

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

CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Atmósfera

CUATRIMESTRE: Primero

AÑO: 2020

CÓDIGO DE CARRERA: 20

MATERIA: Meteorología General

CÓDIGO: 9090

PLAN DE ESTUDIO AÑO: 2017

CARÁCTER DE LA MATERIA: De grado, obligatoria

DURACIÓN: cuatrimestral

HORAS DE CLASE SEMANAL: Teóricas: 5

Problemas: 5

Total de horas: 10

CARGA HORARIA TOTAL: 160

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Ciclo Básico Común aprobado

FORMA DE EVALUACIÓN:

Para aprobación de trabajos prácticos: Un examen teórico-práctico integrador no presencial con una instancia de recuperación no presencial y una monografía. Examen final presencial.

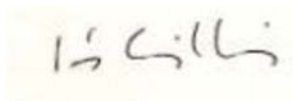
PROGRAMA ANALÍTICO

1. Definición de meteorología. Historia de la meteorología: su inicio como rama del conocimiento y como ciencia. Ramas de la meteorología. Tiempo y clima. Variables meteorológicas. Sistemas de observación. La organización de la observación meteorológica a nivel nacional y mundial. Desarrollo de la meteorología en Argentina: el Servicio Meteorológico Nacional y el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos. Escalas de los fenómenos atmosféricos. Sistema climático.
2. La atmósfera: composición y origen. Estructura vertical de la atmósfera.
3. Radiación en la atmósfera. Propagación de la energía radiante. Intensidad de la radiación. Leyes geométricas de la radiación. Difusión, absorción y propagación de la radiación solar por la atmósfera. Radiación terrestre. Balance de radiación. Instrumentos y errores de medición.
4. Calor y temperatura. Escalas de la temperatura. Medición de la temperatura. Errores de medición. Factores geográficos que determinan la temperatura.
5. Presión atmosférica y viento. Comportamiento de los gases. Medición de la presión atmosférica y el viento. Errores de medición. Factores que afectan el viento. Efecto de Coriolis. Viento geostrofico. Viento gradiente.

6. Cambios de estado. Humedad. Medición de la humedad. Errores de medición. Condensación. Estabilidad atmosférica. El ciclo hidrológico. Implicancias meteorológicas y climáticas. Rol del ciclo hidrológico en el clima.
7. Circulación general de la atmósfera. Circulación global idealizada. Distribución observada de la presión y vientos en superficie. La circulación de los oestes. Corrientes en chorro.
8. Masas de aire. Modificaciones de masas de aire. Frentes. Ciclones y anticiclones migratorios. Tiempo severo. Tormentas.
9. Aplicaciones de la meteorología y la climatología. Pronóstico meteorológico. Agrometeorología. Hidrometeorología. Climatología urbana. Contaminación atmosférica. Variabilidad y Cambio Climático. El Niño/La Niña. La atmósfera y los incendios forestales. Clima y Salud. El Agujero de Ozono

Bibliografía

- Ackerman, S. and John Knox. *Meteorology*. Jones and Bartlett Learning. 2011.
- Ahrens, D. *Meteorology Today: An Introduction to Weather, Climate and the Environment*. Undécima Edición. Brooks Cole. 2016.
- Ahrens, D. *Essentials of Meteorology: An Invitation to the Atmosphere*. Sexta Edición. Brooks Cole. 2012.
- Barry, R. and Chorley, R.. *Atmosphere, Weather and Climate*. Novena Edición. Routledge. 2010
- Camilloni, I. y Vera, C. *El aire y el agua en nuestro planeta*. Eudeba. 2006.
- Henderson-Sellers, A. and Robinson, P. *Contemporary Climatology*. Longman. 1996.
- Dentoni M. y Cerne B. *La Atmósfera y los Incendios*. Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, a través del Plan Nacional de Manejo del Fuego. Presidencia de la Nación. 1999
- Eagleman J.R. *Meteorology, The atmosphere in action*. Wadsworth Publishing Co. 1985.
- Kump, L., Kasting, J. and Crane, R. *The Earth System*. New Jersey, Prentice-Hall. 1999.
- OAF: Olimpiada argentina de Física. *Cuadernillo de prácticas: Teoría de errores*. http://www.famaf.unc.edu.ar/oaf/capacitacion/cuadernillos_entrenamiento/cuadernillo_teor%C3%ADa_de_errores.pdf.
- Roederer J. *Mecánica elemental*. Capítulo 1: El Proceso de medición. 17-21 págs. EUDEBA. 1975.
- Stull, R. *Meteorology for Scientists and Engineers*. Brooks Cole. 1999.
- Wallace, J. and Hobbs, P. *Atmospheric Science. An Introductory Survey*. Academic Press. 2006.



Dra. Inés Camilloni



Dra. Silvia Bibiana Cerne



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Expte.Nº 1038/2020

Buenos Aires, 20 de julio de 2020

VISTO los programas elevados por el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos.

CONSIDERANDO

Las resoluciones (CD) Nº 3040/19 y 46/20 que aprobaron el Calendario Académico de 2020 en la modalidad presencial.

Las resoluciones (CD)Nº 367/20, (D)Nº 336/20, (D)Nº 371/20 y sus ratificaciones (CD)Nº 376/20 y 377/20, respectivamente; que dejan sin efecto el Calendario Académico de 2020 en la modalidad presencial, autorizando a los Departamentos Docentes a realizar el dictado de sus clases en la modalidad a distancia.

La resolución (CD) Nº 432/20 que establece las fechas del nuevo Calendario Académico de 2020.

La resoluciones (CD) Nº 379/20 y 381/20 que dan validez a los cursos de grado dictados bajo modalidad no presencial y semipresencial.

La documentación elevada por el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos.

Lo determinado en la resolución CD Nº 263/91, en uso de las atribuciones que le confiere el Estatuto Universitario.

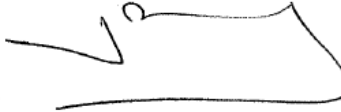
EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Dar validez al dictado y a los programas de las materias desarrolladas por el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos en la modalidad a distancia durante los períodos: 1er.cuatrimestre de 2020, 1er.bimestre y 2do.bimestre de 2020, tal como se detalla en el Anexo de la presente resolución.

ARTÍCULO 2.- 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 Estudiantes y Graduados, difúndase en el ámbito de esta Casa de Estudios y cumplido, archívese..

RESOLUCION (CD) Nº 0512


Dra. ADALI PECCI
SECRETARIA ACADEMICA ADJUNTA


Dr. JUAN CARLOS REBORADA
DECANO



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Expte.Nº 1038/2020



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Expte.Nº 1038/2020

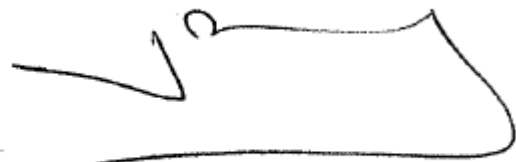
Anexo

Materias dictadas en la modalidad a distancia por el Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos durante el 1er. Cuatrimestre, 1er Bimestre y 2do. Bimestre de 2020.

Código	Actividad	Año	Período
ATMO890004	Climatología Dinámica	2020	1º cuatrimestre a distancia
ATMO180006	Convección y Fenómenos Severos 1	2020	2º bimestre a distancia
ATMO180011	Dinámica del Océano	2020	1º cuatrimestre a distancia
ATMO180009	Estadística para el Sistema Climático 1	2020	1º cuatrimestre a distancia
ATMO180010	Estadística para el Sistema Climático 2	2020	2º bimestre a distancia
PALE050012	Intr. a las Cs. de la Atmósfera y los Océanos	2020	1º cuatrimestre a distancia
ATMO180042	Introducción a la Dinámica de la Atmósfera	2020	1º bimestre a distancia
BUCA890008	Laboratorio Climatológico	2020	1º cuatrimestre a distancia
ATMO890023	Mecánica de los Fluidos	2020	1º cuatrimestre a distancia
ATMO890027	Meteorología General	2020	1º cuatrimestre a distancia
ATMO890028	Meteorología Sinóptica	2020	1º cuatrimestre a distancia
ATMO890034	Micrometeorología	2020	1º cuatrimestre a distancia
OCEA930014	Oceanografía Física	2020	1º cuatrimestre a distancia
OCEA930015	Oceanografía General		
OCEA930029	Olas	2020	1º cuatrimestre a distancia
ATMO180025	Ondas en la Atmósfera 2	2020	2º bimestre a distancia
ATMO890053	Paleo y Neoclima	2020	1º cuatrimestre a distancia
ATMO890036	Probabilidades y Estadística	2020	1º cuatrimestre a distancia
ATMO180029	Procesos Termodinámicos en la Atmósfera	2020	1º cuatrimestre a distancia
ATMO180031	Pronóstico del Tiempo	2020	1º bimestre a distancia
ATMO180035)	Radiación	2020	2º bimestre a distancia
ATMO180040	Simulación del Clima	2020	1º cuatrimestre a distancia

-oOo-


Dra. ADALI PECCI
SECRETARIA ACADEMICA ADJUNTA


Dr. JUAN CARLOS REBORADA
DECANO