

## *DIDÁCTICA DE LA FÍSICA<sup>1</sup>*

---

**2º semestre** (Febrero- Julio 2009)

Carga Horaria: 60 horas

**Específica 1- 60 Horas: 4 Créditos**

### **CONSTRUCCIÓN Y APRENDIZAJE DEL CONOCIMIENTO EN FÍSICA.**

Este curso pretende en un trabajo de taller permanente el estudio de los preconceptos, conceptos alternativos y prejuicios que aparecen en el discurso intra – aula (docente, alumno, grupo) y extra aula ya sea dentro de la institución educativa. El mismo pretende elaborar un comienzo de investigación que establezca el estado de situación en el Uruguay en comparación con la región y propuestas que permiten otras miradas a esta problemática.

**3º semestre** (Agosto- Diciembre 2009)

Carga Horaria: 210 horas

**Específica 2- 60 Horas: 4 Créditos**

### **LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA EN URUGUAY Y LA REGIÓN.**

Al igual que en otros cursos específicos de otras disciplinas, la Historia de la Física es una de la más rica en cuanto a su tradición como a su controversias generadas por la misma. El curso, con una fuerte carga en el relacionamiento con el contexto espacio – temporal del Uruguay y la región, debe atender a los diferentes períodos históricos, las propuestas así como las modificaciones metodológicas y conceptuales que se generaron durante la misma. En particular debe atender el positivismo vareliano, la introducción de la escuela nueva, el tecnicismo, las propuestas críticas y la visión de la enseñanza de la Física en la actualidad.

Se aspira que este curso presente un “paralelismo flexible” con los dos cursos que se proponen en el primer semestre de Teoría y Metodología de la Enseñanza.

**Específica 3- 60 Horas: 4 Créditos**

### **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (I)**

Se aspira que este curso recoja y revise críticamente lo investigado en este campo desde lo que supone un “simple” ejercicio de aplicación hasta la puesta en práctica de situaciones problemáticas que suponen un esbozo de investigación. En este primer curso debería centrarse en lo conceptual – metodológico de la enseñanza de la Física en el aula.

---

<sup>1</sup> Se aspira que varios de los cursos se realicen en forma conjunta con otras ciencias.

#### **Específica 4- 60 Horas: 4 Créditos**

##### **LA EVALUACIÓN EN LA EDUCACION CIENTÍFICA.**

Se pretende analizar como el campo de la evaluación evidencia posiciones controvertidas y polémicas, tanto desde una perspectiva política como didáctico pedagógica. Asimismo discutir como lograr en los hechos lo que suele expresarse en el discurso o plasmarse en los objetivos educativos (p.e formar un docente crítico y reflexivo, capaz de pensar su práctica). Visualizando la Didáctica desde la perspectiva que la asume como teoría acerca de las prácticas de enseñanza, la evaluación constituye un componente integrador. Desde ese lugar deberá ser concebida como proceso continuo, complejo y global que permite recoger sistemáticamente información relevante, tanto de los resultados y logros en el aprendizaje de los alumnos como de la intervención docente en el proceso educativo, con el propósito de reajustar toda intervención educativa. Se trata de superar posiciones ingenuas que al momento de evaluar sólo consideran que están obteniendo información de los alumnos. Resulta imprescindible aprender a “leernos” y a leer la práctica desde aquellos resultados. También resultara importante tener claras las funciones que cumple la evaluación tanto para el alumno, como para el docente y la institución educativa en cuanto les permite ver su funcionalidad, organización y permite la acreditación y certificación institucional. Se pretende por tanto : Reflexionar críticamente sobre la concepción actual de la evaluación; Posibilitar la evaluación como proceso sistemático, integral e integrado a los procesos de enseñanza y de aprendizaje y Contextualizar los conocimientos en el marco de una Ciencia a efectos de encontrarse habilitado para saber responder: qué, para qué, como, cuando evaluar y como incorporar prácticas evaluativas en el área de las Ciencias Naturales, que superen la intencionalidad de evaluar para medir

#### **Electiva 1- 30 Horas (Mínimo)- 1 Crédito**

El cursado de esta materia será acordado entre los estudiantes y el Comité Académico en función de los requerimientos y/ o intereses formativos de cada estudiante. Se ajustará la selección según criterio reglamentario general.

Podrá girar en torno a: eje disciplinario específico, en campos disciplinarios afines (bajo una debida fundamentación teórica) y en ciencias de la educación.

**4º semestre** (Febrero- Julio 2010)

Carga Horaria: 150 horas

#### **Específica 5- 60 Horas: 4 Créditos**

##### **LA DIMENSIÓN AXIOLÓGICA EN LA EDUCACIÓN CIENTÍFICA.**

Los estudiantes en disciplinas anteriores habrán analizado que (y como) la educación como práctica social y en su sentido más genuino, resulta inseparable de su dimensión axiológica. En el contexto y significación de la educación científica proponemos que integre entre sus saberes, el tratamiento de los dilemas éticos. Una auténtica reflexión ética sobre la ciencia exige una ampliación de la tarea valorativa vigente. Si se concibe como práctica social compleja que se despliega en distintos contextos institucionales, es posible identificar en cada una de ellos una clara estructura normativa. La misma ha sido analizada tradicionalmente imbuida sólo de valores cognitivos. No obstante, si se consideran los distintos elementos que interactúan en la actividad científica es posible detectar también una pluralidad de valores éticos. La normatividad científica implica una axiología. Y se pretende analizar diferentes contextos (el educativo, el de innovación, el de evaluación y el de aplicación) así como la interrelación entre ellos. La inclusión de la dimensión axiológica se entiende pertinente en la medida que comporta una reflexión crítica, que favorece el esclarecimiento y la toma de compromisos respecto de fines y valores de la enseñanza de las Ciencias. Concomitantemente implica también responder a la cuestión de qué tipo de formación científica general y básica de los sujetos promueve la institución educativa.

#### **Específica 6- 60 Horas: 4 Créditos**

##### **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (II)**

Se aspira que este curso recoja y revise críticamente lo investigado en este campo desde lo que supone un “simple” ejercicio de aplicación hasta la puesta en práctica de situaciones problemáticas que suponen un esbozo de investigación. En el segundo curso tanto el ejercicio como el problema no se debería tener el acento en la Física sino en su enseñanza, reflexionando sobre la práctica docente, el trabajo en grupo, la elaboración de textos pasando de la “micro enseñanza” del primer curso a una visión “macro”.

#### **Específica 7- 90 Horas: 6 Créditos**

##### **PASANTÍA- ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS**

El taller de análisis de las prácticas tiene como finalidad acompañar al estudiante en la instancia de su pasantía a los efectos de mediar entre las teorías y las prácticas con la finalidad de facilitar la legibilidad de estas últimas. Se tratará de apoyar con bibliografía relevante al pasante en función de los emergentes comunes y particulares y se fomentará el debate grupal de los documentos producidos en el transcurso de la pasantía.