

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): Leszek Nowakowski, Ph.D.

2 Fecha de Solicitud: 28 de marzo de 2016

3 Fecha de Vigencia

del Curso: _____

4 Título Completo en Español: RADIO PÚLSARES

5 (Título Abreviado a 26 Espacios): RADIO PÚLSARES

4 Título Completo en Inglés: RADIO PULSARS

5 (Título Abreviado a 26 Espacios): RADIO PULSARS

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

7 Justificación para la Creación del Curso:

The topics covered in this course are unique among the Physics Department course offering in Astronomy. These topics are consistent with the kind of research work in astronomy that a student can do at the largest single-dish, radio-telescope located in Arecibo, Puerto Rico. Thus far, the instrument has made possible a large number of discoveries, changing the way we look at, our place in, and the way we interpret the Universe. Observations taken with the Arecibo Radio-telescope were used to confirm predictions of General Relativity and resulted in a Nobel Prize. The proposed course brings together a variety of fundamental concepts from stellar evolution, electricity and magnetism, computer science, data processing, and other topics related to a broad range of problems in telecommunications.

8 Nivel del Curso (marque con una X):

—	—	—	<u>X</u>	—		—	—	—	—
1	2	3	4	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: ASTR 4025

11 Cantidad de Créditos: 3

12 Tipo de Curso: ___ Requisito X Electivo ___ División de Educación Continua

13 Tipo de créditos: X 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:

3 Conferencia

____ Laboratorio

____ Investigación

____ Discusión

____ Taller

____ Tesis o Disertación

____ Seminario

____ Internado

____ Estudio Independiente

____ Práctica Supervisada

15 Total de Horas Contacto: 3

16 Equivalencia en Horas de Crédito para la carga académica del Profesor: 3

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

Discusión de los fundamentos de radio púlsares individuales y binarios incluyendo clase normal y de milisegundo. Se incluirá propiedades observacionales básicas y los intentos de algunos autores para entender posibles mecanismos de radiación envueltos en la generación de radiación nuclear y conal, incluyendo su potencia total y polarización. Revisión de investigaciones de púlsares, desde el descubrimiento del primer púlsar en 1967 hasta los esfuerzos actuales para usar estos objetos estelares como relojes de precisión para estudiar ondas gravitacionales y como sondas del medio interestelar.

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

Discussion of the fundamentals of individual and binary radio pulsars, including normal and millisecond classes. It will include basic observational properties and attempts by several authors to understand possible radiation mechanisms involved in generating core and conal radiation, including their total power and polarization. Review of pulsar research, from the discovery of the first pulsar in 1967 up to current efforts using these stellar objects as accurate clocks in the study of gravitational waves and as probes of the interstellar medium.

18 Prerrequisitos*

ASTR 4006 y FISI 4068

18 Correquisitos*

N/A

*Especifique la Codificación Alfanumérica Correcta

19 Requisitos especiales: N/A

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

X Curso Presencial

____ Curso Híbrido

____ Curso a Distancia

21 Cargos por laboratorio: ____ Sí X No

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

____ Sí X No

Cursos: _____

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

23 Equipo, materiales e instalaciones mínimas requeridas: N/A

24 Cantidad de Estudiantes por sección: 3 Cupo Mínimo 20 Cupo Máximo

25 Sistema de Calificación:

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

____ Aprobado (S), No Aprobado (NS)

____ Aprobado (P), No Aprobado (NP)

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

____ Aprobado (P), Fracasado (F)

____ Otro (Especifique) _____

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

____ No Aplica

____ Sí; especifique el curso a inactivar: _____