PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE N°51

CARRERA: PROFESORADO DE BIOLOGIA

ESPACIO CURRICULAR: **FÍSICA Y ELEMENTOS DE ASTRONOMIA Y LAB.I**

CURSO: 1° AÑO

CICLO LECTIVO: 2011

CANTIDAD DE HORAS SEMANALES: 3 MÓDULOS

PROFESOR: RAÚL PERUZZO

**PROYECTO CURRICULAR**

1 FUNCION DE LA CATEDRA

Las tareas que se llevarán a cabo en este espacio curricular tratarán de que los alumnos pongan en acción sus conocimientos, redescubrirse en su capacidad reflexiva, para mejorar a su vez la realidad educativa en la que les toque actuar.

Se trata de incorporar en los alumnos la destreza necesaria para resolver problemas que se presentan en el ejercicio diario de la profesión, promoviendo la interdisciplinariedad, la autonomía y equilibrio personal, las relaciones interpersonales, las habilidades cognitivas y psicomotrices, adecuación a las capacidades personales, articular objetivos, contenidos y actividades.

2 FUNDAMENTACION

La formación docente exige permanente contacto con las realidades educativas que constituirán el ámbito de la futura actividad profesional de los estudiantes. Este contacto será formativo mientras implique una interacción teórico práctica. Para ello, la realidad será redescripta desde los marcos conceptuales aprendidos y además, la propia práctica será fuente de interrogantes y de contestación con dichos marcos.

La propuesta de este proyecto es: “EXCELENCIA CON EQUIDAD” para todos los alumnos que han elegido nuestra institución para llevar adelante esta nueva etapa de educación superior y que aspiran a realizar su proyecto profesional enmarcado en el proyecto de esta institución.

Por ello, se propone estimular el desarrollo de estrategias cognitivas en todos los alumnos, que tengan la amplitud y autonomía suficiente para que puedan ser reconfiguradas por cada estudiante y resignificadas en contextos nuevos en su futura docencia.

3 EXPECTATIVAS DE LOGRO

Condiciones básicas:

* Entusiasmo, para enfrentar sus desafíos;
* Voluntad, para persistir en el esfuerzo;
* Creatividad, para buscar nuevos caminos;
* Espíritu crítico, para avanzar con solvencia;
* El error es siempre un punto de partida; nunca una conclusión;

Generales:

* Relaciónar los contenidos teóricos con las estrategias didácticas.
* Instalar el lenguaje específico del área, precisar su significado y la pertinencia de su utilización.
* Generalizar los procedimientos que permitan trabajar procesos de generalización.
* Diseñar algoritmos y estrategias de resolución de situaciones problemáticas.
* Relacionar la metodología de resolución de problemas con otros espacios curriculares y de la vida real.

Específicos:

* Formular frente a un hecho concreto, el problema correspondiente.
* Aplicar los procesos de la investigación científica a experiencias sencillas.
* Conocer los principios fundamentales de la mecánica clásica.
* Analizar las posibles situaciones de equilibrio en cuerpos y partículas.
* Adquirir y profundizar el significado y alcance de las magnitudes físicas: posición, desplazamiento, velocidad, aceleración.
* Comprender la ley de conservación de la energía.
* Cooperación, participación, interés y respeto en actividades que involucran el pensar y el quehacer matemático con el objeto de favorecer la construcción personal de cada uno de los conceptos involucrados.
* Cultivar la virtud a través del respeto, tolerancia y espíritu cristiano.

4 PROPÓSITO DEL DOCENTE

* Favorecer la construcción del rol docente en el compromiso de articular teoría y práctica.
* Fundamentar los conceptos a partir de diferentes concepciones pedagógicas-didácticas.
* Proporcionar herramientas para elaborar propuestas de aprendizaje significativos.

5 ENCUADRE DEL DOCENTE

Se realizarán diversas actividades participativas: trabajo en equipos, debates, discusión y confrontación de opiniones.

Guías de estudio dirigido. Trabajos prácticos de aplicación para cada unidad.

ACTIVIDADES PRESENCIALES ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

BÁSICAS BÁSICAS

Autoaprendizaje Tareas de investigación

Nivelación Lecturas complementarias

Ampliación de conceptos Trabajos prácticos

Resolución de situaciones Preparación de informes

Problemáticas

6 REURSOS

Los recursos que se implementarán para lograr el aprendizaje de los alumnos serán, entre otros, los siguientes: guías de estudio, módulos de aprendizajes, láminas, textos, etc.

7 CONTENIDOS

Unidad n°1: Estática

Concepto de fuerza. Sistemas de fuerzas: composición en forma gráfica y analítica. Sistema mecánico en equilibrio.

Unidad n°2: Cinemática

Movimiento de una partícula. Tipos de movimientos: rectilíneo uniforme y uniformemente variado. Ecuaciones horarias. Gráficas características.

Unidad n°3: Dinámica y energía

Principios de la dinámica. Ecuación de equilibrio: sistema de cuerpos vinculados. Fuerza de rozamientos.

Energía: tipos, ecuaciones características. Leyes de conservación de la energía.

Unidad n°4: Astronomía

Conceptos básicos: fenómenos astronómicos, sistema solar, subsistemas tierra-luna y sol-tierra, calendarios.

8 BIBLIOGRAFIA

* Blatt Frank J. “Fundamentos de física”. Ed. Hall Hispanoamericana. México.1991.
* Ribeiro de Luz Antonio “Física general”. México. 4ta. edición 1998.
* Seway Raymond. “Física” tomo I. 2da. Edición. Ed. Mcgraw-hill. México. 1995
* Merino Graciela. “Didáctica de las ciencias”. Ed. El Ateneo. Bs. As. 1992
* Benlloch M. “Por un aprendizaje constructivista de las ciencias”. Ed. Troquel 1970
* Carreto María. “Construir y enseñar las ciencias experimentales”. Ed. Aique Bs. As. 1997

9 PRESUPUESTO DE TIEMPO

|  |  |
| --- | --- |
| PERIODO | UNIDAD |
| 28 de marzo al 05 de julio | Primera y segunda |
| 09 de agosto al 25 de octubre | Tercera |
| 01 de noviembre al 15 de noviembre | Cuarta |

10 EVALUACION Y PROMOCION

Se realizará una evaluación continua. En el *inicio* será referida a la evolución individual y grupal como diagnostico de punto de partida.

*Durante:* siguiendo el proceso de aprendizaje y las producciones de nuestros alumnos. *Final:* integrando y revisando lo aprendido a través de evaluaciones individuales y escritas.

Para poder acreditar el espacio se requiere:

* 80% de asistencia.
* Trabajos prácticos aprobados.
* Dos parciales escritos e individuales aprobados (uno por cuatrimestre)