

DIPLOMADO DIDÁCTICA DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS Y LA INNOVACIÓN

Objetivo General:

Promover en los docentes y/o directivos docentes la revisión y el análisis crítico de sus procesos didácticos para fomentar en los estudiantes de básica primaria y media vocacional el razonamiento y aprendizaje significativo de meta cognición en las ciencias básicas.

Objetivos Específicos:

- Comprender los principales conceptos, herramientas pedagógicas y didácticas, en la enseñanza de las ciencias naturales y en el desarrollo de pensamiento científico.
- Desarrollar capacidades para el diseño de experiencias en la enseñanza de las ciencias naturales a partir de aplicación de estrategias que involucren el uso de herramientas TIC.
- Fortalecer las habilidades didácticas de los participantes para el desarrollo de prácticas de aula basadas en la experimentación e investigación que permitan desarrollar los elementos curriculares de las ciencias naturales bajo enfoques constructivistas.
- Diseñar unidades didácticas basadas en el desarrollo de habilidades científico tecnológicas para los diferentes niveles de educación básica que fortalezcan los planes de aula y el aprendizaje de los estudiantes.

MODULO I. EPISTEMOLOGIA DE LAS CIENCIAS

Epistemología de la Didáctica de las Ciencias.

Aproximación a los objetos de investigación en la pedagogía.

Procesos de Investigación en las ciencias – Metodología de la Investigación.

Historia y Epistemología de las Ciencias.

Técnicas de Investigación y formulación de proyectos en ciencias.

Fundamentos disciplinares de las ciencias.

MODULO II. TEORIAS CONTEMPORANEAS DEL APRENDIZAJE EN LAS CIENCIAS

Didácticas específicas en las ciencias Diseños curriculares y estructura curricular.

Modelos, escuelas, teorías y ambientes en la enseñanza de las ciencias.

MODULO III. MODELOS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

Las ciencias cognitivas en la enseñanza y Aprendizaje.

Análisis de discurso y modelización en ciencias.

Meta cognición y educación en ciencias.

La Indagación como modelo de enseñanza de las ciencias.

Cómo implementar la indagación en el aula.

Experiencias exitosas de aula en la enseñanza de las Ciencias.

Enseñanza Basada en Proyectos.

Enseñanza Basada en Problemas.

Teoría Aprendizaje Significativo en las ciencias.

MODULO IV. FACTORES EN LA APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS SOCIALES.

- Fundamentos de la Didáctica de las Ciencias.
- Estructura científica de las disciplinas.
- Habilidades científicas y tecnológicas en el desarrollo de las ciencias.
- Experimentación en la enseñanza de las ciencias.
- Principios de la Didáctica de las Ciencias Naturales.

MODULO V. HABILIDADES CIENTÍFICO TECNOLOGICAS EN EL AULA

Desarrollo de habilidades científicas tecnológicas en el aula.

- Resolución de problemas.
- Explicación Científica.
- Formulación de preguntas - Metáforas en Ciencias.
- Diseño, implementación y evaluación de experiencias didácticas colaborativas.
- Medios multimediales en la ciencias.
- Herramientas de Software – Herramientas web 2.0, 3.0.
- Plataformas Educativas para la enseñanza – Ciber sociedad – Mass Medios.
- Mocc en la enseñanza de las ciencias.
- Realidad Aumentada y aprendizaje en ciencias.