**AREA GEOCIENCIAS**

**FORMULARIO PARA PRESENTACIÓN DE CURSOS DE POSGRADO**

**FECHA DE PRESENTACIÓN:**

|  |
| --- |
| 19 de Noviembre 2024 |

**1) DATOS SOBRE EL CURSO**

1.1. Nombre completo:

|  |
| --- |
| El Sistema Climático |

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

|  |
| --- |
| ESC |

1.3. Cupo de estudiantes (si corresponde):

|  |
| --- |
| No corresponde |

1.4. Fechas previstas para la realización:

|  |  |
| --- | --- |
| **Fecha inicio** dd/mm/aa | 21/04/2025 |
| **Fecha Finalización** dd/mm/aa | 27/06/2025 |

1.5. Horario (**tentativo**):

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Horarios** | **Lu** | **Ma** | **Mi** | **Ju** | **Vi** | **Sa** | **Do** |
| Inicio | 9:00 |  | 9:00 |  |  |  |  |
| Fin | 11:00 |  | 13:00 |  |  |  |  |

1.6. Detalles de carga horaria (horas):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| - Carga horaria total del curso. | 60 hs |  |  |
| - Carga horaria de clases teóricas. | 40 hs |  |  |
| - Carga horaria de clases prácticas (incluir salidas de campo, seminarios, presentaciones de trabajos, talleres | 20 hs |  |  |
| Actividades no presenciales (solo cursos intensivos) |  |  |  |

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: | 40 |
| Trabajo de campo |  | Cantidad de horas: |  |
| Talleres de discusión |  | Cantidad de horas: |  |
| Seminarios |  | Cantidad de horas: |  |
| Trabajo de laboratorio |  | Cantidad de horas: |  |
| Actividades no presenciales (solo cursos intensivos) |  | Cantidad de horas: |  |

\***Se consideran horas presenciales las horas virtuales sincrónicas con el docente**

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):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | Examen escrito | |
| x | Examen oral | |
|  | Trabajo escrito/proyecto | |
|  | Otro tipo (especificar): | La evaluación del curso se realizará a través de las siguientes actividades: entrega de ejercicios, un parcial a mediado de curso y un examen final. |

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

|  |
| --- |
| Sí ambas, estudiantes avanzados de grado y estudiantes de otros posgrados. |

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

|  |
| --- |
| Mixta |

**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  mbarreiro@fcien.edu.uy |

2.2 Docentes participantes (PEDECIBA):

|  |
| --- |
| Camila de Mello camila.demello@fcien.edu.uy  Nicolas Díaz nicolas.díaz@fcien.edu.uy |

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

|  |
| --- |
|  |

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

|  |
| --- |
|  |

**3) CONTENIDO ACADÉMICO DEL CURSO**

3.1 Objetivo de la asignatura:

|  |
| --- |
| Proveer una vision integradora de los componentes del sistema climático terrestre. Se estudiará el balance de energía global, el origen de los vientos, tormentas y corrientes oceánicas, la interacción entre componentes climáticos, ciclos biogeoquímicos, razones para el cambio climático en tiempos geológicos y la reciente influencia antropogénica. |

3.2 Metodología de enseñanza:

|  |
| --- |
| Seis horas de clase semanales, distribuídas en 4 horas de clases teóricas y 2 horas de prácticos de ejercicios. Las clases teóricas serán de tipo expositivas por los docentes, mientras que en las de práctico se espera una participación activa del estudiante. Los trabajos prácticos contarán con ejercicios de resolución analítica y numérica. |

3.3 Temario:

|  |
| --- |
| 1. Balance radiativo terrestre  2. Convección atmosférica y nubes  3. Ciclo Hidrológico  4. Dinámica de la atmósfera  5. Circulación general de la atmósfera  6. Circulación general de los océanos  7. La criósfera  8. Ciclo del carbón  9. Variabilidad y cambio climático natural  10. Cambio climático antropogénico  11. Modelización climática |

3.4 Bibliografía:

|  |
| --- |
| 1. Global Physical Climatology, Dennis L. Hartmann, Academic Press, 411pp, 1994.  2. Atmospheric Science, an introductory survey, J . Wallace y P. Hobbs, Academic Press, 504pp, 2006  3. The Earth system, L. Kump, J. Kasting y R. Crane, Prentice Hall, 432pp, 2010  4. Our ocean planet, oceanography for the 21st century, R. Stewart, http://oceanworld.tamu.edu |

3.5 Conocimientos previos requeridos:

|  |
| --- |
| Matemática y física de primer año de nivel Licenciatura aprobadas. |

**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**

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 corresponde a 8hs de trabajo práctico