

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO DE GUAYAMA
DEPARTAMENTO DE EDUCACION Y CIENCIAS SOCIALES

PRONTUARIO

I. Título del curso: Currículo, Enseñanza y “Assessment” de las Ciencias Naturales en el Nivel Elemental (4-6)

Código y número: EDUC 3266

Créditos: Tres (3)

II. Descripción del curso:

Análisis y discusión del currículo de ciencias naturales con énfasis en el dominio, interpretación y comprensión del contenido curricular del nivel elemental. Se incluye el diagnóstico de necesidades, la planificación, la implantación y la evaluación y “assessment” del proceso de enseñanza-aprendizaje tomando en consideración las diferencias individuales. Énfasis en los Estándares del Programa de Ciencias del Departamento de Educación de Puerto Rico. Análisis crítico de programas computadorizados apropiados para la enseñanza de las ciencias naturales en este nivel.

III. Objetivos Terminales y Capacitantes:

1. Analizará el papel que desempeña la ciencia en el diario vivir a través del estudio de los conceptos, procesos y destrezas sugeridas en el currículo de ciencias.
 - 1.1 Estudiará y analizará el contenido curricular del programa de ciencias: visión, meta, objetivos, competencias, conceptos, destrezas y valores.
 - 1.2 Estudiará y analizará los estándares en la enseñanza de las ciencias.
 - 1.3 Identificará y aplicará los nuevos enfoques de enseñanza en las ciencias.
2. Mostrará dominio de técnicas de evaluación y “assessment” para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje tomando en consideración las diferencias individuales.
 - 2.1. Contratará los procesos de evaluación y “assessment”.
 - 2.2. Aplicará diferentes técnicas de “assessment” en la enseñanza de las ciencias.
3. Analizará diferentes programas computadorizados en la enseñanza de las ciencias naturales y determinará su aplicabilidad.
 - 3.1. Identificará diferentes programas computadorizados que pudieran ser utilizados en el proceso de la enseñanza de las ciencias.
 - 3.2. Seleccionará diferentes programas computadorizados que pudieran ser utilizados en el proceso de la enseñanza de las ciencias.
4. Estudiará los conocimientos fundamentales en el proceso de planificación.

- 4.1. Estudiará y analizará las partes de un plan y su importancia en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- 4.2. Elaborará planes de enseñanza para el desarrollo de lecciones de ciencia demostrando dominio de los siguientes componentes:
 - conceptos
 - destrezas
 - procesos de la ciencia
 - estrategias de enseñanza
 - métodos de enseñanza
 - técnicas de enseñanza
 - preparación y uso de materiales
 - guías y libros

IV. CONTENIDO:

- A. Programas de ciencia del Departamento de Educación (4to.-6to.)
 - Nueva Visión
 - Metas
 - Objetivos generales
 - Competencias generales
 - Estándares
 - a. de contenido
 - b. de proceso
 - c. de avalúo (assessment)
 - Valores
- B. La transformación de la educación en las ciencias.
 - Nuevos enfoques de enseñanza
 - a. iniciativa PRSSI
 - b. constructivismo
 - c. trabajo cooperativo
 - d. integración curricular
 - e. el salón de clase como laboratorio
 - Competencias del maestro constructivista
- C. Proceso de evaluación y avalúo (assessment)
 - Definir y contrastar ambos conceptos
 - Importancia de estos procesos en la enseñanza de ciencia
 - Utilización de técnicas de evaluación y avalúo en la enseñanza de las ciencias en los grados 4to. al 6to.
- D. Importancia de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias en los grados 4to. al 6to.
 - Relacionarse con equipo técnico (audiovisual) para la enseñanza de las ciencias

-Evaluar programas computadorizados de ciencia para los grados 4to. al 6to.

F. Planificación en la enseñanza de las ciencias.

-Importancia de la planificación en el salón de ciencias.

-Componentes de un plan diario

-Estrategia E.C.A. (Exploración, Conceptualización, Aplicación)

i. Aplicación de la planificación efectiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje (metodología).

-Preparación de planes para desarrollar lecciones.

-Desarrollar lecciones (clases) de ciencia con dominio de contenido y utilizando efectivamente:

a. los procesos de la ciencia

b. métodos y técnicas de enseñanza

c. estrategias educativas

d. recursos educativos (didácticos, técnicos, bibliográficos)

e. contenido

V. Evaluación:

-Técnicas de “assessment”

-Exámenes

-Clase demostrativa

-Trabajos en grupos cooperativos e individuales

-Asistencia y puntualidad

-Redacción de planes

VI. Referencias:

Departamento de Educación. (2000) *Programa de ciencias*

Departamento de Educación. *Carta Circular 17-95-96 “Organización y Funcionamiento del Programa de Ciencias*

Departamento de Educación. *Unidades de aprendizaje para la enseñanza de las ciencias en los grados 4to. al 6to. de la iniciativa PRSSI.*

Departamento de Educación. *Estándares de ciencias*

Rodríguez Irlanda, D. Manual de orientación al maestro (1999). San Juan, P.R.: Publicaciones puertorriqueñas.

Referencias electrónicas

<http://www.sln.org/resources/index.html/>

<http://www.ars.usda.gov/is/kids>

<http://www.csun.edu/~vceed002/index.html>

<http://besteducationsites.net/c/learning/Teaching/teachingscience/teaching-science.html>

http://www.saum.uvigo.es/reec/index_english.htm (revista electrónica de ciencias)

<http://www.oei.org.co/oeivirt/gil03.htm> (referencias bibliográficas)