



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:**

**05/12/2025**

### **1) DATOS SOBRE EL CURSO**

1.1. Nombre completo:

Oceanografía y Limnología

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

Oceanografía y Limnología

1.3. Cupo de estudiantes (si corresponde):

1.4. Fechas previstas para la realización:

<b>Fecha inicio</b> dd/mm/aa	07/04/2026
<b>Fecha Finalización</b> dd/mm/aa	12/06/2026

1.5. Horario (tentativo):

Horarios	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
Inicio		17:00			16:00		
Fin		20:00			19:00		





## PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

### 1.6. Detalles de carga horaria (horas):

- Carga horaria total del curso.	60+ trabajo domiciliario
- Carga horaria de clases teóricas.	54
- Carga horaria de clases prácticas (incluir salidas de campo, seminarios, presentaciones de trabajos, talleres)	6
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:	54
Trabajo de campo		Cantidad de horas:	
Talleres de discusión		Cantidad de horas:	
Seminarios	x	Cantidad de horas:	6
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
	Examen oral
	Trabajo escrito/proyecto





**PEDECIBA**  
**MEC-UDELAR**

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

	Otro tipo (especificar):	
--	--------------------------	--

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

--

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

Virtual
---------

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

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

Franco Teixeira de Mello y Gaston Manta
---

2.2 Docentes participantes (PEDECIBA):

Leticia Burone, Laura Pérez, Marcelo Barreiro, Natalia Venturini, Valentina Amaral, Danilo Calliari, Laura Rodriguez, Pablo Muniz, Ernesto Brugnoli, Beatriz Yanicelli
--

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:

Proporcionar conocimientos fundamentales sobre la estructura y el funcionamiento de ecosistemas acuáticos continentales y marinos. Se espera que al final del curso los estudiantes conozcan los principales procesos, el rol de la biota en la transferencia de materia y energía, y entiendan el funcionamiento general de dichos ecosistemas. Asimismo, se abordarán algunos de los temas de investigación más relevantes en la actualidad relacionados con el uso que el hombre hace de estos ambientes.
--





## PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

### 3.2 Metodología de enseñanza:

El curso se desarrollará en 10 semanas con una carga horaria de 6 horas por semana. El curso constará de 20 instancias, 18 de ellas serán clases teóricas y dos de ellas seminarios donde los estudiantes presentarán trabajos.

### 3.3 Temario:

#### 1. Módulo 1: Oceanografía (30 horas)

##### 1.1 -Oceanografía Geológica 07/04 y 10/4 (4.5 horas)

Fundamentos en Oceanografía Geológica y casos de estudio en Geociencias (Leticia Burone y Laura Pérez)

##### 1.2 -Oceanografía Física 10/4 y 14/4 (4.5 horas)

Fundamentos en Oceanografía Física y casos de estudio en Geociencias (Marcelo Barreiro y Gaston Manta)

##### 1.3 -Oceanografía Química 14/4 y 17/4 (4.5 horas)

Fundamentos en Oceanografía Química y casos de estudio en Geociencias (Natalia Venturini y Valentina Amaral)

##### 1.4 -Oceanografía Biológica 17/4 21/4 24/4 y 28/4 (10.5 horas)

Productores primarios, productores secundarios, bentos, y casos de estudio en Geociencias (Danilo Calliari, Laura Rodríguez, Pablo Muniz y Ernesto Brugnoli)

##### 1.5 -Oceanografía y Sociedad 5/5 (3 horas)

(Beatriz Yanicelli)

##### 1.6 - Seminario estudiantes de curso 8/5 (3 horas)

#### 2. Módulo 1: Limnología (27 horas)

##### 2.1- Morfogénesis de sistemas acuáticos continentales 12/05 Franco Teixeira de Mello (FTM)

##### 2.2- Escenario abiótico a distintas escalas 15/05 FTM

##### 2.3- Medio químico de sistemas continentales (agua y sedimento) -19/05 FTM

##### 2.4- Medio físico: estratificación lagos, dinámica flujo aguas corrientes. 22/05 FTM

##### 2.5- Productores primarios de aguas continentales – 26/05 FTM

##### 2.6- Productores secundarios de aguas continentales: zoo, macroinvertebrados y peces – 29/05 FTM

##### 2.7- Interacciones bióticas. 02/06 FTM

##### 2.8- Principales impactos en los sistemas de agua dulce 05/06 FTM

##### 2.9- Seminario estudiantes curso. 09/06 FTM

#### 3.1 Evaluación y cierre del curso 12/06(3 horas)





PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

### 3.4 Bibliografía:

#### Limnología

Allan, J.D. & M.M. Castillo. 2007. Stream ecology. Structure and function of running waters. 2nd Ed. Springer. Dordrecht.

Brönmark C. & L-A. Hansson. 2005. The biology of lakes and ponds. 2nd Ed .Oxford.

Margalef R. 1983 Limnología. Omega, Barcelona.

Moss B. 1998 Ecology of freshwaters. Blackwell, Oxford.

Smol, J.P. 2008. Pollution of Lakes and Rivers: A Paleoenvironmental Perspective – 2nd Edition. Blackwell Publishing, Oxford.

Scheffer M. 1998 Ecology of shallow lakes. Chapman & Hall.

Talling J.F. & J. Lemoalle. 1998. Ecological dynamics of tropical inland waters. Cambridge.

Wetzel R. 2001. Limnology: lake and river ecosystems. Elsevier, San Diego.

#### Oceanografía

Webb, P. 2021. Introduction to oceanography.

Stewart R. Oceanography in the 21<sup>st</sup> century. 2017

Lalli, C & Parsons, T. Biological oceanography: an introduction. 1997.

Day, J Hall, CH Kemp, W & Yañes Arancibia A. 1989. Estuarine ecology.

Mann, KH & Lazier, JRN. Dynamics of marine ecosystems: biological physical interactions in the oceans. 1991.

### 3.5 Conocimientos previos requeridos:

**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).





## PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

### 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 corresponden a 8hs de trabajo práctico