

Plan 194 Maestro-Esp.Educación Primaria

Asignatura 15724 FÍSICA APLICADA

Grupo 1

### Presentación

Conceptos de mecánica, termología, electricidad y óptica. Situación pedagógica y situación didáctica.

### Programa Básico

La situación pedagógica y la situación didáctica en la enseñanza de la física. Conceptuación y representación. Transposición didáctica. Mecánica. Fluidos. Vibraciones y ondas. Fenómenos eléctricos y magnéticos. Óptica geométrica.

### Objetivos

- 1.-Relacionar la base conceptual conveniente de los fenómenos físicos, con la actividad profesional de los futuros Maestros; para la correcta interpretación de los fenómenos desde una visión científica de la realidad.
- 2.-Fomentar en el alumno, mediante una adecuada diversificación didáctica, la reflexión sobre su propio aprendizaje, como elemento importante en su formación.

### Programa de Teoría

- 1.-La situación pedagógica y la situación didáctica en la enseñanza de la física
- 2.-Conceptuación y representación. Transposición didáctica. Contrato didáctico.
- 3.-Modelos, enfoques y lenguaje de la física.
- 4.-Mecánica, principios de conservación. Fluidos
- 5.-Vibraciones y ondas.
- 6.-Fenómenos eléctricos y magnéticos.
- 7.-Fenómenos de la óptica geométrica.

### Programa Práctico

### Evaluación

Exámen final: presentación de un trabajo escrito individual y exposición oral del mismo en la fecha fijada oficialmente para el exámen.

A lo largo del curso cada alumno realizará al menos tres exposiciones orales sobre temas propuestos por el profesor.

A la presentación del trabajo final se accede previo aprovechamiento satisfactorio de las sesiones prácticas y de las exposiciones orales.

\*AA. VV. "Cómo estudiar Física. Guía para estudiantes" M.E.C.-Vicens Vives, 1992.

\*Eisberg, R. Lerner, S. "Física. Fundamentos y aplicaciones" Vol. I y II, MacGraw-Hill, 1989.

\*Hewitt, P. "Física conceptual" ADDISON WESLEY LONGMAN. México 1999

\*Holton, G. Roller, D. "Fundamentos de la Física Moderna" Reverté, 1963.

\*Sears, F. Zemansky, M. "Física" Aguilar, 1978.

\*Serway, R. "Física" MacGraw-Hill 1992

---

### Presentación

Conceptos de mecánica, terminología, electricidad y óptica. Situación pedagógica y situación didáctica.

### Programa Básico

La situación pedagógica y la situación didáctica en la enseñanza de la física. Conceptuación y representación. Transposición didáctica. Mecánica. Fluidos. Vibraciones y ondas. Fenómenos eléctricos y magnéticos. Óptica geométrica.

### Objetivos

- 1.-Relacionar la base conceptual conveniente de los fenómenos físicos, con la actividad profesional de los futuros Maestros; para la correcta interpretación de los fenómenos desde una visión científica de la realidad.
- 2.-Fomentar en el alumno, mediante una adecuada diversificación didáctica, la reflexión sobre su propio aprendizaje, como elemento importante en su formación.

### Programa de Teoría

- 1.-La situación pedagógica y la situación didáctica en la enseñanza de la física
- 2.-Conceptuación y representación. Transposición didáctica. Contrato didáctico.
- 3.-Modelos, enfoques y lenguaje de la física.
- 4.-Mecánica, principios de conservación. Fluidos
- 5.-Vibraciones y ondas.
- 6.-Fenómenos eléctricos y magnéticos.
- 7.-Fenómenos de la óptica geométrica.

### Programa Práctico

### Evaluación

Exámen final: presentación de un trabajo escrito individual y exposición oral del mismo en la fecha fijada oficialmente para el exámen.

A lo largo del curso cada alumno realizará al menos tres exposiciones orales sobre temas propuestos por el profesor.

A la presentación del trabajo final se accede previo aprovechamiento satisfactorio de las sesiones prácticas y de las exposiciones orales.

### Bibliografía

- \*AA. VV. "Cómo estudiar Física. Guía para estudiantes" M.E.C.-Vicens Vives, 1992.
- \*Eisberg, R. Lerner, S. "Física. Fundamentos y aplicaciones" Vol. I y II, MacGraw-Hill, 1989.
- \*Hewitt, P. "Física conceptual" ADDISON WESLEY LONGMAN. México 1999

---

\*Holton, G. Roller, D. "Fundamentos de la Física Moderna" Reverté, 1963.

\*Sears, F. Zemansky, M. "Física" Aguilar, 1978.

\*Serway, R. "Física" MacGraw-Hill 1992

---