buena salud física y mental para ejercer el cargo.
- Es la responsable directa del trámite documentario de la Institución: Recibe, clasifica, registra, distribuye, archiva los documentos, orienta y atiende al personal, estudiantes y público en general.
- Realiza su trabajo con profesionalismo y ética profesional.
- Expresa su fe cristiana desde el carisma mercedario.
- Posee título profesional de Secretariado o Educación Secundaria completa con estudios de Secretariado.
- Domina herramientas informáticas para manejo de Oficina.
- Goza de buena salud física y mental, que le permita ejercer el cargo.
- No registrar antecedentes penales por delito común, doloso, sanciones administrativas incompatibles con el desempeño de la función ni incurso en procesos administrativos disciplinarios.

### **D. PERSONAL DE SERVICIO**

- Realiza sus funciones de forma creativa dentro del marco de la organización institucional y el Proyecto Educativo Institucional
- Capacitado en labores técnicas: electricidad, gasfitería, jardinería, albañilería, carpintería y otras relacionadas a la conservación y mantenimiento del CETPRO.
- Goza de buena salud física y mental para ejercer el cargo.
- Responsable de la seguridad, mantenimiento y conservación de la infraestructura e higiene de la Institución educativa.
- Controla y orienta el ingreso y salida del público en general al CETPRO, revisando paquetes, maletines y otros.
- Da buen trato al personal que labora en la Institución Educativa y al visitante.
- Realizar labores de seguridad, vigilancia y portería de la institución.
- Apoya en las tareas administrativas y otras funciones afines al cargo que le asigne la Directora.

### **E. ESTUDIANTES**

- Creativo, eficaz y ético, que le permita ejercer con eficiencia una función productiva de bienes o servicios en el mundo del trabajo.
- Asume actitudes de responsabilidad, honestidad, solidaridad y respeto con las personas y sus derechos.
- Recibe una formación cristiana católica sobresaliendo el amor a Cristo y a la Virgen de la Merced.
- Demuestra habilidad en la carrera técnica que estudia.
- Desarrolla capacidades de iniciativa, decisión, autoestima,
- Demuestra responsabilidad, actitud positiva hacia el cambio, trabajo en equipo, actitud emprendedora, proactivo, deseos de superación y otros.
- Demuestra una gran capacidad actitudinal con un profundo sentido ético que lo designa para ser un agente de cambio en su entorno social, manteniendo su calidad profesional y personal.

- Elabora y aplica estrategias intelectuales para construir conocimientos, solucionar problemas y aprender permanentemente.
- Se comunica con eficiencia, fluidez, valorando su idioma nativo y además tiene un manejo de catálogos y manuales de la especialidad estudiada.
- Aplica sus conocimientos técnicos y empresariales con creatividad en la realización de actividades de producción o servicios.
- Ejercita sus capacidades de observación, análisis e investigación.
- Se reconoce como persona, valora positivamente sus características biológicas, psicomotoras, intelectuales, afectivas y sociales. Se autoestima.
- Trabaja en equipo, asume responsabilidades, toma decisiones individuales y para el bien común.
- Actúa demostrando, respeto, responsabilidad, solidaridad y asertividad en su medio -familiar, educativo y comunal.
- Defiende sus derechos y reconoce los derechos de los demás en los lugares donde interactúa.
- Cuida y contribuye al mejoramiento de su medio ambiente natural y cultural.
- Ejercita sus habilidades y destrezas manuales en la realización de actividades productivas.

## 11. LA TUTORÍA

La tutoría como actividad docente comprende un conjunto sistematizado de acciones educativas de carácter académico, personal e intrapersonal, que el profesor y la profesora otorgan a los estudiantes durante su período de formación.

**Objetivo:** Que los estudiantes mejoren su rendimiento y que solucionen problemas de tipo académico y personal, mediante el desarrollo de hábitos de estudio, trabajo, acompañamiento cercano, escucha, en este aspecto el Equipo de Pastoral cumple un papel primordial.

La acción tutorial puede ser individual y grupal. En el primer caso se trata de una relación personalizada y el segundo consiste en la intervención del profesor con el grupo, clase o en pequeño grupo.

Los temas a abordar en la acción tutorial incluyen todos aquellos contemplados desde el marco amplio de orientación, entre los que se encuentran la información académica y personal, orientación profesional, desarrollo de estrategias de aprendizaje, atención a la diversidad, prevención en sentido amplio (del consumo de drogas, del sida, del estrés, de accidentes, etc.) y desarrollo personal y social.

La tutoría tendrá que tener en cuenta:

- El significado que tengan los contenidos para el alumno que los trabaja.
- La estructura interna de los procesos de aprendizaje que permitan al alumno construir a partir del conflicto cognitivo y la maduración afectiva.
- La importancia de las relaciones interpersonales, como vehículo para el alumno pueda elaborar su propio proceso de aprendizaje y maduración

## **PARTE III**

### **1. CARTELES DE ALCANCES Y SECUENCIAS POR ÁREAS CURRICULARES**

El **CETPRO “San Martín de Porres”** posibilita la formación integral de los estudiantes en las Opciones Laborales y especialidades que ofrece, tratando de responder a las demandas laborales regional, nacional.

Las opciones laborales se contextualizan en módulos ocupacionales y especialidades tomados del Diseño Curricular de los Ciclos Básico y Medio de la Educación Técnico Productiva, los módulos están constituidos por bloques coherentes de aprendizajes específicos y complementarios que los estudiantes deben desarrollar durante cada módulo ocupacional.

- **Capacidades terminales y/o específicas:** Cada módulo ocupacional tiene sus respectivas capacidades terminales, para adquirir los conocimientos, habilidades cognitivas, destrezas y actitudes relacionadas a una función específica, los cuales deben ser alcanzados al concluir el módulo para el desempeño eficiente en las funciones de un puesto de trabajo.
- **Contenidos:** Se organizan en contenidos específicos y complementarios, relacionados según cada capacidad terminal. Programaciones Modulares por opción laboral y/o especialidad.

### **2. ORIENTACIONES SOBRE:**

- **Metodología:** La propuesta pedagógica curricular requiere un cambio de práctica pedagógica, se diseña una secuencia o ruta para el desarrollo de la actividad y se considera lo siguiente:
  - ✓ Crear un clima afectivo que ponga en actividad las motivaciones internas de los jóvenes.
  - ✓ Partir de las experiencias y conocimientos previos de los alumnos.
  - ✓ Promover la actividad física y mental de los alumnos en el proceso de su aprendizaje.
  - ✓ Entre los métodos pedagógicos, todos son importantes. En el proceso de enseñanza - aprendizaje, se opta por la estrategia o metodología activa, entre ellos mencionamos: Inductivo, deductivo, analítico, método de proyectos, demostración, exposición, trabajo individual, trabajo en equipos, la discusión o diálogo, el trabajo integrador, secuencial, activa.
  - ✓ Evaluación de aprendizajes: Se tiene en cuenta los criterios de evaluación que se desagregan en indicadores de evaluación, los que deben ser observables y permiten el aprendizaje de la actividad. Se da en tres momentos:
    - ❖ Evaluación de inicio, orientada a activar los saberes previos de los estudiantes (mediante preguntas)
    - ❖ Evaluación de proceso, orientada a identificar las dificultades y aciertos en el aprendizaje de los estudiantes (mediante la observación y ayuda individual a los estudiantes o equipos)
    - ❖ Evaluación de salida, para comprobar el logro de los aprendizajes, identificar las dificultades al respecto, superar dificultades o confusiones.

Para registrar los indicadores de evaluación, el profesor diseña previamente sus instrumentos de evaluación, cuadro de progresión, registro auxiliar, lista de cotejos y otros que estime conveniente, a fin de recoger datos confiables y necesarios para la toma de decisiones.

- **Distribución y uso del tiempo.**

**a) Ciclo Medio**

➤ Formación específica	62%
➤ Formación complementaria	14%
➤ Práctica pre profesional	24%
➤ Pasantía	10%

- **Lineamientos de tutoría:** Es una acción de acompañamiento que se brinda a los estudiantes a lo largo de su formación, su objetivo central es promover y contribuir a su desarrollo integral.

El rol del docente es de acompañamiento y orientador en el desarrollo de sus capacidades y habilidades personales y sociales que les ayuden a desenvolverse con autonomía.

El plan se elaborará de acuerdo a las siguientes dimensiones:

- Personal Académico
- De promoción de la salud
- De fomento de la convivencia democrática
- De motivación para la recreación sana.
- De actualización
- De participación comunitaria.

San José de Sisa, marzo del 2021.



CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA  
"SAN MARTÍN DE PORRES"

---

*Walter E. Bances Estrada*  
**DIRECTOR**



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

# **PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL**

**2021 - 2024**

## **CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"**

**DIRECTOR: WALTER EDGARDO BANCES ESTRADA**

**San José de Sisa, marzo de 2021**



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

## PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL

### PRESENTACIÓN

La calidad de la oferta educativa en nuestro Centro pasa por una sólida formación permanente. El mundo de hoy sufre cambios vertiginosos y profundos. "Es urgente e importante que todos los que se dedican a la educación en nuestros Centros tengan una base de formación humana para alcanzar la propia especialización profesional. Y una sólida formación espiritual y teológica para una mayor eficacia apostólica, sin olvidar los estudios antropológicos y psicológicos tan necesarios hoy en la labor docente.

Nuestra labor educativa que se rige por las normas del Estado, de la Iglesia y la Congregación de Hermanas Mercedarias de la Caridad, pretende hacer presente a la Iglesia en el campo educativo. Nuestras Instituciones Educativas son auténticas escuelas católicas, y, como tales persiguen los fines culturales y la formación humana - cristiana de los estudiantes. Su nota característica es ordenar toda la cultura humana según el mensaje de la salvación... "(Const. 93). Nuestra visión del ser humano necesitado de liberación, se hace posible desde Cristo Redentor y el amor a nuestra Madre de la Merced, el modelo de la mujer libre y liberadora.

Los grandes avances tecnológicos, los cambios sociales, la profunda crisis moral y de valores, de manera especial; así como, las distintas reformas en el ámbito educativo, son un reto que nos obligan a replantearnos nuestro quehacer educativo. Para alcanzar estas metas ponemos en marcha el Proyecto Educativo Institucional el cual será el instrumento de gestión, que orientará, ordenará y conducirá el desarrollo de la Institución hacia el logro de sus fines y objetivos en un mediano plazo.

**El art. 66º de la Ley General de Educación**, señala que la Institución Educativa, como comunidad de aprendizaje, es la primera y la principal Instancia de Gestión del Sistema Educativo Descentralizado, siendo su finalidad el logro de los aprendizajes y la formación integral de sus estudiantes, y el Proyecto Educativo Institucional quien orienta su gestión.

**El Art. 32º del D.S. N° 009-2005-ED** orienta que el Proyecto Educativo Institucional es un instrumento de planificación estratégica de toda Institución Educativa para el mediano plazo, pero que está enmarcado dentro de los Proyectos Educativos Nacional, Regional y Local. La meta propuesta será posible alcanzarla, si es que los docentes identificados con el cambio, formulamos nuestro propio PEI, partiendo de nuestra realidad. Sólo así este trabajo significará un aporte para mejorar la calidad educativa de nuestros estudiantes para que se proyecten a la transformación de la sociedad y el desarrollo auto sostenido de nuestro país, insertándoles en el mundo laboral, capacitándoles para crear sus propios talleres ocupacionales, mejorando de esta manera su calidad de vida.

El presente PEI de nuestra Institución comprende la precisión de nuestra **Identidad Institucional**, el Diagnóstico **Educativo**, los **Objetivos Estratégicos**, la **Propuesta Pedagógica**, la **Propuesta de Gestión**, los **Proyectos de Innovación** y las **Estrategias de Sostenibilidad**, a su vez nuestro PEI se irá perfeccionando con el aporte creativo de todos los miembros de la comunidad educativa. Por ello es necesario que el PEI, sea conocido, analizado por todos, estudiantes y docentes, pues en estas páginas está presente el sueño de la Institución que estamos construyendo.



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

## **DATOS GENERALES:**

**1.1. Denominación del CETPRO** : Centro de Educación Técnico Productiva  
"San Martín de Porres"

**1.2. Nombres y apellidos del director** : Walter Edgardo Bances Estrada

### **1.3. Ubicación del CETPRO**

Dirección : Jr. Huáscar 334  
Distrito : San José de Sisa  
Provincia : El Dorado  
Región : San Martín

### **1.4. Identificación del CETPRO**

Código del Centro Poblado : 515725  
Código Modular del I.E. : 1588706  
Código del Local Escolar : 801722  
Código de la UGEL : 220203  
Centro Poblado : San José de Sisa  
Categoría del Centro Poblado : Ciudad  
Área : Urbana Código 10  
Nivel y Modalidad : Código L9

**1.5. Horario de clases** : Tarde - Noche

### **1.6. Estructura Organizacional**

Entidad Promotora : Hermanas Mercedarias de la Caridad.  
Director Encargado : Prof. Walter Edgardo Bances Estrada.  
Docentes : 2 contratados.  
Personal de Servicio : 1 - Pagada por la Institución.



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

## 1. IDENTIDAD

### 1.1. RESEÑA HISTÓRICA

En la actualidad, es cada vez más creciente y uno de los problemas sociales más graves, el desempleo y los desajustes derivados de esta situación: subempleo, empleo precario, empleo inadecuado.

Frente a esta situación y a la escasez de centros de estudios superiores en toda la Provincia de "El Dorado", muchos jóvenes de escasos recursos se ven obligados a salir a otras ciudades. Es así que las Hermanas Mercedarias de la Caridad, en este deseo de promocionar a jóvenes que no tienen la posibilidad de una preparación técnica y profesional, de manera especial, la mujer, que por su condición de género, cuenta con menos posibilidades de capacitarse, se iniciaron las gestiones para la apertura de este centro de educación ocupacional (CEO), hoy denominado Centro de Educación Técnica Productiva (CETPRO).

Se elaboraron proyectos para ser gestionados y enviados a organismos internacionales, que financien la construcción de esta obra que sería de gran beneficio para nuestra Provincia. De este modo se recibió el apoyo de la FERES (Federación de Religiosos de España) y la ONG "Familia Mercedaria". Y lo que fue un sueño, hoy vemos concretizado en una moderna infraestructura, con talleres implementados, de acuerdo a las necesidades del medio y a las opciones laborales aprobadas por el MED.

Con RD N° 1441/11-06-2001 se aprueba la apertura de la Institución con el nombre de Centro de Educación Ocupacional "San Martín de Porres", con el Programa Curricular en el Área Laboral de INDUSTRIA DEL VESTIDO, Ciclos Básico, Avanzado y Perfeccionamiento, iniciando las clases un 01 de Julio del 2001 bajo la dirección y administración de la Congregación de Hermanas Mercedarias de la caridad, siendo la primera directora la Profesora Enith Barbarán Campos, Laica Mercedaria de la Caridad de la ciudad de Moyobamba.

Y con RDSR N° 1276/30-05-2003 se aprueba el Programa Curricular del área ocupacional: "COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA", ciclos Básico y Avanzado.

Después de un sondeo a la comunidad, se amplía nuevos Programas Curriculares en el área laboral de SECRETARIADO EJECUTIVO COMPUTARIZADO Y COSMETOLOGÍA, a partir del 13 de marzo del 2006, teniendo gran acogida en la localidad.

#### Directores:

Prof. Enith Barbaran Campos (LMC)	Del	2001 - 2002
Hna Graciela Puerta García	Del	2003 - 2004
Hna. Elsa Melita Mendoza Najar	Del	2005 – 2008
Prof. Walter Edgardo Bances Estrada	Del	01 /03/ 2009 – 05/06/2009
Hna. Flora Borda Puma	Del	06/06/2009 – 31/12/2009
Hna. Loreth Fabiola Jakiwara Grandez	Del	2010 – 2011
Prof. Walter Edgardo Bances Estrada	Del	2012 -2014
Prof. Oscar Augusto del Aguila Flores	Del	01 /03 /2015 – 31 /12 /2015
Prof. Walter Edgardo Bances Estrada	Del	2016 -2021



CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

Después de la evaluación respectiva por parte de la Comisión de la Dirección Regional de Educación con RDR N° 1534/ 24-07-2006, se autoriza la conversión del CEO "San Martín de Porres" a CETPRO para ofertar el Ciclo Básico a partir de agosto del 2006. Las opciones laborales que se brindaron fueron COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA, SECRETARIADO EJECUTIVO COMPUTARIZADO, INDUSTRIA DEL VESTIDO Y RECEPCIONISTA.

Con RDR N° 0809 – 2010-GRSM/DRESM se autorizó la aprobación del Ciclo Medio en la especialidad de OPERACIÓN DE COMPUTADORAS, iniciando las clases el 22 de marzo del 2010.

Con RD UGEL SM N° 1732 del 28 de setiembre del 2010, se aprobaron los módulos del ciclo básico en las opciones laborales de CONFECCIÓN TEXTIL, VENTA AL DETALLE EN TIENDA Y PELUQUERÍA BÁSICA.

## **1.2. VISIÓN**

Al año 2024, el CETPRO “San Martín de Porres” queremos ser una Institución Educativa que brinde una eficaz y eficiente calidad de servicio educativo, con inclusión y mayor demanda social, con docentes identificados y comprometidos con la calidad educativa, impartir una formación técnica acorde con la ciencia y la tecnología; y fortalecer la enseñanza de los estudiantes de una forma integral, estimulando su creatividad de manera tal que los haga emprendedores y competentes para ocupar puestos de trabajo y generar autoempleos en el mercado laboral.

## **1.3. MISIÓN**

Somos un Centro de Educación Técnico Productiva, que cuenta con una clara identidad cristiana católica; brindar una sólida formación técnica con principios y valores en las diversas actividades productivas, enmarcados en una cultura ambiental que nos permita mejorar nuestra calidad de vida, para la inserción y reinserción en el mercado laboral, creando su propia fuente de trabajo para mejorar su calidad de vida familiar y social, y contribuir al desarrollo de la comunidad y del país.

## **1.4. VALORES**

Nuestra Institución Educativa tiene una clara identidad católica, que trata de vivir los valores de caridad, sencillez, libertad, democracia, justicia y paz plasmados en el Carácter Propio (Ideario) de las Hermanas Mercedarias:

1. Una educación, como fuerza transformadora de la sociedad, que contribuya al bienestar del ser humano, por ello se promueve una educación integral y, por tanto, el cultivo del conocimiento científico – tecnológico, humanístico y teológico, con el fin de que esta educación se traduzca en servicio.
2. Una educación que se inspira en el Evangelio, en las orientaciones de la Iglesia Católica y en el Carisma que el Beato P. Juan N. Zegri legó a la Congregación de



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

las Hermanas Mercedarias de la Caridad, donde se viva los valores del Amor, la libertad, la justicia, la solidaridad, el servicio, la sencillez y la paz.

3. Una educación para la solidaridad a fin de lograr el bien común, la realización de los estudiantes en la sociedad y el rechazo al individualismo.
4. Una educación para desarrollar capacidades para el emprendimiento, la creatividad y la vivencia de valores humanos y cristianos que permitan a los egresados generar su propio puesto de trabajo y brindar oportunidades de trabajo.

**Libertad y democracia.** Desarrollar en los estudiantes la capacidad de pensar y actuar por sí mismo, así como para aceptar responsablemente las consecuencias de sus propios actos.

**Justicia.** Formar en los estudiantes aptitudes de dar a cada persona lo que le corresponda, por derecho a sus propios méritos y enseñarle a que actúen siempre con equidad por derecho.

**Paz.** Propiciar un clima de paz entre todos los integrantes de la comunidad educativa y con la naturaleza para desarrollar en los estudiantes la convivencia en armonía y comprensión.

## 2. DIAGNÓSTICO

### 2.1. MATRIZ DE ANÁLISIS FODA

#### ANÁLISIS DE NUESTRAS CONDICIONES

##### A. ÁREA INTERNA

ASPECTOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<b>Institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La Congregación de Hermanas Mercedarias de la Caridad como ente promotor y gestor.</li> <li>➤ Talleres acondicionados según requerimiento del ciclo medio.</li> <li>➤ Contar con los documentos de Administración y Gestión requeridos.</li> <li>➤ Somos el único CETPRO a nivel de provincia.</li> <li>➤ Director y docentes calificados y capacitados.</li> <li>➤ Mantenimiento permanente de la infraestructura.</li> <li>➤ Mantenimiento permanente y cuidado de los equipos de la institución.</li> <li>➤ Se desarrollan proyectos de PPP para estudiantes.</li> <li>➤ Proyectamos buena imagen institucional ante la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poca identificación por parte de los estudiantes con el CETPRO.</li> <li>➤ Establecer convenios con empresas o entidades públicas y privadas.</li> <li>➤ Horarios inadecuados de los estudiantes para realizar las PPP y/o proyectos productivos.</li> <li>➤ Poca participación del CETPRO en eventos convocados por otras instituciones.</li> <li>➤ Falta de organización de actividades por parte de la institución, que promueva la integración con la comunidad.</li> <li>➤ Poca vivencia de la fe cristiana y católica.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falta de apoyo de autoridades locales.</li> </ul>
<b>Pedagógico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Docentes calificados y capacitados.</li> <li>➤ Estudiantes que logran insertarse en el mercado laboral.</li> <li>➤ Estudiantes con iniciativa y capacidad de emprendimiento.</li> <li>➤ Estudiantes accesibles a las propuestas de estudio, trabajo, disciplina y superación impartidas por los docentes.</li> <li>➤ Monitoreo permanente a los docentes por parte de la dirección.</li> <li>➤ Se cuenta con un plan de supervisión.</li> <li>➤ Incremento de población de estudiantes en el CETPRO.</li> <li>➤ Los estudiantes muestran deseo de superación.</li> <li>➤ Algunos estudiantes poseen estudios profesionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desniveles de edades y etapas entre los estudiantes.</li> <li>➤ Insuficiente asesoramiento y capacitación por parte de los especialistas de la UGEL en CETPROs.</li> <li>➤ Bajo rendimiento académico de los estudiantes, acentuado en el escaso dominio de la investigación, creatividad, razonamiento, etc.</li> <li>➤ Falta de identificación de algunos docentes con la institución.</li> <li>➤ Escaso dominio de criterios e instrumentos de evaluación.</li> <li>➤ Bajo nivel económico de los estudiantes.</li> <li>➤ Algunos estudiantes viven en lugares alejados del CETPRO.</li> </ul>
<b>Administrativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Docentes titulados.</li> <li>➤ Docentes en permanente actualización.</li> <li>➤ Infraestructura moderna, amplia, adecuada y bien implementada par los fines establecidos.</li> <li>➤ Capacidad de auto sostenimiento para implementación y mantenimiento de los talleres.</li> <li>➤ Horario flexible de acuerdo a la necesidad de la población.</li> <li>➤ Existe liderazgo y buena conducción del Centro.</li> <li>➤ Existe un buen clima institucional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No contar con plazas suficientes (docentes y administrativas) para ofertar otras opciones laborales.</li> <li>➤ Estudiantes no cumplen con horario establecido.</li> <li>➤ No se cuenta un plan de publicidad.</li> </ul>

## B. ÁREA EXTERNA

### PRINCIPALES OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL CENTRO

ASPECTOS	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<b>Institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contar con el apoyo de la Policía nacional para el resguardo en el desarrollo de actividades institucionales.</li> <li>➤ Convenio interinstitucional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Baja partida económica del Gobierno, para los CETPROS.</li> <li>➤ Escaso número de instituciones o empresas en el medio local.</li> </ul>



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

	<p>entre la Congregación de Hermanas Mercedarias de la Caridad y el Ministerio de Educación para proponer al personal docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Buena ubicación de la Institución.</li> </ul>	
<b>Pedagógico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Actualizaciones virtuales a docentes por parte del Ministerio de Educación.</li> <li>➤ Pasantías en la especialidad de Operación de Computadoras.</li> <li>➤ Existencia del Diseño Curricular Regional como insumo para una mejor diversificación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No se prioriza la capacitación al personal de la UGEL en temas de CETPRO, por parte de los órganos encargados.</li> <li>➤ Clima muy caluroso y lluvioso que afecta al CETPRO y a los estudiantes.</li> <li>➤ Bajo nivel académico y falta de interés para orientar la labor educativa de sus hijos por parte de la mayoría de padres de familia.</li> </ul>
<b>Administrativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Convenio para generar recursos propios.</li> <li>➤ Desarrollo de proyectos de capacitación que permiten a la población mejorar sus conocimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Población de bajos recursos económicos.</li> </ul>

## 2.2. JERARQUIZACIÓN DEL ASPECTO INTERNO

Escala a considerar:

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ALTA			MEDIA				BAJA		

Aspectos	Fortalezas	Valor	Debilidades	Valor
Institucional	F1 La Congregación de Hermanas Mercedarias de la Caridad como ente promotor y gestor.	9	D1 Poca identificación por parte de los estudiantes con el CETPRO.	7
	F2 Talleres acondicionados según requerimiento del ciclo medio.	8	D2 Establecer convenios con empresas o entidades públicas y privadas.	8
	F3 Contar con los documentos de Administración y Gestión requeridos.	8	D3 Horarios inadecuados de los estudiantes para realizar las PPP y/o proyectos productivos.	8
	F4 Somos el único	8		



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

		CETPRO a nivel de provincia.		D4 Poca participación del CETPRO en eventos convocados por otras instituciones.	7
		F5 Director y docentes calificados y capacitados.	8	D5 Falta de organización de actividades por parte de la institución, que promueva la integración con la comunidad.	7
		F6 Mantenimiento permanente de la infraestructura.	9	D6 Poca vivencia de la fe cristiana y católica.	8
		F7 Mantenimiento permanente y cuidado de los equipos de la institución.	9	D7 Falta de apoyo de autoridades locales.	8
		F8 Se desarrollan proyectos de PPP para estudiantes	10		
Pedagógico		F9 Docentes calificados y capacitados.	8	D8 Desniveles de edades y etapas entre los estudiantes.	7
		F10 Estudiantes que logran insertarse en el mercado laboral.	6	D9 Insuficiente asesoramiento y capacitación por parte de los especialistas de la UGEL en CETPROs.	9
		F11 Estudiantes con iniciativa y capacidad de emprendimiento.	7	D10 Bajo rendimiento académico de los estudiantes, acentuado en el escaso dominio de la investigación, creatividad, razonamiento, etc.	7
		F12 Estudiantes accesibles a las propuestas de estudio, trabajo, disciplina y superación impartidas por los docentes.	7	D11 Falta de identificación de algunos docentes con la institución.	6
		F13 Monitoreo permanente a los docentes por parte de la dirección.	9	D12 Escaso dominio de criterios e instrumentos de evaluación.	7
		F14 Se cuenta con un plan de supervisión.	8		
		F15 Incremento de población de estudiantes en el CETPRO.	9		



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

Administrativo	F16 Docentes titulados.	10	D13 No contar con plazas suficientes (docentes y administrativas) para ofertar otras opciones laborales.	8
	F17 Docentes en permanente actualización.	7		
	F18 Infraestructura moderna, amplia, adecuada y bien implementada por los fines establecidos.	9	D14 Estudiantes no cumplen con horario establecido.	7
	F19 Capacidad de auto sostenimiento para implementación y mantenimiento de los talleres.	9	D15 No se cuenta un plan de publicidad.	7
	F20 Horario flexible de acuerdo a la necesidad de la población.	10		

### 2.3. JERARQUIZACIÓN DEL ASPECTO EXTERNO

Aspectos	Oportunidades	Valor	Amenazas	Valor
Institucional	EXTERNAS	O1 Contar con el apoyo de la Policía nacional para el resguardo en el desarrollo de actividades institucionales.	A1 Baja partida económica del Gobierno, para los CETPROS.	9
		O2 Convenio interinstitucional entre la Congregación de Hermanas Mercedarias de la Caridad y el Ministerio de Educación para proponer al personal docente.	A2 Escaso número de instituciones o empresas en el medio local.	8
		O3 Buena ubicación de la Institución.		
Pedagógico	O4 Actualizaciones virtuales a docentes por parte del Ministerio de Educación.	8	A3 No se prioriza la capacitación al personal de la UGEL en temas de CETPRO, por parte de los órganos encargados.	8
	O5 Pasantías en la especialidad de Operación de Computadoras.	8	A4 Clima muy caluroso y lluvioso que	8



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

		O6 Existencia del Diseño Curricular Regional como insumo para una mejor diversificación.	8	afecta al CETPRO y a los estudiantes. A5 Bajo nivel académico y falta de interés para orientar la labor educativa de sus hijos por parte de la mayoría de padres de familia.	8
Administrativo		O7 Convenio para generar recursos propios.	9	A6 Población de bajos recursos económicos.	8
		O8 Desarrollo de proyectos de capacitación que permiten a la población mejorar sus conocimientos.	7		

## 2.4. MATRIZ DE ESTRATEGIAS

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	O1 Contar con el apoyo de la Policía nacional para el resguardo en el desarrollo de actividades institucionales.	A1 Baja partida económica del Gobierno, para los CETPROS. A2 Escaso número de instituciones o empresas en el medio local.
	O2 Convenio interinstitucional entre la Congregación de Hermanas Mercedarias de la Caridad y el Ministerio de Educación para proponer al personal docente.	A3 No se prioriza la capacitación al personal de la UGEL en temas de CETPRO, por parte de los órganos encargados.
	O3 Buena ubicación de la Institución.	A4 Clima muy caluroso y lluvioso que afecta al CETPRO y a los estudiantes.
	O4 Actualizaciones virtuales a docentes por parte del Ministerio de Educación.	A5 Bajo nivel académico y falta de interés para orientar la labor educativa de sus hijos por parte de la mayoría de padres de familia.
	O5 Pasantías en la especialidad de Operación de Computadoras.	A6 Población de bajos recursos económicos.
	O6 Existencia del Diseño Curricular Regional como insumo para una mejor diversificación.	



	<p>O7 Convenio para generar recursos propios.</p> <p>O8 Desarrollo de proyectos de capacitación que permiten a la población mejorar sus conocimientos.</p>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>ESTRATEGIAS (FO)</b>	<b>ESTRATEGIAS (FA)</b>
<p>F1 La Congregación de Hermanas Mercedarias de la Caridad como ente promotor y gestor.</p> <p>F2 Talleres acondicionados según requerimiento del ciclo medio.</p> <p>F3 Contar con los documentos de Administración y Gestión requeridos.</p> <p>F4 Somos el único CETPRO a nivel de provincia.</p> <p>F5 Director y docentes calificados y capacitados.</p> <p>F6 Mantenimiento permanente de la infraestructura.</p> <p>F7 Mantenimiento permanente y cuidado de los equipos de la institución.</p> <p>F8 Se desarrollan proyectos de PPP para estudiantes</p> <p>F9 Docentes calificados y capacitados.</p> <p>F10 Estudiantes que logran insertarse en el mercado laboral.</p> <p>F11 Estudiantes con iniciativa y capacidad de emprendimiento.</p> <p>F12 Estudiantes accesibles a las propuestas de estudio, trabajo, disciplina y superación impartidas por los docentes.</p> <p>F13 Monitoreo permanente a los docentes por parte de la dirección.</p> <p>F14 Se cuenta con un plan de supervisión.</p>	<p>F1 - O2 La Congregación de Hermanas Mercedarias de la Caridad como ente promotor y gestor del CETPRO la cual permite cierta autonomía.</p> <p>F2, F18 – 07, 08 Talleres que permiten el desarrollo de cursos de capacitación para el auto sostenimiento y la actualización de la población.</p> <p>F9 – 04 Capacitaciones virtuales por el MED la cual permite al docente estar acorde a las necesidades de la población.</p> <p>F10, F11 – O5 Estudiantes que logran insertarse en el mercado laboral gracias a las pasantías realizadas.</p>	<p>F8 – A2 Desarrollo de proyectos productivos acorde al módulo desarrollado.</p> <p>F1 – A4 La congregación de Hnas. Mercedarias como ente promotor ver la forma de aplacar el calor en el aula de 1<sup>er</sup> año.</p> <p>F3 – A3 Promover la capacitación activa hacia los CETPROs por parte de la DRE /UGEL</p>



<p>F15 Incremento de población de estudiantes en el CETPRO.</p> <p>F16 Docentes titulados.</p> <p>F17 Docentes en permanente actualización.</p> <p>F18 Infraestructura moderna, amplia, adecuada y bien implementada por los fines establecidos.</p> <p>F19 Capacidad de auto sostenimiento para implementación y mantenimiento de los talleres.</p> <p>F20 Horario flexible de acuerdo a la necesidad de la población.</p>		
<b>DEBILIDADES</b>	<b>ESTRATEGIAS (DO)</b>	<b>ESTRATEGIAS (DA)</b>
<p>D1 Poca identificación por parte de los estudiantes con el CETPRO.</p> <p>D2 Establecer convenios con empresas o entidades públicas y privadas.</p> <p>D3 Horarios inadecuados de los estudiantes para realizar las PPP y/o proyectos productivos.</p> <p>D4 Poca participación del CETPRO en eventos convocados por otras instituciones.</p> <p>D5 Falta de organización de actividades por parte de la institución, que promueva la integración con la comunidad.</p> <p>D6 Poca vivencia de la fe cristiana y católica.</p> <p>D7 Falta de apoyo de autoridades locales.</p> <p>D8 Desniveles de edades y etapas entre los estudiantes.</p> <p>D9 Insuficiente asesoramiento y capacitación por parte de</p>	<p>D1, D6 – O2 Promover charlas de vivencia de la fe que involucre a la congregación de Hnas. Mercedarias.</p> <p>D5, D7 – O7 Promover actividades para la integración y la propaganda del CETPRO.</p> <p>D8, D10 – O6 Mejorar el trabajo con el Diseño curricular que permite diversificar el aprendizaje acorde a las edades y estilos de aprendizaje.</p>	<p>D2 – A2 Escaso número de instituciones o empresas en el medio local es una dificultad para establecer convenios.</p> <p>D8, D10 – A4 Desniveles de edades, etapas entre los estudiantes y el clima no ayudan a la concentración de los estudiantes en los aprendizajes.</p> <p>D9 – A3 Dificultad en el desarrollo de documentos por parte de los docentes, debido a la falta de asesoramiento por parte de los órganos encargados.</p> <p>D13 – A1 No se cuenta con plazas administrativas, lo cual dificulta el trabajo administrativo de la institución.</p>



<p>los especialistas de la UGEL en CETPROs.</p> <p>D10 Bajo rendimiento académico de los estudiantes, acentuado en el escaso dominio de la investigación, creatividad, razonamiento, etc.</p> <p>D11 Falta de identificación de algunos docentes con la institución.</p> <p>D12 Escaso dominio de criterios e instrumentos de evaluación.</p> <p>D13 No contar con plazas suficientes (docentes y administrativas) para ofertar otras opciones laborales.</p> <p>D14 Estudiantes no cumplen con horario establecido.</p> <p>D15 No se cuenta un plan de publicidad.</p>		
---	--	--

## 2.5. CUADRO DE DETERMINACIÓN DE PROBLEMAS

ASPECTOS	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS
PEDAGÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Insuficiente asesoramiento y capacitación por parte de los especialistas de la UGEL en CETPROs.</li> <li>➤ Desniveles de edades y etapas entre los estudiantes.</li> <li>➤ Falta de identificación de algunos docentes con la institución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Falta de supervisión y capacitaciones por parte de la DRE a las UGEL en temas sobre CETPROs.</li> <li>➤ Las personas se ven en la necesidad de estudiar en el CETPRO, ya que muchos de ellos necesitan de dichos estudios en su vida laboral.</li> <li>➤ Poca disponibilidad de tiempo.</li> </ul>
INSTITUCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poca identificación por parte de los estudiantes con el CETPRO.</li> <li>➤ Horarios inadecuados de los estudiantes para realizar los proyectos productivos y/o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poca disponibilidad de tiempo ya que la mayoría de estudiantes tienen un trabajo o estudia en una I.E.</li> <li>➤ Su trabajo les dificultad para realizar proyectos productivos.</li> </ul>



CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

	prácticas pre profesionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Poca disponibilidad de tiempo de estudiantes trabajadores.</li> <li>➤ No existe buena organización y planificación del tiempo.</li> <li>➤ Falta fortalecer la orientación tutorial y espiritual.</li> </ul>
ADMINISTRATIVO	➤ Limitado personal administrativo y de servicio.	➤ Falta de presupuesto.

### 3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

1. Realizar reuniones de autoformación y capacitación en orientaciones sobre temas referidos a CETPROs con los docentes y referido a los estudiantes integrar el tema en el curso de FOL.
2. Elaborar y ejecutar proyectos educativos y productivos en las diferentes comunidades de la provincia, que sean financiados por entidades públicas y privadas.
3. Programar actividades que revaloren a los miembros de la comunidad educativa del CETPRO.
4. Realizar talleres de capacitación con apoyo de la DRE, que responda a las necesidades y expectativas de los docentes en la mejora del proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes, en un 90%
5. Realizar actividades espirituales de formación en la fe, como oración al inicio de las clases, participación en la Eucaristía, jornadas de reflexión cristiana, entre otros, motivando permanentemente a vivir en los valores evangélicos, para conocer y amar más a Jesucristo Redentor, a la Virgen de las Mercedes y al Beato P. Zegri.
6. Solicitar a la entidad ejecutara plazas para el personal administrativo y de servicio.

### 4. PROPUESTA PEDAGÓGICA

#### 4.1. MARCO TEÓRICO

- **Enseñanza:** Es el campo en que se dan en unidad dialéctica, la instrucción y la Educación de los educandos.  
La enseñanza en este caso, forma parte intrínseca y plena del proceso educativo y posee como su núcleo básico al aprendizaje.
- **Aprendizaje:** Aparece en el contexto pedagógico como proceso en el cual el educando, con la dirección directa o indirecta de su guía, y en una situación didáctica



CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

especialmente estructurada, desenvuelve las habilidades, los hábitos y las capacidades que le permiten apropiarse creativamente de la cultura y de los métodos para buscar y emplear los conocimientos por sí mismo. En ese proceso de apropiación se van formando también los sentimientos, los intereses, los motivos de conducta, los valores, es decir se desarrollan de manera simultánea toda la esfera de la personalidad.

Es un proceso de atribución de significados. Aprender es construir una representación mental del objeto o contenido mediante un verdadero proceso de elaboración, donde se seleccionan y organizan informaciones estableciendo relaciones entre ellas. Proceso de construcción y reconstrucción cognitiva y afectiva que realiza el que aprende.

Ausubel plantea que el aprendizaje del estudiante depende de lo que el individuo sabe, de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender. Este proceso tiene lugar si el estudiante tiene aprendizajes previos, con los cuales pueda interactuar la nueva información.

Vygotsky, calificaba de nivel actual de desarrollo o zona de desarrollo real al conjunto de actividades que el niño es capaz de efectuar por sí mismo, sin la guía ni la ayuda de otras personas. Y calificaba de zona de desarrollo próximo al conjunto de actividades que el niño es capaz de realizar con ayuda, cooperación o guía de otras personas. Esta teoría pone en manifiesto el papel protagónico que cumple el profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje como orientador de los aprendizajes.

En el aprendizaje significativo, la nueva información se incorpora de forma sustantiva y no arbitraria a la estructura cognitiva del alumno.

#### **4.2. PRINCIPIOS EDUCACIONALES**

- **LA ÉTICA:** Que inspira una educación promotora de los valores de paz, solidaridad, justicia, la libertad, honestidad, tolerancia, responsabilidad, trabajo, verdad y pleno respeto a las normas de convivencia; que fortalece la conciencia moral individual y hace posible una sociedad basada en el ejercicio permanente de la responsabilidad ciudadana.
- **LA EQUIDAD:** Que garantiza a todos iguales oportunidades de acceso, permanencia y trato en un sistema educativo de calidad.
- **LA INCLUSIÓN:** Que incorpora a las personas con discapacidad, grupos sociales excluidos, marginados y vulnerables, especialmente en el ámbito rural, sin distinción de etnia, religión, sexo y otra causa de discriminación, contribuyendo así a la eliminación de la pobreza, la exclusión y las desigualdades.
- **LA CALIDAD:** Que asegura condiciones adecuadas para una educación integral, pertinente, abierta, flexible y permanente.
- **LA DEMOCRACIA:** Que promueve el respeto irrestricto a los derechos humanos, la libertad de conciencia, pensamiento y opinión, el ejercicio pleno de la ciudadanía y el reconocimiento de la voluntad personal, que contribuye a la tolerancia mutua en las relaciones entre las personas y entre la mayoría y la minoría, así como el fortalecimiento del estado de derecho.



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

- **LA INTERCULTURALIDAD:** Que asume como riqueza la diversidad cultural, étnica y lingüística del país y encuentra en el reconocimiento y respeto a las diferencias, así como en el mutuo conocimiento y actitud de aprendizaje del otro sustento para la convivencia armónica y el intercambio entre las diversas culturas del mundo.
- **LA CONCIENCIA AMBIENTAL:** Que motiva el respeto, cuidado y conservación del entorno natural como garantía para el desenvolvimiento de la vida.
- **LA CREATIVIDAD Y LA INNOVACIÓN:** que promueven la producción de nuevos conocimientos en todos los campos del saber, el arte y la cultura.

#### **4.3. PRINCIPIOS PSICOPEDAGÓGICOS**

- **Principio de la construcción de los propios aprendizajes.**  
El aprendizaje es un proceso de construcción interno, activo, individual e interactivo con el medio social y natural. Los alumnos, para aprender, utilizan estructuras Lógicas que dependen de variables como el contexto y los aprendizajes adquiridos anteriormente.
- **Principio de la necesidad del desarrollo del lenguaje y del acompañamiento en los aprendizajes.**

La interacción entre el alumno y el profesor y entre el alumno y sus pares se produce sobre todo a través del lenguaje. Verbalizar los pensamientos lleva a reorganizar las ideas y facilita el desarrollo. Esto obliga a propiciar interacciones en las aulas más motivantes y saludables. En este contexto, el profesor es quien crea situaciones de aprendizaje adecuadas para facilitar la construcción de los saberes, proponer actividades variadas y graduadas. Orienta y conduce las tareas, promueve la reflexión, ayuda a obtener conclusiones, etc.

- **Principio de la significatividad de los aprendizajes.**

El aprendizaje significativo es posible si el educando relaciona los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto. En la medida que el aprendizaje sea significativo para los educandos, será posible el desarrollo de la motivación para aprender y la capacidad para construir nuevos aprendizajes.

- **Principio de la organización de los aprendizajes.**

Las relaciones que se establecen entre los diferentes conocimientos se amplían a través del tiempo y de la oportunidad de aplicarlos en la vida, lo que permite establecer nuevas relaciones entre otros conjuntos de conocimientos y, asimismo, desarrollar la capacidad para evidenciar estas relaciones mediante instrumentos diversos, como por ejemplo los mapas y redes conceptuales.

- **Principios de integralidad de los aprendizajes.**

Los aprendizajes deben abarcar el desarrollo integral de los niños y las niñas y cubrir todas sus múltiples necesidades de aprendizaje. Esta multiplicidad es mayor o menor, más o menos variada, de acuerdo a las características individuales de cada persona. Por ello, se debe propiciar el aprendizaje de todas las áreas del currículo, respetando y promoviendo el desarrollo de las capacidades adquiridas en su vida cotidiana y



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

promoviendo el aprendizaje de nuevas capacidades. En este contexto, es imprescindible el respeto de los ritmos individuales de los educandos en el logro de sus aprendizajes.

#### 4.4. PERFILES IDEALES DE LOS ACTORES EDUCATIVOS

INTEGRANTES	PERFIL IDEAL
ALUMNOS	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Demuestra identificación plena con la institución</li><li>➤ Creativo, analítico y con capacidad crítica.</li><li>➤ Capacidad de iniciativa, emprendimiento, con deseos de superación y disponibilidad al cambio.</li><li>➤ Capacidad de asimilar y vivenciar los valores mercedarios de amor, justicia y libertad.</li><li>➤ Capacidad de comprometerse con la fe cristiana católica, teniendo a Cristo como modelo y ejemplo de vida.</li><li>➤ Capacidad de trabajar con autonomía y en equipo.</li><li>➤ Expresa ideas y sentimientos superando barreras de comunicación y conflicto en sus relaciones interpersonales a todo nivel.</li><li>➤ Respeta y cumple lo estipulado en el Reglamento Interno.</li><li>➤ Construye juicios de valor de manera reflexiva en relación a valores universales y actúa conforme a ellos, con una actitud positiva a las diferencias culturales.</li><li>➤ Aplica y adapta diversas estrategias en la solución de sus problemas y evalúa sus progresos.</li><li>➤ Diseña su proyecto de vida.</li></ul>



<p>DOCENTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sólida formación en valores y coherencia en su actuar.</li> <li>➤ Es modelo de valores humanos, cristianos y mercedarios. Coherente con su fe cristiana católica, siendo Cristo Redentor su modelo y ejemplo de vida.</li> <li>➤ Sólida formación académica y preocupación constante por su capacitación y actualización.</li> <li>➤ Es abierto al cambio, incorporando a su quehacer educativo los últimos avances de la ciencia y la tecnología para alcanzar una mejor calidad educativa.</li> <li>➤ Está comprometido con la misión y visión de la Institución.</li> <li>➤ Saber escuchar y generar un clima de confianza, con empatía y tolerancia.</li> <li>➤ Es auténtico, justo y responsable.</li> <li>➤ Es abierto en su pensamiento y demuestra afectividad y empatía con los estudiantes.</li> <li>➤ Asume, respeta y hace respetar las normas de la I.E.</li> <li>➤ Ejerce el rol de mediador afectivo-cognitivo.</li> <li>➤ Concibe la enseñanza como un proceso para descubrir y desarrollar potencialidades y habilidades en los estudiantes.</li> <li>➤ Aplica responsablemente los lineamientos del PEI y el PCI y participa en su elaboración.</li> <li>➤ Capacidad de liderazgo y compromiso para dirigir el CETPRO generando corresponsabilidad con todos los miembros de la comunidad educativa (docentes, padres de familia, estudiantes, personal administrativo y de servicio).</li> <li>➤ Maneja herramientas de gestión educativa vigentes y establecen redes de aliados estratégicos.</li> </ul>
<p>DIRECTOR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capacidad de promover el trabajo en equipo, generando un ambiente de armonía y enriquecimiento en las relaciones humanas.</li> <li>➤ Capacidad de servicio incondicional, disponibilidad y actitud de esperanza, para perseverar en las dificultades.</li> <li>➤ Demuestra capacidad para aprovechar el talento y las capacidades profesionales y laborales de los trabajadores en el cumplimiento de funciones.</li> <li>➤ Es modelo de valores humanos, cristianos y mercedarios.</li> <li>➤ Coherente con su fe cristiana católica, siendo Cristo Redentor su modelo y ejemplo de vida.</li> <li>➤ Identificado y comprometido con la misión, visión y axiología del CETPRO.</li> <li>➤ Saber escuchar con empatía y tolerancia, respetando las opiniones de los demás.</li> <li>➤ Es abierto al cambio y en permanente actualización, de acuerdo a las demandas educativas y sociales de nuestro entorno.</li> </ul>



CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

<p>PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se identifican y comprometen con la misión, visión y axiología del CETPRO.</li> <li>➤ Sólida formación en valores, que lo demuestran en su actuar cotidiano.</li> <li>➤ Capacidad de servicio y disponibilidad.</li> <li>➤ Conoce el proceso, las técnicas e instrumentos de gestión y su aplicación a situaciones vinculadas a la organización y funcionamiento de la institución.</li> <li>➤ Asumen y vivencian los valores humanos cristianos y mercedarios, siendo Cristo Redentor su modelo de vida.</li> <li>➤ Trato amable y asertivo.</li> <li>➤ Maneja procedimientos administrativos sobre personal y recursos económicos.</li> <li>➤ Practica de manera sincera los buenos modales, estilos de vida saludable, fomentando además las buenas relaciones interpersonales.</li> </ul>
<p>PADRES DE FAMILIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Asumen con responsabilidad su misión de educadores principales, transmitiendo y fortaleciendo la fe cristiana católica de sus hijos, siendo Cristo redentor su ejemplo de vida.</li> <li>➤ Capacidad de identificarse con la misión, visión y axiología de la Institución.</li> <li>➤ Capacidad de generar y vivir relaciones interpersonales positivas con el CETPRO.</li> <li>➤ Colaboran generosa y solidariamente con las actividades organizadas por la I.E. para contrarrestar sus necesidades.</li> <li>➤ Vivencian valores de superación, emprendimiento que estimulen los progresos de sus hijos.</li> <li>➤ Coherentes en su actuar, para educar con el ejemplo.</li> <li>➤ Fomentan un ambiente de confianza y afecto en el hogar, considerando las etapas de desarrollo de sus hijos.</li> <li>➤ Difunde la buena imagen de la institución.</li> </ul>

#### 4.5. SISTEMA DE EVALUACIÓN:

La evaluación es un proceso integral que permite valorar los resultados obtenidos en términos de los objetivos propuestos, acorde con los recursos utilizados y las condiciones existentes.

Esto implica la obtención de informaciones que permitan la elaboración de juicios «válidos» acerca del alcance de determinado objetivo, de la eficiencia de un método, etc. Para el logro de esas informaciones la evaluación utiliza la medición, la cual garantiza datos más válidos y confiables en los cuales fundamentar los juicios.

##### Evaluación de estudiantes:

Debe considerar los siguientes rasgos:

- ✓ Ser entendida como un proceso autorregulador del aprendizaje que permita a los estudiantes ser conscientes de sus progresos y dificultades, orientando sus actuaciones.
- ✓ Estar integrada al quehacer diario del aula a través de la evaluación inicial o



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

diagnóstica, procesual y final, convirtiéndose en un punto de referencia para la corrección y mejora del aprendizaje y la adopción de medidas de refuerzo.

- ✓ Tener un carácter formativo, continuo y orientador.
- ✓ Criterios e indicadores de evaluación.

### **Evaluación de docentes**

- Tener un fin formativo que provoque la reflexión y la motivación para la mejora de la enseñanza.
- Carácter auto evaluativo, tanto a nivel individual como institucional.
- Valorar la participación del docente en las diferentes capacitaciones, especializaciones y estudios de postgrado en los que participe.
- El plan de evaluación del docente debe incluir los fines y criterios de valoración.

### **Evaluación de los procesos educativos:**

Considerará la evaluación del Proyecto Curricular de Centro, la programación docente y el desarrollo del currículo en relación con su adecuación a la necesidades del centro y a las características específicas de los estudiantes. Dicha evaluación deberá incluir lo siguiente:

- Organización del aula y aprovechamiento de los recursos del centro.
- Relación entre profesor y alumno, entre los profesores y entre los alumnos.
- Coordinación entre los órganos y personas responsables en el centro de la planificación y desarrollo de la práctica docente.
- Relación con los padres.

En el Proyecto Curricular de Centro:

- Adecuación de objetivos.
- Distribución de contenidos.
- Pertinencia de la metodología y materiales.
- Validez de los criterios de evaluación.
- Pertinencia de las medidas de adaptación curricular.

### **Evaluación de la gestión:**

Es importante destacar los siguientes rasgos:

- Funcionamiento del equipo directivo.
- Organización del centro.
- Aplicabilidad y pertinencia de los instrumentos de gestión (PEI, PAT, PCC, RI).
- Normatividad vigentes.
- Recursos humanos.
- Recursos materiales.

## **5. PROPUESTA DE GESTIÓN**

### **5.1. CONCEPCIÓN DE GESTIÓN**

#### **CURRÍCULO TÉCNICO-PROFESIONAL**



CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

- El Centro de Educación Técnico Productiva, ofrecerá servicios educativos del Ciclo Básico y Medio, proveerá al estudiante de las competencias laborales y capacidades necesarias para ejecutar trabajos de menor a mayor complejidad, que le permitan incorporarse al mercado laboral, según la autorización otorgada por la Unidad de Gestión Educativa Local y la Dirección Regional de Educación.
- El CETPRO “San Martín de Porres” desarrollará e incorporará nuevas especialidades técnico-productivas, previo estudio de factibilidad de la oferta y demanda del mercado ocupacional.
- Diseñar, ejecutar y evaluar el desarrollo de las acciones técnico - pedagógicas, productivas, institucionales y administrativas en las especialidades autorizadas: Confección Textil, Operación de computadoras, Peluquería Básica.
- El diseño curricular de los módulos en Ciclo Básico y Ciclo Medio, tendrá como referencia los perfiles de cada especialidad técnico-productiva, elaborados en vinculación con la demanda del mercado laboral, de bienes y servicios.
- Cada opción ocupacional y especialidad incluye el conjunto de módulos aprobados por el Ministerio de Educación.

## ENFOQUE

El diseño curricular se basa en el enfoque de capacidades laborales, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: técnico- profesional, cultural y afectivo.

- Se tiene en cuenta el contexto, viendo el entorno productivo, las necesidades y proyecciones de desarrollo de la comunidad, de la región, así como las características y necesidades de las personas que estudian.
- Orientada hacia un desempeño laboral que se caracteriza por ser creativo, eficaz y ético, que le permita ejercer con eficiencia una función productiva de bienes o servicios en el mundo del trabajo.
- Desarrollar en las personas capacidades de iniciativa, decisión, autoestima, responsabilidad, honradez, trabajo en equipo, actitud emprendedora y deseos de superación.

## Retos de la Formación Técnica

Frente a las dificultades que caracterizan la actual formación técnica como:

- ✓ Desarticulación entre la oferta y la demanda
- ✓ Poco reconocimiento social de la Formación Tecnológica.
- ✓ Ineficiente gestión de recursos
- ✓ Presupuesto insuficiente.
- ✓ No se cuenta con apoyo suficiente, por parte de las autoridades educativas y políticas.

## Director

- ✓ Planifica, organiza, dirige, ejecuta, supervisa y evalúa el servicio educativo.



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

- ✓ Conduce la elaboración, ejecución y evaluación del Proyecto Educativo Institucional, Plan Anual de trabajo y el Reglamento Interno, de manera participativa (las actividades de la Institución Educativa)
- ✓ Promueve y preside el Consejo Educativo Institucional.
- ✓ Monitorea, asesora, apoya y evalúa la labor educativa de los docentes.
- ✓ Aprobar, por Resolución Directoral los instrumentos de gestión de la Institución Educativa.
- ✓ Promover convenios, alianzas con otras instituciones u organizaciones de la comunidad.
- ✓ Actuar con transparencia, dinamismo, eficacia, flexibilidad y tolerancia

## 5.2. PRINCIPIOS DE GESTIÓN:

- ✓ **El estudiante**, es la razón de ser de la Institución Educativa, por lo que debe reconocer sus necesidades y responder a las mismas.
- ✓ **Tener una meta definida y compartida:** Nuestra gestión se orienta por las metas planteadas, recogidas en el PEI, en los objetivos y planes de trabajo, formuladas de forma participativa.
- ✓ **Unidad de Acción y Delegación de Funciones:** Todos caminamos hacia una misma meta y la dirección ejerce su función y propicia las acciones, delegando funciones de manera democrática y participativa.
- ✓ **Responsabilidad definida:** Cada agente tiene su propia responsabilidad, comisión o equipo teniendo en cuenta sus habilidades y competencias.
- ✓ **Supervisión y Asesoramiento:** Supervisión con carácter de asesoramiento y no de fiscalización, es una forma de capacitación.
- ✓ **Transparencia y comunicación permanente en la toma de decisiones:** Para mantener relaciones humanas armoniosas, las decisiones que se tomen serán claras y comunicadas en su oportunidad a todos.

## 5.3. PROCESO DE GESTIÓN

La Propuesta de Gestión presenta cómo va a ser conducido nuestro centro, qué tipo de organización y estilo de dirección son los que estamos construyendo para sacar adelante nuestra Institución por ello consolidaremos un modelo de gestión que tenga en cuenta los siguientes aspectos:

- Organización institucional orientada al logro de los objetivos propuestos.
- Favoreciendo un clima de compromiso y respeto mutuo entre la director, docentes y administrativos del CETPRO, para juntos caminar hacia la misma meta, hacer que nuestra institución responda a las necesidades de la comunidad y a los requerimientos del desarrollo socio-económico, orientada al trabajo.
- Formación de Calidad, basada en una organización flexible y ágil que permita responder con eficacia a los retos de una formación técnica de calidad, que nos lleve a competir con otras instituciones.



CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

- Creando Alianzas estratégicas con el sector productivo y otros agentes sociales, posicionando al CETPRO “San Martín de Porres” como referente en los procesos de desarrollo sostenible.
- Formando redes con los CETPROS ubicados en nuestro entorno geográfico para fortalecer el trabajo institucional y el logro de objetivos propuestos.
- Capacitar en una carrera técnica para generar fuentes de ingresos, mejorar la calidad de empleabilidad y desarrollo personal buscando su inserción en el mercado laboral.
- El trabajo docente tendrá una excelente calidad, compatible con su moral profesional.

### **RECURSOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS**

- Aporte de los estudiantes por concepto de matrícula y mensualidad.
- Proyectos elaborados y presentados por la entidad gestora y promotora como apoyo de la Congregación de las Hermanas Mercedarias de la Caridad. para la buena marcha de la Institución.
- Realización de actividades culturales.

### **RECURSOS FÍSICOS (Equipamiento e infraestructura)**

- El Centro de Educación Técnico Productiva cuenta con talleres bien implementados de acuerdo a las opciones técnicas ocupacionales: maquinas diversas, equipos de cómputo, mobiliario, insumos y otros.
- Infraestructura de material noble, moderna, amplia, adecuada para talleres, salones con buena ventilación y luz, servicios higiénicos, agua, luz, desagüe y otros.

## **5.4. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA**

### **DISEÑO CURRICULAR DEL CICLO BÁSICO**

El diseño curricular del Ciclo Básico está organizado en módulos. El módulo está constituido por un bloque coherente de aprendizajes específicos y complementarios. Tiene carácter terminal, orientado a una opción laboral específica.

El aprendizaje, se entiende como actividad de construcción personal de representaciones significativas de un objeto o de una situación de la realidad, que se desarrolla como producto de la actividad del sujeto y de la interacción con otras personas; Los sujetos construyen sus conocimientos cuando están en interacción con su medio socio-cultural y natural, a partir de sus conocimientos previos, que le permitan adaptarse a la realidad, transformarla y crecer.

- a) **Formación Específica.** Este componente, desarrolla las capacidades específicas del módulo, que desarrollan potencialidades: cognitivas (analiza, infiere, identifica, organiza y otras) motoras que tienen que ver con el desarrollo de habilidades y destrezas (acción) y afectivas, mediante los valores y actitudes que contribuyan a promover una cultura de



CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

valores éticos, morales para el desarrollo humano (respeto, responsabilidad, trabajo en equipo). La formación específica, se logra con los aprendizajes específicos, que tiene por finalidad desarrollar las capacidades específicas del módulo ocupacional. Para organizar la formación específica, se tomará como referente el Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones, documento donde se encuentran los requerimientos del sector productivo y que la institución educativa tiene que contextualizar a las posibilidades del centro de formación y al avance de la ciencia y la tecnología.

La formación específica, del módulo ocupacional se operativiza mediante la aplicación de las siguientes capacidades:

- Gestión de procesos, son capacidades para investigar e identificar necesidades del mercado y oportunidades de trabajo, planificar, organizar y realizar los procesos de producción, controlar la calidad y comercializar lo que se produce.
  - Ejecución de procesos, que desarrolla capacidades y habilidades para operar las herramientas y máquinas para realizar los procesos de transformación de la materia prima y los recursos en un bien o servicio.
- b) **Valores y Actitudes.** En la formación modular, se desarrolla de manera simultánea valores y actitudes. Durante el proceso de vivenciación de un proceso productivo el estudiante tiene la oportunidad expresar con mayor soltura sus actitudes y el docente tiene el espacio y el momento propicio para reforzar las actitudes de apertura a los demás y respeto por las normas de convivencia. Del mismo modo la interacción de las personas en la simulación de un proceso de trabajo genera el espacio para desarrollar actitudes de trabajo en equipo, disposición para la cooperación y la democracia, debido a que durante la producción de un bien o servicio se organiza equipos de trabajo, equipos de apoyo, de solidaridad para con los compañeros que tienen dificultades y otros.
- c) **Formación Complementaria.** Desarrollan capacidades de soporte para la formación específica, como proporcionar conocimientos científicos tecnológicos que sirven de soporte a la formación del específica del módulo y al desarrollo de las capacidades emprendedoras y empresariales para que los egresados generen sus propio puestos de trabajo y capitalice las oportunidades de trabajo que brinda el mercado global.

La Formación complementaria se operativiza mediante la aplicación de capacidades de:

- Compresión y aplicación de tecnología, capacidad para aplicar las tecnologías para mejorar la calidad y proporcionar el valor agregado al producto, el emprendimiento, gestión empresarial y formación y orientación laboral, se desarrolla con los aprendizajes complementarios.

Tanto los aprendizajes específicos como los complementarios contribuyen a desarrollar los aprendizajes laborales para lograr el desempeño profesional.

- d) **Práctica Pre Profesional.** Tiene por finalidad complementar y consolidar la formación modular, tiene como objetivo consolidar las capacidades adquiridas en el módulo, así como ejercitar su desempeño en una situación real de trabajo, para integrarse al ámbito laboral, vinculadas a un sistema de relaciones laborales y organizacionales del trabajo.

## DISEÑO CURRICULAR DEL CICLO MEDIO

El Diseño Curricular Básico de la Educación Técnico Productiva del Ciclo Medio, se desarrolla por especialidades técnicas. Cada una de ellas, considera un conjunto



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

de módulos que deben ser programados en base a un perfil técnico de especialidad que sea el resultado del análisis funcional de una familia ocupacional.

a) **Formación específica.** Este componente está relacionado con la competencia del perfil de especialidad, se tomará como referente el Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones, lo concerniente a los requerimientos del sector productivo y el grado medio. La determinación de los módulos convergentes responden al perfil identificado. Para la determinación de especialidades, los CETPRO deberán tener en cuenta los requerimientos mínimos.

La formación específica, desarrolla habilidades y destrezas en la determinación de conocimientos, aplicación de tecnologías, uso de herramientas y empleo de máquinas en la ejecución de procesos de producción de bienes o servicios, normas de seguridad e higiene, para adaptarse al permanente cambio y las innovaciones que se producen en los materiales, máquinas, procesos y formas de producción que les permitirá movilizarse laboralmente en una familia profesional.

b) **Formación complementaria.** Proporciona conocimientos que sirvan de soporte a la formación específica y al desarrollo de las capacidades: comunicacionales, sociales, de gestión empresarial y formación y orientación laboral; se desarrollará transversalmente a lo largo del itinerario formativo de la especialidad con carácter obligatorio.

En el caso de la especialidad de computación e informática, la formación complementaria estará constituida por: inglés técnico 5%, gestión empresarial 5% y formación y orientación laboral 4%.

c) **Práctica pre-profesional.** Tiene por finalidad consolidar las capacidades logradas en el desarrollo de los módulos convergentes al perfil profesional de una especialidad técnico-productiva. Asimismo, busca que el estudiante ejercite en situaciones reales de trabajo, los desempeños logrados en la formación. La práctica pre- profesional, se realiza en los centros productivos, siempre y cuando existan condiciones y los CETPRO, tengan convenios y alianzas establecidas, para tal fin. Caso contrario, se realizará en la misma institución educativa, en los centros de producción y/o mediante proyectos productivos.

d) **Valores.** Están relacionados con: veracidad, honestidad, responsabilidad, puntualidad, solidaridad, respeto entre otros.

e) **Actitudes.** Relacionado a la autoestima y confianza en sí mismo. Actitud positiva en su desarrollo profesional y personal. Iniciativa y cumplimiento de sus compromisos profesionales y actitud positiva hacia el cambio con asertividad y empatía.

f) **Temas transversales.** Estos temas surgen de la problemática relacionada con los modos de vida de la comunidad y que necesitan ser atendidos en forma prioritaria, entre ellos tenemos: ciudadanía, medio ambiente, equidad,



CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

interculturalidad, entre otros.

Los valores, actitudes y temas transversales cruzan los componentes de la formación específica, formación complementaria y la práctica pre-profesional; se identifican previamente en el Proyecto Educativo Institucional PEI de cada CETPRO y se programan a lo largo del proceso formativo.

- g) La Pasantía**, “...en la empresa es una modalidad formativa que se realiza en las unidades productivas de las empresas y que busca relacionar al beneficiario con el mundo del trabajo y la empresa, en la cual implementa, actualiza, contrasta lo aprendido en el centro de formación y se informa de las posibilidades de empleo existentes y de la dinámica de los procesos productivos de bienes y servicios”.

Se realiza cuando el estudiante ha concluido el itinerario formativo de la especialidad técnico – productiva, es de carácter extracurricular y obligatorio para la titulación en la especialidad. Al finalizar la pasantía, el estudiante deberá presentar un INFORME del desempeño de las tareas asignadas en el sector productivo, previa orientación del docente de la especialidad.

En el caso que no se den las condiciones para poder realizar una pasantía en empresas, los estudiantes en forma individual o grupal, no más de dos personas, previa acreditación del director del CETPRO y con la orientación del docente de especialidad, solicitarán autorización ante una PYME, MYPE, y/o taller artesanal para realizar una visita y proponer un plan de mejora con los posibles cambios e innovaciones referidos a la organización del taller. Concluido este proceso, el estudiante presenta el respectivo Informe Técnico.

**Tutoría**, se constituye en un elemento inherente a la actividad educativa y se desarrolla permanentemente a lo largo de todo el proceso formativo de la especialidad técnico-productiva, comprende, la orientación a los estudiantes para mejorar los aprendizajes, lograr la inserción laboral y desarrollo profesional, así como contribuir con la solución de sus problemas de carácter intrapersonal e interpersonal.

### **Actividades Productivas y Prácticas Pre-Profesionales.**

Las actividades productivas y/o bienes y servicios son parte del proceso de enseñanza y aprendizaje y cada módulo programado se finalizará con las prácticas pre-profesionales.

La finalidad de las actividades productivas y las prácticas pre-profesionales es:

- a) Complementar la formación integral de los estudiantes.
- b) Desarrollar competencias emprendedoras de gestión y autogestión
- c) Fortalecer las capacidades de la institución, mantenimiento, y modernización del equipamiento, de acuerdo a las especialidades que se ofertan.

### **La Evaluación**

La evaluación es un proceso a través del cual se observa, recoge y analiza información referente a los sujetos, procesos y elementos del currículo con la finalidad de reflexionar, emitir juicios de valor y tomar decisiones oportunas para la retroalimentación del proceso formativo, regulación y reajuste de la planificación curricular que contribuya a lograr la competencia laboral.



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

## DISTRIBUCIÓN Y USO DEL TIEMPO.

### a) Ciclo Básico

- Programación de acuerdo al número de horas asignada para cada módulo,		
- Formación específica	600 horas	60%
- Formación complementaria	100 horas	10%
- Práctica Pre profesional	300 horas	30%
- Total	1,000 horas	100%

### b) Ciclo Medio

- Formación específica	1,240 horas	62%	
- Formación complementaria	280 horas	14%	
✓ Inglés Técnico			4%
✓ Computación			4%
✓ Gestión Empresarial			3%
✓ FOL			3%
- Práctica Pre Profesional	480 horas	24%	
- Total	2,000 horas	100%	
- Pasantía			10%

## CERTIFICADOS LABORALES Y TÍTULOS

### a) Certificados:

**Ciclo Básico:** Los Centros de Educación Técnico-Productiva, otorga al estudiante una Certificación Modular, después de aprobar satisfactoriamente un módulo ocupacional y haber realizado su correspondiente práctica profesional. El certificado, acredita su desempeño laboral en la ocupación correspondiente.

Son requisitos para otorgar el certificado:

- Lograr las capacidades terminales del Módulo ocupacional.
- Realizar satisfactoriamente la práctica profesional correspondiente a cada módulo.

En el certificado del módulo se precisará: competencia laboral, las capacidades terminales logradas, cantidad de horas efectivas de aprendizaje, que lo habilitan para el desempeño laboral y lugar donde realizó la práctica pre profesional.

**Ciclo medio.** Los centros de Educación Técnico-Productiva del ciclo medio, otorgarán al estudiante el certificado del módulo de especialidad, siempre y cuando cumpla con la aprobación de cada módulo, con el calificativo de trece (13). Y cumplan, además, con los requisitos para la certificación del módulo:

- Aprobación del módulo de la formación específica, formación complementaria.
- Constancia de haber desarrollado la práctica pre-profesional; si es del CETPRO, firmada por el Director; si es externa firmada por el responsable que dirige el taller, mype o pyme.

En el certificado del módulo se precisará: competencia laboral, las capacidades terminales logradas, cantidad de horas efectivas de aprendizaje, que lo habilitan para el desempeño laboral y lugar donde realizó la práctica pre- profesional.



CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

## b) Títulos Técnicos

**Ciclo Básico.** Los estudiantes del Ciclo Básico que aprueben los módulos que correspondan como mínimo a mil (1,000) horas de estudio, tienen derecho a obtener el título de Auxiliar Técnico.

El Título que se otorga al egresado, del Ciclo Básico, es el de “Auxiliar Técnico” con mención en los módulos ocupacionales cursados.

Son requisitos para otorgar el título:

- a) Haber aprobado satisfactoriamente todos los módulos y actividades del Plan Curricular respectivo
- b) Haber realizado la Práctica Profesional, en todos los módulos
- c) Haber aprobado un examen teórico-práctico que demuestre el logro del Perfil Profesional de la carrera.

Además cumplir con los requisitos para otorgar el título profesional que señale la normatividad respectiva.

**Ciclo medio.** Los estudiantes del ciclo medio que aprueben los módulos de especialidad que sean convergentes al perfil de especialidad y correspondan como mínimo a dos mil (2,000) horas de estudio y cumplan con los requisitos de titulación, tienen derecho a obtener el título de Técnico con mención en la especialidad cursada.

Los requisitos para la titulación son:

- a) Certificados de los módulos convergentes a la especialidad cursada, que respondan a un perfil técnico y que sumados den como mínimo 2,000 horas.
- b) Constancia de haber realizado una pasantía en el sector productivo de la localidad o región.
- c) Constancia de no adeudar bienes y/o enseres a la institución educativa.
- d) Aprobar el examen teórico práctico.

Más los documentos detallados en el Manual de Titulación, aprobado por Resolución Ministerial N° 159-2008-ED.

## 5.5. INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA GESTIÓN DEL CETPRO

Los instrumentos de gestión estratégica del CETPRO son:

1. El Proyecto Educativo Institucional (PEI)
2. El Plan Anual de Trabajo (PAT)
3. El Plan Anual de Supervisión y Monitoreo (PAS)
4. El Reglamento Interno (RI)
5. Proyecto Curricular Institucional (PCI)

## 5.6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

La estructura de la Institución Técnico – Productiva “San Martín de Porres” En concordancia con la Ley General de Educación, Decreto Supremo N° 022-2004-ED, el Decreto Supremo 009-2005-ED y RM N° 0130-2008-ED se desarrolla la siguiente estructura organizacional del CETPRO.



CETPRO “SAN MARTÍN DE PORRES”  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

**Órgano de Dirección:**

Director

**Docentes:**

Profesores

**Órgano de Apoyo:**

1. Trabajador de servicio.

## **5.7. MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL**

### **CUESTIONARIO CON ESCALA DE VALORACIÓN**

Ámbito: Planeamiento Integral

#### **“EL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL”**

El siguiente cuestionario hace referencia a la incidencia del Proyecto Educativo en el funcionamiento de la Institución Educativa, la coherencia entre sus valores y objetivos estratégicos, la organización de la Institución e implicancia en las demás herramientas, el seguimiento que se hace del mismo y la evaluación de su operatividad.

Los indicadores siguientes deben ser valorados teniendo en cuenta la siguiente escala:

1. En desacuerdo.
2. Poco de acuerdo.
3. De acuerdo.
4. Totalmente de acuerdo.

Ponga un X para escribir su opinión.

<b>N°</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA</b>			
1	El PEI define un estilo propio de la Institución Educativa.	1	2	3	4
2	Las demás herramientas de planeación integral están derivadas del PEI.	1	2	3	4
3	El PEI responde a valores compartidos por toda la comunidad educativa.	1	2	3	4
4	Existen en el PEI valores prioritarios que se reflejan en los objetivos estratégicos de la Institución Educativa .	1	2	3	4
5	El PEI orienta el PAT, RI y demás documentos de planeación integral.	1	2	3	4
6	El PEI potencia el consenso de los distintos actores de la comunidad educativa.	1	2	3	4
7	El PEI establece criterios comunes para acción educativa con los valores que defiende.	1	2	3	4
8	La organización de la Institución Educativa está al servicio de los objetivos del PEI.	1	2	3	4
9	El seguimiento del PEI está planificado en la Programación Anual.	1	2	3	4
10	El Informe de Gestión refleja los resultados de la evaluación de la operatividad del PEI.	1	2	3	4



CETPRO "SAN MARTÍN DE PORRES"  
RD N° 1744 -25/07/01  
Jr. Huáscar N° 334 – San José de Sisa  
El Dorado – San Martín

San José de Sisa, marzo de 2021



CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA  
"SAN MARTÍN DE PORRES"

---

*Walter E. Bances Estrada*  
**DIRECTOR**

# **REGLAMENTO INTERNO**

**CENTRO DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PRODUCTIVA  
“SAN MARTÍN DE PORRES”**

**SAN JOSÉ DE  
SISA**

**AÑO - 2021**

# **REGLAMENTO INSTITUCIONAL DEL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA “SAN MARTÍN DE PORRES”**

## **CAPÍTULO I**

### **DISPOSICIONES GENERALES, FINALIDAD, SUSTENTO LEGAL Y ALCANCE**

**Art. 1.-** El presente reglamento norma los aspectos de gestión pedagógica, institucional y administrativa de los Centros de Educación Técnico-Productiva, de acuerdo con los artículos 40° al 45° de la Ley General de Educación N° 28044. Las disposiciones contenidas en el presente reglamento son de aplicación obligatoria en todas las Instituciones Educativas públicas y privadas que ofrezcan Educación Técnico-Productiva y en las instancias de gestión educativa local, regional y nacional.

El presente Reglamento Interno tiene por finalidad establecer normas de comportamiento para la organización y funcionamiento del Centro de Educación Técnico Productiva “San Martín de Porres”, así como las pautas específicas en cuanto a las funciones generales, estructura orgánica, deberes, derechos, obligaciones, responsabilidades, estímulos y sanciones del personal y alumnos/as y las relaciones que deben existir entre los órganos internos y externos.

**Art. 2.-** En el Reglamento Interno del Centro de Educación Técnico Productiva “San Martín de Porres”, tiene como sustento Legal, los siguientes dispositivos:

- Constitución Política del Perú
- Ley General de Educación NC 23384.
- Ley General de Educación N° 28044
- Ley del Profesorado NC 25212.
- Decreto supremo N ° 2004 ED
- Decreto Legislativo N° 276 “Ley de Bases de la Carrera Administrativa”
- Decreto supremo N° 19-90 ED Reglamento de la Ley del Profesorado
- Decreto Supremo N° 050-82 ED Reglamento de Supervisión Educativa
- Decreto supremo N° 040-84 ED Reglamento de Educación Ocupacional RVMN 085-2003 ED Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones.
- DS N° 022-2004-ED Reglamento de Educación Técnica.
- RD N° 0425/09 Jun 2006 Normas para el proceso de experimentación en CETPRO.
- RD N° 0473-05 Jul 2006 Lineamientos Pedagógicos y de Gestión de la
- Educación Técnico Productiva para los Centros Experimentales Ciclo Medio.
- Carácter Propio de la Congregación de las Hermanas Mercedarias de la Caridad.

**Art. 3.-** Las disposiciones contenidas en el presente Reglamento Interno tiene como alcance y serán cumplidas por el personal Directivo, Docente y Administrativo, estudiantes del Centro y comunidad educativa.

## CAPÍTULO II

### DE LA ORGANIZACIÓN DE TRABAJO ADMINISTRATIVO

**Art. 4.-** Requisitos para matrícula y trámites de documentos:

El trámite documentario y archivo, se regirá por los principios de la simplificación, seriedad y eficacia para lo cual los archivos y otros deben estar adecuadamente organizados.

El procedimiento para la expedición de certificados es el siguiente:

DENOMINACIÓN DEL PROCEDIMIENTO		REQUISITOS		DERECHO DE TRÁMITE	PLAZO PARA RESOLVER
1	EXPEDICIÓN DE CERTIFICADOS	1	Solicitud dirigido al Director	S/. 28.00 (% UIT 0.0075)	30 días hábiles
	D.S N°022-2004-ED - 26/11/04	2	Haber aprobado satisfactoriamente el módulo ocupacional incluido la Práctica Pre - Profesional.		
	D.S.N°009-2006-ED - 20/04/06	3	Constancia de no adeudar bienes y/o enseres al centro		
	Ley N° 27444 - 23/03/01	4	Comprobante de pago		
	Ley N° 29060 - 07/07/07	5	02 fotos tamaño carnet, por certificado		

**Art. 5.-** Desde Secretaría, se brindará las facilidades en los recursos materiales necesarios para el desarrollo de las actividades educativas, será entregado con cargo al docente, registrándose en el cuaderno de cargos.

**Art. 6.-** Las aulas, servicios higiénicos y mobiliario, serán debidamente cuidados y conservados por los estudiantes y el personal. Aunque la limpieza general del centro está a cargo de un personal de servicio, cada aula debe permanecer después de cada actividad, limpia y ordenada.

## CAPÍTULO III

### DEL FUNCIONAMIENTO

#### SERVICIOS:

**Art. 7.-** Ofertamos las opciones técnicas y programas de capacitación y actualización, abierta a la comunidad en las siguientes carreras u opciones técnicas profesionales:

- Operación de Computadoras (Ciclo Medio)

El personal docente responsable de la opción laboral o especialidad son personas capacitadas en el área.

**Art. 8.-** La jornada de trabajo y el horario de clases, se desarrollan de lunes a viernes, de 2:30 pm a 9:30 pm de la noche, distribuidos en los siguientes turnos:

#### **Operación de Computadoras:**

##### **\* Primer año**

- Turno tarde: 2:30 a 6:00 p.m.
- Turnos noche: 5:00 a 8:30 p.m.

##### **\* Segundo año**

- Turno tarde: 3:30 a 7:00 p.m.
- Turnos noche: 6:00 a 9:30 p.m.

**Art. 9.-** El Personal docente cubrirá una jornada laboral de 30 horas, según la carrera técnica u opción laboral a su cargo. La hora pedagógica es de 45 minutos.

**Art. 10.-** El horario de trabajo para el personal es de lunes a viernes de 2:30 p.m. a 9:30 pm.

**Art. 11.-** El Personal Directivo cubrirá una jornada laboral de 40 horas semanales de lunes a viernes, la jornada laboral será de 08 horas diarias.

#### **El horario de Dirección es:**

De lunes a viernes:

Mañanas : 8:00 am - 12:30 pm  
Tardes : 2:30 pm - 7:00 pm

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LA ASISTENCIA:**

**Art. 12.-** El Personal directivo, docente, administrativo, registrará su asistencia todos los días de trabajo en el folder de control de asistencia, la hora de ingreso y salida.

#### **Para estudiantes**

**Art. 13.-** Las tardanzas de los estudiantes se determinarán después de la hora establecida de ingreso. La justificación será por sus padres si el alumno es menor de edad y los mayores por ellos mismos dentro de las 24 horas de producida la tardanza.

**Art. 14.-** Los estudiantes tendrán una tolerancia de 5' para poder ingresar a clase pasado de este tiempo se considera tardanza.

**Art. 15.-** La asistencia de los estudiantes al centro es obligatoria en el horario establecido, al 30% de inasistencia, se considera en situación de retirado.

#### **Para el personal:**

**Art. 16.-** Todos los trabajadores están obligados a registrar su hora de entrada y salida correspondiente y ante imprevistos, habrá 10 minutos de tolerancia después de la hora de ingreso, pasado los minutos de tolerancia serán sumados hasta completar un día de trabajo y se informará para el descuento en sus haberes por planilla.

Se considera tardanza al centro de trabajo y/o estudios después de 10 minutos al horario fijado, tres tardanzas se considera inasistencia.

**Art. 17.-** Se considera inasistencia a la ausencia física del personal al centro de trabajo. Las tardanzas y permisos deberán ser justificados de inmediato y las inasistencias dentro de las 24 horas.

Las inasistencias y/o permisos, se justificará por escrito ante la Dirección del centro, teniendo en consideración, no perjudicar a los estudiantes. Los permisos en horas de trabajo, se darán con una papeleta de salida, indicando la hora de salida y regreso.

**Art. 18.-** Podrá otorgarse permiso al personal, debidamente justificado hasta por 4 días al año incluido onomástico, según lo establece la directiva.

**Art. 19.-** El Personal Docente de la Institución, tendrá derechos a las licencias y permisos de acuerdo a las leyes que rigen al sector público.

**Art. 20.-** Velando por un clima positivo y favorable, se formarán comités de servicios, para ayudar al logro de nuestros objetivos institucionales.

## CAPÍTULO V

### DE LA MATRÍCULA, EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN

**Art.21.-** Se accede a los Centros de Educación Técnico-Productiva, Ciclo Básico, sin requerimientos académicos, pero previa identificación de capacidades básicas indispensables para el aprendizaje laboral. En los adolescentes se requiere sólo la edad 14 años, cumplidos antes del mes de julio del año que ingrese a la institución educativa. El acceso es previa matrícula en el módulo ocupacional correspondiente.

Para cursar el ciclo Medio, se requiere contar con la educación primaria completa o su equivalente de la educación básica alternativa y tener más de catorce años.

**Art. 22. -** La inscripción y matricula en la Institución, se ejecutará al inicio de cada Módulo. El número de participantes por aula, será de conformidad con la directiva que lo establece y teniendo en cuenta el mobiliario, amplitud de los ambientes, equipos y materiales.

**Art. 23. -** Los requisitos para la matrícula son:

- Copia de DNI.
- Copia de partida de nacimiento.
- Abonar los derechos por mantenimiento de infraestructura y máquinas.

**Art. 24.-** La matrícula de los estudiantes es por Módulos Ocupacionales, según capacidad, disponibilidad de equipamiento, facilitando el acceso de los y las adolescentes, jóvenes y adultos de sectores menos favorecidos. Los docentes de cada opción ocupacional o especialidad técnico-productiva, precisarán las capacidades básicas indispensables para el aprendizaje del módulo, por los estudiantes.

**Art. 25.-** Es responsabilidad de la Dirección de la Institución, colocar en un lugar visible, los requisitos y fechas de Matrícula.

#### DE LA EVALUACIÓN:

**Art. 26.-** El proceso de evaluación en la institución se realizará de acuerdo a las normas y especificaciones contenidas en la guía para la evaluación de los estudiantes, expedido por el Ministerio de Educación.

**Art. 27.-** Los criterios de evaluación deben ser de conocimientos, procedimientos y actitudes, a fin de que sean múltiples y flexibles. Luego de definir los criterios de evaluación debemos seleccionar indicadores que nos va a permitir recoger indicios y señales que nos ayuden a decidir si los criterios establecidos fueron o no alcanzados.

**Art. 28.-** Debemos recordar que la valoración de los aprendizajes se realiza teniendo en cuenta la escala vigesimal (0-20), la nota mínima aprobatoria es 12 en el ciclo básico y 13 en el ciclo medio. Esta valoración será colocada en el registro auxiliar y registro oficial.

La evaluación de la capacidad terminal es cuantitativa. La calificación de la capacidad terminal registra el último logro alcanzado por el o la estudiante en esa capacidad, según la escala de evaluación vigesimal de 0 a 20 puntos, siendo la nota mínima aprobatoria de 12, la fracción 0,5 o más, se le considera una unidad a favor del participante.

**Art. 29.-** La calificación del módulo formativo se obtiene del promedio del logro de las capacidades terminales.

## **CERTIFICACIÓN:**

**Art. 30.-** Al término del módulo la dirección del CETPRO, otorgará el certificado a los estudiantes que logren el calificativo 12 (doce) para el ciclo básico y 13 (trece) para el ciclo medio y hayan realizado la práctica pre-profesional.

**Art. 31.-** La Unidad de Gestión Educativa Local, firmará los certificados de módulos correspondientes al ciclo básico y la Dirección Regional de Educación firmará los certificados de módulos correspondientes al ciclo medio (los mismos que han sido autorizados a través de una Resolución Directoral), expedidos por el CETPRO, previa presentación de actas de evaluación visadas y constancias de las prácticas pre profesionales realizadas.

**Art. 32.-** Se otorgará el **título de Auxiliar Técnico con mención en módulos ocupacionales**, a los estudiantes del ciclo básico que hayan aprobado módulos orientados a una opción laboral especificada con un mínimo de mil (1,000) horas en el ciclo básico y el título de **Técnico** para el ciclo medio un mínimo de (2,000) horas.

**Art. 33.-** La Unidad de Gestión Educativa Local facilitará los títulos de auxiliar técnico y técnico previa presentación de actas de evaluación visadas y copia de certificado de módulos previa codificación y registro.

## **TITULACIÓN:**

**Art. 34.-** Los estudiantes que cuenten con sus 5 certificados y su pasantía estarán aptos para ser declarados expeditos y rendir el examen teórico – práctico para su titulación.

**Art. 35.-** Si el estudiante aprueba o desaprueba el examen el jurado evaluador eleva a la dirección del CETPRO, las actas y el examen con su respectiva evaluación de aprobación o desaprobación.

**Art. 36.-** El egresado que no apruebe el examen teórico – práctico, tendrá hasta 3 oportunidades para solicitar un nuevo examen. Los egresados del ciclo medio que aprueben el examen teórico – práctico correspondiente, tienen derecho a solicitar y tramitar en la dirección del CETPRO su título Técnico.

**Art. 37.-** El director del CETPRO se encargará del trámite del título en la Dirección Regional de Educación de aquellos estudiantes que hayan aprobado el examen teórico – práctico.

## CAPÍTULO VI

### DE LOS DERECHOS, ATRIBUCIONES, OBLIGACIONES, PROHIBICIONES, ESTÍMULOS, FALTAS Y SANCIONES DEL PERSONAL DOCENTE

**Art. 38.-** El personal Docente de la Institución, tiene los siguientes derechos:

- a. Que le reconozcan de acuerdo al cargo que ocupa y a las funciones que desempeña.
- b. Gozar de estabilidad laboral, no pudiendo ser destituido sino en causas previstas por la ley de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- c. Recibir sus remuneraciones puntualmente que le corresponde según contrato y que rige para el sector público.
- d. Hacer uso de permisos y licencias de acuerdo a la ley.
- e. Recibir premios, estímulos de acuerdo al grado de excepcionalidad en el cumplimiento de sus funciones
- f. Se le prevé de los recursos necesarios para el mejor desempeño de sus funciones.

**Art. 39.-** El Director de la Institución tiene las siguientes atribuciones:

- a. Representa legalmente a la Institución en todos los actos públicos y privados.
- b. Autoriza exposiciones de carácter educativo, cultural, deportivo, recreativo, así como las actividades económicas en beneficio de la Institución.
- c. Aprueba el cuadro de distribución del personal docente y administrativo.
- d. Otorga permisos al personal a su cargo, hasta por tres días al año, en caso debidamente justificadas.
- e. Llamar la atención verbal o por escrito al personal a su cargo, en caso de incumplimiento de funciones.
- f. Autorizar la rectificación de los nombres y apellidos de los y las estudiantes en los documentos oficiales de acuerdo a las normas específicas.
- g. Expedir las constancias y certificados de los y las estudiantes que han aprobado los módulos correspondientes.

**Art. 40.-** Son Obligaciones del Personal docentes:

- a. El docente está obligado a llevar consigo su Programación Curricular, Unidades Didácticas, Actividades de Aprendizaje, registro de asistencia y evaluación, proyecto de prácticas pre profesionales y proyectos productivos, que esté llevando a cabo.
- b. Resuelve los problemas de los estudiantes en materia de aprendizaje, así como otros de carácter social, personal y económico, en coordinación con el Director.
- c. Experimenta e investiga nuevas metodologías de trabajo y enseñanza, a fin de mejorar el servicio educativo.
- d. Conducir el proceso de enseñanza y aprendizaje con sentido de responsabilidad, transparencia, eficacia y profesionalismo.
- e. Diseñar y promover innovaciones aplicadas en el proceso educativo y productivo.

- f. Mantener una vinculación constante con el sector productivo del ámbito de acción del Centro de Educación Técnico-Productiva para posibilitar las prácticas de los estudiantes.
- g. Formar la conciencia cívica de los/as alumnos/as, inculcando el respeto a nuestros héroes y símbolos patrios, cultivando los valores morales y cívicos que sustentan nuestra cultura.
- h. Asistir con puntualidad y desempeñar la jornada de trabajo establecido, con eficiencia.
- i. Prepararse científica y técnicamente, para desarrollar el proceso de enseñanza – aprendizaje, programado con anticipación su currículo, evaluación y preparación del material de enseñanza.
- j. Firmar diariamente el registro de asistencia, tanto a la hora de ingreso como salida.
- k. Elaborar y administrar correctamente la documentación pedagógica y administrativa.
- l. Mantener la infraestructura y el equipamiento de su especialidad en buen estado de funcionamiento.
- m. Asistir a las reuniones ordinarias y extraordinarias así como a las reuniones culturales que programa la Institución.
- n. Cumplir con las normas administrativas fijadas en el presente Reglamento Interno.

**Art. 41.-** El Personal Docente está prohibido de lo siguiente:

- a. Realizar actividades distintas a su cargo, durante su horario normal de trabajo.
- b. Dar enseñanza particular a los participantes que tienen a su cargo.
- c. Hacer proselitismo político en el ejercicio de sus funciones.
- d. Hacerse reemplazar por otras personas para el desempeño de sus funciones que le corresponde ejecutar.
- e. Realizar actividades económicas en beneficio personal.
- f. Abandono de su trabajo en horario de servicio, sin autorización del director (a).
- g. Adoptar actitudes negativas en presencia de los/as participantes y público.
- h. Emitir opinión a través de los medios de comunicación sobre asuntos del Centro.
- i. Recibir retribuciones económicas para realizar actos del servicio, en beneficio personal.

**Art. 42.-** El personal de la Institución, incurre en faltas cuando:

- a. Incumplen las normas establecidas en el presente Reglamento Interno.
- b. Demostrar negligencia en el cumplimiento de sus funciones.
- c. Atentar contra la integridad física, moral, abandono o poner en peligro a los participantes.
- d. Faltar de palabra u obra a la autoridad superior.
- e. Incurrir en acto de violencia grave, indisciplina o falta de respeto a los superiores y compañeros de trabajo.
- f. La utilización de los bienes de la Institución en beneficio personal.
- g. Causar daño material al local, equipo, bienes y demás enseres de la Institución.
- h. Cometer actos de inmoralidad en contra de los usos y buenas costumbres.
- i. No cumplir con las normas pedagógicas y administrativas que imparte la Institución o la superioridad.

- j. No programar la currícula debidamente y en fecha prevista en el cronograma, ni dictar las clases en el horario establecido.
- k. Incumplir las órdenes del directora (a) o personal jerárquico.

**Art. 43.-** El personal docente, que incurre en cualquiera de las faltas señaladas en el artículo anterior, se hace acreedor a las sanciones que se le indica, según la gravedad de la misma:

- a. Amonestación verbal o escrita por el director (a)
- b. Multa hasta por diez días de su haber básico
- c. Suspensión del cargo sin goce de remuneraciones.
- d. Separación temporal de la Institución.
- e. Separación definitiva de la Institución.

**Art. 44.-**Las sanciones se aplican oyendo previamente al personal y a través del respectivo proceso administrativo, en el que el docente o administrativo, pueda ejercer el derecho a la defensa.

## **CAPÍTULO VII**

### **DE LOS DERECHOS, OBLIGACIONES, FALTAS, SANCIONES Y ESTÍMULOS DE LOS ESTUDIANTES**

**Art. 45.-** Son derechos de los estudiantes de la Institución:

- a) Recibir sus clases con puntualidad y eficiencia por los docentes en los horarios y turnos establecidos.
- b) Ser tratado con dignidad y respeto, sin discriminación y ser informado de las actividades que ejecuta la Institución en beneficio.
- c) Solicitar al docente la orientación necesaria para la solución de sus problemas académicos y personales.
- d) Recibir estímulos en mérito al cumplimiento de sus deberes.
- e) Recibir por igual el material educativo, que como medio de aprendizaje distribuye el centro y hacer uso racional de los materiales, equipos y otros recursos educativos en el horario que le corresponde asistir.
- f) Recibir su constancia de calificaciones y certificados oficiales, al término de cada módulo, cumpliendo con los requisitos establecidos por ley.
- g) Hacer uso del local, equipos y máquinas que estén al servicio de los estudiantes.

**Art. 46.-** Son obligaciones de los estudiantes:

- a. Asistir con puntualidad al dictado de sus clases y otras actividades que organice la institución, de acuerdo al horario y turno establecido.
- b. Observar una buena conducta, dentro y fuera de la Institución.
- c. Presentar oportunamente sus trabajos y tareas asignadas por los docentes.
- d. Participar en las actividades que organice la Institución.
- e. Abonar los derechos por mantenimiento de infraestructura y máquinas.
- f. Guardar la debida consideración y respeto al personal directivo, docente y sus condiscípulos/as.
- g. Velar por la conservación del mobiliario, equipos máquinas y demás enseres de la Institución.
- h. Cumplir con las tareas que se le asigne, el presente Reglamento Interno y otras disposiciones que emanan de la Institución.
- i. No comprometer el nombre ni prestigio de la Institución en actividades no autorizadas por la Institución.
- j. Permanecer en la Institución o aula, durante las horas de clase, salvo permiso expreso del profesor, profesora o Directora.
- k. Justificar sus tardanzas e inasistencias en los plazos previstos.
- l. Cuidar su presencia personal, acorde con la moral y buena costumbre
- m. Llevar uniforme con los colores de la Institución: guinda y crema.

**Art. 47.-** De las faltas de los estudiantes:

- a. Salir de la Institución sin autorización del profesor/a o Director (a).
- b. Tardanzas sistemáticas
- c. Apropiarse ilícitamente de los enseres o material de la Institución, o de sus compañeros (as)

- d. Participar en actos reñidos con la moral y las buenas costumbres de la Institución.
- e. Faltar de palabras u obra al personal de la Institución, como a sus compañeros (as) de estudio.
- f. Incumplir las normas señaladas en el presente Reglamento Interno.
- g. Participar en actividades políticas al interior de la Institución.

**Art. 48.-** Los estudiantes que incurrn en faltas señaladas en el artículo precedente se harán acreedores a las sanciones siguientes:

- a. Amonestación verbal o por escrito de parte del docente.
- b. Amonestación verbal o por escrito por el Director (a).
- c. Suspensión de la Institución en forma temporal.
- d. Separación definitiva de la Institución.

**Art. 49.-** Las sanciones de separación o suspensión de la Institución, en el caso de los estudiantes, es determinado mediante Decreto Directoral, y se aplica en caso de falta grave que compromete la seguridad física o moral de los alumnos o personal de la Institución. En ambos caso debe existir el informe de la junta de profesores y el participante tendrá derecho a ser escuchado, presentar el descargo correspondiente, previo aviso y dentro de los plazos de ley.

## CAPÍTULO VIII

### DE LAS RELACIONES Y COORDINACIONES

**Art. 50.-** La Dirección de la Institución establecerá una permanente relación de coordinación con la Unidad de Gestión Educativa de El Dorado y los demás Órganos de la Dirección Regional de Educación con el propósito de asegurar el desarrollo eficiente de las actividades académicas y administrativas que él realiza.

**Art. 51.-** Se establecerá coordinación interna con el personal de la Institución, a fin de tomar acuerdos para la buena marcha de la institución y lograr:

- a. Cumplimientos de metas y objetivos
- b. Forma de evaluación de los participantes
- c. Logros y dificultades del proceso de enseñanza- aprendizaje.
- d. Participar en actividades culturales y recreativas de la Institución y la comunidad.

**Art. 52.-** La Institución relacionará sus acciones con Instituciones Públicas y Privadas locales, con la finalidad de promover alianzas estratégicas con otras Instituciones Educativas del Sistema Educativo, con empresas del sector productivo público y privado, así como con organizaciones de trabajadores y empresarios, a fin de contribuir al desarrollo local, regional y nacional.

## CAPÍTULO IX

### DE LOS SERVICIOS DE TUTORÍA

**Art. 53.-** La Institución brindará los servicios de TUTORÍA, a fin de contribuir en su formación integral.

**Art. 54.-** Son objetivos de la Tutoría

- a. Promover el cultivo de los valores éticos, sociales, que permiten su formación personal y social.
- b. Concientizar al estudiante del contexto social en el que se forma.
- c. Fortalecer progresivamente actitudes cívicas patrióticas a lograr la conciencia e identidad Nacional y el ejercicio de la vida democrática.
- d. Contribuir a la adquisición de técnicas que le permiten el mejor desarrollo y empleo de las actitudes de los participantes para su eficiencia y el desenvolvimiento académico y laboral.
- e. Contribuir gradualmente a la formación de hábitos principalmente del trabajo que permitan al educando y a un mejor acompañamiento de su vida personal, familiar, social y comunal.

**Art. 55.-** El personal docente y estudiantes podrán realizar paseos, excursiones, visitas de recreación, conforme a los intereses y necesidades de los estudiantes, previa planificación y a las normas legales establecidas.

## CAPÍTULO X

### DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS Y OTROS

**Art. 56.-** Se considera los recursos de la Institución, los siguientes:

- a. Los fondos por derecho de mantenimiento de infraestructura y máquinas, como aporte para el mantenimiento, implementación de infraestructura, máquinas, mobiliario, etc.
- b. Donaciones de entidades públicas y /o privadas, nacionales o extranjeras a favor de la Institución
- c. Fondos por actividades productivas o que considere la obtención de un fondo económico

**Art. 57.-** Los recursos económicos tendrán la siguiente administración:

- a. La Infraestructura, todos los bienes muebles, maquinarias y otros, pertenecen a la Congregación de las Hermanas Mercedarias de la Caridad y están puestos al servicio de los estudiantes de la Institución.
- b. El Centro contará con un control interno de ingresos y egresos, los cuales son informados semestralmente a la ecónoma provincial de las hnas. Mercedarias de la caridad.
- c. Todo movimiento económico que se realice, será de acuerdo al Plan Anual de Trabajo, el presupuesto de la operación y con la debida autorización del Director (a).

**Art. 58.-** Para la administración, conservación y mantenimiento de bienes inmuebles se tendrá en cuenta:

- a. El local, mobiliario, equipos y demás enseres de la Institución, en algunos casos podrá ser alquilado, con autorización del Director (a).
- b. El mobiliario de las aulas no podrá ser trasladado a otro lugar, sin autorización de la Dirección.

## CAPÍTULO XI

### DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

**PRIMERA.-** El presente Reglamento Interno, entrará en vigencia a partir de su aprobación y podrá ser ampliado, modificado y / o actualizado cada año en el mes de Marzo, cuando se introduce cambios en la estructura orgánica y las nuevas normas legales que se emitan sobre el particular.

**SEGUNDA.-** La actualización del Reglamento Interno estará a cargo de la Dirección en coordinación con todo el personal docente, contando con la presencia de los miembros de CONEI. La aprobación del mismo está a cargo de la Dirección del centro, mediante Resolución Directoral.

**TERCERA.-** Los asuntos no contemplados en el presente Reglamento Interno serán resueltos por el Director de la Institución, en coordinación con la promotora.

**San José de Sisa, marzo del 2021**



CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA  
"SAN MARTÍN DE PORRES"

---

*Walter E. Bances Estrada*  
**DIRECTOR**