



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:

Toxicología ambiental y Geología médica

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

TAGM

1.3. Cupo de estudiantes (si corresponde):

1.4. Fechas previstas para la realización:

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Fecha inicio dd/mm/aa | 04/03/2024 |
| Fecha Finalización dd/mm/aa | 27/04/2024 |

1.5. Horario (tentativo):

| Horarios | Lu | Ma | Mi | Ju | Vi | Sa | Do |
|----------|-------|-------|----|-------|----|----|----|
| Inicio | 14.30 | 18.00 | | 18.00 | | | |
| Fin | 17.30 | 19.30 | | 19.30 | | | |

1.6. Detalles de carga horaria (horas):

| | |
|-------------------------------------|----|
| - Carga horaria total del curso. | 42 |
| - Carga horaria de clases teóricas. | 21 |



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 | 21 |
|---|----|

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 | | Cantidad de horas: | 21 |
| Trabajo de campo | | Cantidad de horas: | - |
| Talleres de discusión | | Cantidad de horas: | 9 |
| Seminarios | | Cantidad de horas: | 12 |
| 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 checked="" type="checkbox"/> | Examen escrito |
| <input type="checkbox"/> | Examen oral |
| <input type="checkbox"/> | Trabajo escrito/proyecto |



PEDECIBA
MEC-UDELAR

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS
Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

| | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|
| x | Otro tipo (especificar): | Seminarios y talleres calificados |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|

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

si

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

Virtual /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):

Teresa Heller theller@fq.edu.uy

2.2 Docentes participantes (PEDECIBA):

Nelly Mañay

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

José Centeno

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

Mariano Cáceres

3) CONTENIDO ACADÉMICO DEL CURSO

3.1 Objetivo de la asignatura:



PEDECIBA
MEC-UDELAR

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

Objetivo de la asignatura:- Introducir al estudiante en los conceptos de Geología Médica como

nueva disciplina emergente multidisciplinaria estrechamente relacionada

con la Toxicología y la Epidemiología ambiental

- Capacitar al estudiante en la profundización de los conceptos de Toxicología Ambiental, integrando los aspectos teóricos de la contaminación ambiental y sus efectos, con un enfoque práctico

3.2 Metodología de enseñanza:

Clases teóricas, Seminarios y Talleres teórico-prácticos con y sin preparación previa.

3.3 Temario:

TEMA 1: Introducción a la Toxicología Ambiental

TEMA 2: Introducción a la Geología Médica

TEMA 3: Minerales y rocas

TEMA 4: Riesgos geológicos



PEDECIBA
MEC-UDELAR

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

TEMA 5: Casos de Geología Médica
TEMA 6: Ecosalud
TEMA 7: Epidemiología ambiental
TEMA 8: Ecotoxicología
TEMA 9: Toxicocinética
TEMA 10: Contaminación del Aire
TEMA 11: Contaminación del Agua
TEMA 12: Contaminación del Suelo
TEMA 13: Situaciones que Pueden Afectar el Ambiente
TEMA 14: Metales, salud y ambiente

3.4 Bibliografía:

- 1) Introducción a la Toxicología Ambiental. Dra. Lilia Albert. México 1997.
- 2) Química Ambiental. Colin Baird. Editorial Reverté, 2001.
- 3) Manual de Prevención de la Contaminación Industrial. Harry M. Freeman
- 4) Toxicology "The basic science of poisons". Casarett y Doulls, 5ta. Edición
- 5) Normas ISO de la serie ISO 14000
- 6) Norma ISO 19001:2002 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental
- 7) Química Medioambiental Thomas G. Spiro - William M. Stigliani
- 8) Epidemiología básica Beaglehole, Robert y Kjellstrom, Tord.



PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

PEDECIBA
MEC-UDELAR

3.5 Conocimientos previos requeridos:

Química analítica, Bioquímica

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.



PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

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