



Expte N° 69.617.-

SANTA FE, 05 de diciembre de 2016.

VISTO el expediente de referencia mediante el cual el Mg. Enrique MIHURA solicita aval para la propuesta de Prácticas de Extensión de Educación Experiencial en la asignatura “Análisis de la Sustentabilidad Ambiental de Proyectos”, y

CONSIDERANDO:

QUE las Prácticas de Extensión de Educación Experiencial estén normadas por la Resolución HCS N° 395/14;

QUE se cuenta con la venia de las Secretarías Académica y la de Extensión y Vinculación Tecnológica de la Facultad;

POR ELLO y teniendo en cuenta el despacho emitido por la Comisión de Ciencia, Técnica, Extensión y Transferencia,

**EL CONSEJO DIRECTIVO**  
de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas  
Resuelve:

ARTÍCULO 1º.- Avalar la propuesta de Prácticas de Extensión de Educación Experiencial, en la asignatura “Análisis de la Sustentabilidad Ambiental de Proyectos”, presentada por el Mg. Enrique MIHURA, para ser desarrollada en el Primer Cuatrimestre del año 2017, y cuyos objetivos, antecedentes, plan de trabajo, cronograma y presupuesto, como anexo, son parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- Inscribese, comuníquese, dese a publicidad. Tome nota la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica de la Facultad. Notifíquese al Mg. MIHURA. Cumplido, archívese.-

**RESOLUCIÓN CD N° 337/16**

<b>Universidad Nacional del Litoral</b>	Ciudad Universitaria
Facultad de Ingeniería y	C.C. 217
Ciencias Hídricas	Ruta Nacional N° 168 – Km. 472,4 (3000) Santa Fe
Secretaría de Consejo Directivo	Tel: (54) (0342) 4575 234 Fax: (54) (0342) 4575 224 E-mail: <a href="mailto:consejo@fich.unl.edu.ar">consejo@fich.unl.edu.ar</a>



## ANEXO (Resol. CD 337/16)

**Objetivos:** Contribuir en la formación de estudiantes como sujetos de producción de conocimientos, para alcanzar una sociedad cuyos comportamientos eleven la calidad de vida de las diferentes especies que poblamos el planeta.

**Marco institucional y antecedentes:** Análisis de la Sustentabilidad Ambiental de Proyectos (ASAP) es una de las dos asignaturas de grado, que junto con el Programa de Extensión Ambiente y Sociedad y el CAI+D Procedimientos de Gestión del Desarrollo Sustentable, en Áreas Inundables con Gobernabilidad Difusa forman parte de la Cátedra Ambiente y Sociedad, de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la UNL.

La propuesta de llevar adelante ASAP como PEEE se inspiró en la actuación docente desarrollada por más de 20 años en la Carrera Maestría en Desarrollo Sustentable FLACAM – UNLa, los procesos de investigación interactiva (investigación – extensión) en implementación mediante el Programa y el CAI+D mencionados desde el año 2012 y en los tres primeros dictados de la asignatura (2012, 2013 y 2014). Actualmente se propone llevar adelante su tercera edición como PEEE, sobre la base de las excelentes experiencias recogidas durante los años 2015 y 2016.

Situaciones problemas a abordar: manifestaciones locales de la crisis ambiental contemporánea, que deterioran la calidad de vida, a partir de la degradación de los sistemas/componentes del ambiente en estudio: “naturales”, culturales, sociales, económicos, productivos, políticos, etc.

**Plan de trabajos:** Sobre la base del marco teórico –conceptual y metodológico- explicitado en el programa analítico e impartido a los veinte (20) estudiantes, que como máximo podrán cursarla en clases semanales de dos horas de duración de teoría, se propone llevarlas adelante del siguiente modo:

1. Lugares de desarrollo: ambientes urbanos y rurales integrantes de la Microrregión Insular de Santa Fe, San José del Rincón y Arroyo Leyes.
2. Período de desarrollo: primer cuatrimestre de 2017.
3. Modalidad de trabajo:
  - a. Cinco grupos de cuatro estudiantes cada uno.
  - b. Cuatro horas de asignación horaria semanal, adicionales a las clases de teoría, intercalando visitas de campo (no menor a tres) y trabajo en taller.
  - c. El desarrollo de cada experiencia estará orientada por la guía metodológica que se adjunta en página n° 9, a esta planificación, de acuerdo con los siguientes pasos:
    - 1) Localización y caracterización del ambiente objeto de estudio
    - 2) Conflictos de sustentabilidad y deseabilidades del proyectista
    - 3) Diagnóstico ambiental
    - 4) La estrategia global de gestión y el tema generador
    - 5) Elaboración del informe y comunicación del proyecto

Nota importante: Cada paso se re-trabaja con los actores/autores involucrados en la situación problema correspondiente, mediante conversaciones informales, entrevistas semiestructuradas y/o la participación de estos últimos en los talleres de cierre de cada instancia.
4. Evaluación: se desarrollará durante las siguientes situaciones:
  - 4.1. De manera continua (cada semana del cuatrimestre)
    - 4.1.1. Durante las clases de teoría, por medio de valoraciones de las intervenciones que realicen los estudiantes, sea respondiendo preguntas o brindando opiniones en los debates.
    - 4.1.2. Durante las clases teórico - prácticas(taller), en la FICH o en el lugar en que se desarrollen las experiencias, por medio de valoraciones relativas al trabajo en grupo. Particularmente al cierre de cada una de las cinco fases identificadas en el ítem anterior, por parte del equipo

**Universidad Nacional del Litoral**

Facultad de Ingeniería y  
Ciencias Hídricas

Secretaría de Consejo Directivo

Ciudad Universitaria

C.C. 217

Ruta Nacional N° 168 - Km. 472,4  
(3000) Santa Fe

Tel: (54) (0342) 4575 234

Fax: (54) (0342) 4575 224

E-mail: [consejo@fich.unl.edu.ar](mailto:consejo@fich.unl.edu.ar)



docente, con la participación en la medida de lo posible de los actores/autores involucrados en cada proceso proyectual.

4.2. Dos exámenes parciales y un coloquio final integrador.

4.2.1. Los exámenes parciales se efectúan sobre los contenidos desarrollados en las clases de teoría en la 6ta y en la 12va. Permiten evaluar el grado de comprensión adquirido por los estudiantes respecto del marco teórico -conceptual y metodológico-.

4.2.2. El coloquio final integrador es una instancia a la cual los estudiantes acceden si han aprobado las instancias anteriores con un promedio igual o superior a siete (7). Además deben haber entregado su informe final una semana antes. La entrega debe incluir dos presentaciones (PWP, Prezi, similar) sobre todos los contenidos. Una de ellas para ser utilizada en trabajo en taller y otra para la comunicación de la experiencia, en congreso o similar.

**Presupuesto:** El desarrollo de las prácticas diseñadas requerirá de cada grupo de estudiantes una inversión en los conceptos siguientes:

- a. Insumos de oficina (proporciona cada estudiante)
- b. Equipamiento en campo y gabinete (proporciona la FICH)
- c. Traslados y estadías en campo -no menor a tres- (se solicita al sistema).
- d. Preparación y exposición de informes (se solicita al sistema).

Se solicita al sistema de PEEE: \$ 10.000 (ver anexo 2, página 13).-

## BIBLIOGRAFÍA

- Gallopín, G. y otros. ¿Catástrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latino-americano. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. 1977-2004.
- Kuhn, Thomas. La estructura de las revoluciones científicas. FCE, México, 1971.
- Stephen W. Hawking. Historia del Tiempo.
- Charles Darwin. El Origen de las Especies.
- Checkland Peter. Pensamiento de Sistemas, Práctica de Sistemas. Limusa, Año 1993.
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo. Nuestro Futuro Común. Editorial Alianza, Año 1987.
- Manfred Mc. Neff y otros (CEPAUR). Desarrollo a Escala Humana. Editorial Nordan, Comunidad, Año (1986) 1993.
- UNESCO. Programa el Hombre y la Biosfera (Mab) (Reservas de Biosfera, Ibero MAB, el Plan de Acción de Madrid 2008 -2013, las Cátedras UNESCO para el Desarrollo Sustentable: Foro Latinoamericano de Ciencias Ambientales -FLACAM-)
- CEPA/ FLACAM. Proyectar la Sustentabilidad: enfoque y metodología de FLACAM para proyectos de sustentabilidad. CEPA. Año 2007.
- Goñi Ricardo Goñi Francisco. El Desarrollo Sustentable en Tiempos Interesantes: contextos e indicadores para la Argentina. Entrecomillas Impresiones. La Plata 2006.
- Gaviño Novillo, Marcelo. Indicadores Ambientales y su Aplicación -textos seleccionados-. FLACAM. La Plata 2008.
- Cámara López, Luis. Orientaciones para la aplicación del Marco Lógico.
- Mihura, Enrique R. Cuadernillos Temáticos Unidades 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 de la Asignatura "Evaluación de la Sustentabilidad Ambiental de Proyectos". 2015.
- Gabriel Baca Urbina. Evaluación de Proyectos (5ta Ed.). McGraw-Hill/Interamericana. Año 2006.
- Mihura, Enrique R. Documento "Análisis del Ambiente y Formulación de un Proyecto". Tesis sobre Estrategias para una Educación para el Desarrollo Sustentable. 2009.

**Universidad Nacional del Litoral**

Facultad de Ingeniería y  
Ciencias Hídricas

Secretaría de Consejo Directivo

Ciudad Universitaria

C.C. 217

Ruta Nacional N° 168 - Km. 472,4  
(3000) Santa Fe

Tel: (54) (0342) 4575 234

Fax: (54) (0342) 4575 224

E-mail: [consejo@fich.unl.edu.ar](mailto:consejo@fich.unl.edu.ar)



### VIDEOS

- La verdad incómoda. Documental producido bajo la dirección del Ex Vicepresidente de EEUU, Dr. Al Gore.
- Un mundo en rumbo de colisión. Video conferencia del Dr. Manfred Max Neef.
- Entrevista al Dr. Carlos Matus, ex Ministro del Presidente Chileno Salvador Allende y autor de la Planificación Estratégica Situacional.

### PRESENTACIONES PWP

- Introducción y encuadre
- Unidades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES - AÑO 2017 -.

Clase/Taller (gabinete y/o campo) N°	Temas
1	Encuadre conceptual y operativo de la asignatura. Estrategias para el desarrollo de una mejor sociedad.
2	Estrategia 1 "Tomar conciencia sobre lo que se debería cambiar". Estrategia 2 " Considerar al ambiente cómo sistema – proceso de interacciones múltiples y adoptarlo cómo unidad de desarrollo". Taller Proyecto: reflexión.
3	Taller Proyecto "Análisis de Casos": Región Metropolitana Santa Fe – Paraná y Microrregión Insular de Santa Fe, San José del Rincón y A° Leyes.
4	Taller Proyecto "Análisis de Casos": Ejemplo, B <sup>95</sup> La Boca y Santa Rosa de Lima. Estrategia 3 "Imaginar y proyectar sociedades que nos permitan lograr y mantener armonía, con los sistemas no construidos por nuestra especie". Campo 1 (reconocimiento)
5	Taller Proyecto "Exposiciones Estudiantes y Práctica sobre proyectos...."
6	1er Examen Parcial: Unidades 1, 2, 3, 7.
7	Taller Proyecto "Exposiciones Estudiantes y Práctica sobre proyectos....". Estrategia 4 "Materializar procesos de desarrollo humano sustentable, para construir sociedades de flujos cíclicos".
8	Taller Proyecto "Práctica sobre proyectos....". Estrategia 5: Cambiar paradigmas en formación de recursos humanos, ciencia y tecnología. Campo 2 (convalidación de deseabilidades)
9	Taller Proyecto "Exposiciones Estudiantes y Práctica sobre proyectos....". Estrategia 6: Constituir empresas colectivas micro regionales.
10	Taller Proyecto "Exposiciones Estudiantes y Práctica sobre proyectos....". Campo 3 (convalidación subsistema decisor).
11	Taller Proyecto "Exposiciones Estudiantes y Práctica sobre proyectos....". Campo 4 (convalidación tema generador)
12	2do Examen Parcial: Unidades 4, 5, 6, 7.
13	Examen Recuperatorio/ Clase Consulta
14	Coloquio Final Integrador: Exposición por parte de cada grupo de los casos/ proyectos formulados en el taller y entrega de la documentación pertinente (impresa y digital -Word, Excel y PWP-).

**Universidad Nacional del Litoral**

Facultad de Ingeniería y  
Ciencias Hídricas

Secretaría de Consejo Directivo

Ciudad Universitaria

C.C. 217

Ruta Nacional N° 168 – Km. 472,4  
(3000) Santa Fe

Tel: (54) (0342) 4575 234

Fax: (54) (0342) 4575 224

E-mail: [consejo@fich.unl.edu.ar](mailto:consejo@fich.unl.edu.ar)



## REQUERIMIENTOS DE LA ASIGNATURA:

**Cursado:** Los que cuentan los estudiantes con tercer año aprobado de todas las carreras de la UNL.

**Aprobación:** El Régimen de Promoción Directa (RPD). Para lo cual el equipo docente recurrirá al Sistema de Evaluación Continua (SEC), vigente en la FICH.

Etapa 1
-- 80 % de la asistencia. -- 100 % trabajos prácticos aprobados -- 2 Exámenes Parciales y un Recuperatorio: Unidades 1, 2, 3, 7 el primero y 4, 5, 6 y 7 el segundo. <ul style="list-style-type: none"><li>• 60 % para regularizar</li><li>• 70 % para promover</li></ul>

Etapa 2
-- 70% <u>Coloquio Final Integrador</u> : se efectuará sobre la base de la presentación de un caso, por parte del alumno. Cuyo desarrollo se irá concretando, con supervisión del equipo docente, desde el comienzo del dictado de la asignatura. Momento -desarrollo de las unidades 1 y 2- en el cual se asignara, a cada alumno, el caso que deberá abordar. Quienes accedan a esta oportunidad podrán hacer uso de ella en los dos turnos de examen siguientes a la finalización del dictado de la asignatura y dispondrán de dos oportunidades, para superarla.

- Examen Final, cuando el alumno haya solo alcanzado la regularidad

RECURSOS REQUERIDOS: ver presupuesto en página 6 y 13.

**Docentes:**

APELLIDO Y NOMBRE	
Enrique Raúl Mihura	
María Daniela García	
Sandra Romina Campanella	