



INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR
TECNOLOGICO PUBLICO DE
HUANCVELICA

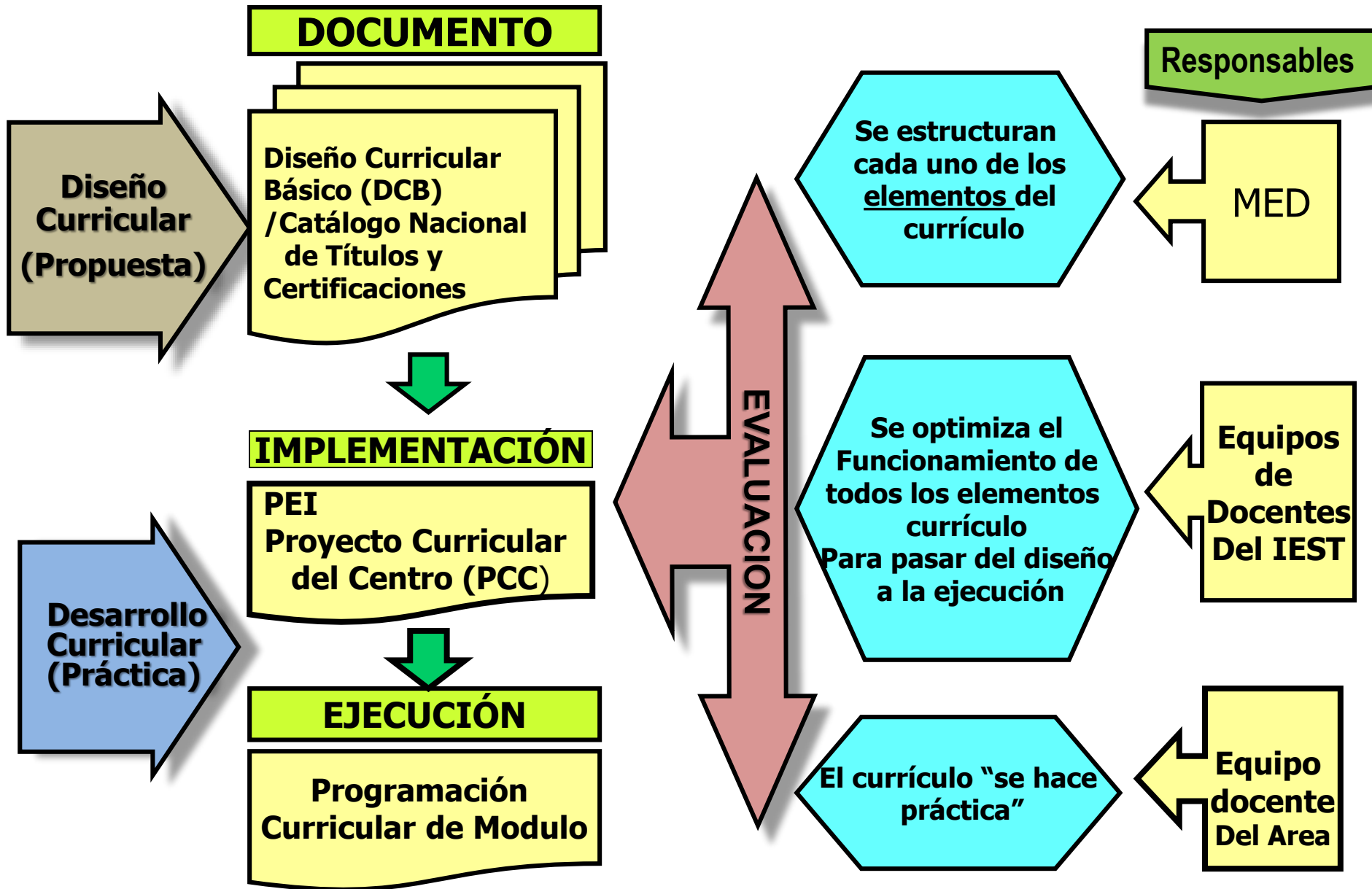


PROGRAMACION CURRICULAR EN EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

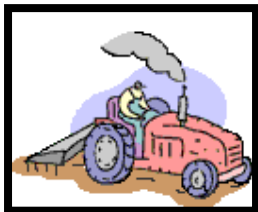


Mg. Raúl QUINCHO APUMAYTA

PROCESOS CURRICULARES



AREA ACADEMICA / TITULO PROFESIONAL



REFERENCIA DEL SISTEMA PRODUCTIVO

**Perfil Profesional
(competencia General)**

Capacidades Profesionales y Sociales

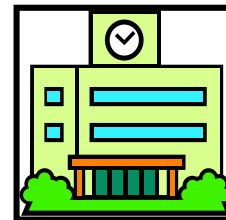
Unidades de Competencia

Realizaciones (desempeños)

**Criterios de realización
(criterios de desempeño, estándares de calidad)**

Rubro del dominio profesional Medios y materiales, resultados del trabajo, procesos, métodos, procedimientos e información.

CATÁLOGO NACIONAL DE TÍTULOS Y CERTIFICACIONES RVM N° 085-2003-ED



REFERENCIA DEL SISTEMA FORMATIVO

**Plan Curricular
(MT y MTP)**

Módulos Transversales

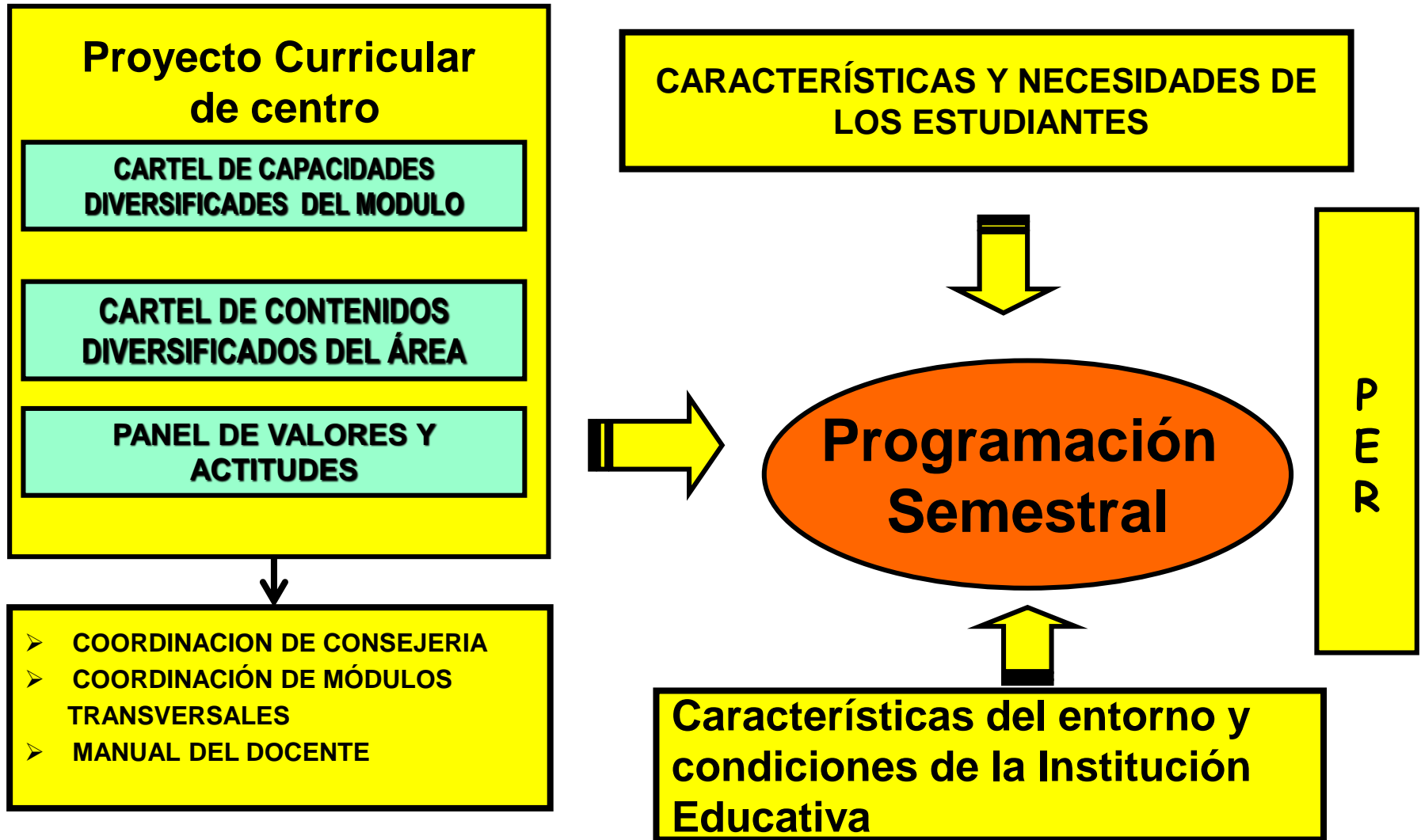
Módulos Técnico Profesionales

Capacidades Terminales

Criterios de evaluación

**Requerimientos mínimos:
Profesorado, espacios e instalaciones**

INSUMOS PARA ELABORAR LA PROGRAMACIÓN MODULAR



PROCESOS PARA ELABORAR LA PROGRAMACIÓN MODULAR

PROCESOS

```
graph LR; A[PROCESOS] --> B(1); A --> C(2); A --> D(3); A --> E(4); A --> F(5); A --> G(6); B --- B1[FORMULAR LAS CAPACIDADES DEL MODULO TECNICO PROFESIONAL / TRANSVERSAL]; C --- C1[PRIORIZAR LOS VALORES Y ACTITUDES]; D --- D1[ORGANIZAR LAS UNIDADES DIDÁCTICAS]; E --- E1[PROPONER LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS]; F --- F1[PROPONER LAS ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN]; G --- G1[SUGERIR BIBLIOGRAFÍA BÁSICA];
```

1

**FORMULAR LAS CAPACIDADES DEL MODULO
TECNICO PROFESIONAL / TRANSVERSAL**

2

PRIORIZAR LOS VALORES Y ACTITUDES

3

ORGANIZAR LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

4

PROPONER LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

5

**PROPONER LAS ORIENTACIONES PARA LA
EVALUACIÓN**

6

SUGERIR BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

¿QUE ES LA PROGRAMACION CURRICULAR?



- ✓ **INSTRUMENTO CON EL CUAL LOS PROFESORES ORGANIZAN SU PRACTICA EDUCATIVA.**
- ✓ **ARTICULANDO, ACTUALIZANDO Y SECUENCIALIZANDO UN CONJUNTO DE CONTENIDOS, ESTRATEGIAS METODOLOGICAS RECURSOS DIDACTICOS.**
- ✓ **QUE ESTEN DE ACUERDO A LAS NECESIDADES , EXPECTATIVAS E INTERES DE NUESTROS ESTUDIANTES.**

MÓDULO EDUCATIVO

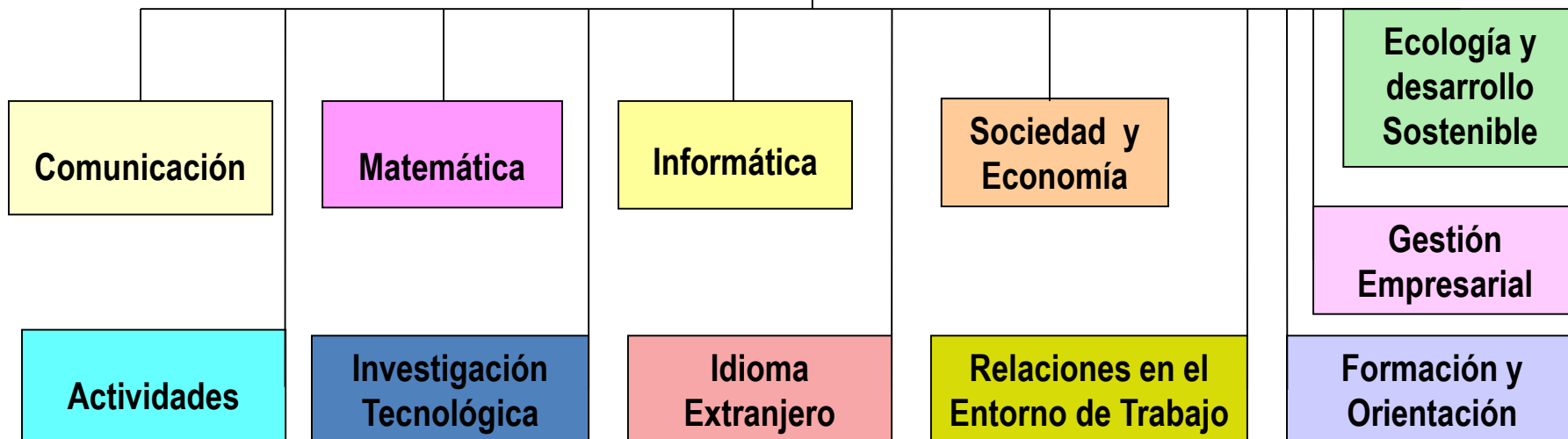
- ✓ **Son los instrumentos de vinculación de la oferta educativa con la demanda laboral.**
- ✓ **Describe, en términos educativos y bajo una estructura modular, las capacidades terminales, contenidos básicos que permiten al estudiante ser competente para su desempeño profesional, en un puesto de trabajo.**

MÓDULOS TRANSVERSALES

DESARROLLAN UN CONJUNTO DE CAPACIDADES TRANSVERSALES O COMUNES A MÁS DE UNA UNIDAD DE COMPETENCIA.

DESARROLLAN COMPETENCIAS GENÉRICAS O BÁSICAS NECESARIAS PARA ALCANZAR UN BUEN DESEMPEÑO PROFESIONAL.

Módulos transversales propuesto en el DCB



MÓDULOS TÉCNICOS PROFESIONALES

ES EL COMPONENTE MÍNIMO DEL ITINERARIO FORMATIVO QUE PUEDE CERTIFICARSE, ACREDITARSE Y CAPITALIZARSE PARA LA OBTENCIÓN DE UN TÍTULO PROFESIONAL. CADA MÓDULO ESTÁ ASOCIADO A UNA UNIDAD DE COMPETENCIA DEL PERFIL PROFESIONAL.

CADA MODULO TÉCNICO PROFESIONAL CONSTITUYE UN PUESTO DE TRABAJO.

ESTRUCTURA DE UN MÓDULO

MODULO EDUCATIVO

CAPACIDADES TERMINALES

SON ENUNCIADOS QUE DESCRIBEN LOS LOGROS (**CAPACIDADES Y HABILIDADES**) QUE LOS ESTUDIANTES ADQUIEREN AL FINALIZAR EL MÓDULO.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

SON UN CONJUNTO DE **PARÁMETROS** O REFERENTES QUE PERMITEN **COMPROBAR EL NIVEL DE LOGRO** ALCANZADO POR EL ESTUDIANTE CON RELACIÓN A LA CAPACIDAD TERMINAL.

CONTENIDOS BÁSICOS

SON CONJUNTO DE SABERES (Conceptual , Procedimental) VINCULADOS CON LA CAPACIDAD TERMINAL

PROGRAMACIÓN CURRICULAR

- **SECUENCIA METODOLÓGICA PARA ELABORAR LA PROGRAMACIÓN CURRICULAR MODULAR**

ETAPAS DE LA PROGRAMACIÓN

Tiene tres etapas:

1. Análisis de las condiciones previas

Análisis del DCB, CNT, características del entorno socio-económico del IST, infraestructura, equipamiento, mobiliario requeridos.

2. La Programación de los Módulos

Comprende el análisis de las capacidades terminales, los criterios de evaluación, los contenidos básicos, y duración de cada módulo. Se identifican la unidades didácticas. y su distribución a lo largo del tiempo (itinerario formativo)

3. La Programación de las Unidades Didácticas

Se formulan los elementos de capacidad, se organizan y desagregan los contenidos en cada una de las unidades didácticas.

PROGRAMACIÓN CURRICULAR EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA

PASOS DE LA PROGRAMACIÓN CURRICULAR

PASO: 01 CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO

CONTEXTUALIZACIÓN DEL MODULO

ESTE PROCESO CONSISTE EN ADECUAR LAS CAPACIDADES TERMINALES, CONTENIDOS BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN A LAS DEMANDAS DE LA FORMACIÓN, AL AVANCE DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA, A LAS NECESIDADES E INTERESES DE LOS ESTUDIANTES Y A LAS POSIBILIDADES DEL CENTRO DE FORMACIÓN



DCB DE LA EDUCACION
SUPERIOR TECNOLÓGICA

CATALOGO NACIONAL DE
TITULOS Y CERTIFICACIONES



MÓDULOS CONTEXTUALIZADO

1. Análisis y contextualización de capacidades terminales.
2. Análisis de los criterios de evaluación
3. Análisis y contextualización contenidos básicos

CONTEXTO REGIONAL Y LOCAL

Fase 2 :

ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL MODULO

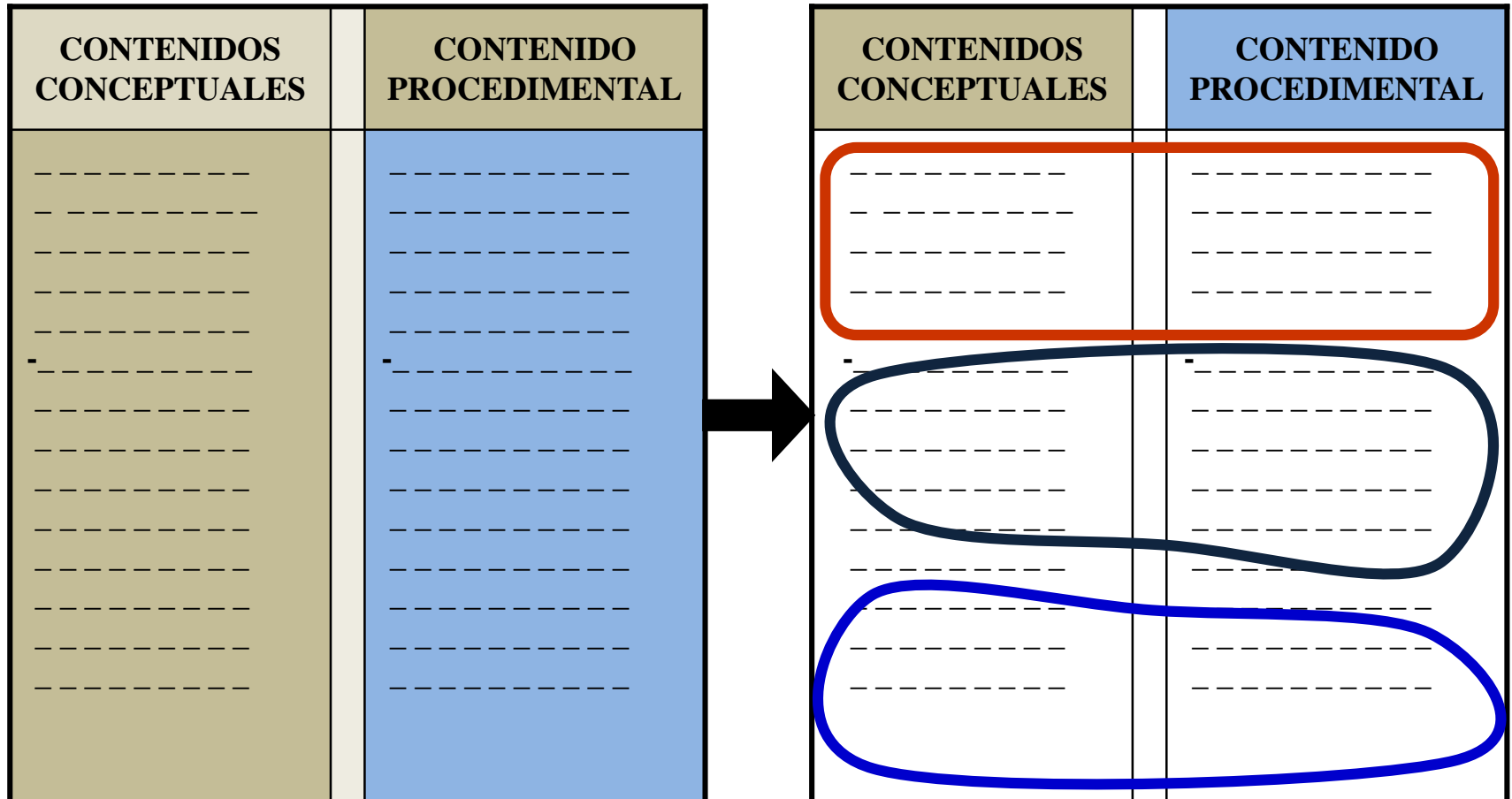
- ✓ En primer lugar buscaremos la pertinencia de los contenidos básicos del DCB.
- ✓ Determinaremos en que medida se pueden interpretar como un contenido conceptual o como un contenido procedimental.
- ✓ Actualizar y adicionar contenidos necesarios para la optima formación profesional del estudiante.

**Modulo No.....
Dispensación de
medicamentos y
atención en farmacia.**

CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL
<ul style="list-style-type: none">✓ Procesos de salud - enfermedad, perfil epidemiológico.✓ Sistema tegumentario: enfermedad y tratamiento farmacológico.	<ul style="list-style-type: none">✗ Elabora un perfil epidemiológico de la Región✗ Ejecuta planes de prevención de enfermedades y su tratamiento Farmacológico.

FASE 3 :IDENTIFICACIÓN DE LAS U.D DEL MODULO

Este proceso consiste en establecer , una estructura organizada del módulo, determinando unidades didácticas consistentes , en contenidos y numero de horas programáticas.



FASE 4 : DENOMINACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS DEL MODULO

- ✓ SON PROGRAMACIONES DE CORTO PLAZO ELABORADAS CON ANTICIPACION POR EL / LOS DOCENTES
- ✓ A PARTIR DE LAS NECESIDADES O INTERESES DE LOS ALUMNOS CON EL PROPOSITO DE DESARROLLAR COMPETENCIAS.

PROCEDIMIENTO PARA LA PROGRAMACION DE U.D.

- ✓ SELECCIONAR , ACTUALIZAR Y DESGLOZAR LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES (CATALOGO DE TITULOS Y CERTIFICACIONES)
- ✓ ORDENARLOS Y SECUENCIALIZARLOS
- ✓ ESTABLECER CORRESPONDENCIA ENTRE ELLOS
- ✓ ORGANIZARLOS EN GRUPOS TEMATICOS
- ✓ ASOCIARLE UN NOMBRE APROPIADO A LOS GRUPOS TEMATICOS. (U.D)

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----
-----	-----



Enfermedades Virales y su Tratamiento Farmacológico



Farmacología de los Medicamentos.

PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

- ✓ ESTE PROCESO CONSISTE EN DESAGREGAR LAS CAPACIDADES TERMINALES EN ELEMENTOS DE CAPACIDAD.
- ✓ DETERMINAR EL TIPO DE CONTENIDO : PROCEDIMENTAL, CONCEPTUAL Y ACTITUDINAL
- ✓ PLANTEAR LAS ESTRATEGIAS METODOLOGICAS , CRITERIOS , INDICADORES E INSTRUMENTOS DE EVALUACION.

¿QUÉ CAPACIDAD SE TRABAJA?



1

ELEMENTOS DE CAPACIDAD



¿CÚALES SON LOS CONTENIDOS?



2

LOS CONTENIDOS DESAGREGADOS



¿CÓMO COMPROBAR SI SE HAN CONSEGUIDO LAS CAPACIDADES?



3

MEDIANTE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN



¿CÓMO SE EVIDENCIA Y CUANTIFICAN LOS AVANCES Y RESULTADOS CONSEGUIDOS?



4

A TRAVEZ DE LOS INDICADORES DE EVALUACIÓN



¿CUÁNDO ELABORARE MIS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE?



5

EN FORMA CONSTANTE DE ACUERDO A LA COBERTURA DE LOS CONTENIDOS



¿QUÉ TITULO O NOMBRE LE ASIGNO A LA ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE



6

COHERENTE CON LOS CONTENIDOS Y ELEMENTO DE CAPACIDAD.

¿QUÉ SON LOS ELEMENTOS DE CAPACIDAD?

Son capacidades más específicas y más sencillas con las que se pretende alcanzar las capacidades terminales mediante actividades de aprendizaje. Se desagregan de las capacidades terminales

Para su formulación se puede tomar en cuenta la siguiente estructura:

¿CÓMO FORMULAR LOS ELEMENTOS DE CAPACIDAD?

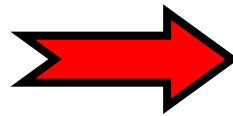
**Verbo en
Infinitivo**

**Contenido/
objeto**

Condición

DEGLOSAMIENTO DE LA CAPACIDAD TERMINAL DE LA U.D EJEMPLO

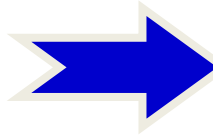
CAPACIDAD TERMINAL DE LA U:D:



✓ REALIZAR LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR DIVERSAS VÍAS, SEGÚN PROTOCOLO.



ELEMENTOS DE LA CAPACIDAD/ CAPACIDAD ESPECIFICA



- Describir los medicamentos, de acuerdo a su forma de presentación y acción farmacológica.
- Aplicar las técnicas de administración de medicamentos por vía no parental de acuerdo a la patología del Usuario.

SUGERENCIAS PARA FORMULAR CAPACIDADES TERMINALES- CRITERIOS E INDICADORES DE EVALUACION EN LA FORMACION PROFESIONAL

- **LAS CAPACIDADES TERMINALES SON ENUNCIADOS QUE DESCRIBEN DESEMPEÑOS, MEDIANTE VERBOS EN INFINITIVO, TERMINADOS EN. AR, ER, IR**
- **LOS CRITERIOS E INDICADORES DE EVALUACIÓN SON ENUNCIADOS QUE DESCRIBEN CONDUCTAS MEDIANTE VERBOS EN EL MODO INDICATIVO TERCERA PERSONA Y EN SINGULAR. EJEMPLO EJECUTA, DISCRIMINA, ELABORA, PRUEBA... ETC.**

FORMATOS PARA EJECUTAR LA PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE MODULO

- FORMATOS PARA LOS CONTENIDOS BÁSICOS.
- FORMATO PARA IDENTIFICAR LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.
- FORMATO PARA CONSOLIDAR LA PROGRAMACIÓN CURRICULAR DE UNIDAD DIDÁCTICA.

CONTENIDOS BASICOS DEL MODULO

Área Académica : Sistemas Automáticos programables

Modulo Técnico Profesional II : SAP para el control de procesos Industriales.

CAPACIDADES TERMINALES	CONTENIDOS BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>➤ Cap.1</p> <p>Realizar el diagnostico instalación, Programación para la Implementación de los sistemas automáticos programables con PLC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Arquitectura de los PLC ✓ Lógica cableada /lógica programable ✓ Software de aplicación en automatización industrial ✓ Técnicas de programación. ✓ Funciones Básicas ✓ Funciones combinatorias ✓ Técnicas de diseño de los mandos automatizados. ✓ Fundamentos de Marcas ✓ Configuración y operando de las marcas ✓ Formatos de la memoria Set- Reset, predomnios. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplica información técnica de los sistemas automáticos programables en el diseño de programas básicos automatizados con estándares de calidad y precisión. ✓ Usa técnicas y herramientas lógicas en el diseño y prueba de mandos automatizados con estándares de acabado y tiempo. ✓ Instala periféricos de acuerdo al plano , de especificaciones técnicas y normas de seguridad
<p>Cap.2:</p> <p>Realizar el diagnostico,instalacion,programacion para la implementación de los sistemas digitales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Circuitos secuenciales ✓ Tipos de comparadores ✓ Multiplexores ✓ De multiplexores ✓ Contadores, tipos ✓ Registros de desplazamiento ✓ Memorias Tipos. ✓ Microprocesadores ✓ Aplicaciones de las memorias ✓ Unidades de almacenamiento 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Describen los parámetros de los circuitos digitales de mediana y alta escala de integración ✓ Elaboran circuitos con dispositivos de mediana y alta escala de integración. ✓ Prueban circuitos mediante interfaces digital analógico y analógico Digital

IDENTIFICACIÓN DE LAS U.D DEL MODULO

CAPACIDADES TERMINALES	UNIDADES DIDÁCTICAS	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
<p>CAP.1 Realizar el diagnostico, Instalación, programación para la implementación de los sistemas automáticos programables con PLC</p>	<p>PLC-I</p>	<p>Arquitectura de los PLC. Lógica cableada /lógica programable Software de aplicación en automatización industrial. Técnicas de programación. Funciones Básicas. Funciones combinatoria. Diseño de Circuitos Técnicas de diseño de mandos automatizados. Fundamentos de Marcas. Configuración y operando de las marcas. Técnicas de programación de marcas. Aplicaciones industriales: elementos calefactores y motores trifásicos. Formatos de la memoria Set Reset, predominios. Mandos eléctricos automatizados- Comparadores. Tipos, configuración. Aplicaciones Industriales.</p>	<p>Aplica información técnica de los Sistemas automáticos programables en el diseño de programas básicos Automatizados con estándares de Calidad y precisión.</p> <p>Usa técnicas y herramientas lógicas en el diseño y prueba de mandos automatizados con estándares de acabado. Y tiempo</p> <p>Instala periféricos de acuerdo al plano , de especificaciones técnicas y normas de seguridad</p>	<p>108hs</p>
<p>CAP.2: Realizar el diagnostico, Instalación, programación para la implementación de los sistemas Digitales</p>	<p>Sistemas Digitales</p>	<p>Circuitos Secuenciales Biestables, comparadores ,Registros de desplazamiento, contadores Introducción a Lógica Programada El impacto de los circuitos LSI en el diseño de los sistemas digitales Memorias, tipos Características más significativas de las memorias Capacidad de una memoria Clases de memoria Configuración de una memoria, Microprocesadores, tipos Arquitectura de un microprocesador de 8 bits, instrucciones Transferencia de datos Instrucciones de transferencia de datos, dispositivos de entrada y salida Operaciones lógicas y aritméticas (ALU) Operaciones, Aritméticas lógicas</p>	<p>✓ Describen los parámetros de los circuitos digitales de mediana y alta escala de integración empleando información actualizada.</p> <p>✓ Elaboran circuitos con dispositivos de mediana y alta escala integración. Considerando las especificaciones técnicas</p> <p>✓ Instala circuitos mediante interfaces digital/ Analógico con estanares de tiempo, acabado y precisión</p>	<p>108hs</p>

ELEMENTOS DE LA CAPACIDAD TERMINAL	CONTENIDOS			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACION	INDICADORES	INST. EVAL.	HORAS/SEM
	PROCEDIMIENTOS	CONCEPTOS	ACTITUDES					
Elaborar mandos automatizado con herramientas especiales de tiempo	Diseña mandos automatizados con relé de barrido , relé auto enclavador y generadores de impulsos,	Fundamentos del relé de barrido ,relé auto enclavador y detector de flanco	Muestra iniciativa para resolver problemas en mandos automatizados.	ACT.01:Generador de impulsos ,relé de barrido ,relé Auto enclavador.	Utiliza información técnica en la elaboración de mandos automatizados de tiempo y cuenta. Con estándares de calidad acabado y precisión	Explica Arranque directo e inversor de Giro con generadores de impulsos y Relee auto enclavador, en forma clara y precisa. Organiza adecuadamente su puesto de trabajo ubicando los periféricos en su posición correspondiente. Prueba mandos con temporizador Ton, Tof, Ton-r de un arranque Estrella, triangulo y Dallander sin error alguno	L.C	1=06hs
	Instala periféricos en los mandos automatizados con relé Auto enclavador.	Parámetros de relé Auto enclavador, relé de barrido, configuración.	Valora la importancia de las herramientas especiales de tiempo.	ACT.02: Arranque Directo con relé de barrido				2 =06hS
	Prueba mandos con Generador de Impulsos y Relé Auto enclavador en el arranque de motores .	Lenguaje de programación: Texto y grafico.	Perseverancia en el diseño de sus proyectos automatizados con PLC	Act.03:Inversor de Giro con ton. / Tof				3= 06hS
		Mandos industriales con dispositivos especiales de tiempo		ACT.04: Arranque Dallander con comparador y temporizadores.			4 = 06hS	
				ACT.06			5 = 06hs	
							6 = 06hs	
Diseñar mandos automatizados con temporizadores programables , retentivos y contadores	Configura operando del temporizador retentivo. y programable	Temporizador Retentivo.	Organiza adecuadamente su puesto de trabajo	Act. 07:Arranque secuencial con ton-R y marcas	Aplica técnicas y herramientas lógicas en el diseño y prueba de mandos temporizados considerando especificaciones técnicas.	Elabora mandos secuenciales con temporizador Tp y ton-r de acuerdo a normas de seguridad. Instala periféricos externos en los mandos temporizados con rapidez y precisión.	L.C	7= 6hs
	Elabora programas de mandos temporizados con lenguaje Texto y grafico	Temporizador programable, parámetros y configuración	Muestra iniciativa al realizar actividades de diseño.	Act 08:Arranque estrella –estrella con TP y comparadores				8= 6h
	Prueba mandos temporizados con TP y Ton-R	Contadores, Fundamentos y operando	Propicia el trabajo cooperativo	Act. 9 :Arranque combinatorios y cíclicos			9=6hs	
		Clasificación de los contadores	Reflexiona y actúa responsablemente al realizar el cableado de periféricos.	Act.10 : Contador Ascendente/Descendente			10=6hs	
							11=6hs	

Programación Curricular – Formato No.1

FORMATOS PARA PROGRAMACIÓN DEL MODULO

1. ORGANIZACION Y CONTEXTUALIZACIÓN DEL MODULO

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO :

CARRERA PROFESIONAL :

MÓDULO PROFESIONAL O TRANSVERSAL :

CAPACIDADES TERMINALES	CONTENIDOS BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1.		<ul style="list-style-type: none">▪▪▪
2.		<ul style="list-style-type: none">▪▪
3.		<ul style="list-style-type: none">▪▪
4.		<ul style="list-style-type: none">▪▪▪
5.		<ul style="list-style-type: none">▪▪
.....		

Programación Curricular – Formato 2

2. IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS

MODELO A

CAPACIDADES TERMINALES	UNIDADES DIDÁCTICAS	CONTENIDOS BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
Capacidad Terminal 1	U.D. 1		<ul style="list-style-type: none">..........	
Capacidad Terminal 2	U.D. 2		<ul style="list-style-type: none">..........	
Capacidad Terminal 3	U.D. 3		<ul style="list-style-type: none">..........	
Capacidad Terminal 4	U.D. 4		<ul style="list-style-type: none">...............	
Capacidad Terminal 5	U.D. 5		<ul style="list-style-type: none">..........	

Programación Curricular – Formato No.3

3. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA N° 01:

1. CAPACIDAD TERMINAL N° 01

ELEMENTOS DE LA CAPACIDAD TERMINAL	CONTENIDOS			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE EVALUACION	HORAS
	PROCEDIMIENTOS	CONCEPTOS	ACTITUDES				
TOTAL HORAS DE CAPACIDAD TERMINAL N°							