

Curso de Actualización Disciplinar para docentes de Química de Educación Media, año 2012

1. Nombre:

Elementos para el diseño de unidades didácticas en los cursos de química con enfoque en Ciencia y Tecnología de Materiales.

2. Objetivos:

- Introducir a los participantes en aspectos teóricos generales de la Ciencia y Tecnología de Materiales (CTM).
- Brindar elementos para el diseño de unidades didácticas de distintos cursos de química de Educación con enfoque CTM.
- Analizar ejemplos concretos de la inclusión del enfoque CTM cursos varios de Química.
- Realizar la síntesis y purificación de un semiconductor compuesto y su aplicación en la construcción de un dispositivo sensor de radiación.
- Brindar bibliografía de referencia en el tema, así como acercar herramientas multimedia que favorezcan la presentación en clase que los docentes puedan hacer con sus estudiantes en esta y otras temáticas.

3. Contenidos:

- Definición de material, ciencia y tecnología de materiales (CTM)
- Desarrollo de los materiales a lo largo de la historia de la humanidad
- Ciclo de los materiales
- Clasificación de materiales
- Análisis de propuestas didácticas con enfoque en CTM y herramientas multimedia para favorecer la presentación dinámica de esta temática en las clases.
- Obtención y aplicación de un semiconductor compuesto (HgI_2)

4. Modalidad:

- **Presencial:** 2 encuentros (1 teórica y 1 teórico-práctica).
- **Carga horaria total:** 16 hs distribuidas en dos clases de 8 y 30 a 12 y 30 y de 14 a 18h

5. Cronograma:

- **Encuentro 1:** Introducción a la CTM, definición de material, tecnología y ciclo de los materiales
Clasificación de materiales
- **Encuentro 2:** Presentación y discusión de propuestas didácticas que incluyen CTM en cursos varios de Química.
Práctico de síntesis y aplicación del semiconductor compuesto HgI_2

6. Metodología de trabajo:

- **Teórico:** metodología expositiva con resolución de ejercicios por parte de los docentes participantes.
- **Práctico:** metodología participativa y colaborativa; realización de una experiencia práctica por parte de los docentes participantes, trabajando en grupos de 4 o 5 cursillistas.

7. Población objetivo:

Docentes de Química de Educación Media.

8. Cupo:

30 docentes .

Los cursillistas deberán concurrir con laptop y/o pendrive.

9. Evaluación:

La misma será a distancia, individual o grupal. Consistirá en el **diseño de una unidad didáctica del curso que el docente tenga a cargo, con un enfoque basado en CTM.**

10. Fechas y Sedes del curso:

Primer encuentro: día 11 de agosto en local del IPES

Segundo encuentro: día 18 de agosto en local del IPA

5. Fecha LÍMITE de inscripción:

20 de julio

6. Forma de inscripción:

Los interesados deberán remitir un correo electrónico a la dirección:
materialquim2012@gmail.com

con los siguientes datos:

- **Asunto del correo:** curso materiales
- **Contenido del correo:** nombre, cédula de identidad, correo electrónico, carácter (efectivo/interino/suplente), grado, teléfono de contacto, liceos en que se desempeña.

Serán confirmadas las inscripciones vía correo electrónico, de acuerdo al orden de inscripción.

No está previsto el pago de pasajes para docentes del interior ni almuerzo a los cursillistas.