

## ANEXO

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

**Nombre de la asignatura:** Gestión de Proyectos

**Carácter de la asignatura:** Obligatoria

**Cátedra - Departamento:** Cátedra de Economía Agraria - Departamento de Economía, Desarrollo y Planeamiento Agrícola.

**Carrera:** Licenciatura en Ciencias Ambientales

**Año lectivo:** A partir de 2024

### 2. CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA

**Ubicación de la materia en el plan de estudio:** a partir de 4<sup>o</sup> año

**Duración:** cuatrimestral

**Profesora responsable de la asignatura:** Mabel García

**Equipo docente:** Docentes de la cátedra de Economía Agraria

**Carga horaria para el estudiante:** CUARENTA Y OCHO (48) horas- TRES (3) créditos DOS y MEDIO (2,5) créditos presenciales y MEDIO (0,5) crédito a acreditar con la realización de actividades virtuales asincrónicas.

**Correlativa requerida:**

**Aprobada:** Economía Agrícola

**Modalidad de enseñanza:** Curso teórico-práctico.

### 3. FUNDAMENTACIÓN

Los proyectos son intervenciones planificadas y no espontáneas que requieren realizar proyecciones sobre el futuro e involucran la utilización de recursos humanos y materiales cuyo uso es necesario evaluar debido a su escasez. Requieren el desarrollo de un conjunto de actividades para la consecución de un objetivo y poseen un plazo de ejecución acotado al cabo del cual se debe arribar al objetivo seleccionado.

En consecuencia, deben ser evaluados y gestionados en forma precisa para garantizar que los recursos escasos serán empleados en forma eficiente y que los resultados se lograrán en el menor tiempo posible y con los costos más bajos. Por otra parte, deben resultar viables en términos privados, como para la sociedad toda.

Estos requisitos, hacen que la disciplina económica haya desarrollado un conjunto de herramientas teóricas y metodológicas destinadas a la evaluación antes, durante y después de la ejecución, como así también para su diseño y para su gestión. Esta metodología se refiere a proyectos privados, que pueden poseer impactos ambientales, como a proyectos desarrollados con fines ambientales, que pueden tener impactos sobre el sector privado. El análisis financiero de proyectos responde al primer caso. La evaluación económica y social, al segundo. Pero la forma de incorporar los problemas ambientales en los proyectos depende del enfoque teórico que precede a la acción. Reconocer esas diferencias, discutir sus alcances, evaluar su incidencia en las metodologías de formulación, gestión y evaluación de proyectos, además de participar tanto en el diseño de

proyectos, como en su evaluación y gestión son habilidades que los licenciados en Ciencias ambientales deben adquirir en el curso de esta asignatura.

## **4. OBJETIVOS**

### **Generales**

- Adquiera conocimientos teóricos y prácticos para resolver situaciones problemáticas en las que es necesario diseñar, evaluar, seleccionar y gestionar proyectos, así como también, los recursos humanos, naturales y materiales involucrados en su ejecución.
- Desarrolle capacidad crítica para analizar decisiones de inversión teniendo en cuenta las consecuencias sociales, económicas y ambientales que podrían generar.

### **Específicos**

- Adquiera instrumentos para seleccionar alternativas
- Incorpore criterios y metodologías para la planificación y formulación de proyectos, su seguimiento y monitoreo.
- Conozca herramientas para evaluar la eficacia y eficiencia de los proyectos ejecutados, así como también para evaluar sus consecuencias e impactos.
- Adquiera técnicas para incorporar el riesgo y la incertidumbre en la evaluación.
- Conozca mecanismos de financiamiento internacional y sus vínculos con la formulación de proyectos ambientales.

## **5. CONTENIDOS**

### **5.1. Contenidos mínimos - Resolución RESCS -2021-295, UBA-REC.**

Ciclo de vida de los proyectos ambientales. Caracterización de la calidad: utilidad, durabilidad, seguridad, compatibilidad. Métodos para determinar posibilidades y aspiraciones. Evaluación de requisitos y capacidades. Diseño de los componentes de un proyecto. Formulación de objetivos; supuestos críticos. Reconocimiento y manejo de limitaciones físicas, psicológicas, sociales y económicas. Programación de acciones. Factores humanos y organizacionales. Elaboración de instrucciones. Evaluación financiera, económica y social de los proyectos ambientales. Evaluación de impactos y consecuencias. Análisis de sensibilidad e incorporación del riesgo e incertidumbre en la evaluación de los proyectos. Seguimiento de proyectos.

### **5.2. Contenidos desarrollados**

#### **1) La Planificación.**

Planificación normativa y estratégica. Diferentes niveles de planificación. Políticas, Planes, Programas y Proyectos. Proyectos, definición. Planificación. Momentos de la planificación. Momento Explicativo: Identificación de los problemas, Priorización y Explicación de problemas. Momento Normativo: Construcción de escenarios y Diseño de Proyectos de intervención. Momento

Estratégico: Definir viabilidad (económica, técnica, institucional, ambiental y política). Momento Operacional: Ejecutar, Controlar y Evaluar. Diferentes escalas de proyectos. Proyectos privados y Proyectos ambientales. Distintas clasificaciones de proyectos.

## 2) Instrumentos de Gestión ambiental de Proyectos

Ley General del Ambiente (ley nº 25.675) e implementación de instrumentos de gestión ambiental. Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) Consultas y Audiencias públicas. Auditoría Ambiental. Seguro ambiental y fondo de restauración. Ordenamiento Territorial.

## 3) Ciclo de vida de los proyectos.

Etapas del ciclo de vida de los proyectos. Características generales de cada etapa, contenidos mínimos y herramientas básicas: diagnóstico e identificación, formulación, evaluación ex-ante, ejecución, monitoreo, evaluación ex-post. Generalidades de la evaluación a lo largo del ciclo de los proyectos: aspectos conceptuales y diseño. Significado de la evaluación. Finalidad y utilidad de la evaluación. Tipos de evaluación. Programación del proceso de evaluación. Diseño del modelo evaluativo. Instrumento valorativo. Programación de la aplicación evaluativa. La evaluación ex ante de los proyectos. Significado y utilidad de la evaluación final. Socialización de los hallazgos evaluativos, los informes. Ubicación de la evaluación de impacto ambiental en el ciclo. Diferencias con la evaluación ambiental estratégica. Documentos de apoyo para las etapas del ciclo de los proyectos. Contenidos mínimos.

## 4) Diseño de proyectos.

Diagnóstico: significado y utilidad. Diagnóstico participativo. Diagnóstico o línea de base. Diagnósticos a escala mayor que el ámbito local. Diagnóstico como recorte de la realidad. Diagnóstico local con participación de los actores. Grupos focales. Definición de problemas: diferentes técnicas de jerarquización de problemas. Árbol de problemas. Árbol de objetivos. Sistemas lógicos de formulación. Marco lógico, construcción. Determinación de objetivos, resultados, actividades e insumos. Indicadores. Indicadores de efecto e impacto. Indicadores de resultado. Medios de verificación. Supuestos críticos Verificación de la lógica de la matriz. Algunas críticas y propuestas para mejorar el marco lógico.

5) La evaluación ex ante de proyectos desde diferentes enfoques de la economía. Diferencias teóricas en la consideración de los problemas ambientales. Enfoques económicos. Economía ambiental. Los problemas ambientales como fallas de mercado. Herramientas propuestas por esta escuela para la evaluación de proyectos. Economía Ecológica. Los problemas ambientales como inadecuaciones entre el subsistema económico y el ecosistema global. La pluralidad de valores en las decisiones ambientales. Herramientas propuestas: el análisis multicriterio. Ecología política o economía política: críticas a la dicotomía sociedad – naturaleza, confusión entre materia prima y recurso natural. Evaluación económica de proyectos ambientales considerando la heterogeneidad de sujetos sociales

## 6) Programación de proyectos.

Representación de actividades y eventos o resultados. Diagramas de Gantt.

Diagramas de redes. Diferentes técnicas de programación de actividades y costos: Program Evaluation Review Technique PERT, Critical Path Method CPM, Método de los Potenciales ROY o MPM, LPU Lines Points Union (Líneas y Puntos de Unión), RAMPS Resource Allocation and MultiProject Scheduling (Programas de proyectos múltiples y asignación de recursos). Ventajas y desventajas de cada técnica. Determinación de la ruta crítica. Cálculo de holguras. Construcción del diagrama de tiempo y nivelación de recursos. Consideraciones de probabilidad y costos. Control del proyecto. Elaboración de informes.

#### 7) Evaluación privada o financiera.

Costos y beneficios involucrados en decisiones de largo plazo. Proyecciones físicas de resultados. Indicadores financieros de rentabilidad: Valor Actual Neto, TIR, otros indicadores, Relación Beneficio Costo, Período de recuperación del capital. etc. Uso de diferentes criterios para diferentes usuarios y tipos de proyectos. Utilidad y utilización de la evaluación financiera en proyectos ambientales. Casos prácticos.

#### 8) Evaluación económica y social.

Impactos y consecuencias de la ejecución de proyectos. La sustentabilidad de los proyectos. Diferencias entre evaluación económica y evaluación financiera. Evaluación económica con criterios de eficiencia. Fallas de mercado para la economía neoclásica. Precios de eficiencia o criterios objetivos. Precio social del trabajo, el valor de la divisa, bienes transables, tasa de descuento de eficiencia impuestos y subsidios, bienes y servicios ambientales. La utilización de métodos de valuación de bienes y servicios ambientales en la evaluación económica y social. Óptimo de Pareto, Mejoras Paretianas estrictas y mejoras paretianas potenciales. Críticas a los criterios de eficiencia. Criterios subjetivos o sociales. Evaluación con criterios distributivos. Ponderaciones, formas de determinación. Críticas de la economía ecológica y ecología política.

#### 9) Incorporación del riesgo en la evaluación.

Diferentes metodologías de acuerdo con la disponibilidad de información. Criterios de incorporación de incertidumbre con pocos datos. Estrategias para decisiones: Análisis de sensibilidad. Gráficos. Valores críticos, Árboles de decisión. Criterios de decisión con disponibilidad de información sobre variables aleatorias: Valor esperado y Desvío estándar de los indicadores de evaluación. Valor esperado del VAN. Determinación de variables relevantes. Simulación Montecarlo. Distribución de probabilidades más frecuentes en evaluación de proyectos: distribución triangular, uniforme y normal. Criterios de decisión según la rentabilidad privada y la incorporación del riesgo. Probabilidad de fracaso. Casos prácticos.

#### 10) Métodos de evaluación multicriterio.

El análisis multicriterial y la toma de decisiones ambientales con pluralidad de valores. Planteo general de los métodos de selección de proyectos con la evaluación multicriterio. Matriz de análisis multicriterio. Sumas lineales ponderadas o método sencillo. Estandarización. Determinación de ponderaciones. Proceso analítico jerárquico. Escala de Saaty. Ponderaciones. Consistencia de las ponderaciones. Fundamentos de programación lineal. Función objetivo, variables de decisión, restricciones y parámetros. Funciones

solver en hojas de cálculo. La programación lineal multiobjetivo. Métodos de resolución. Matrices normalizadas, soluciones dominadas y dominantes. Solución más eficiente para todos los objetivos. Funciones de distancia.

11) Mecanismos de financiamiento internacional para proyectos ambientales. Particularidades del ciclo de proyectos, los mecanismos de evaluación, y pautas de gestión de los principales organismos internacionales que financian proyectos. Proyectos de desarrollo con posibles impactos ambientales. Proyectos con objetivos ambientales. La operatoria del Banco Mundial. Fondo para el medio ambiente mundial (GEF). Costos de la línea de base y actividades alternativas. Costos incrementales. Bonos de carbono. Origen de los fondos. Proyectos de mecanismo de desarrollo limpio (MDL). Tipos de proyectos. Mecanismo de evaluación financiera. Tipos de barreras a la inversión. Casos de estudio.

## **6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA y FORMAS DE INTEGRACIÓN DE LA PRÁCTICA**

Clases teórico-prácticas donde se presentan los conceptos y teorías que sustentan las unidades, así como también se discuten casos particulares que resulten de interés para la ejemplificación de los temas tratados. Las clases tienen una base importante en la lectura comprensiva previa de los materiales obligatorios y los videos de clase que, si bien no sustituyen a las clases presenciales, tienen por objetivo que los estudiantes comprendan conceptos complejos o relevantes de la asignatura.

Para reforzar la comprensión y ejercitar los temas tratados en las clases, se desarrollan dos trabajos prácticos grupales como actividades complementarias. En uno de ellos se busca que, tomando como base un diagnóstico elaborado por el equipo docente a partir del extracto de un proyecto real, pongan en la práctica el método de la matriz lógica para formular un proyecto. El otro práctico consistirá en la realización de una simulación Montecarlo para evaluar el riesgo en la decisión de ejecutar un proyecto. Se utilizará como material base la evaluación financiera de un proyecto realizada en la clase anterior.

Se prevé que las instancias virtuales sean asincrónicas, y para ello, los estudiantes disponen en el Centro de Educación a Distancia de los videos de clase correspondientes. Por otra parte, en el CED los estudiantes disponen de una "hoja de ruta de la asignatura" dónde se indican las fechas de las clases, los contenidos, bibliografía y videos correspondientes a cada una de ellas. Los videos son, material complementario para las clases presenciales y obligatorio para las clases asincrónicas.

## **7. FORMAS DE EVALUACIÓN**

El desempeño de los estudiantes será evaluado mediante: un examen parcial de carácter integrador y la realización de dos trabajos prácticos grupales que serán presentados por escrito (en formato digital) y defendidos grupalmente. Las tres instancias, parcial integrador y los dos Trabajos Prácticos, pueden "recuperarse" – por calificación inferior a cuatro (4) puntos - para la acreditación final de cada una de estas evaluaciones. En el caso que fuese desaprobado un trabajo práctico, deberá hacer las modificaciones que se le indiquen y presentarlo

nuevamente, con el trabajo corregido y aprobado, podrá rendir examen parcial recuperatorio. Ambas evaluaciones se califican con escala numérica de 0-10 puntos siendo la nota de aprobación del parcial integrador de cuatro (4) puntos y la de los Trabajos Prácticos de seis (6) puntos.

De acuerdo con las calificaciones obtenidas en las evaluaciones y la asistencia acreditada, al finalizar la cursada los estudiantes podrá quedar en alguna de las siguientes condiciones:

a) Regular

Quedarán en esta condición quienes

- 1) Acrediten el 75% de asistencia a las clases
- 2) Hayan aprobado el parcial integrador con una calificación igual o mayor a cuatro (4) puntos e inferior a siete (7) puntos.
- 3) Hayan aprobado ambos Trabajos Prácticos con una calificación mínima de seis (6) puntos.

Para aprobar la asignatura se deberá aprobar un examen final oral con elección de "bolilla"

b) Promocionado (acreditación sin examen final)

Acreditarán la asignatura como aprobada sin rendir examen final quienes

- a) Acrediten al menos el 75% de asistencia a las clases
- b) Hayan aprobado el examen parcial integrador con una calificación mínima de siete puntos. Sólo podrá recuperarse para esta condición cuando a) su calificación no sea inferior a cuatro (4) puntos e inferior a siete (7) y b) la calificación de cada uno de los Trabajos Prácticos es igual o superior a seis (6) puntos

La calificación final de la asignatura será el resultado del promedio simple de las tres calificaciones.

c) Libre

Quedarán en esta condición cuando

- 1) • Si el parcial integrador y los trabajos prácticos o uno de ellos, o el parcial y su recuperatorio fuesen desaprobados. También quedarán en esta condición quienes no logren acreditar el porcentaje mínimo de asistencia establecido. Para acreditar la materia en condición de "libre", el estudiante deberá presentar los Trabajos Prácticos, con temática asignada previamente por la responsable de la asignatura, con al menos tres días de anticipación a la fecha del examen final y, de resultar aprobados, quedará habilitado para rendir el examen final. El examen final para el estudiante en esta condición implica el cumplimiento, en primera instancia, de la aprobación de los TP. Aprobados ambos Trabajos Prácticos, deberá aprobar primero un examen escrito que se considerará aprobado si la evaluación demuestra el manejo de al menos el 60% de los contenidos de la materia para rendir, luego, la última instancia, que consiste en un examen oral (con elección de bolillas).

## **8. BIBLIOGRAFÍA**

### **8.1 Bibliografía obligatoria**

Material de Estudio de la Asignatura (guías elaboradas por el equipo docente las

cuales están impresas y también disponibles en el CED):

- García Mabel (2021). “La Metodología del Marco Lógico en las distintas etapas del ciclo de proyectos”.
- García Mabel (2020). “La Metodología del Marco Lógico en las distintas etapas del ciclo de proyectos”.
- García Mabel y Budukiewicz Geraldine (2021). “Instrumentos aplicados en la Gestión de Proyectos para la prevención y precaución de daños ambientales a nivel del ciclo de proyectos, programas, planes y políticas públicas, en el marco normativo del Derecho Ambiental Argentino”.
- García Mabel y Figueroa Andrea (2022). Desarrollo Sustentable. Políticas, Planes, Programas y Proyectos. Definición y clasificación de proyectos. Ciclo de Proyectos. Gestión de Proyectos.
- Monzón Julieta, Villa Samanta y Calefato Samuel (2021) “Introducción al uso de criterios de decisión y evaluaciones multicriterio para evaluación de proyectos con objetivos ambientales”.
- Robles Daniel, García Mabel y Calefato Samuel (2021) “Análisis del riesgo y la Gestión de Proyectos de inversión”.
- García Mabel (2020). "Evaluación privada, económica y social de proyectos. Diferentes objetivos y metodologías para la toma de decisiones.
- Monzón Julieta, Calefato Samuel y Villa Samanta (2021). “Instrumentos de Gestión para la ejecución, monitoreo y seguimiento de proyectos”.
- Román, Marcela y Robles Daniel (2004). “Proyectos Ambientales. Algunos mecanismos de financiamiento internacional y evaluación para América Latina”.

#### **Videos obligatorios disponibles en el CED:**

- García Mabel (2020) Video N°3: Instrumentos aplicados en la Gestión de Proyectos.
- Monzón Julieta (2020) Video: N° 7: Introducción al análisis multicriterio.
- Monzón Julieta (2020) Video N°8 : Sumas Ponderadas
- Monzón Julieta (2020) Video N°9: Analytic Hierarchy Process –AHP-
- Monzón Julieta (2020) Video N°10: Programación lineal multicriterio-PLM-

#### **8.2. Bibliografía complementaria**

- Gittinger, J. P. (1982). Economic analysis of agricultural projects (No. Edn 2). John Hopkins University Press.
- Román, M. (2004) “Diseño y evaluación financiera de proyectos agropecuarios”. Primera y Segunda parte.
- Pareja, I. V. (2003). Decisiones empresariales bajo riesgo e incertidumbre. Editorial Norma.
- Paruelo et al (2014) Ordenamiento territorial rural Conceptos, métodos y experiencias. Capítulo 12. Metodologías multicriterio.
- Taha, H. A. (2012). Investigación de Operaciones (Novena edición ed.). México, Naucalpan, Juárez: Pearson. Córdova, I.(2012). El proyecto de investigación cuantitativa. Lima, Perú: Editorial San Marcos EIRL

#### **Videos complementarios disponibles en el CED:**

- García Mabel (2020) Video N°1 PPP-Proyecto- Clasificaciones García Mabel (2020) Video N°2 Ciclo de proyectos.
- García Mabel (2020) Video N° 4 Metodología del Marco Lógico –ML-, Árbol de problemas y objetivos.

- García Mabel (2020) Video N°5 Matriz del ML.
- Monzón Julieta (2020) Video N° 6 Riesgo e incertidumbre
- García Mabel (2020) Video N° 11 Evaluación Económica y Social
- García Mabel (2020) Video N° 12 Financiamiento proyectos internacionales.
- Monzón Julieta (2020) Video N°13 Costos y Programación de proyectos
- Calefato Samuel (2020) Video N°14 Open Project
- García Mabel (2022) Video N° 15 Actualización financiamiento internacional.



## Anexo Resolución Consejo Directivo

### Hoja Adicional de Firmas

*1821 Universidad de Buenos Aires*

**Número:**

**Referencia:** ANEXO - EX-2024-02737264 - Asignatura obligatoria Gestión de Proyectos

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.