

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

PRONTUARIO

**I. TITULO DEL CURSO** : Currículo, Enseñanza y “Assessment” de las Ciencias Naturales en el Nivel Elemental

Código y Número : EDUC 3265

Créditos : Dos (2)

**II. DESCRIPCION**

Análisis y discusión del currículo de ciencias naturales con énfasis en el dominio, interpretación y comprensión del contenido curricular de los grados primarios. Se incluye el diagnóstico de necesidades, la planificación ,la implantación y la evaluación y “assessment” del proceso 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 computarizados 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.
2. Analizará los Estándares del Programa de Ciencias del Departamento de Educación y los aplicará al proceso de enseñanza-aprendizaje.
  - 2.1 Estudiará y analizará los estándares en la enseñanza de las ciencias.
  - 2.2 Identificará y aplicará los nuevos enfoques de enseñanza en las ciencias.
3. Mostrará dominio de técnicas de evaluación y “assessment” para facilitar el proceso de enseñanza – aprendizaje tomando en

consideración las diferencias individuales.

3.1 Estudiará y contrastará los procesos de evaluación y “assessment”.

3.2 Analizará y aplicará diferentes técnicas de “assessment” en la enseñanza de las ciencias.

4. Analizará diferentes programas computarizados en la enseñanza de las ciencias naturales y determinará su aplicabilidad.

4.1 Identificará y seleccionará diferentes programas computarizados que pudieran ser utilizados en el proceso de la enseñanza de las ciencias.

5. Estudiará y aplicará los conocimientos fundamentales en el proceso de planificación.

5.1 Estudiará y analizará las partes de un plan y su importancia en el proceso enseñanza – aprendizaje.

5.2 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. Tópicos y subtópicos:

1. Programas de Ciencia del Departamento de Educación de Puerto Rico (K- 3)

- a. Nueva visión
- b. Metas
- c. Objetivos generales
- d. Competencias generales
- e. Conceptos generales

B. Estándares de Excelencia del Programa de Ciencia

I. Estándares

- a. de contenido
- b. de proceso
- c. de avalúo

2. Valores

- C. La transformación de la educación en las ciencias.
  - 1. Nuevos enfoques de enseñanza
    - a. iniciativa PRSSI
    - b. constructivismo
    - c. trabajo cooperativo
    - d. integración curricular
    - e. el salón de clases como laboratorio
  
- D. Competencias del maestro constructivista
  - 1. Proceso de evaluación y avalúo (assessment)
    - a. Definir y contrastar ambos conceptos
    - b. Importancia de la planificación en el salón de ciencias.
    - c. Utilización de técnicas evaluación y avalúo en la enseñanza en los grados K al tercero.
  
- E. Importancia de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias en los grados K al tercero.
  - 1. Relacionarse con equipo técnico (audiovisual) para la enseñanza de las ciencias.
  - 2. Evaluar programas computarizados de ciencia para los grados K al tercero.
  
- F. Planificación en la enseñanza de las ciencias.
  - 1. Importancia de la planificación en el salón de ciencia.
    - a. Componentes de un plan diario
    - b. Estrategias E.C.A.( Exploración, Conceptualización, Aplicación)
  
- G. Aplicación de la planificación efectiva en el proceso de enseñanza aprendizaje (metodología).
  - 1. Preparación de planes para desarrollar lecciones.
  - 2. 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. ACTIVIDADES

- A. Aprendizaje colaborativo
- B. Conferencia y discusión
- C. Preparación de material educativo
- D. Visitas a diferentes escenarios educativos
- E. Modelaje en la sala de clases
- F. Preparación de un portafolio

## VI. CRITERIOS DE EVALUACION

A. Visitas de observación de clases	20%
B. Dos Pruebas parciales	25%
C. Preparación de artificios educativos	15%
D. Clase demostrativa	25%
E. Portafolio	15%

## VII. RECURSOS ELECTRONICOS

<http://www.de.gobierno.pr/.comcartascirculares>

<http://www.monografias.com/metodocienciak-3>

<http://www.psicologiacientifica.com/plublicaciones/biblioteca/articulos>

## VIII BIBLIOGRAFIA

Aguirre, M.(2001). Assessment en el salón de clases.  
San Juan, P.R. Publicaciones Yuquiyú.

Burke, K.(2001). Performance to assess standards and intellectual Growth, In Costa A.L. (Ed) Developing minds: A resource book for Teaching thinking. 3<sup>rd</sup> ed. Alexandria, Virginia. USA:ASCD

Departamento de Educación de Puerto Rico. Carta Circular 2-2002-2003. Organización y Funcionamiento del programa de Ciencia. Hato Rey: Editorial del Departamento de Educación de Puerto Rico.

Departamento de Educación de Puerto Rico.(2000) Estándares de Excelencia: Programa de Ciencias. Hato Rey: Editorial del Departamento de Educación de Puerto Rico.

Departamento de Educación de Puerto Rico.(2003) Marco Curricular del Programa de Ciencias. Hato Rey: Editorial Departamento de Educación de Puerto Rico.

Departamento de Educación de Puerto Rico.(1999) Unidades de aprendizaje para la enseñanza de las ciencias en los grados K al Tercero de la iniciativa PRSSI. Hato Rey: Editorial del Departamento de Educación de Puerto Rico.

Macksoud, S. Y Figarella F.(1999) Llegando a ser un maestro constructivista. San Juan, P.R. Editorial del Departamento de Educación de Puerto Rico.

Rodríguez Irlanda, D. (1999) Manual de Orientación al Maestro. Hato Rey: Publicaciones Puertorriqueñas.

Libros y guías utilizados por el Departamento de Educación de Puerto Rico.