



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Colegio de Ciencias y Humanidades

CENTRO DE FORMACIÓN DE PROFESORES



## **Plantel Naucalpan**

### **Curso-Taller de Formación Académica para la Actualización Curricular (Introducción a la revisión de los programas de estudio de las asignaturas del Área de Ciencias Experimentales: reflexiones y aportaciones)**

**Duración: 20 horas**

**del 4 al 8 de junio de 2012**

Bravo Calvo Mauricio, Flores Lira Juan Antonio, García Estrada Rosa María, López Recillas Maritza, Mendiola Ruíz Guadalupe, Pérez Orta Rosa Elba, Razo Marañón Irma, Rico Galicia Antonio, Torres Sánchez José Alberto.

## **JUSTIFICACIÓN**

La Dirección General del CCH tiene como uno de sus objetivos principales *mejorar la calidad de los aprendizajes de los estudiantes por medio de cambios e innovaciones en la docencia, los recursos y las estrategias de aprendizaje*. Para la consecución de dicho objetivo se ha iniciado el proceso de revisión y actualización del Plan y los Programas de Estudio. Sus primeros productos son el diagnóstico del estado de las asignaturas del Área de Ciencias Experimentales y la revisión de las tendencias que prevalecen en la enseñanza de las ciencias a nivel internacional.

Ambos documentos ofrecen información útil para cimentar los cambios curriculares. Ahora corresponde compartirlos con la comunidad docente para que, de su lectura crítica, derive la reflexión sobre lo que hay que renovar, innovar y reformar del Plan de estudios, teniendo siempre como eje toral el aprendizaje de los alumnos.

Para difundir este material y propiciar el desarrollo de la revisión curricular, se ha organizado el Curso de Formación Académica para la Actualización Curricular del Área de Experimentales que se llevará a cabo del 4 al 8 de junio de 2012 con una duración de veinte horas.

### **Propósito general:**

Propiciar la reflexión sobre los programas de estudio de las asignaturas del Área de Ciencias Experimentales y obtener aportaciones para su modificación.

### **Documentos base**

1. Orientación y sentido de las áreas del Plan de estudios. Área de Ciencias Experimentales

2. Diagnóstico Institucional para la revisión curricular del Colegio de Ciencias y Humanidades.
3. Perfil de Egreso del Alumno del Bachillerato del Colegio.
4. Diagnóstico del Área de Ciencias Experimentales para la actualización del Plan y los programas de estudio del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM.
5. Programas de estudio del Área de Ciencias Experimentales.

### **Criterios de Acreditación**

- 100% de asistencia y permanencia en las sesiones.
- Participación activa en todas las sesiones
- Entrega de todas las actividades de cada sesión
- Entrega del producto final impreso y en formato digital en CD con fuente arial 12 y versión para Office 2003

### **Requisitos para el curso**

Programas de la asignatura impartida  
Computadora portátil

### **Metodología y Evaluación**

En cada una de las sesiones se formarán equipos para revisar y reflexionar acerca de los documentos entregados, elaborar un escrito y presentarlo, se integrarán equipos por asignatura, con la finalidad de revisar y proponer cambios o modificaciones de una unidad del programa de la asignatura. Al finalizar el curso taller cada equipo presentará en plenaria su propuesta. La entrega del trabajo final se realizará en formato digital y escrito.

La acreditación se realizará con la permanencia en las sesiones y entrega de los trabajos.

**Producto:**

Compilación de las aportaciones de los profesores para las modificaciones a los programas. (Impreso y digital).

**ENCUADRE DEL CURSO**

<b>SESIÓN</b>	<b>TEMAS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>PRODUCTO</b>	<b>MATERIAL DE APOYO</b>
PRIMERA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación del curso.</li><li>• Encuadre.</li><li>• Marco de referencia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En equipo los profesores en conjunto con el monitor realizan una revisión de los documentos oficiales entregados y presentarán ante el grupo sus observaciones o conclusiones que apoyen el logro de los propósitos planteados.</li><li>• Se inicia con el documento: "Orientación y sentido de las áreas" (por materia).</li><li>• Posteriormente se revisa, con apoyo de los materiales digitales, el <i>Diagnóstico del Área de Ciencias Experimentales para la actualización del Plan y Programas de estudio del CCH de la UNAM.</i></li></ul>	•Presentación por escrito y por equipo de las conclusiones obtenidas de la revisión de los documentos.	<ul style="list-style-type: none"><li>-Orientación y sentido de las áreas (por materia).</li><li>-Diagnóstico del área de Ciencias Experimentales para la actualización del Plan y Programas de estudio del CCH de la UNAM.</li><li>-Programas de estudio de la materia.</li></ul>

SESIÓN	TEMAS	ACTIVIDADES	PRODUCTO	MATERIAL DE APOYO
SEGUNDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfoques de la asignatura.</li> <li>• Estructura conceptual de la asignatura.</li> <li>• Apartado de Evaluación del programa a revisar.</li> <li>• Aspectos que pueden ser susceptibles de modificación del Marco de Referencia del programa utilizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación ante el grupo de las conclusiones de la revisión del documento <i>Diagnóstico del área de Ciencias Experimentales para la actualización del Plan y Programas de estudio del CCH de la UNAM</i>.</li> <li>• Los profesores realizan la lectura del Marco de Referencia del programa de su asignatura.</li> <li>• En equipo realizar una reflexión propositiva sobre el Marco de Referencia haciendo énfasis en el apartado de evaluación del programa de su asignatura.</li> <li>• Elaboración y entrega de conclusiones en formato digital por equipo, con propuestas para modificar o adecuar el marco de referencia del programa de su asignatura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento en formato digital con las conclusiones y propuestas obtenidas de la revisión de la sección de presentación del programa de su asignatura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diagnóstico del área de Ciencias Experimentales para la actualización del Plan y Programas de estudio del CCH de la UNAM.</li> <li>-Programas de estudio.</li> </ul>
TERCERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad del programa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar y trabajar en equipo/asignatura una unidad, y con base en los aspectos susceptibles detectados elaborar una propuesta de modificación.  (Se sugiere que cada equipo trabaje con una unidad diferente).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avances de la propuesta.</li> </ul>	Programas de estudio.

SESIÓN	TEMAS	ACTIVIDADES	PRODUCTO	MATERIAL DE APOYO
CUARTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad del programa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar con la propuesta de cambios o modificaciones de la unidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avances de la propuesta</li> </ul>	Programas de estudio.
QUINTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta de cambios en la unidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer la presentación en formato digital de la propuesta de cambios o modificaciones de la unidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento en formato digital (Word o PowerPoint, guardado como office 97-2003, arial 12) para entregar en CD, por equipo, con las propuestas de modificación o adecuaciones a la sección de presentación, los aprendizajes, las estrategias, temáticas y bibliografía de la unidad del programa de estudios revisado.</li> </ul>	Programas de estudio.

## EJEMPLO DE UNA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN AL PROGRAMA DE BIOLOGÍA III

### UBICACIÓN:

**SEGUNDA UNIDAD.** ¿POR QUÉ SE CONSIDERA LA VARIACIÓN GENÉTICA COMO LA BASE MOLECULAR DE LA BIODIVERSIDAD?

**TEMA II.** Expresión genética y variación.

(5 horas incluyendo la evaluación y diagnóstica y formativa)

- Relaciones **alélicas**:
  - Ley de la segregación
  - Ley de la segregación independiente
  - Herencia intermedia
  - Coodominancia
- Relaciones no alélicas.
  - Epítasis
  - Alelos múltiples
  - Herencia poligénica
  - Herencia ligada al sexo

### APRENDIZAJES:

El alumno: Comparará las relaciones entre **alelos en la transmisión y expresión** de la información genética, para comprender la variación.

### ESTRATEGIA DIDÁCTICAS OPERATIVAS:

**Actividad de apertura:** Investigación bibliográfica o ciberigráfica sobre los tipos de relaciones alélicas y no alélicas.

**Actividad de desarrollo:** Diseño de actividades de forma individual y en equipo colaborativo relacionados con el tema.

**Actividad de Cierre:** Discusión grupal donde se comparan y diferencian los tipos de relaciones alélicas y no alélicas.

## **EVALUACIÓN**

El profesor evaluará el logro y avance de los aprendizajes a través de una:

- Evaluación diagnóstica
- Evaluación formativa
- Evaluación sumativa.

Nota: Los caracteres de color amarillo son las modificaciones propuestas para este.