

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

| |
|-----------------------------------------------------------|
| SOLICITUD PARA MODIFICACIONES A CURSOS REGISTRADOS |
|-----------------------------------------------------------|

Unidad: _____ UPRM _____ Colegio: __Artes y Ciencias_____

Departamento/Programa: _____ Física _____

Título del Curso: _Radioastronomía_____ Codificación Alfanumérica: ASTR 4015

| INFORMACIÓN SOBRE CAMBIOS SOLICITADOS | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|
| TIPO DE CAMBIO | INFORMACIÓN VIGENTE | CAMBIO SOLICITADO |
| [] Código alfabético | | |
| [] Código numérico | | |
| [] Título en español | | |
| [] Título en inglés | | |
| [] Tipo de curso | | |
| [] Modalidad en que se ofrece | | |
| [] Ubicación de curso | | |
| [X] Prerrequisitos | ASTR 4006 y FISI 4020 | ASTR 4006 y (FISI 4020 o FISI 4017) |
| [] Correquisitos | | |
| [] Sistema de calificación | | |
| [] Horas de contacto | | |
| [] Descripción | | |
| DESCRIPCIÓN EN ESPAÑOL ANTERIOR | NUEVA DESCRIPCIÓN EN ESPAÑOL | |
| <p style="text-align: center;">Estudio de los fundamentos de la Radio Astronomía, incluyendo las propiedades espectrales y de la intensidad desde fuentes termales y no termales, tanto las galácticas como</p> | | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <p>las extra-galácticas. Discusión de fuentes galácticas de las ondas de radio, tales como los remanentes de supernovas que proveen información de la evolución de las estrellas, y la radiación de 21 cm del hidrógeno neutral, que provee información sobre la estructura y la cinemática de la galaxia. Análisis de radio-pulsares, y su uso para estudiar el medio interestelar y su rol en la detección de ondas gravitacionales. Se discutirán los elementos básicos de la recepción de ondas de radio en sistemas de una o en antenas múltiples, incluyendo el estudio de los receptores en las antenas de radio. Aspectos básicos del procesamiento y análisis de datos también serán estudiados.</p> | |
| <p style="text-align: center;">DESCRIPCIÓN EN INGLÉS ANTERIOR</p> <p>Study of the fundamentals of Radio Astronomy including the spectral and intensity properties of thermal and non-thermal sources, both galactic and extra-galactic. Discussion of galactic sources of radio waves like supernova remnants which give information about the evolution of stars, and the 21-cm radiation of neutral hydrogen which gives information about the structure and kinematics of the galaxy. Analysis of radio pulsars, how we use them to probe the interstellar medium and their role in gravitational wave detection. Discussion of the basic elements of radio wave reception in single and multiple antenna systems, including the study of radio antenna receivers. Basic aspects of data processing and analysis will also be studied.</p> | <p style="text-align: center;">NUEVA DESCRIPCIÓN EN INGLÉS</p> |

Justificación de los cambios:

Los cursos FISI4020 (Física de Ondas) y FISI4017 (Óptica) tienen en su contenido material similar relacionado a radiación electromagnética que sirve como fundamento para el curso de Radio Astronomía.

Fecha de efectividad de los cambios: __Lo antes posible_____

| APROBACIÓN Y CERTIFICACIÓN A NIVEL DEL DEPARTAMENTO | NOMBRE Y FIRMA | FECHA |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|
| Director de Departamento | | |
| APROBACIÓN Y CERTIFICACIÓN A NIVEL DE LA FACULTAD | NOMBRE Y FIRMA | FECHA |
| Decano de la Facultad | | |
| APROBACIÓN Y CERTIFICACIÓN A NIVEL DEL DECANATO DE ASUNTOS ACADÉMICOS | NOMBRE Y FIRMA | FECHA |
| Decano de Asuntos Académicos | | |