



PEDECIBA
MEC-UDELAR

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

AREA GEOCIENCIAS

FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE CURSOS DE POSGRADO

FECHA DE PRESENTACIÓN:

29/11/2023

1) DATOS SOBRE EL CURSO

1.1. Nombre completo:

Clima de Sudamérica

1.2. Nombre abreviado (máx 20 caracteres, para Bedelía):

Clima de Sudamérica

1.3. Cupo de estudiantes (si corresponde):

No

1.4. Fechas previstas para la realización:

| | |
|---------------------------------------|---------|
| Fecha inicio dd/mm/aa | 11/3/24 |
| Fecha Finalización dd/mm/aa | 31/5/24 |

1.5. Horario (tentativo):

| Horarios | Lu | Ma | Mi | Ju | Vi | Sa | Do |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|
| Inicio | | | 9 | | 9 | | |
| Fin | | | 12 | | 11 | | |

1.6. Detalles de carga horaria (horas): **Ver Metodología de Enseñanza**

| | |
|-------------------------------------|----|
| - Carga horaria total del curso. | 55 |
| - Carga horaria de clases teóricas. | 33 |



PEDECIBA
MEC-UDELAR

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

| | |
|---|----|
| - Carga horaria de clases prácticas (incluir salidas de campo, seminarios, presentaciones de trabajos, talleres | 22 |
|---|----|

Nota: En el **ANEXO** se detallan los criterios para el cálculo de créditos para cursos.

1.7. Actividades a realizar (marcar con una cruz el casillero y especificar cantidad de horas).

| | | | |
|--|---|--------------------|----|
| Clases expositivas teóricas | X | Cantidad de horas: | 33 |
| Trabajo de campo | | Cantidad de horas: | |
| Talleres de discusión | | Cantidad de horas: | |
| Seminarios | | Cantidad de horas: | |
| Trabajo de laboratorio | X | Cantidad de horas: | 22 |
| Actividades no presenciales (solo cursos intensivos) | | Cantidad de horas: | |

1.8. Evaluación

Los cursos se aprobarán con una evaluación final individual en la que el estudiante deberá alcanzar como mínimo una calificación correspondiente al 65% (sesenta y cinco por ciento) del puntaje máximo (nota 6 –seis- de acuerdo a la escala de la UdelAR).

La evaluación del curso será mediante (marque con una cruz):

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Examen escrito |
| <input type="checkbox"/> | Examen oral |
| <input type="checkbox"/> | Trabajo escrito/proyecto |
| X | Otro tipo Trabajo final individual escrito con |



PEDECIBA
MEC-UDELAR

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

| | | |
|--|----------------|--------------------|
| | (especificar): | presentación oral. |
|--|----------------|--------------------|

1.9. Especifique si el curso admite a estudiantes de grado y de otras carreras de posgrado:

Si, admite estudiantes avanzados de la Lic. en Cs de la Atmósfera y de otras carreras de posgrado que tengan los conocimientos previos requeridos.

1.10. Indicar modalidad de dictado (virtual/presencial/mixta):

Presencial

2) DATOS SOBRE EL/LOS COORDINADOR/ES Y DOCENTES PARTICIPANTES DEL CURSO

2.1 Coordinador/es del curso (nombre y correo electrónico de contacto):

Marcelo Barreiro barreiro@fisica.edu.uy

2.2 Docentes participantes (PEDECIBA):

| |
|--|
| |
|--|

2.3 Docentes participantes invitados (no PEDECIBA, adjuntar CV):

| |
|--|
| |
|--|

2.4 Otros colaboradores (por ej., estudiantes de doctorado):

Nicolas Diaz, reciente Dr. en Física, docente del Depto de Cs de la Atmósfera y Física de los Océanos, quien solicitará ingreso como investigador al área en breve.

3) CONTENIDO ACADÉMICO DEL CURSO

3.1 Objetivo de la asignatura:

Proveer al estudiante una visión integrada de los sistemas meteorológicos y procesos oceánicos que afectan el clima de Sudamérica y en particular de Uruguay. Se estudiará el clima promedio así como su variabilidad desde



PEDECIBA
MEC-UDELAR

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

escalas intraestacionales hasta aquella de largo plazo.

3.2 Metodología de enseñanza:

El curso contará con clases teóricas expositivas del docente. Se fomentará la discusión en clase y habrá presentaciones de los estudiantes. Asimismo existirá una parte práctica donde los estudiantes analizarán datos atmosféricos y oceánicos. El curso tendrá 5 horas de clase, 3 de teórico y 2 de prácticas, semanales presenciales, esperándose una dedicación adicional del estudiante de 5 horas más no presenciales durante el curso. El Trabajo Final del curso insumirá 48 hs de trabajo adicional luego de finalizar las clases.

3.3 Temario:

1) Sistemas meteorológicos que afectan el tiempo en Sudamérica (4 semanas)

Zona de Convergencia Intertropical
Zona de Convergencia del Atlántico Sur, alta boliviana
Corrientes en chorro
Ciclones, ciclogénesis y corredores de tormentas
Frentes fríos
Jets de capas bajas
Complejos convectivos de mesoescala

2) Variabilidad Climática (4 semanas)

Bloqueos atmosféricos
Monsón de América del Sur
Teleconexiones y su influencia en la región subtropical
Variabilidad intra-estacional
Variabilidad interanual y de mayor escala temporal

3) Clima de Uruguay y región subtropical (1 semana)

4) Circulación regional oceánica (2 semanas)

Masas de agua
Corrientes de borde oeste
Frente Subtropical de Plataforma
Interacción océano-atmósfera regional

3.4 Bibliografía:

El curso tendrá como guía libros de texto pero tendrá una componente



PEDECIBA
MEC-UDELAR

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

importante de lectura de artículos en revistas de la temática. Los principales libros a utilizar son:

- 1) Tempo e Clima no Brasil. Eds. Cavalcanti et al, San Pablo, Oficina de Textos (2009) -
- 2) Meteorology of the Southern Hemisphere. Eds. D. Karoly and D. Vincent, AGU Meteorological Monographs (1998).

3.5 Conocimientos previos requeridos:

El curso requiere conocimientos de meteorología avanzados y una base de estadística multivariada. Asimismo, se recomienda habilidad en programación y conocimientos de inglés suficientes para comprender la literatura técnica específica.

4) INFORME FINAL Al finalizar el curso, el docente responsable deberá presentar una breve evaluación de la actividad, indicando:

1. Porcentaje de asistencia (% de inscriptos que alcanzaron el mínimo requerido de asistencias para aprobar el curso).
2. Participación de docentes del exterior (si corresponde).
3. Opinión general:
 - ¿Cómo valora el desarrollo de la interacción docente-estudiante durante el curso?
 - ¿Cómo valora el seguimiento de las actividades del curso por parte de los estudiantes?
 - ¿El curso se dictó y cursó con normalidad de acuerdo a lo esperado?
 - ¿Surgieron imprevistos?
 - ¿Fue necesario introducir cambios en el curso durante su realización, en relación a la propuesta original? Si fue el caso, por favor especificar.

Nota: Máximo una carilla.

5) SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO (ítem exclusivo para aquellos cursos que soliciten financiamiento). Indicar si el curso solicita fondos al Área Geociencias. En caso de que así sea, por favor adjuntar el formulario de Solicitud de Financiamiento.

ANEXO



PEDECIBA
MEC-UDELAR

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

CRITERIO PARA EL CÁLCULO DE CRÉDITOS

La Comisión de Posgrado asignará los créditos a cada curso hasta un máximo de 15, atendiendo al carácter obligatorio o no del mismo, a la amplitud de su contenido y a su extensión horaria.

El estudio de esta propuesta será realizado por la Comisión de Posgrado del área.

De acuerdo al Acta 261/23 de Comisión de Posgrado, se aplicará el factor 1.8 a todas las horas presenciales (teóricas/prácticas) en los cursos del área Geociencias, independientemente de la duración del curso (semestral o concentrado). Se solicita por tanto no incluir horas no presenciales al cálculo de horas del curso.

Observaciones:

Máximo de horas teóricas por día cursos no intensivos: 8hs.

Máximo de horas teóricas por día cursos intensivos: 10hs.

Cada día de salida de campo corresponden a 8hs de trabajo práctico