

Propuesta
Secuencia Curricular en Física (SCF)

Departamento de Física
Recinto Universitario de Mayagüez
Universidad de Puerto Rico

Justificación:

- Percepción de que hay interés por parte de estudiantes de otros departamentos en ampliar y profundizar su preparación en Física.
- El estudiante que complete la SCF recibirá un reconocimiento oficial en su expediente académico
- Puede aumentar la demanda por cursos intermedios y avanzados de Física
- Ofrece una ruta curricular para estudiantes interesados en hacer investigación en Física.
- Se enriquece el Departamento al atraer estudiantes de otras disciplinas con interés genuino en la Física.

Pre-requisitos para comenzar la SCF (estos pre-requisitos no forman parte de la SCF):

- 1) Fisi3161 o Fisi3171 (4 crd)
- 2) Fisi3163 o Fisi3173 (1 crd)
- 3) Fisi3162 o Fisi3172 (4 crd)
- 4) Fisi3164 o Fisi3174 (1 crd)

Requisitos específicos de la SCF:

- 1) Física de Ondas - Fisi4020 (3 crd)
- 2) Física Moderna - Fisi4105 (3 crd)

Requisitos Electivos de la SCF:

Aprobar dos de entre los siguientes cursos intermedios o avanzados de Física:

- a) Mecánica Intermedia - FISI4051
- b) Dinámica - FISI4052
- c) Electromagnetismo I - FISI4068
- d) Electromagnetismo II - FISI4078
- e) Relatividad - FISI4117
- f) Cuántica I - FISI4063
- g) Cuántica II - FISI4064
- h) Física Térmica - FISI4057

- i) Óptica - FIS14017
- j) Óptica Aplicada - FIS14135
- k) Física del Láser - FIS15047
- l) Introducción al Estado Sólido - FIS15037
- m) Física de Fluidos - FIS15045

Requisitos de entrada:

Tener un promedio mayor o igual a 2.50 en los pre-requisitos de Física

Requisitos para completar la SCF:

Tener un promedio en los Requisitos Específicos y Electivos de la SCF mayor o igual a 2.5. Si el estudiante toma más del mínimo necesario en Requisitos Electivos, todos los cursos tomados por el estudiante (de la lista de Requisitos Electivos) se contabilizarán para efectos de determinar el promedio.

Plan de avalúo:

El Decano de Artes y Ciencias, con el asesoramiento del Director del Departamento de Física, nombrará un Coordinador de la SCF quién tendrá a su cargo, entre otras, las siguientes responsabilidades en los proceso de avalúo.

A- Admisión y alumnado

1- Evolución en los requisitos de admisión

El Coordinador habrá de evaluar, en conjunción y acuerdo con el profesorado del Departamento, los criterios de admisión a la SCF. El objetivo primario es calibrar los requisitos necesarios para optimizar el aprovechamiento académico de los estudiantes que ingresan a la SCF.

2- Proyección del alumnado para los primeros 5 años

Hacemos un estimado preliminar de 5 estudiantes ingresando a la SCF durante sus primeros 3 años. Se compilarán estadísticas apropiadas del número de estudiantes admitidos.

3- Proyección del número de egresados de la SCF

Hacemos un estimado preliminar de 4 estudiantes anualmente en los próximos 3 años de la SCF propuesta. Se compilarán estadísticas apropiadas del número de egresados.

B- Evaluación de la SCF

El Director del Departamento de Física, el Coordinador del Programa de la SCF, y el profesorado serán responsables de evaluar la efectividad de la SCF, estableciendo un proceso pertinente para ello. Este proceso podría incluir los siguientes aspectos para evaluación:

- 1- aprovechamiento de los estudiantes
- 2- efectividad del personal docente
- 3- nivel de apreciación de los estudiantes y los docentes sobre la SCF
- 4- efectividad de los egresados en el ejercicio de su profesión
- 5- tendencias en el número de alumnos de la SCF
- 6- demanda y necesidad por los egresados entre las agencias e industrias
- 7- disponibilidad de recursos físicos y fiscales

El proceso de evaluación requerirá la creación de instrumentos de evaluación para el aprovechamiento estudiantil. También será necesario conservar estadísticas e historial sobre el alumnado de la SCF y de sus cursos, sobre la demanda por los egresados, y sobre los recursos disponibles.

Se mantendrá un contacto activo con los egresados para obtener sus impresiones sobre la efectividad de su preparación en el ejercicio profesional y para mejorar la oferta curricular.

El Departamento podría también reclutar evaluadores externos para proveer asesoría sobre diferentes aspectos de la SCF.