



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:

05 de junio de 2023

1) DATOS SOBRE EL CURSO

1.1. Nombre completo:

Sismoestratigrafía y Estratigrafía de Secuencias

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

Sismoestratigrafía

1.3. Cupo de estudiantes (si corresponde):

No corresponde

1.4. Fechas previstas para la realización:

Fecha inicio dd/mm/aa	27/11/2023
Fecha Finalización dd/mm/aa	1/12/2023

1.5. Horario (tentativo):

Horarios	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
Inicio	8	8	8	8	8		
Fin	17	17	17	17	17		

1.6. Detalles de carga horaria (horas):

- Carga horaria total del curso.	75
- Carga horaria de clases teóricas.	45
- Carga horaria de clases prácticas (incluir salidas de campo, seminarios, presentaciones de trabajos, talleres)	30



PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

<p><u>Únicamente para cursos intensivos</u></p> <p>- Carga horaria no presencial</p> <p>¿Durante el curso? ¿Posterior al curso? Explícite.</p>	
---	--

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

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

Clases expositivas teóricas	X	Cantidad de horas:	45
Trabajo de campo		Cantidad de horas:	
Talleres de discusión	X	Cantidad de horas:	30
Seminarios		Cantidad de horas:	
Trabajo de laboratorio		Cantidad de horas:	
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 (especificar):	Ejercicios y presentación de seminarios

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



PEDECIBA
MEC-UDELAR

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

El curso podría admitir estudiantes de grado de la Licenciatura en Geología.

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):

Ethel Morales – ethel@fcien.edu.uy

2.2 Docentes participantes (PEDECIBA):

-

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

Dr. Fernando Freire (Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil)

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

-

3) CONTENIDO ACADÉMICO DEL CURSO

3.1 Objetivo de la asignatura:

Dotar al alumno de los fundamentos de la interpretación sismoestratigráfica para la identificación de características geométricas y físicas, necesarias para comprender la evolución de las cuencas sedimentarias y la prospección de acuíferos, petróleo y recursos minerales.

3.2 Metodología de enseñanza:

Clases teóricas expositivas, resolución de ejercicios de interpretación sísmica y presentación de seminarios.

3.3 Temario:

I. Introducción
I.1 - Concepto, historia y relaciones con otras ciencias.
I.2 - Escala de interpretación;
I.3 - Resolución sísmica.



PEDECIBA
MEC-UDELAR

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

II. - Principales rasgos sismoestratigráficos

II.1 - Características geométricas

II.1.1 - Terminaciones entre reflectores: truncamiento, *toplap*, *onlap*, *backlap* y *downlap*;

II.1.2 - Límites de las secuencias sísmicas: erosivas, concordantes, *toplap*, *onlap*, *downlap* y *rotated onlap*;

II.1.3 - Configuración interna (sismofacies): paralelo, divergente, progradacional sigmoidal, progradacional oblicua, progradacional shingled, caótica, hummocky, sin reflexión (libre);

II.1.4 - Configuración externa: laminar, laminar ondulada, cuña, tabular, lenticular, monticular, relleno.

II.2 - Características físicas

II.2.1 - Amplitud sísmica: anomalías, efecto *tuning*, *pull-up* y *pull-down*;

II.2.2 - Continuidad de las reflexiones;

II.2.3 - DHI: *flat spot*, *bright spot*.

tercero Interpretación sismoestratigráfica

III.1 - Reconocimiento de expresiones geológicas: cuerpos magmáticos, hidratos de gas, pliegues, fallas, erosiones, flujos gravitacionales, discordancias.

III.1 - Aplicación en estratigrafía de secuencias.

3.4 Bibliografía:

- 1- Seismic Stratigraphy: Application to Hydrocarbon Exploration. AAPG Memoir 26.
- 2- Posamentier, H. W. and Allen G. P. (1999) Siliclastic Sequence Stratigraphy-- Concepts and Applications: SEPM Concepts in Sedimentology and Paleontology #7, 204 p., Tulsa
- 3- Catuneanu, O. (2006) Principles of Sequence Stratigraphy: Elsevier, 375 p.
- 4 - Anstey, Nigel. Seismic Interpretation: The Physical Aspects. Springer (1977).
- 5 - Bacon, M; Simm, R.; Redshaw, T. 3-D Seismic Interpretation; Cambridge University Press (2003)
- 6 - Emery, D. and Myers, K. J. (1996) Sequence Stratigraphy: Blackwell, 297 p.
- 7 - Veeken, P.C.H. Seismic Stratigraphy, Basin Analysis and Reservoir Characterization. Elsevier (2007).

Complementaria: 1 - <http://www.seismicatlas.org>

3.5 Conocimientos previos requeridos:

Conocimientos de sedimentología y estratigrafía.



PEDECIBA
MEC-UDELAR

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

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. Se solicita ayuda financiera para los gastos de traslado, alojamiento y viáticos del docente invitado.

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.

- Cursos semestrales y no intensivos (mayor a 2 semanas de duración): Los créditos correspondientes al curso se calculan multiplicando la carga horaria total del curso por 1,8 y dividiéndolas entre 15. La carga horaria total del curso incluye clases teóricas y prácticas (dentro de las clases prácticas se deben incluir las salidas de campo).
- Cursos intensivos (de 1 a 2 semanas de duración): Los créditos correspondientes al curso se calculan tomando la carga horaria total del curso dividido entre 15. La carga horaria total del curso incluye clases teóricas, prácticas y las horas no presenciales determinadas por el docente.
- Observaciones:



PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

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