

DIPLOMATURA EN DESARROLLO AMBIENTAL REGIONAL SUSTENTABLE





FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
DIPLOMATURA EN DESARROLLO AMBIENTAL REGIONAL
SUSTENTABLE

DENOMINACIÓN: DESARROLLO AMBIENTAL REGIONAL SUSTENTABLE

OBJETIVOS:

- A) Desarrollar competencias específicas teóricas y prácticas para el conocimiento y el tratamiento general regional del ambiente y su sustentabilidad.
- B) Brindar herramientas que permitan conocer las funciones y gestiones ambientales en relación a sus componentes y las interacciones de las mismas.
- C) Promover una actitud positiva en la gestión ambiental desde una perspectiva sistémica, interdisciplinaria e intersectorial.
- D) Generar un criterio objetivo en la población que permita “cambiar temor por conocimiento”

JUSTIFICACIÓN:

La sensibilidad ambiental es probablemente una de las características que mejor definen a las generaciones actuales. Diferentes factores han contribuido a ello y en el caso de la problemática ambiental, han tenido un peso determinante las catástrofes ecológicas de diversas índoles que se han ido sucediendo a saber: la contaminación química e industrial, la erosión y desertización crecientes, las inundaciones, la lluvia ácida, el empobrecimiento de los biomas y la biodiversidad, la presión imparable del desarrollo y las elevadas tasas de crecimiento demográfico, con la cultura del descarte, produciendo grandes volúmenes de residuos, incluyendo los desechos peligrosos, residuos orgánicos, entre otros.

El dilema se plantea actualmente en términos de una auténtica disyuntiva: gestión vs conservación. Sólo una gestión verdaderamente preocupada por la sustentabilidad, en sus principios inspiradores y en las herramientas que utilice, puede asegurar un desarrollo sostenido para todos los pueblos del mundo, compatible con una preservación de la biósfera que transmita a las generaciones futuras un planeta habitable.

Por lo expuesto, la oferta de la Diplomatura está dirigida a empleados, funcionarios, técnicos-profesionales y ciudadanos, que busquen fortalecer, ampliar y/o actualizar sus conocimientos y competencias en el manejo del ambiente y su desarrollo sustentable. Reconocer, además, las principales problemáticas regionales y sus principios ambientales, para lograr una formación integral ecológica de las mismas. Desde lo regional se enfoca la importancia del deterioro ambiental presente y sus antecedentes, en las diferentes problemáticas de la Provincia de Córdoba, principalmente.



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
DIPLOMATURA EN DESARROLLO AMBIENTAL REGIONAL
SUSTENTABLE

Todavía no se ha logrado adoptar un modelo circular de producción que asegure recursos para las generaciones futuras, tal cual lo hace la naturaleza y que supone limitar al máximo el uso de los recursos renovables, moderar el consumo, maximizar la eficiencia del aprovechamiento, reutilizar y reciclar.

Si bien es factible diagnosticar problemas ambientales resulta importante reconocer la raíz humana de la crisis ecológica reflexionando sobre el paradigma tecnocrático dominante y del lugar que ocupa el ser humano y su acción en el mundo.

PERTINENCIA DE LA UNIDAD ACADÉMICA: Facultad de Ciencias Agropecuarias.

La Unidad Académica dicta un Área de Consolidación para estudiantes del último año de la Carrera de Ingeniería Agronómica denominada Gestión Ambiental y Producción Sostenible por lo que cuenta con la capacidad docente en recursos humanos y materiales para dictar la presente Diplomatura.

Se prevé la participación en esta Diplomatura de Docentes de la Asignatura: Gestión Ambiental y Producción Sostenible, pertenecientes al Departamento de Recursos Naturales en temas específicos ambientales: cambio climático, ecotoxicología, ordenamiento territorial, biodiversidad, economía de los recursos ambientales y medio legal, biorremediación y energías alternativas, tratamiento de residuos orgánicos y utilización de enmiendas orgánicas como mejoradores de suelo, agroforestería, y docentes de la Facultad especializados en otras temáticas relacionadas a las buenas prácticas de producción tales como: técnicas de siembra directa y agricultura de precisión en las cadenas agro-alimentarias, uso del suelo y recursos hídricos.

Para el dictado de la diplomatura es posible contar con el espacio físico que dispone la Unidad Académica en aulas de uso propio y en aulas del Campo Escuela.

Partiendo de la premisa de que todo lo que el ser humano necesita para sobrevivir depende directa e indirectamente, del Medio Natural, es que se ha visto en los últimos años una creciente preocupación de la población por la ecología y el cuidado del medio ambiente.

La Cumbre Mundial del Clima (COP21) realizada en París, Francia a fines del 2015 planteó un dilema: los países deben detener el calentamiento global si quieren evitar una catástrofe climática de este nivel. La consigna es mantener la temperatura del Planeta 1,5 °C por encima de los registros preindustriales y no hay otro camino que reducir las emisiones de Carbono, sin afectar la producción mundial de alimentos.

Es por lo tanto de gran importancia “crear y mantener condiciones bajo las cuales humanos y naturaleza puedan existir en una armonía productiva, que permita el cumplimiento de los requerimientos sociales y económicos, entre otros, de las presentes y futuras generaciones”, lo cual es entendido como Sustentabilidad (Sustainability and de US. EPA, 2001).



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
DIPLOMATURA EN DESARROLLO AMBIENTAL REGIONAL
SUSTENTABLE

En la actualidad la intensificación de la agricultura, la urbanización y la industrialización que acompañan el crecimiento y el desarrollo de la población humana impacta en el ambiente pudiendo generar efectos negativos como la contaminación que afecta la salud humana y altera el funcionamiento del ecosistema.

Habitualmente se asocia el término impacto ambiental con los efectos indeseables que ocasionan las actividades humanas en el ambiente natural como, por ejemplo, la explotación de los bosques. Sin embargo, el impacto ambiental hace referencia también a las consecuencias favorables derivadas de una acción humana como sería la reforestación de un bosque entonces, se puede definir al impacto ambiental como cualquier alteración, sea esta positiva o negativa, de las propiedades físicas, químicas o biológicas del ambiente, causada por la actividad humana que, directa o indirectamente, pueda afectar el aire, el agua, el suelo, el clima, el paisaje y los seres vivos, entre ellos el hombre.

Cuando el cambio producido en el ambiente provoca un desequilibrio en el sistema natural, se observa efectos de contaminación. La mayoría de las actividades humanas provocan algún tipo de contaminación, constituyendo un impacto negativo sobre el paisaje, modificando el modo de vida de toda una población.

Esta contaminación no siempre se debe a la introducción de sustancias nocivas o efectos físicos, como el ruido. También puede producirse por un aumento significativo en la concentración de algún compuesto que existe naturalmente en el ambiente. En general, en la naturaleza, existen mecanismos mediante los cuales se transforman y se reciclan estas sustancias que no son nocivas en sí mismas. El problema se origina cuando la cantidad producida es tan elevada que supera la capacidad de descomposición, dispersión o reciclaje.

En la actualidad la cantidad y las características tóxicas de los contaminantes producidos por la población amenazan la integridad de la naturaleza y la calidad de vida.

Nuestra sociedad necesita que las personas que actúan y toman decisiones operativas, de tipo normativas, legislativos, académicos, de investigación o de extensión, además de una fuerte capacitación desde el punto de vista técnico, deben tener, y esto es fundamental, una visión más conservacionista, con criterio de sustentabilidad.



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
DIPLOMATURA EN DESARROLLO AMBIENTAL REGIONAL
SUSTENTABLE

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA: (carga horaria, - modalidad de cursado, modalidad y requisito de evaluación y contenidos de cada Módulo).

La Diplomatura tiene una carga horaria total de 120 h y consta de seis módulos de 20 h cada uno que se llevan adelante en un plazo de 5 meses.

Se propone plantear en cada Módulo un encuentro semanal con 15 hs presenciales y 5 hs de un TP evaluado a distancia entre los módulos. Se pone un límite de entrega que no debe superar los 7 días a continuación del dictado del mismo y antes del inicio del módulo siguiente.

Instancia de Evaluación: Se realizará una evaluación sumativa que consistirá en la realización de un Trabajo Integrador planteado como estudio de caso, que será expuesto en forma oral al finalizar el cursado.

CONTENIDO CURRICULAR:

Módulo 1: INTRODUCCIÓN A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL GENERAL Y REGIONAL.

Sistemas ambientales: el ambiente como sistema hipercomplejo. Conceptos, componentes, aspectos naturales y socioeconómicos. Sustentabilidad: concepto. Diferentes enfoques. Multidimensionalidad de la sustentabilidad. Desarrollo sustentable: concepto. Relaciones de la agricultura con el ambiente. Ecosistemas naturales y agroecosistemas. Los servicios ambientales. Modificaciones de los agroecosistemas. Implicancias ambientales de la modernización de la agricultura. Los sistemas productivos. Sus objetivos y los impactos a nivel ambiental y socio-económico. La Gestión Ambiental: definiciones e instrumentos. Políticas ambientales, los principios ambientales. Modelos de Gestión Ambiental. Instrumentos (herramientas)

Diagnósticos ambientales. Sistemas de información. Indicadores ambientales: concepto. Indicadores de sustentabilidad: concepto, alcances y limitaciones; construcción, aplicación e interpretación. Seguimiento y evaluación de sistemas ambientales y agroecosistemas a nivel predial y regional.

Módulo 2: DESARROLLO AMBIENTAL SUSTENTABLE DEL MEDIO FÍSICO:

- 1- **Caracterización Climática:** La Atmósfera: a- contaminación atmosférica; b- la lluvia ácida; c-la capa de Ozono; d- calentamiento y efecto invernadero.
- 2- **Caracterización de los Recursos Hídricos:** Dinámica de la Erosión Hídrica. Efectos sobre el sistema Suelo-agua. Inundaciones y contaminación.
- 3- **Caracterización del Suelo:** Problemas ambientales derivados de la fertilización. Principales agentes contaminantes. Dinámica de los plaguicidas en el ambiente. Análisis de riesgos. Buenas Prácticas Agrícolas en el uso de plaguicidas (Contaminación, Ordenamiento-Uso)



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
DIPLOMATURA EN DESARROLLO AMBIENTAL REGIONAL
SUSTENTABLE

Módulo 3: DESARROLLO AMBIENTAL SUSTENTABLE DEL MEDIO BIOLÓGICO:

Origen de la biodiversidad: concepto, situación actual, extinción de flora y fauna. La desvalorización y los desmontes de la flora autóctona producida por urbanismo en el área afectada.

Agroforestería: la utilización industrial de los Sistemas forestales y agroforestales: definiciones, clasificación. Gestión forestal sostenible. Buenas prácticas. Manejo Sustentable de los Bosques nativos. Ordenación del bosque y aprovechamiento

Módulo 4: DESARROLLO AMBIENTAL SUSTENTABLE DEL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO Y MARCO LEGAL.

Economía Ambiental y Economía Ecológica: Definiciones. Economía de los Recursos Naturales: desarrollo y ejemplos.

Métodos de valoración económica, ambiental y ecológica: ejemplos prácticos. Recursos Naturales agropecuarios. Marcos Legales de carácter ambiental generales y regionales.

Mediación y Derecho ambiental. Principios generales y especiales. Principios inspiradores y rectores del proceso de mediación y de los procesos ambientales. Desarrollo y Sustentabilidad. Ventajas y desventajas de la mediación. La mediación como proceso. Elementos que condicionan el desarrollo de la mediación. La construcción de consensos. El Mediador. El rol del mediador en el proceso de mediación.

Módulo 5: PROYECTACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES DE BASE.

Metodología que se requiere para abordar un Proyecto Ambiental y que será presentada como Trabajo Final de la Diplomatura.

Módulo 6: VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y BIORREMEDIACIÓN.

Definición de Impacto ambiental, etapas y tipos. Actividades sometidas a Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), procedimiento para la elaborarlos. Matriz y grafos de impacto: definición, tipos, modelos aplicados a sistemas productivos. El Estudio de impacto ambiental (EslA): resumen ejecutivo, descripción del proyecto, línea de base, diagnóstico de aspectos físicos, biológicos, socioeconómicos y culturales. Evaluación de impactos.

Bioremediación: biodigestores. Fitorremediación: introducción, contaminantes y especies seleccionadas. Tecnologías convenientes de remediación. Recursos vegetales de remediación a campo. Tratamiento de aguas residuales y efluentes.



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
DIPLOMATURA EN DESARROLLO AMBIENTAL REGIONAL
SUSTENTABLE

De acuerdo a los municipios donde se desarrolle la presente diplomatura es posible abordar temáticas puntuales tales como:

1. Erradicación de basurales a cielo abierto.
2. Reciclado de residuos sólidos urbanos y otros.
3. Energía Alternativa: eólica, biodigestores, paneles solares.
4. Conservación de Regiones Ecológicas vulnerables a: tala indiscriminada, incendios, inundaciones, biodiversidad, entre otras.
5. Prácticas Limpias: en relación al uso de contaminantes ej: limpieza de envases de agroquímicos, utilización de bosques (Agroforestería), entre otras.
6. Demografía: crecimiento poblacional y capacidad depuradora de las plantas de tratamientos cloacales.
7. Contaminación por ruidos.
8. Ordenamiento territorial de Cuencas hídricas de la Pcia de Córdoba en relación a las inundaciones.
9. Ordenamiento Sistemático de Reservas Naturales.
10. Contaminación por basura urbana de los espacios que se transforman en recreativos.

REQUISITOS DE INGRESO: tener el secundario completo y aprobado y acceso a Internet.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE CURSADO

MODULOS	ENCUENTROS/SEMANALES
INTRODUCCIÓN A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL GENERAL Y REGIONAL.	1°- 2° Y 3° (4° ENTREGA DE TP)
DESARROLLO AMBIENTAL SUSTENTABLE DEL MEDIO FÍSICO	4°- 5° Y 6° (7° ENTREGA DE TP)
DESARROLLO AMBIENTAL SUSTENTABLE DEL MEDIO BIOLÓGICO	7°- 8° Y 9° (10° ENTREGA DE TP)
DESARROLLO AMBIENTAL SUSTENTABLE DEL MEDIO SOCIO-ECONÓMICO Y MARCO LEGAL. MEDIACION LEGAL	10°- 11° Y 12° (13° ENTREGA DE TP)
PROYECTACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES DE BASE	13°- 14°
VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y BIOREMEDIACIÓN	15° 16° Y 17° (18° PRESENTACION TRABAJO INTEGRADOR)