



Universidad de Sonora
División de Ciencia Exactas y Naturales
Departamento de Física
Licenciatura en Física

Historia de la Física

Eje formativo:	Básico		
Requisitos:	Haber aprobado 200 créditos		
Carácter:	Electivo		
Horas:	Teoría	Taller	Laboratorio
	3	2	0
Créditos:	08		
Servicio del:	Departamento de		
	Física		

1. Introducción

Las humanidades de la ciencia, es el término que algunos autores han establecido para la redefinición del papel determinante que juegan la Ciencia y la Tecnología en el desarrollo de las sociedades actuales.

A nivel mundial el estudio de la ciencia y su interacción con la sociedad ha tomado nuevos bríos, por ejemplo en la Unión Europea se ha impulsado este tipo de estudios en todas las universidades y en Gran Bretaña y España se produjo una transformación de la enseñanza de las humanidades a nivel de bachillerato, donde se ha sustituido por historia de la Ciencia y la Técnica. En Estados Unidos las humanidades de la Ciencia y la Tecnología forma parte de la currícula de los estudiantes de todas las áreas del conocimiento.

En México en los años 50 se introdujeron los estudios de la Filosofía de la Ciencia pero no así los otros estudios humanísticos de la Ciencia. Hace apenas 20 años se inició el estudio formal de la historia de la Ciencia mexicana.

Estos estudios nos permiten un enriquecimiento de la visión de la Física a nivel local, en particular, y posee consecuencia pedagógicas importantes como, el desarrollo de la Ciencia y la Técnica en los diferentes países, como se ha constituido la cultura científica de un país y sus comunidades científicas, las escuelas de pensamiento, los mecanismos de valoración de la ciencia, las políticas de fomento, las metodologías de enseñanza, etc.

2. Objetivo general

Al finalizar este curso el estudiante conocerá el respaldo histórico y humanista en su operación profesional, tomando como base las llamadas humanidades de las ciencias (sociología, filosofía, historia, etc.)

3. Objetivos específicos

Los objetivos específicos de esta asignatura son:

- Analizar el factor: Ciencia-Tecnología-Producción
- Compaginar los desarrollos históricos de la Física y la tecnología
- Estudiar el advenimiento de la Física en el "cuatrocento"
- Investigar los orígenes del método de la Física y su relación con la creación de estructuras organizativas (Academias, Liceos, Colegios, etc.)
- Desarrollar el devenir histórico de la Física mexicana desde la Colonia hasta nuestros días.
- Analizar el desarrollo de la Física en Sonora, desde 1964 hasta nuestros días
- Ayudar e introducir al alumno en los métodos de las ciencias sociales y el manejo de textos y escritura de este tipo de investigaciones.

4. Temario

Se deberán cubrir como mínimo los siguientes temas:

- 1) Introducción
 - Importancia de la Historia de la ciencia.
 - El método científico.
 - Las revoluciones científicas.
 - Interrelación entre ciencia, técnica y producción
- 2) La Física en la antigüedad
 - Grecia.
 - Alejandría.
 - Edad Media.
- 3) El nacimiento de la Física.
 - Galileo Galilei-Newton.
 - Electromagnetismo.
 - La Física Moderna.
- 4) La Física en México.

- Época colonial.
- Siglo XIX.
- Física mexicana contemporánea.
- La Física en Sonora.

5. Estrategias didácticas

Se sugiere que el profesor de la asignatura se apoye en:

- 1) Exposición del maestro.
- 2) Elaboración de trabajos con coherencia temática interna, con redacción clara y precisa.
- 3) Exposiciones del estudiante.

6. Estrategias para la evaluación

Se sugiere las siguientes estrategias para el profesor de la asignatura:

- 1) Reportes de lectura.
- 2) Exámenes parciales escritos y orales.
- 3) Desempeño en las exposiciones.

7. Bibliografía

La bibliografía sugerida para este curso es la siguiente:

- 1) “las ideas básicas de la Física”, Ediciones pueblos unidos, Montevideo (1962).
- 2) “History of Physics”, S. P. Weart, N. Phillips. Ed. American Institute of Physics, (1985).
- 3) “Biografía de la Física”, G. Gamow, Ed. Salvat.

8. Perfil docente

El profesor de esta asignatura debe poseer formación sólida en la Física, experiencia en la enseñanza en la Licenciatura en Física, conocimiento claro de la aportación de la asignatura al plan de estudios y de la relación de ésta con el resto de componentes del currículum.