

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL VALLE DE MÉXICO**  
**MAESTRIA EN FORMACION DE FORMADORES DE DOCENTES EN CIENCIAS NATURALES Y ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS**  
**MAPA CURRICULAR**

PRIMER CICLO DE FORMACION			SEGUNDO CICLO DE FORMACION		
Primer cuatrimestre	Segundo Cuatrimestre	Tercer Cuatrimestre	Cuarto Cuatrimestre	Quinto Cuatrimestre	Sexto Cuatrimestre
<p>APORTACIONES DE LA HISTORIA Y NATURALEZA DE LA CIENCIA PARA SU ENSEÑANZA</p> <p>HNC-CV    2-60-4</p>	<p>CONCRETAR EL CAMBIO DIDÁCTICA: PROYECTOS DE AULA BIOLOGÍA O FÍSICA O QUÍMICA</p> <p>CC1-NAF    4-90-6</p>	<p>ENSEÑANZAS DE LAS CIENCIAS CON EL ENFOQUE POR COMPETENCIAS</p> <p>CO1-CV    2-45-3</p>	<p>CIENCIAS NATURALES Y SU DIDÁCTICA II (QUÍMICA)</p> <p>Q2-ES    2-60-4</p>	<p>CONCRETAR EL CAMBIO DIDÁCTICA: PLANEACIÓN E INSTRUMENTACIÓN PROPUESTAS DE FORMACIÓN DOCENTE EN CIENCIAS NATURALES</p> <p>CC2-NAF    4-90-6</p>	<p>SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA APLICACIÓN Y REESTRUCTURACIÓN DE LA UD</p> <p>SI2-NAF    4-105-7</p>
<p>ESTRATEGIAS Y MODELOS DE EVALUACIÓN EN CIENCIAS CON ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA</p> <p>EV-CV    2-60-4</p>	<p>CIENCIAS NATURALES Y SU DIDÁCTICA I (FÍSICA)</p> <p>FI1-ES    2-60-4</p>	<p>CIENCIAS NATURALES Y SU DIDÁCTICA II (BIOLOGÍA)</p> <p>BI2-ES    2-60-4</p>	<p>LAS COMPETENCIAS. SU INSTRUMENTACIÓN EN LAS CLASES DE CIENCIAS</p> <p>CO2-CV    2-45-3</p>	<p>DISEÑO DE UNA UNIDAD DIDÁCTICA DE CIENCIAS I, II O III, O EN CIENCIAS NATURALES</p> <p>DUD-CV    2-60-4</p>	<p>DOCUMENTACIÓN, BÚSQUEDA DE BASES DE DATOS</p> <p>DOC-NB    2-60-4</p>
<p>CONSTRUCTIVISMO IDEAS PREVIAS Y CAMBIO CONCEPTUAL. EJE RECTOR EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS</p> <p>CON-CV    2-60-4</p>	<p>CIENCIAS NATURALES Y SU DIDÁCTICA I (QUÍMICA)</p> <p>Q1-ES    2-60-4</p>	<p>CIENCIAS NATURALES Y SU DIDÁCTICA II (FÍSICA)</p> <p>FI2-ES    2-60-4</p>	<p>APRENDIZAJE COLABORATIVO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</p> <p>COL-CV    2-60-4</p>	<p>SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I. IMPLEMENTACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS EN LAS AULAS. INVESTIGACIÓN - ACCIÓN</p> <p>SI1-NAF    4-105-7</p>	<p>SEMINARIO DE TESIS</p> <p>ST-NAF    1-105-7</p>
<p>CIENCIAS NATURALES Y SU DIDÁCTICA I (BIOLOGÍA)</p> <p>BI1-ES    2-60-4</p>					

COMPETENCIAS:
Asumir una concepción crítica de la docencia en ciencias naturales, orientada por una visión de ciencia actual, así como de lo que implica el aprendizaje de la ciencia escolar.
Proporcionar la elaboración de proyectos de aula, ciudadano o científico de un tema en ciencias naturales del programa de estudios oficial que contribuya al aprendizaje significativo de los estudiantes y, establecer las relaciones transversales con su contexto inmediato.
Promover el aprendizaje de procedimientos, habilidades, actitudes científicas y hacia las ciencias.
Diseña metodologías e instrumentos para realizar diagnósticos de necesidades y áreas de oportunidad para el mejoramiento de la formación/actualización de los profesores de ciencias en ejercicio.
Propicia la elaboración de una propuesta de formación / actualización de docentes en ejercicio, en temas fundamentales de las ciencias naturales que contribuya al aprendizaje colaborativo y significativo de los estudiantes.
Aplica las concepciones y metodologías por competencias en su trayecto formativo y en su propuesta de formación / actualización de profesores.
Diseña, implementa y evalúa una unidad didáctica en el aula.
Genera instrumentos de investigación - acción para la reflexión y análisis de la instrumentación didáctica y, su posible reestructuración. Sistematiza los resultados.