



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
Departamento de Ciencias de la Atmósfera

CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera  
CUATRIMESTRE: Segundo  
CODIGO DE CARRERA: 20  
MATERIA: Principios y aplicaciones de los sensores remotos para la observación de la Atmósfera  
PLAN DE ESTUDIO: 1989  
CARACTER DE LA MATERIA: Optativa  
DURACION: Cuatrimestral  
HORAS DE CLASE SEMANAL:  
Teóricas: 6 Seminarios: ---  
Problemas Teórico-Problemas:  
Laboratorio: Prácticas: 4  
Total de horas: 10  
CARGA HORARIA TOTAL: 160 horas.  
ASIGNATURAS CORRELATIVAS: T.P de Física 3 - Final Meteorología Teórica  
FORMA DE EVALUACION: Examen final.

AÑO: 2017

CODIGO:

**PROGRAMA ANALITICO**

1. Principios básicos de la meteorología por radar y satélite y sus aplicaciones en el ámbito de la meteorología.
2. Principios básicos de radiación y sensoramiento remoto de la atmósfera.
3. Propiedades de la ecuación de transferencia radiativa en las mediciones desde satélites. Espectro electromagnético: interpretación de mediciones desde el ultra-violeta a las microondas.
4. Principios básicos del radar meteorológico Doppler y polarimétrico. Características de la señal radar. Procesamiento de la información radar y su uso para la detección de fenómenos severos.
5. Sensores remotos a bordo de satélites para el estudio y monitoreo en meteorología. Tipos de orbitas y sensores. Aplicaciones.
6. Discusión sobre las ventajas y limitaciones de las mediciones de los radares y satélites meteorológicos a fin de crear en el alumno una actitud crítica de las mismas y poder así interactuar con diversos interlocutores, convirtiendo al estudiante en un usuario preferencial de esta información.
7. Desarrollar un proyecto de trabajo en las prácticas donde el alumno analizará distintos casos de estudio en la Argentina, aprendiendo a trabajar con el dato de radar y satélite. Los proyectos serán desarrollados a partir de una lista de sugerencias elaborada por los docentes o a partir de ideas de los estudiantes. Se valorará especialmente todo esfuerzo orientado a la producción de algoritmos y discusiones. Los resultados de los proyectos serán reportados en forma de informes presentados a lo largo del curso que, juntamente con un parcial sobre las prácticas orientadas, constituirán la forma de aprobación de los trabajos prácticos. También se espera que los estudiantes presenten en forma escrita y a través de una presentación oral

9

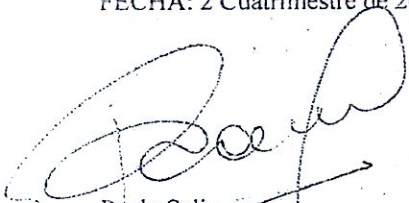
un informe detallado de los logros y conclusiones de su propio proyecto, que tendrá el carácter de examen final.



### BIBLIOGRAFIA

1. Radar Meteorology: A First Course Robert M. Rauber, Stephen W. Nesbitt, Apr 2018, Wiley-Blackwell, 400 páginas.
2. Radar Meteorology: Principles and Practice. Fedreric Fabry. 2016. Cambridge University Press, 320 páginas.
3. Passive Microwave Remote Sensing of the Earth: for Meteorological Applications. Fuzhong Weng, 2017, Wiley-Blackwell, 400 páginas.
3. Material disponible en <https://www.goes-r.gov/spacesegment/abi.html>


FECHA: 2 Cuatrimestre de 2017



Paola Saljo  
Profesor de la Materia



Moira Doyle  
Director



Dra. SILVIA BIBIANA CERNE  
Directora Adjunta  
Cs. de la Atmósfera y Océanos





Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Expte. N° 926/2019.-

25 FEB 2019

VISTO las presentes actuaciones elevadas por el Departamento de Ciencias de Atmósfera y los Océanos, donde comunica las materias que se dictaron durante el segundo cuatrimestre de 2017, con sus correspondientes programas.

CONSIDERANDO:

La revista del personal docente informado por la Dirección de Personal a fojas 60.  
Lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza, Programas y Planes de Estudio.  
Lo actuado por este Cuerpo en su sesión realizada en el día de la fecha, y  
en uso de las atribuciones que le confiere el Estatuto Universitario.

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
RESUELVE**

ARTICULO 1º.- Dar validez al dictado y los correspondientes programas de las asignaturas que, durante el segundo cuatrimestre del año lectivo 2017 se realizarán en el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, de acuerdo al detalle que figura en los Anexos que forman parte de la presente resolución.

ARTICULO 2º.- Comuníquese al Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos, remítase copia conjuntamente con los correspondientes programas a la Dirección de Biblioteca y Publicaciones, tome conocimiento la Dirección de Alumnos y Graduados, difúndase en el ámbito de esta Casa de Estudios y cumplido, archívese.

RESOLUCION CD N°

**0032**

  
Dra. ADALI PECCI  
SECRETARIA ACADEMICA ADJUNTA

  
Dr. JUAN CARLOS REBORADA  
DECANO