

UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO
RECINTO UNIVERSITARIO DE MAYAGUEZ
DECANATO DE ASUNTOS ACADÉMICOS

SOLICITUD DE CREACIÓN, CODIFICACIÓN UNIFORME Y REGISTRO DE CURSOS

¹ Unidad: RUM ¹ Colegio: Artes y Ciencias

¹ Departamento/
Programa: Física ¹ Profesor (es)
Proponente(s): Samuel Santana

² Fecha de
Solicitud: 02/2018 ³ Fecha de Vigencia
del Curso:

⁴ Título Completo en Español: Introducción a la Física de Partículas Elementales

⁵ (Título Abreviado a 26 Espacios): Intro Física de Partículas

⁴ Título Completo en Inglés: Introduction to Elementary Particle Physics

⁵ (Título Abreviado a 26 Espacios): Intro Particle Physics

⁶ Materia Principal del Curso (en clave alfa): FISI

⁷ Justificación para la Creación del Curso:

La física de partículas elementales es el estudio más fundamental de la materia y de las posibles interacciones de la misma. El Modelo Estándar de partículas elementales es el modelo científico con predicciones más exactas en todas las ciencias. Este es uno de los campos de investigación más activos en Física, donde se estudian preguntas como qué es materia, por qué las partículas tienen la masa que se observa, por qué observamos las partículas que observamos y donde encontramos la antimateria. La mayoría de los experimentos más grandes y técnicamente sofisticados en Física, por ejemplo el CMS y el ATLAS, se dedican a investigar las partículas elementales y sus interacciones. A pesar de la importancia de este campo de la Física, no existe en este momento ningún curso similar, a nivel subgraduado, en el sistema UPR.

⁸ Nivel del Curso (marque con una X): 1 2 3 X 5 6 7 8 9
Subgraduado Graduado

⁹ Ubicación del curso, sea requisito, electivo o de continuación, en la secuencia curricular autorizada:
(S=Semestres V=Verano) Período: X S1 X S2 V

A partir del año de estudio de acuerdo con la secuencia:

 1^{ro} 2^{do} 3^{ro} X 4^{to} 5^{to} 6^{to} Otro N/A

¹⁰ Codificación Alfanumérica: FISI 4871

¹¹ Cantidad de Créditos: 3

12 Tipo de Curso: _____ Requisito Electivo _____ División de Educación Continua

13 Tipo de créditos: Fijo _____ Variable

Si es Variable, ¿puede repetirse con crédito? Si
 No

Si contesta si, indique la cantidad máxima que se puede repetir: _____

14 Distribución de Horas Contacto Semanales dedicadas a la enseñanza:

Conferencia

_____ Laboratorio

_____ Investigación

_____ Discusión

_____ Taller

_____ Tesis o Disertación

_____ Seminario

_____ Internado

_____ Estudio Independiente

_____ Práctica Supervisada

15 Total de Horas Contacto: _____

16 Equivalencia en Horas de Crédito para la carga académica del Profesor: _____

17 Descripción del Curso en Español (que no se exceda de 1,000 caracteres):

Estudio de la física de partículas elementales, su clasificación y sus interacciones. Discusión de los diagramas de Feynman y las características del modelo de quarks, aspectos cualitativos y cuantitativos de las teorías de Electrodinámica Cuántica, Cromodinámica Cuántica y de las Interacciones Débiles. Analisis de preguntas fundamentales tales como: qué es la materia, por qué tienen masa las partículas, cuáles son y por qué existen las partículas conocidas y dónde encontramos la anti-materia.

17 Descripción del Curso en Inglés (que no se exceda de 1,000 caracteres):

Study of the physics of elementary particles, their classification and interactions. Discussion of Feynman diagrams and the characteristics of the quarks model, qualitative and quantitative aspects of the Quantum Electrodynamics, Quantum Chromodynamics and Weak Interactions theories. Analysis of fundamental questions such as: what is matter, why do particles have mass, which are the known particles and why do they exist and where is anti-matter found.

18 Prerrequisitos*

FISI 4105

18 Correquisitos*

FISI 4063

*Especifique la Codificación Alfanumérica Correcta

19 Requisitos especiales: _____

20 Modalidad en la que el Curso se ofrecerá (Puede marcar más de una opción):

Curso Presencial

_____ Curso Híbrido

_____ Curso a Distancia

21 Cargos por laboratorio: _____ Sí No

22 Posibilidad de Equivalencia (en la unidad o en otras unidades del sistema):

_____ Sí No

Cursos: _____

Unidad(es) que lo(s) ofrece(n): _____

23 Equipo, materiales e instalaciones mínimas requeridas:

24 Cantidad de Estudiantes por sección: 15 Cupo Mínimo 20 Cupo Máximo

25 Sistema de Calificación:

Letra (A, B, C, D o F)

Aprobado (S), No Aprobado (NS)

Aprobado (P), No Aprobado (NP)
(NP)

Aprobado (PS: Aprobado Sobresaliente;
PN: Aprobado Bueno), No Aprobado

Aprobado (P), Fracasado (F)
(Especifique) _____

Otro

26 Curso a Inactivar sujeto a la creación del nuevo curso:

No Aplica Si; especifique el curso a inactivar:

SOLICITUD DE CREACIÓN, CODIFICACIÓN UNIFORME Y REGISTRO DE CURSOS

27 APROBACIÓN Y CERTIFICACIÓN A NIVEL DEL DEPARTAMENTO	NOMBRE Y FIRMA	FECHA
Director de Departamento		
28 APROBACIÓN Y CERTIFICACIÓN A NIVEL DE LA FACULTAD	NOMBRE Y FIRMA	FECHA
Decano de la Facultad		
29 APROBACIÓN Y CERTIFICACIÓN A NIVEL DEL SENADO ACADÉMICO	NOMBRE Y FIRMA	FECHA
Presidente del Comité de Cursos		

PARA USO DEL DECANATO DE ASUNTOS ACADÉMICOS

30 Codificación: _____
Codificación_____

Fecha de

Funcionario que procesó la solicitud:
Departamento y Facultad:

Fecha de envío al
