

METODOLOGÍA
para el
**Diseño Curricular
de Posgrado**

en las Universidades
del Subsistema Tecnológico

METODOLOGÍA

para el

Diseño Curricular de Posgrado

en las Universidades
del Subsistema Tecnológico

2024



La presente publicación se plantea de manera incluyente y libre de estereotipos de género.

Directorio Institucional

Lic. Andrés Manuel López Obrador

Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos

Lic. Leticia Ramírez Amaya

Titular de la Secretaría de Educación Pública (SEP)

Dr. Luciano Concheiro Bórquez

Subsecretario de Educación Superior, (SEP)

Mtra. Marlenne Johvana Mendoza González

Directora General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (DGUTyP)



CONTENIDO

7 INTRODUCCIÓN

9 I. MATRIZ DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

13 ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

15 ASPECTOS QUE SE DEBEN CONSIDERAR PARA LA ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

18 II. MAPA CURRICULAR

26 III. PERFIL PROFESIONAL

29 IV. PLAN DE ESTUDIO.

31 V. PROGRAMA DE ASIGNATURA

32 COMPETENCIA A LA QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

33 UNIDADES DE APRENDIZAJE

36 REFERENCIAS

37 CONSEJO DE LAS UNIVERSIDADES DEL SUBSISTEMA TECNOLÓGICO

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

13 TABLA 1. EJEMPLO DE LA ESTRUCTURA SEMÁNTICA DE UNA FUNCIÓN

15	TABLA 2. HABILIDADES PERSONALES, AFECTIVAS Y PSICOLÓGICAS
----	--

ÍNDICE DE FIGURAS

11	FIGURA 1. ESTRUCTURA DE LA MATRIZ DE COMPETENCIAS
14	FIGURA 2. ESTRUCTURA SEMÁNTICA DE UNA FUNCIÓN
16	FIGURA 3. ASPECTOS PARA LA ELABORACIÓN DE LA MATRIZ DE COMPETENCIAS PROFESIONALES
17	FIGURA 4. TIPO DE ASIGNATURA Y EL CICLO DE FORMACIÓN
21	FIGURA 5. MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE ESPECIALIDAD
22	FIGURA 6. MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE POSGRADO (MAESTRÍA CON ESPECIALIDAD)
23	FIGURA 7. MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO DE POSGRADO (SOLO MAESTRÍA)
25	FIGURA 8. NOTA: LA ILUSTRACIÓN MUESTRA LA ESTRUCTU- RA DEL MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL DOCTORADO
27	FIGURA 9. PERFIL PROFESIONAL

Introducción

El impulso al nivel de posgrado en las Universidades del Subsistema Tecnológico (UST), es una tarea fundamental para favorecer la formación de recursos humanos de alto nivel en los ámbitos de la investigación, transferencia del conocimiento e innovación.

El Nuevo Modelo Educativo (NME) de las Universidades del Subsistema Tecnológico, incorpora programas educativos de posgrado en los niveles de: especialización, maestría y doctorado, altamente pertinentes a los requerimientos y oportunidades que plantea el desarrollo de los diferentes sectores económicos y sociales del país, plenamente articulados a las capacidades académicas de las propias universidades y a las vocaciones productivas de las regiones de influencia que atienden.

En atención a lo establecido en la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencia, Tecnología e Innovación del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt); la Ley General de Educación Superior y el Nuevo Modelo Educativo para las UST, la oferta educativa de posgrados deberá estar contextualizada en un trayecto formativo y diseño curricular que permitan desarrollar programas educativos pertinentes, flexibles, de excelencia, con perspectivas sostenible y humanista, para la formación de profesionales de alto nivel que aporten a la generación de nuevo conocimiento y a la aplicación del conocimiento humanístico, científico y tecnológico para el desempeño de su profesión.

En esta guía se presentan y describen los elementos fundamentales que configuran el diseño curricular de los programas educativos de posgrado en las UST, con el propósito de brindar una orientación clara y efectiva en el desarrollo de los mismos.

Para ello, en un primer momento se define la matriz de competencias profesionales que constituye la base de cualquier programa de posgrado. Posteriormente, se aborda la creación del mapa curricular, base para el desarrollo de las asignaturas. A continuación, se analizan los perfiles profesionales de ingreso y egreso, componentes que facilitarán la identificación de los requisitos claves al ingreso y las competencias profesionales esperadas en los egresados. En seguida se destaca la importancia de un plan de estudios sólido, el cual establece la estructura general del programa y la secuencia de asignaturas. Finalmente, se explora el diseño de un programa de asignatura, detallando aspectos como los objetivos de aprendizaje, los contenidos, las estrategias pedagógicas y las evaluaciones.

De esta manera, esta guía proporciona una visión integral del proceso de diseño curricular de la oferta educativa de posgrados en las UST. Asimismo, será una herramienta valiosa para docentes, directivos de programas y diseñadores curriculares, para garantizar la creación de programas de posgrado pertinentes y alineados a los estándares de calidad y excelencia establecidos por el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del Conahcyt.

I. Matriz de competencias profesionales.

La matriz de competencias es la guía y herramienta fundamental que proporciona información con respecto al saber hacer y el saber ser, es decir, describe las competencias del perfil deseado del profesional que se va a formar. Es un producto que integra las aportaciones del Análisis Situacional del Trabajo (AST) mediante la definición de competencias profesionales.

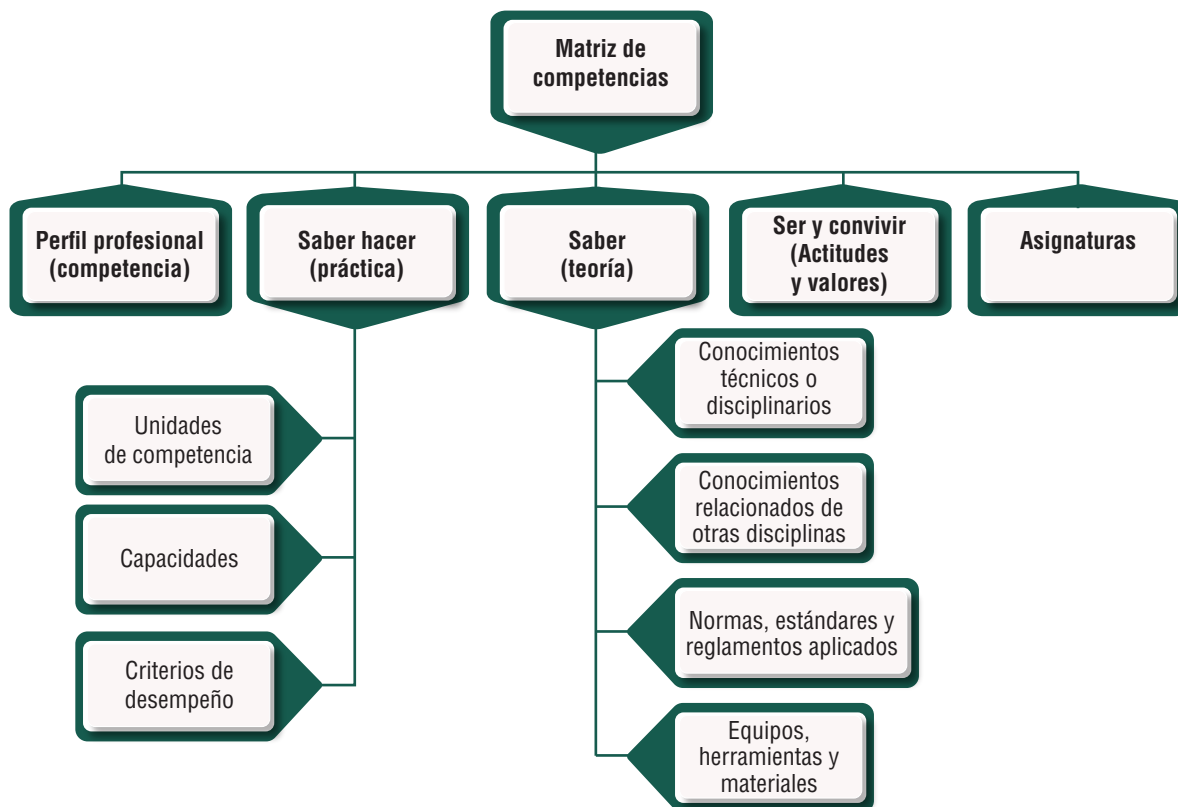
Esta matriz es elaborada por un comité técnico-académico integrado por docentes, directivos y expertos en el área, quienes poseen conocimiento del modelo de las universidades y cuentan con un perfil profesional relacionado con el programa educativo (PE) a desarrollar. Además, tienen o han tenido experiencia con el campo laboral, así como conocimientos y habilidades especializadas. Este comité realiza contribuciones y valida, en coordinación con los asesores pedagógicos de la Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (DGUTYP), el alcance del perfil profesional.

Las funciones que realizan los participantes del comité técnico-académico en los talleres son las siguientes:

- Asesor pedagógico: dirige la participación de los expertos profesionales en cada una de las fases del diseño curricular, siguiendo la metodología establecida para desarrollar programas educativos basados en competencias profesionales.
- Expertos: aportan sus experiencias y conocimientos que cada uno posee sobre sus respectivas disciplinas para definir la estructura, la secuencia formativa y el alcance de las competencias en cada una de las fases de diseño curricular, las cuales deben estar directamente relacionadas con las exigencias del entorno laboral actual.

La matriz de competencias contempla la estructura que se muestra en la siguiente figura:

FIGURA 1.
Estructura de la Matriz de Competencias



Nota. La figura muestra la estructura de la matriz de competencias profesionales.

A continuación, se definen los elementos que estructuran la Matriz de Competencias:

Competencia: Para las universidades, una competencia representa un proceso complejo de acción, reacción y creación, el cual implica un desempeño multidimensional adecuado que integra el saber, el saber hacer, el saber ser y convivir, de acuerdo con los requisitos y demandas del entorno. El logro de una competencia requiere que los estudiantes posean, desarrollen y apliquen de manera integral conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que le permitan desempeñarse eficazmente en su campo profesional, adaptarse a nuevas situaciones y transferir conocimientos, habilidades y actitudes a áreas profesionales afines.

Los elementos de una competencia profesional son los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que el estudiante desarrolla y pone en práctica durante su formación, los cuales se encuentran descritos en los programas de asignatura (NME, 2023).

Unidad de competencia: Se refiere al conjunto de capacidades que una persona demuestra para resolver problemas en distintas condiciones y contextos.

Los desgloses, por su parte, son unidades de competencias derivados de una competencia principal, deben ser los suficientes y necesarios para contribuir al logro de la competencia que les dio origen. En consecuencia, las unidades de competencia desglosadas deben ser excluyentes entre sí, es decir, no deben superponerse ni repetirse en contenido. Cada unidad debe cubrir aspectos únicos y específicos; no obstante, deben estar alineadas con la competencia principal y contribuir directamente a su logro. Asimismo, la suma de las unidades de competencia desglosadas no debe poseer un grado mayor de complejidad que la competencia principal.

Capacidades: Conjunto de actividades que permiten a una persona ejecutar una acción pertinente, eficaz y variada consistente. Las capacidades expresan resultados individuales, específicos y homogéneos, con un principio y un fin definidos, los cuales son cruciales para el éxito resultado de la unidad de competencia de la que se derivan.

Criterio de desempeño: Son las características mínimas necesarias que se utilizan para evaluar si el comportamiento de una persona en una determinada tarea es efectivo y competente. Además, estos criterios son los aspectos que permiten medir y determinar si una persona ha alcanzado el nivel de desempeño requerido en una competencia y/o unidad de competencia.

Conocimientos técnicos o disciplinarios: Son el conjunto de información, teorías, principios y conceptos necesarios para el logro de una capacidad, expresados a nivel de temas, ya que constituyen la base para el diseño de las asignaturas.

Conocimientos relacionados de otras disciplinas: Son aquellos que, aunque no pertenecen directamente al campo de estudio principal, aportan una comprensión más amplia y enriquecida al desempeño profesional.

Normas, estándares y reglamentos aplicables: Regulan el desempeño efectivo de la competencia profesional.

Equipos, herramientas y materiales: Se emplean para la práctica en la formación especializada y el desarrollo de la competencia.

Actitudes y valores: Se requieren para lograr el desempeño efectivo en situaciones reales de trabajo y se establecen de acuerdo con las capacidades y el criterio de desempeño.

Nombre de la asignatura: Denominación común y específica utilizada para identificar la materia en la que se desarrollarán los saberes (saber, hacer, ser y convivir).

Tipo: El NME contempla competencias base, transversales y específicas. Para el posgrado, se consideran las asignaturas: transversales, específicas y optativas.

Ciclo de formación: Período integrado por tres cuatrimestres, durante los cuales se adquieren las competencias establecidas en el plan de estudios. Para la especialidad será un ciclo de formación, para la maestría serán dos ciclos de formación y para el doctorado serán cuatro ciclos de formación.

Elaboración de la matriz de competencias profesionales.

La primera actividad del comité técnico-académico consiste en trabajar en plenaria con la finalidad de integrar las funciones identificadas por la o las instituciones, resultado del análisis de los siguientes documentos:

- Estudio de mercado laboral en el que se justifique la pertinencia económica-productiva o comunitaria del programa educativo.
- Estudio de la oferta educativa que justifique la pertinencia demográfica y social del programa educativo,
- Análisis Situacional del Trabajo (AST), el cual recaba información confiable acerca de las competencias, habilidades, conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes que debe poseer el o la profesionista para desempeñarse exitosamente en el campo laboral.

Una vez validada la redacción de funciones, se verifica que cumplan con la estructura semántica de diseño, la cual es la siguiente:

- **Verbo:** debe ser observable, medible y en infinitivo para cada función, condición, alcance y secuencia correspondiente al nivel requerido.
- **Objeto:** el cual representa a lo qué de la acción.
- **Condición:** comprende el cómo (teorías, metodologías, procedimientos, técnicas, herramientas, normas) y el para qué (finalidad de la actividad).

TABLA 1
Ejemplo de la estructura semántica de una función

EJEMPLO DE LA ESTRUCTURA SEMÁNTICA DE UNA FUNCIÓN		
Verbo	Objeto	Condición
Es la primera parte de la estructura. Se refiere a la acción que se debe realizar y es el propósito de la función. La acción se expresa por medio de un verbo en infinitivo.	Es la segunda parte de la estructura. Se refiere al objeto sobre el que recae la acción.	Es la que permite la evaluación de la competencia, estableciendo con precisión, claridad y concreción la función. Asimismo, establece la amplitud de la función, por lo que la omisión de ésta ocasionaría la imprecisión de la función, lo que se traduciría en la imposibilidad de evaluarla. Debe plantearse señalando el ¿cómo se realizará la acción? y el ¿para qué? de ésta.

Nota. En la tabla se muestra un ejemplo de la forma de elaboración de la estructura semántica de una función.

Posteriormente, el comité técnico-académico recupera del AST las tareas agrupadas de las funciones que representan los pasos a seguir para su logro. Estas tareas, presentadas en la secuencia de proceso, deben corresponder con la función y cumplir con la estructura semántica antes señalada. En la siguiente figura se muestra dicha estructura:

FIGURA 2
Estructura semántica de una función

Carrera	Nombre del posgrado		
Universidades	Universidades participantes en esta actividad		
Función			
No.	Descripción		
	Verbo	Objeto	Condición
1	En infinitivo	Sobre el que actúa el verbo	Cómo y para qué
Tarea			
No.	Descripción		
	Verbo	Objeto	Condición
1	En infinitivo	Sobre el que actúa el verbo	Cómo y para qué
1.2	En infinitivo	Sobre el que actúa el verbo	Cómo y para qué

Nota: La figura muestra la estructura semántica de una función.

En la tabla 2 se indican las habilidades transversales (personales, afectivas y psicológicas) y la frecuencia con la que se presentan.

TABLA 2
Habilidades personales, afectivas y psicológicas

Transversales Indicar las identificadas en el AST (que no necesariamente serán estas)	Frecuencia en la que se presentan						
Responsabilidad							
Puntualidad							
Honestidad							
Innovación							
Respeto							
Bien común							
Inclusión y no discriminación							
Trabajo en equipo							
Empatía							

Nota: En la tabla se muestran las habilidades transversales (personales, afectivas y psicológicas) y la frecuencia con la que se presentan.

A partir de la información recabada con la tabla anterior, se integra la Matriz de Competencias Profesionales, para la cual se toman en cuenta los aspectos que describirán enseguida.

Aspectos que se deben considerar para la elaboración de la Matriz de competencias profesionales

Una vez definidos los nombres de las funciones propuestas por el comité técnico-académico, se analizan, jerarquizan y se establecen las competencias, unidades de competencias y capacidades.

Una competencia se conforma de al menos dos unidades de competencia, de acuerdo con su nivel de complejidad, las cuales deben tener, como mínimo, dos capacidades, y cada una de estas tendrán un criterio de desempeño que, a través de un producto medible y observable, evidencie el logro de la capacidad.

Al igual que en la definición de funciones, la redacción de la competencia, unidad de competencia y capacidad debe respetar la estructura semántica de verbo, objeto y condición.

Para cada capacidad, es necesario definir los conocimientos técnicos y teóricos fundamentales para dominar la competencia. Estos se presentan a nivel de tema, pues serán la base para el desarrollo de la o las asignaturas. Además, se establecen las actitudes y valores que deben adquirir las y los estudiantes para mejorar su desempeño. Este proceso se ilustra en la siguiente figura.

FIGURA 3.
Aspectos para la elaboración de la Matriz de competencias profesionales

			
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR COORDINACIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS		SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR COORDINACIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS	
Universidades participantes: Programa Educativo: Competencias:		Universidades Tecnológicas Maestría en Gestión de Proyectos Estratégicos Sostenibles Gestionar proyectos de desarrollo rural, comunitario y urbano, a través de la aplicación de estrategias de alta dirección, modelos de evaluación socioeconómica y ambiental, así como herramientas de administración financiera y procesos de consultoría, para lograr mayor competitividad en las organizaciones y contribuir al desarrollo sostenible.	
I. PERFIL PROFESIONAL 1.1. COMPETENCIA C-01 Gestionar proyectos de desarrollo rural, comunitario y urbano, a través de la aplicación de estrategias de alta dirección, modelos de desarrollo sostenible, socioeconómico y ambiental, así como herramientas de administración financiera y procesos de consultoría, para lograr mayor competitividad en las organizaciones y contribuir al desarrollo sostenible.		II. UNIDADES DE COMPETENCIA II.1. OBJETOS DE COMPETENCIA C-02 Identificar II.2. CAPACIDADES C-03 Proyectos sustentables C-04 que contribuyen al desarrollo económico regional.	
II. PERFIL PROFESIONAL II.1. OBJETOS DE COMPETENCIA C-05 Integrar II.2. CAPACIDADES C-06 Diagnósticos locales, regionales y sectoriales C-07 la través de la identificación del modelo económico y regional que contenga técnicas de recolección y análisis de información para la detección de necesidades y la elaboración de proyectos estratégicos sostenibles		III. SABER HACER (PRACTICA) C-08 D) Criterio de desempeño Integra un informe de la situación local y regional que contenga: - Introducción - Definición de Objetivos - Alcance del estudio - Metodología - Identificación de entorno político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal - Análisis de la información - Cadenas de valor, modelos de negocios - Factores de éxito y de evolución - Conclusiones - Fuentes de información consultadas	
IV. SER Actitudes y valores (competencias genéricas) Proactivo Responsable Colaborativo Visionario Innovador Emprendedor Disiplinado Líder Análisis Creativo		IV. SER Actitudes y valores (competencias genéricas) Proactivo Responsable Colaborativo Visionario Innovador Emprendedor Disiplinado Líder Análisis Creativo	

Nota: La figura muestra los aspectos que se deben considerar para la elaboración de la Matriz de competencias profesionales

Es necesario identificar el nombre de la o las asignaturas que integran los conocimientos técnicos y teóricos, además de los elementos del ser y convivir para el desarrollo de la competencia. Asimismo, se debe indicar el tipo de asignatura y el ciclo de formación en el que se encontrará.

FIGURA 4

Tipo de asignatura y el ciclo de formación

IV. SER Y CONVIVIR			
IV:1: Actitudes y valores	ASIGNATURA		
	NOMBRE (Agrupar las capacidades por afinidad)	TIPO	CICLO DE FORMACIÓN
C-13		Transversal / Específica/ Optativa	

Nota: La figura muestra los campos de la matriz de competencia, en donde se debe indicar el tipo de asignatura y el ciclo de formación en el que se encontrará.

II. Mapa curricular

Es un documento en el que se distribuyen las asignaturas por cuatrimestres, correspondiente al desarrollo de las competencias profesionales. En él se encuentra lo siguiente:

- Encabezado: Nombre del PE (especialidad, maestría, maestría con especialidad o doctorado)
- Cuatrimestres:
 - o Especialidad: mínimo 720 horas o 45 créditos académicos, incluyendo la estadía para el desarrollo de un proyecto de investigación aplicada. Éste se desarrolla en el tercer cuatrimestre y se busca que proponga la solución de problemas ligados a las necesidades de diferentes grupos sociales. Tiene una duración de un ciclo de formación.
 - o Maestría profesionalizante: mínimo 1200 horas o 75 créditos académicos, incluyendo estadía para el desarrollo de proyecto de investigación aplicada. Este se desarrolla en el sexto cuatrimestre y se busca que proponga la solución de problemas ligados a las necesidades de diferentes grupos sociales. Tiene una duración de dos ciclos de formación.
 - o Maestría de investigación: mínimo 1200 horas o 75 créditos académicos, incluyendo una estadía que permita fortalecer los conocimientos y las competencias profesionales a través del desarrollo práctico del proyecto, dando solución a necesidades específicas de la población, en el contexto de actuación de la UST. Tiene una duración de dos ciclos de formación.
 - o Doctorado de investigación: mínimo 2400 horas o 150 créditos académicos, considerando seminarios de investigación para el desarrollo del proyecto y presentación de avances durante toda la duración del programa. Incluyendo una estadía que permita poner a prueba el proyecto de investigación aplicada, asimilación, desarrollo y transferencia de tecnología y/o innovación, así como la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico en el contexto de actuación de la UTS. Tiene una duración de cuatro ciclos de formación.
- Nombre de las asignaturas y horas en las que se desarrolla, año de inicio de vigencia de los PE, nombre y firma de la persona responsable de la rectoría, director o directora de carrera y sellos de rectoría.

Para elaborar el mapa curricular, el comité técnico-académico deberá trasladar las asignaturas identificadas de la matriz de competencias, considerando las columnas de conocimientos técnicos y conocimientos relacionados. Una vez determinado el tiempo requerido para desarrollar las asignaturas, éstas se integrarán al formato del mapa curricular y se distribuirán por cuatrimestre, según el nivel de complejidad, la secuencia, las competencias profesionales a alcanzar y las horas totales por cuatrimestre, según el nivel del posgrado.

Una característica que distingue al modelo educativo es la Estadía Profesional, que también forma parte del mapa curricular de los PE, y que tiene los siguientes objetivos:

- Programas con orientación profesionalizante: Su objetivo es poner en práctica el proyecto de investigación aplicada, el cual permita la solución de problemas ligados a las necesidades de los diferentes sectores de la población.
- Programas de investigación: Su objetivo es poner a prueba el proyecto de investigación que permita la asimilación, desarrollo y transferencia de tecnología y/o innovación, orientado a la solución de problemas ligados a necesidades de diferentes sectores de la población.

De acuerdo a la naturaleza del programa de posgrado que se ofrezca, se considerará lo siguiente:

- En el nivel de especialidad no se considerarán materias optativas; el programa estará relacionado con la línea de investigación registrada afín al programa educativo.

FIGURA 5.
Mapa curricular del Programa Educativo de Especialidad



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE
NOMBRE DE LA ESPECIALIDAD**

PRIMER CICLO DE FORMACIÓN					
Primer cuatrimestre		Segundo cuatrimestre		Tercer cuatrimestre	
Nombre de la asignatura 1		Nombre de la asignatura 4		Estadia	
Identificador tipo AS	H/S/M Total H-Créditos	ST2-ES	6-90-6		
Nombre de la asignatura 2		Nombre de la asignatura 5			
Identificador tipo AS	H/S/M Total H-Créditos	Identificador tipo AS	H/S/M Total H-Créditos		
Nombre de la asignatura 3		Nombre de la asignatura 6			
Identificador tipo AS	H/S/M Total H-Créditos	Identificador tipo AS	H/S/M Total H-Créditos	Identificador tipo AS	H/S/M Total H-Créditos
240-15		240-15		240-15	
NOMBRE Y FIRMA RECTOR		NOMBRE Y FIRMA DIRECTOR DE CARRERA		SELLO DE RECTORIA	

**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE
NOMBRE DE LA ESPECIALIDAD**

COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN		
Modalidad		Presencial/ Mixta/ Virtual
Orientación		Profesionalizante
Línea de investigación		#Declarada asociada al PE (Sólo indicar una LIADT)

Nota: La figura muestra la estructura del mapa curricular del Programa Educativo en competencias profesionales de la especialidad

- Cuando se trate de una maestría con especialidad integrada, las materias optativas se incluirán en el segundo ciclo de formación, con la finalidad de permitir la continuidad entre ciclos. Se podrán registrar hasta tres líneas de investigación por programa, considerando de tres a cinco asignaturas optativas por línea de investigación.

FIGURA 6.

Mapa curricular del Programa Educativo de Posgrado (Maestría con Especialidad)



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE
NOMBRE DEL POSGRADO (MAESTRÍA CON ESPECIALIDAD)**

PRIMER CICLO DE FORMACIÓN						SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN					
Primer cuatrimestre		Segundo cuatrimestre		Tercer cuatrimestre		Cuarto cuatrimestre		Quinto cuatrimestre		Sexto cuatrimestre	
Nombre de la asignatura 1		Nombre de la asignatura 4		Estadía		Nombre de la asignatura 7		Nombre de la asignatura 8		Estadía	
Identificador tipo AS	H/S/M Total H-Créditos	ST2-ES	6-90-6			ST 2-ES	6-90-6	ST2-ES	6-90-6		
Nombre de la asignatura 2		Nombre de la asignatura 5				OPTATIVA I					
Identificador tipo AS	H/S/M Total H-Créditos	Identificador tipo AS	H/S/M Total H-Créditos			OP 4ES	6-90-6				
Nombre de la asignatura 3		Nombre de la asignatura 6				Seminario de investigación 1		Seminario de investigación 2			
Identificador tipo AS	H/S/M Total H-Créditos	Identificador tipo AS	H/S/M Total H-Créditos			TT 4-ES	28-420-26	TT 5-ES	40-600-38		
240-15		240-15		240-15		600-38		600-38		600-38	

NOMBRE Y FIRMA
RECTOR

NOMBRE Y FIRMA
DIRECTOR DE CARRERA

SELLO DE RECTORIA

**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE
NOMBRE DEL POSGRADO (MAESTRÍA CON ESPECIALIDAD)**

COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN		COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN	
ASIGNATURAS OPTATIVAS			
NOMBRE	CRÉDITOS / HRS.		
Nombre de la optativa	#Créditos/Total horas		

Modalidad		Presencial/ Mixta/ Virtual
Orientación		Profesionalizante
Línea de investigación		#Declarada asociada al PE

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

SELLO DE RECTORIA

Nota: La figura muestra la estructura del mapa curricular del Programa Educativo en competencias profesionales del posgrado (Maestría con Especialidad).

- Cuando se trate de una maestría sin especialidad, la distribución de las asignaturas optativas podrá hacerse desde el primer cuatrimestre, de acuerdo con la naturaleza del posgrado (investigación o profesionalizante). Se podrán registrar hasta tres líneas de investigación por programa, considerando de tres a cinco asignaturas optativas por línea de investigación.

FIGURA 7.

Mapa curricular del Programa Educativo de Posgrado (Solo Maestría)



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE
NOMBRE DEL POSGRADO (MAESTRÍA CON ESPECIALIDAD)**

PRIMER CICLO DE FORMACIÓN						SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN					
Primer cuatrimestre		Segundo cuatrimestre		Tercer cuatrimestre		Cuarto cuatrimestre		Quinto cuatrimestre		Sexto cuatrimestre	
Nombre de la asignatura 1		Nombre de la asignatura 2		Nombre de la asignatura 3		Nombre de la asignatura 4		Nombre de la asignatura 5		Estadía	
Identificador tipo 91	H/S/M Total H-Créditos	Identificador tipo 91	H/S/M Total H-Créditos	Identificador tipo 91	H/S/M Total H-Créditos	Identificador tipo 91	H/S/M Total H-Créditos	Identificador tipo 91	H/S/M Total H-Créditos		
Nombre de la asignatura 6		Nombre de la asignatura 7		Nombre de la asignatura 8		OPTATIVA IV					
Identificador tipo 91	H/S/M Total H-Créditos	Identificador tipo 91	H/S/M Total H-Créditos	Identificador tipo 91	H/S/M Total H-Créditos	OP 4ES	6-90-6				
OPTATIVA I		OPTATIVA II		OPTATIVA III		Seminario de investigación 1		Seminario de investigación 2			
Identificador tipo 91	H/S/M Total H-Créditos	Identificador tipo 91	H/S/M Total H-Créditos	Identificador tipo 91	H/S/M Total H-Créditos	Identificador tipo 91	H/S/M Total H-Créditos	Identificador tipo 91	H/S/M Total H-Créditos		
200 -12.5		200 -12.5		200 -12.5		200 -12.5		200 -12.5		200 -12.5	

NOMBRE Y FIRMA
RECTOR

NOMBRE Y FIRMA
DIRECTOR DE CARRERA

SELLO DE RECTORIA

**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE
NOMBRE DEL POSGRADO (MAESTRÍA CON ESPECIALIDAD)**

COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN		COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN	
ASIGNATURAS OPTATIVAS			
NOMBRE	CRÉDITOS / HRS.		
Nombre de la optativa	#Créditos/Total horas		
Modalidad	Presencial/ Mixta/ Virtual		
Orientación	Profesionalizante		
Línea de investigación	#Declarada asociada al PE		

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

SELLO DE RECTORIA

Nota: La figura muestra la estructura del mapa curricular del Programa Educativo en competencias profesionales del posgrado (Solo Maestría).

- Para el doctorado, la distribución de asignaturas optativas y del seminario se hará conforme a las necesidades del programa y las líneas de investigación registradas, considerando de tres a cinco asignaturas optativas por línea de investigación.

FIGURA 8.
Mapa curricular del Programa Educativo en competencias profesionales del Doctorado



**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE
 NOMBRE DEL DOCTORADO**

PRIMER CICLO DE FORMACIÓN				PRIMER CICLO DE FORMACIÓN				PRIMER CICLO DE FORMACIÓN			
Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre	Tercer cuatrimestre		Cuarto cuatrimestre	Quinto cuatrimestre	Sexto cuatrimestre		Cuarto cuatrimestre	Quinto cuatrimestre	Sexto cuatrimestre	
Nombre de la asignatura 1	Nombre de la asignatura 2	Nombre de la asignatura 3		Nombre de la asignatura 4	Nombre de la asignatura 5	Nombre de la asignatura 6		Nombre de la asignatura 4	Nombre de la asignatura 5	Nombre de la asignatura 6	
Identificador tipo 91	Identificador tipo 91	Identificador tipo 91		Identificador tipo 91	Identificador tipo 91	Identificador tipo 91		Identificador tipo 91	Identificador tipo 91	Identificador tipo 91	
H/S/M Total	H/S/M Total	H/S/M Total		H/S/M Total	H/S/M Total	H/S/M Total		H/S/M Total	H/S/M Total	H/S/M Total	
H-Créditos	H-Créditos	H-Créditos		H-Créditos	H-Créditos	H-Créditos		H-Créditos	H-Créditos	H-Créditos	
OPTATIVA I				OPTATIVA II				OPTATIVA III			
OP1-ES	OP2-ES	OP3-ES		OP4-ES							
H/S/M Total	H/S/M Total	H/S/M Total		H/S/M Total							
H-Créditos	H-Créditos	H-Créditos		H-Créditos							
200-12.5	200-12.5	200-12.5		200-12.5	200-12.5	200-12.5		200-12.5	200-12.5	200-12.5	

NOMBRE Y FIRMA
 RECTOR

NOMBRE Y FIRMA
 DIRECTOR DE CARRERA

SELLO DE RECTORIA

**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES DE
 NOMBRE DEL DOCTORADO**

COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN	COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

Modalidad	Presencial/ Mixta /Virtual
Orientación	Profesionalizante
Línea de investigación	#Declarada asociada al PE

ASIGNATURAS OPTATIVAS	
NOMBRE	CRÉDITOS / HRS.
Nombre de la optativa	#Créditos/Total horas

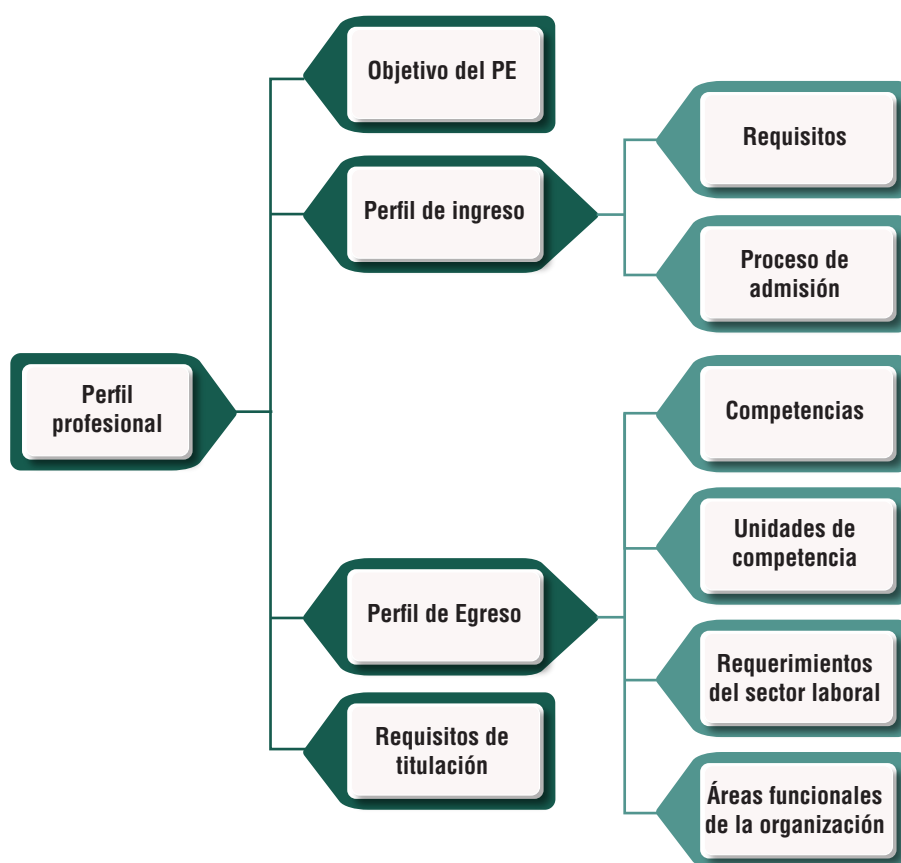
Nota: La figura muestra la estructura del mapa curricular del Programa Educativo en competencias profesionales del Doctorado.

III.

Perfil profesional

Es la descripción de las competencias que han adquirido las y los egresados y las habilidades con que contarán al momento de concluir el PE. En la siguiente figura se presentan los elementos que lo conforman.

FIGURA 9.
Perfil Profesional



Nota: La figura muestra los elementos que conforman el perfil profesional.

La figura anterior se presenta en versión ejecutiva en el Anexo 3, el cual muestra las competencias que lograrán las y los egresados, las áreas funcionales de la organización y los requerimientos del sector laboral.

A continuación, se describen los elementos que integran el perfil profesional.

- **Objetivo del PE:** qué se espera obtener el programa educativo con la formación de profesionistas especializados y para qué.
- **Perfil de ingreso:** descripción del compromiso e interés por contribuir al bienestar, sustentabilidad y desarrollo económico, cultural y científico de su región, así como de los atributos, conocimientos, habilidades, valores y aptitudes mínimas necesarias

con los que deben contar las y los aspirantes al ingresar al programa.

- Requisitos de ingreso: requerimientos establecidos en la reglamentación y aquellos determinados por la universidad.
- Proceso de admisión: proceso mediante el cual se selecciona a las y los estudiantes de alguno de los planes de estudio, a través de la aplicación de los mecanismos que establezca la universidad. Se debe considerar una combinación de al menos cinco elementos de los que se enlistan a continuación:
 - o Examen de admisión (el que determine la institución).
 - o Examen de conocimientos (especialidad).
 - o Entrevista colegiada por integrantes del núcleo académico básico (NAB).
 - o Carta de exposición de motivos.
 - o CV y probatorios de antecedentes académicos y profesionales.
 - o Anteproyecto de investigación (únicamente doctorado).
 - o Aprobación de cursos propedéuticos.
 - o Evaluación psicométrica.
 - o Para el caso de aspirantes con una lengua materna distinta al español, diagnóstico del dominio del idioma español.
 - o Evaluaciones del idioma inglés.
 - o Los que consideren las Instituciones de Educación Superior (IES) del Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT).
- Perfil de Egreso: Descripción de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que las y los estudiantes de un programa de posgrado obtendrán al concluir sus estudios, los cuales pueden ser:
 1. Orientación a la investigación: programas de posgrado orientados a la formación de personas humanistas, científicas y tecnólogas, con el objetivo de aportar a la generación de nuevo conocimiento.
 2. Orientación profesional: programas de posgrado enfocados a la formación de personas dedicadas a aplicar el conocimiento humanístico, científico y tecnológico en el desempeño de su profesión.
- Competencias: se retoman de la matriz de competencias profesionales.
- Unidades de competencias: se retoman de la matriz de competencias profesionales.
- Requerimientos del sector laboral: cargos o responsabilidades en organizaciones, instancias, empresas o dependencias donde la o el egresado puede aplicar las competencias adquiridas durante su formación.
- Áreas funcionales de la organización: departamentos o áreas dentro de las organizaciones, empresas o dependencias donde el estudiante puede aplicar las competencias adquiridas durante su formación.
- Requisitos de titulación: requerimientos establecidos en la reglamentación de la universidad para la obtención del grado académico.

IV.

Plan de estudios

Es la secuencia estructurada que describe la trayectoria de formación, en un tiempo determinado, de las y los estudiantes. Consiste en una serie de asignaturas, que de forma intencional se articulan con la finalidad de producir aprendizajes que se traduzcan en formas de pensar y actuar frente a los problemas concretos que plantea la vida social y profesional. Para su elaboración se requiere lo siguiente:

- Datos generales de la universidad y del programa educativo.
- Objetivo del programa.
- Duración del cuatrimestre, que consta de 15 semanas.
- Nombre de las asignaturas según el mapa curricular del programa.
- Tipo y nombre de la asignatura conforme al mapa curricular.
- Objetivo de la asignatura: redactar en infinitivo, incluyendo las competencias y capacidades (estipuladas en la matriz de competencias profesionales) que se desarrollarán a través de la asignatura.
- Justificación de la asignatura: explicar el propósito y la relevancia de la asignatura en relación con el perfil profesional del programa educativo.
- Total de horas por cuatrimestre: incluir las horas totales determinadas para cada asignatura durante el cuatrimestre.
- Número de créditos: es la suma de créditos obtenidos durante los cuatrimestres del programa educativo.
- Total de créditos de la asignatura: es la suma total de indicadores en el mapa curricular.

Más adelante se integra el anexo 4, que contiene la estructura del plan de estudios.

V.

Programa de asignatura

En él se definen las características específicas del proceso de enseñanza-aprendizaje, que incluyen las capacidades necesarias, los conocimientos habilidades, destrezas y aprendizajes que deben adquirirse. También se detallan las estrategias y técnicas de aprendizaje sugeridas, expresadas en actividades de enseñanza que realiza el personal docente, así como las actividades para el aprendizaje que debe realizar el estudiantado, y los espacios educativos como aulas, laboratorios u otros espacios.

El documento está conformado por los siguientes elementos:

- Propósito de la asignatura: señalar el propósito de la asignatura y los logros esperados en el estudiante.
- Justificación de la asignatura: determinar el porqué y el para qué es importante la asignatura en relación con el perfil profesional del PE.
- Cuatrimestre: señalar el cuatrimestre al que pertenece la asignatura.
- Total de horas: señalar el número total de horas en el cuatrimestre.
- Horas por semana: señala el número de horas por semana.
- Unidades de aprendizaje: se define a partir de las capacidades extraídas de la matriz de competencias profesionales, así como de los contenidos o temas que contribuyen al logro de esas capacidades. El número de unidades de aprendizaje depende de la amplitud o complejidad de los temas descritos en la matriz de competencias profesionales. Cada unidad de aprendizaje se denomina según el tema central o las características de los temas agrupados.
- Horas del saber: es el número de horas por unidad dedicadas a la adquisición de los conocimientos técnicos y relacionados, identificados en la dimensión conceptual.
- Horas del saber hacer: es el número de horas por unidad necesarias para el desarrollo de la dimensión de actuación.
- Horas totales: es la suma de horas del saber y saber hacer por unidad.

Competencia a la que contribuye la asignatura

De acuerdo con la metodología de diseño curricular de la DGUTyP, las competencias se desglosan en dos niveles de desempeño, por un lado las unidades de competencias y por otro las capacidades. La asignatura contribuye al logro de la competencia y los niveles de desagregación descritos a continuación:

- Competencia: Se refiere a la competencia declarada en la matriz de competencias profesionales relacionada con la asignatura.
- Unidades de competencia: Es el conjunto de capacidades que demuestran el comportamiento válido y efectivo para resolver un problema en distintas condiciones y contextos, descrito en la matriz de competencias profesionales.
- Capacidades: Conjunto de actividades que permiten a una persona realizar acciones pertinentes, eficaces y variadas de manera consistente, descrito en la matriz de competencias profesionales.

- **Criterios de desempeño:** son las características mínimas necesarias que definen el comportamiento de una persona como efectivo y competente en el desempeño de una competencia y/o unidad de competencia. Estos criterios se utilizan para evaluar las capacidades y deben reflejar el dominio alcanzado según lo descrito en la matriz de competencias profesionales. En caso necesario, se debe ampliar la información sobre las evidencias esperadas.

Unidades de aprendizaje

Se debe incluir la siguiente información en igual número de unidades definidas previamente.

- **Unidad de aprendizaje:** Nombre específico de la unidad de aprendizaje.
- **Objetivo de la unidad:** Describe explícitamente aquello que se quiere lograr o fomentar a partir de una experiencia de aprendizaje planificada. Está directamente relacionado tanto con la situación que se enfrentará como con las competencias que se desarrollarán.
- **Horas totales:** Es la suma de horas del saber y saber hacer por unidad.
- **Horas del saber:** Es el número de horas por unidad necesarias para adquirir conocimientos técnicos y relacionados, identificados en la dimensión conceptual.
- **Horas del saber hacer:** Es el número de horas por unidad necesarias para el desarrollo de la dimensión actuacional.
- **Temas:** Son los componentes teórico-prácticos que integran una unidad temática, derivados de la agrupación de conocimientos que se realizó en la matriz de competencias. En cada unidad de aprendizaje se deben considerar un mínimo de dos temas y un máximo de seis.
- **Saber dimensión conceptual:** Son los elementos teóricos relacionados con la adquisición de las capacidades y competencias que se derivan de los temas. Se deben considerar los conocimientos teóricos vinculados a metodologías y los procesos y manejos de herramientas relacionados con el tema necesarios para alcanzar el objetivo de la unidad.
- **Saber dimensión actuacional:** Es el comportamiento de la o el estudiante frente a una situación aplicada, estrechamente relacionada con el aprendizaje de los saberes, es decir, son las acciones que podrá realizar de acuerdo con los saberes y con el objetivo de la unidad.
- **Ser y convivir, dimensión socioafectiva:** Busca fortalecer y desarrollar la personalidad del ser humano, promoviendo su autonomía y responsabilidad personal y profesional. Estos aspectos deben establecerse de acuerdo con el tema, el saber y el saber hacer.

Por otra parte, el saber ser y el saber convivir abarcan los procesos de desarrollo actitudinales y volitivos, es decir, aquellos en los que los estudiantes manifiestan las

características de la personalidad y la voluntad que van construyendo a través de sus actitudes, sus decisiones y el modo de interactuar con los demás, para lograr los aprendizajes propuestos.

El proceso de enseñanza-aprendizaje implica la inclusión de elementos pedagógicos, didácticos y de infraestructura, definidos mediante los siguientes conceptos:

- Proceso de evaluación: Cada profesor debe llevar un registro de evidencias, es decir, un seguimiento de la evaluación sumatoria de las y los estudiantes, lo cual determina cómo y en qué manera han alcanzado los resultados de aprendizaje planteados en los programas de estudio de las asignaturas. De igual manera, el establecimiento de cortes parciales de evaluación permitirá detectar oportunamente qué alumnos requieren asesorías para poder alcanzar los resultados de aprendizaje.

El proceso de evaluación se llevará a cabo en tres etapas diferentes, las cuales se describen a continuación:

- o Evaluación diagnóstica: Se aplicará al inicio de cada asignatura para identificar los conocimientos, habilidades y destrezas con que la o el estudiante inicia su proceso de formación. También servirá como referencia para verificar su avance escolar de un período a otro. En todo caso, la evaluación diagnóstica será un referente para la planeación de la enseñanza y la selección de estrategias y técnicas didácticas que se utilizarán en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - o Evaluación formativa: Se realizará durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje. En este tipo de evaluación, se utilizarán instrumentos como estudios de caso, simulaciones, ejercicios prácticos, entre otros. Este tipo de evaluación implica la participación de los alumnos en la evaluación de sus propias competencias y las de sus compañeros, creando espacios que les permitan compartir, explicar y debatir las competencias alcanzadas, las no alcanzadas y las áreas de mejora. Es importante mencionar que esta evaluación no afecta la calificación final, pues únicamente le proporciona una retroalimentación que le permitirá identificar su avance y establecer acciones necesarias, ya sea con asesorías individuales o grupales, según sea necesario.
 - o Evaluación sumativa: Se realiza al final de cada unidad de aprendizaje para identificar el nivel de avance alcanzado y proporciona evidencias para determinar la calificación final. Esta evaluación se centra en las competencias desarrolladas y permite establecer las acciones necesarias de asesoría individual.
- Evidencia de desempeño: Se refiere a los elementos tangibles o verificables que demuestran el nivel de competencia y habilidades adquiridas. Consiste en descripciones sobre variables o condiciones cuyo estado permite inferir que el comportamiento esperado fue logrado efectivamente. Es la que permite apreciar de manera más concreta y objetiva el resultado de aprendizaje/competencia, es un resultado que se observa directamente.
 - Instrumentos de evaluación: Estos dependen de los elementos establecidos en

el resultado de aprendizaje, ya sea cognitivos, afectivos o de destrezas. Deben seleccionarse dos instrumentos por unidad de aprendizaje; el primero se deriva directamente del resultado de aprendizaje, es decir, aquel elemento que detonó el desarrollo del producto de la unidad; el segundo, es el instrumento que permite evaluar las características del producto, por ejemplo, los ejercicios prácticos y su instrumento una lista de cotejo.

- **Técnicas sugeridas de enseñanza y aprendizaje:** Son los mecanismos y estrategias empleados por el docente para sistematizar el proceso de aprendizaje. Éstos tienen que estar alineados con los saberes, saberes hacer, ser y convivir, además de promover el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias. Se deben seleccionar tres métodos o técnicas de enseñanza que tienen relación directa con el modelo pedagógico y el tipo de contenidos a trabajar, por ejemplo, el aprendizaje basado en proyectos.
- **Espacio de formación:** Es el espacio óptimo para desarrollar los saberes y el saber hacer de cada unidad, considerando que el proceso de enseñanza-aprendizaje requiere de un contexto adecuado para que el aprendizaje resulte significativo. Se debe seleccionar un solo espacio formativo donde se realizarán la mayoría de las actividades de la unidad de aprendizaje.
- **Materiales y equipos:** Son aquellos materiales que servirán de soporte para llevar a cabo las actividades de enseñanza-aprendizaje. Aquí se enlista todo lo requerido y pertinente para desarrollar los contenidos, las técnicas de enseñanza elegidas y el objetivo de la unidad, por ejemplo, impresos, audiovisuales, multimedia, internet, equipo, software, entre otros.
- **Perfil idóneo del docente:** Son las características de la persona asignada para impartir la asignatura. En ellas, se consideran la formación docente y pedagógica y la experiencia profesional. Se podrá optar por la equivalencia de perfiles de acuerdo con las necesidades del programa.
- **Referencias bibliográficas:** Incluye las referencias impresas o electrónicas que servirán de apoyo para el desarrollo de los temas establecidos. Deberán emplearse siguiendo el manual de citación de la Asociación Psicológica Americana (APA), y tendrán que incluir al menos cinco títulos por asignatura, preferiblemente con una antigüedad no mayor a cinco años a la fecha de implementación del PE.

Referencias

Reglamento de estudios de Posgrado de la Universidad Politécnica de Chiapas (junio de 2014). <https://mer.upchiapas.edu.mx/media/589/files/REGLAMENTO%20DE%20POSGRADO.pdf>
DGUTYP. (2023). *Modelo Educativo para las Universidades del Subsistema Tecnológico*. CGUTYP.

Consejo de las Universidades del Subsistema Tecnológico

Entidad

Universidad

Aguascalientes

- 1 Universidad Politécnica de Aguascalientes
- 2 Universidad Tecnológica “El Retoño”
- 3 Universidad Tecnológica de Aguascalientes
- 4 Universidad Tecnológica de Calvillo
- 5 Universidad Tecnológica del Norte de Aguascalientes
- 6 Universidad Tecnológica Metropolitana de Aguascalientes

Baja California

- 7 Universidad Politécnica de Baja California
- 8 Universidad Tecnológica de Tijuana

Baja California Sur

- 9 Universidad Tecnológica de La Paz

Campeche

- 10 Universidad Tecnológica de Calakmul
- 11 Universidad Tecnológica de Campeche
- 12 Universidad Tecnológica de Candelaria

Chiapas

- 13 Universidad Politécnica de Chiapas
- 14 Universidad Politécnica de Tapachula
- 15 Universidad Tecnológica de la Selva

Chihuahua

- 16 Universidad Politécnica de Chihuahua
- 17 Universidad Tecnológica de Camargo
- 18 Universidad Tecnológica de Chihuahua
- 19 Universidad Tecnológica de Chihuahua Sur
- 20 Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez
- 21 Universidad Tecnológica de la Babícora
- 22 Universidad Tecnológica de la Tarahumara
- 23 Universidad Tecnológica de Paquimé
- 24 Universidad Tecnológica de Parral
- 25 Universidad Tecnológica Paso del Norte

Coahuila

- 26 Universidad Politécnica de la Región Laguna
- 27 Universidad Politécnica de Monclova - Frontera
- 28 Universidad Politécnica de Piedras Negras

Coahuila	29	Universidad Politécnica de Ramos Arizpe
	30	Universidad Tecnológica de Ciudad Acuña
	31	Universidad Tecnológica de Coahuila
	32	Universidad Tecnológica de la Región Carbonífera
	33	Universidad Tecnológica de la Región Centro de Coahuila
	34	Universidad Tecnológica de Parras de la Fuente
	35	Universidad Tecnológica de Saltillo
	36	Universidad Tecnológica de Torreón
	37	Universidad Tecnológica del Norte de Coahuila
Colima	38	Universidad Tecnológica de Manzanillo
Durango	39	Universidad Politécnica de Cuencamé
	40	Universidad Politécnica de Durango
	41	Universidad Politécnica de Gómez Palacio
	42	Universidad Tecnológica de Durango
	43	Universidad Tecnológica de la Laguna Durango
	44	Universidad Tecnológica de Poanas
	45	Universidad Tecnológica de Rodeo
	46	Universidad Tecnológica de Tamazula
	47	Universidad Tecnológica del Mezquital
Estado de México	48	Universidad Politécnica de Atlacomulco
	49	Universidad Politécnica de Atlautla
	50	Universidad Politécnica de Chimalhuacán
	51	Universidad Politécnica de Cuautitlán Izcalli
	52	Universidad Politécnica de Otzolotepec
	53	Universidad Politécnica de Tecámac
	54	Universidad Politécnica de Texcoco
	55	Universidad Politécnica del Valle de México
	56	Universidad Politécnica del Valle de Toluca
	57	Universidad Tecnológica “Fidel Velázquez”
	58	Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl
	59	Universidad Tecnológica de Tecámac
	60	Universidad Tecnológica de Zinacantepec
	61	Universidad Tecnológica del Sur del Estado de México
	62	Universidad Tecnológica del Valle de Toluca

Guanajuato	63	Universidad Politécnica de Guanajuato
	64	Universidad Politécnica de Juventino Rosas
	65	Universidad Politécnica de Pénjamo
	66	Universidad Politécnica del Bicentenario
	67	Universidad Tecnológica de León
	68	Universidad Tecnológica de Salamanca
	69	Universidad Tecnológica de San Miguel de Allende
	70	Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato
	71	Universidad Tecnológica del Suroeste de Guanajuato
	72	Universidad Tecnológica Laja Bajío
Guerrero	73	Universidad Politécnica del Estado de Guerrero
	74	Universidad Tecnológica de Acapulco
	75	Universidad Tecnológica de la Costa Grande de Guerrero
	76	Universidad Tecnológica de la Región Norte de Guerrero
	77	Universidad Tecnológica de la Tierra Caliente
	78	Universidad Tecnológica del Mar del Estado de Guerrero
	79	Universidad Tecnológica y Politécnica de Coyuca de Benitez
	80	Universidad Tecnológica y Politécnica de la Sierra de Guerrero
Hidalgo	81	Universidad Politécnica de Francisco I. Madero
	82	Universidad Politécnica de Huejutla
	83	Universidad Politécnica de la Energía
	84	Universidad Politécnica de Pachuca
	85	Universidad Politécnica de Tulancingo
	86	Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo
	87	Universidad Tecnológica de la Huasteca Hidalguense
	88	Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense
	89	Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México
	90	Universidad Tecnológica de Mineral de la Reforma
	91	Universidad Tecnológica de Tulancingo
	92	Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji
	93	Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital
	94	Universidad Tecnológica Minera de Zimapán

Jalisco	95	Universidad Politécnica de la Zona Metropolitana de Guadalajara
	96	Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana de Guadalajara
	97	Universidad Tecnológica Jalisco
Michoacán	98	Universidad Intercultural Tecnológica y Politécnica de Aquila
	99	Universidad Politécnica de Lázaro Cárdenas, Michoacán
	100	Universidad Politécnica de Uruapán, Michoacán
	101	Universidad Tecnológica de Morelia
	102	Universidad Tecnológica del Oriente de Michoacán
Morelos	103	Universidad Politécnica del Estado de Morelos
	104	Universidad Tecnológica “Emiliano Zapata” del Estado de Morelos
	105	Universidad Tecnológica del Sur del Estado de Morelos
Nayarit	106	Universidad Politécnica del Estado de Nayarit
	107	Universidad Tecnológica de Bahía de Banderas
	108	Universidad Tecnológica de la Costa
	109	Universidad Tecnológica de la Sierra
	110	Universidad Tecnológica de Mazatán
	111	Universidad Tecnológica de Nayarit
Nuevo León	112	Universidad Politécnica de Apodaca
	113	Universidad Politécnica de García
	114	Universidad Tecnológica Bilingüe Franco Mexicana de Nuevo León
	115	Universidad Tecnológica Cadereyta
	116	Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo
	117	Universidad Tecnológica Linares
	118	Universidad Tecnológica Santa Catarina
Oaxaca	119	Afrouniversidad Politécnica Intercultural

Oaxaca	120	Universidad Politécnica de Nochixtlán “Abraham Castellanos”
	121	Universidad Politécnica y Tecnológica del Istmo de Tehuantepec
	122	Universidad Tecnológica de la Sierra Sur de Oaxaca
	123	Universidad Tecnológica de los Valles Centrales de Oaxaca
Puebla	124	Universidad Politécnica de Amozoc
	125	Universidad Politécnica de Puebla
	126	Universidad Politécnica Metropolitana de Puebla
	127	Universidad Tecnológica Bilingüe Internacional y Sustentable de Puebla
	128	Universidad Tecnológica de Huejotzingo
	129	Universidad Tecnológica de Izúcar de Matamoros
	130	Universidad Tecnológica de Oriental
	131	Universidad Tecnológica de Puebla
	132	Universidad Tecnológica de Tecamachalco
Querétaro	133	Universidad Tecnológica de Tehuacán
	134	Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez
	135	Universidad Aeronáutica en Querétaro
	136	Universidad Politécnica de Querétaro
	137	Universidad Politécnica de Santa Rosa Jáuregui
	138	Universidad Tecnológica de Corregidora
Quintana Roo	139	Universidad Tecnológica de Querétaro
	140	Universidad Tecnológica de San Juan del Río
	141	Universidad Politécnica de Bacalar
	142	Universidad Politécnica de Quintana Roo
	143	Universidad Tecnológica de Cancún
	144	Universidad Tecnológica de Chetumal
San Luis Potosí	145	Universidad Tecnológica de la Riviera Maya
	146	Universidad Tecnológica de Tulum
	147	Universidad Politécnica de San Luis Potosí
	148	Universidad Tecnológica de San Luis Potosí
	149	Universidad Tecnológica Metropolitana de San Luis Potosí

Sinaloa	150	Universidad Politécnica de Sinaloa
	151	Universidad Politécnica del Mar y la Sierra
	152	Universidad Politécnica del Valle del Évora
	153	Universidad Tecnológica de Culiacán
	154	Universidad Tecnológica de Escuinapa
	155	Universidad Tecnológica y Politécnica del Valle del Carrizo
Sonora	156	Universidad Tecnológica de Etchojoa
	157	Universidad Tecnológica de Guaymas
	158	Universidad Tecnológica de Hermosillo, Sonora
	159	Universidad Tecnológica de Nogales, Sonora
	160	Universidad Tecnológica de Puerto Peñasco
	161	Universidad Tecnológica de San Luis Río Colorado
	162	Universidad Tecnológica del Sur de Sonora
Tabasco	163	Universidad Politécnica del Centro
	164	Universidad Politécnica del Golfo de México
	165	Universidad Politécnica Mesoamericana
	166	Universidad Tecnológica de Tabasco
	167	Universidad Tecnológica del Usumacinta
Tamaulipas	168	Universidad Politécnica de Altamira, Tamaulipas
	169	Universidad Politécnica de la Región Ribereña
	170	Universidad Politécnica de Victoria, Tamaulipas
	171	Universidad Tecnológica de Altamira, Tamaulipas
	172	Universidad Tecnológica de Matamoros, Tamaulipas
	173	Universidad Tecnológica de Nuevo Laredo, Tamaulipas
	174	Universidad Tecnológica de Tamaulipas Norte
	175	Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario
Tlaxcala	176	Universidad Politécnica de Tlaxcala
	177	Universidad Politécnica de Tlaxcala Región Poniente
	178	Universidad Tecnológica de Tlaxcala

Veracruz	179	Universidad Politécnica de Huatusco
	180	Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora, Ver.
	181	Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz
	182	Universidad Tecnológica del Sureste de Veracruz

Yucatán	183	Universidad Politécnica de Yucatán
	184	Universidad Tecnológica del Centro
	185	Universidad Tecnológica del Mayab
	186	Universidad Tecnológica del Poniente
	187	Universidad Tecnológica Metropolitana
	188	Universidad Tecnológica Regional del Sur

Zacatecas	189	Universidad Politécnica de Zacatecas
	190	Universidad Politécnica del Sur de Zacatecas
	191	Universidad Tecnológica del Estado de Zacatecas



METODOLOGÍA

PARA EL

Diseño Curricular de Posgrado

en las Universidades del Subsistema Tecnológico

2024

