

# MAPA CURRICULAR

## MAESTRÍA EN FORMACIÓN DE FORMADORES DE DOCENTES DE CIENCIAS NATURALES Y ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS



**EN COMPETENCIAS PROFESIONALES  
VIGENTE A PARTIR DE ENERO DE 2025**



PRIMER CICLO DE FORMACIÓN			SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN		
Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre	Tercer cuatrimestre	Cuarto cuatrimestre	Quinto cuatrimestre	Sexto cuatrimestre
ÉTICA PROFESIONAL  60 hrs	RESPONSABILIDAD SOCIAL  60 hrs	CIENCIAS NATURALES Y SU DIDÁCTICA (QUÍMICA)  60 hrs	DISEÑO DE INSTRUMENTACIÓN EN CIENCIAS NATURALES  90 hrs	SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN IMPLEMENTACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS  90 hrs	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE  60 hrs	CIENCIAS NATURALES Y SU DIDÁCTICA (FÍSICA)  60 hrs	ENSEÑANZAS DE LAS CIENCIAS CON EL ENFOQUE POR COMPETENCIAS  60 hrs	PROYECTOS DIDACTICOS DE AULA BIOLOGÍA O FÍSICA O QUÍMICA  60 hrs	DOCUMENTACIÓN, BÚSQUEDA DE BASES DE DATOS  60 hrs	
EL CONSTRUCTIVISMO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS  60 hrs	CIENCIAS NATURALES Y SU DIDÁCTICA (BIOLOGÍA)  60 hrs	APRENDIZAJE COLABORATIVO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS  60 hrs	ESTADÍSTICA APLICADA A LA INVESTIGACION EDUCATIVA  90 hrs	SEMINARIO DE TESIS  90 hrs	
NATURALEZA DE LA CIENCIA PARA SU ENSEÑANZA  60 hrs	MATEMÁTICAS APLICADA A LAS CIENCIAS  60 hrs	MODELOS DE EVALUACIÓN EN CIENCIAS  60 hrs	  	  	
<b>240 hrs</b>	<b>240 hrs</b>	<b>240 hrs</b>	<b>240 hrs</b>	<b>240 hrs</b>	
<b>720 HRS 37.5 CRÉDITOS</b>			<b>720 HRS 37.5 CRÉDITOS</b>		

SELLO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE  
UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y POLITÉCNICAS

F-DA-02-MC-MTRIA-1

**MAPA CURRICULAR  
MAESTRÍA EN FORMACION DE FORMADORES DE DOCENTES EN CIENCIAS NATURALES Y ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS  
COMPETENCIAS PROFESIONALES  
VIGENTE A PARTIR DE ENERO DE 2025**

**MAESTRÍA EN FORMACIÓN DE FORMADORES EN CIENCIAS NATURALES Y ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS**

**MAESTRÍA EN FORMACIÓN DE FORMADORES EN CIENCIAS NATURALES Y ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS**

**Primer Ciclo de Formación**

**Segundo Ciclo de Formación**

**Competencia: Diseñar metodologías e instrumentos con capacidad crítica mediante diagnosticos de detección de necesidades y áreas de oportunidad para mejorar la formación de docentes en sus procesos de enseñanza-aprendizaje en Ciencias Naturales y Enseñanza de las Ciencias (Física, Química, Matemáticas o Biología).**

**Competencia: Generar e implementar instrumentos de investigación - acción para la reflexión, el análisis didáctico y su posible reestructuración, sistematizando y mejorando los resultados en la formación de docentes en procesos de enseñanza-aprendizaje en ciencias naturales y enseñanza de las ciencias (Física, Química, Matemáticas o Biología).**

NÚCLEO BÁSICO		
ASIGNATURA	HORAS	CRÉDITOS
NATURALEZA DE LA CIENCIA PARA SU ENSEÑANZA	60	3.75
MODELOS DE EVALUACIÓN EN CIENCIAS	60	3.75
EL CONSTRUCTIVISMO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS	60	3.75
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	60	3.75
ÉTICA PROFESIONAL	60	3.75
RESPONSABILIDAD SOCIAL	60	3.75

ESPECIALIDAD		
ASIGNATURA	HORAS	CRÉDITOS
MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS	60	3.75
CIENCIAS NATURALES Y SU DIDÁCTICA I (FÍSICA)	60	3.75
CIENCIAS NATURALES Y SU DIDÁCTICA I (QUÍMICA)	60	3.75
CIENCIAS NATURALES Y SU DIDÁCTICA I (BIOLOGÍA)	60	3.75
ENSEÑANZAS DE LAS CIENCIAS CON EL ENFOQUE POR COMPETENCIAS	60	3.75
APRENDIZAJE COLABORATIVO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	60	3.75

OPTATIVA		
ASIGNATURA	HORAS	CRÉDITOS
DISEÑO DE INSTRUMENTACIÓN EN CIENCIAS NATURALES	90	5.62
PROYECTOS DIDÁCTICOS DE AULA BIOLOGÍA O FÍSICA O QUÍMICA	60	3.75
ESTADÍSTICA APLICADA A LA INVESTIGACION EDUCATIVA	90	5.62
SEMINARIO DE TESIS	90	5.62
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN IMPLEMENTACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS	90	5.62
DOCUMENTACIÓN, BÚSQUEDA DE BASES DE DATOS	60	3.75