



UNDelta
Universidad Nacional del Delta

DIPLOMATURA en
**Manejo de Incendios
Forestales y Restauración
de Ecosistemas**

PLAN DE ESTUDIO



1. Nombre de la Diplomatura

Diplomatura en Manejo de Incendios Forestales y Restauración de Ecosistemas

2. Fundamentación

El Delta del Paraná, en la Provincia de Buenos Aires, la cual forma parte de la cuenca del Río Paraná, es un área de gran importancia ecológica debido a su biodiversidad única y a la presencia de valiosos ecosistemas acuáticos y terrestres. Sin embargo, esta región también enfrenta desafíos significativos en términos de manejo de incendios forestales, especialmente debido a la combinación de factores como el clima, la presencia de combustibles naturales y la actividad humana.

En este contexto, la diplomatura en Manejo de Incendios Forestales y Restauración de Ecosistemas se presenta como una necesidad urgente y una oportunidad para abordar estos desafíos de manera integral. La fundamentación de esta diplomatura se basa en los siguientes puntos claves:

1- Necesidad de formación especializada:

El manejo de incendios forestales y la restauración de ecosistemas son tareas complejas que requieren conocimientos técnicos y habilidades específicas. El litoral del Río Paraná es una región donde la interacción entre los sistemas fluviales, los humedales y los bosques crean condiciones únicas, es por ello que es fundamental contar con profesionales capacitados para abordar los incendios forestales de manera efectiva y para promover la recuperación de los ecosistemas afectados.

2- Protección de la biodiversidad:

La Cuenca del Río Paraná alberga una gran diversidad de especies vegetales y animales, muchas de las cuales son endémicas o se encuentran en peligro de extinción. Los incendios forestales representan una grave amenaza para esta biodiversidad, ya que pueden destruir hábitats críticos y reducir la disponibilidad de recursos para la fauna y la flora. La capacitación en manejo de incendios y restauración de ecosistemas es esencial para proteger y conservar esta riqueza biológica.

3- Sostenibilidad socioeconómica:

El litoral de la República Argentina no sólo es un área de gran valor ambiental, sino también una región habitada y utilizada por comunidades locales para actividades como la pesca, el turismo y la agricultura. Los incendios forestales pueden tener un impacto devastador en la economía y el bienestar de estas comunidades, afectando la producción agrícola, la calidad del agua y el turismo.

4- Adaptación al cambio climático:

El cambio climático está aumentando la frecuencia y la intensidad de los incendios forestales en muchas partes del mundo, incluido el Delta y toda su cuenca. El aumento de las

temperaturas, la disminución de las precipitaciones y otros cambios climáticos pueden crear condiciones más propicias para la propagación de incendios. La capacitación en manejo de incendios forestales debe incluir estrategias de adaptación al cambio climático, así como medidas de mitigación para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promover la resiliencia de los ecosistemas frente a los impactos climáticos.

En síntesis, la diplomatura busca promover un enfoque integral del manejo de incendios que tenga en cuenta tanto los aspectos ambientales como los socioeconómicos, garantizando la sostenibilidad a largo plazo de la región.

3. Objetivo general:

La diplomatura tiene como objetivo proporcionar los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para el manejo integral de incendios forestales y la restauración de ecosistemas en la cuenca del Río Paraná. Se busca formar profesionales capacitados para prevenir, controlar y mitigar los efectos de los incendios forestales, así como para llevar a cabo acciones de restauración que promuevan la recuperación de la biodiversidad y la resiliencia de los ecosistemas afectados.

3.1 Objetivos específicos:

- **Comprender la ecología y dinámica de los ecosistemas del Paraná:**
Se busca que los participantes adquieran un conocimiento profundo de los ecosistemas presentes en la región, incluyendo su estructura, funcionamiento y las interacciones entre los distintos componentes bióticos y abióticos.
- **Identificar los principales factores de riesgo y causas de los incendios forestales:**
Los participantes aprenderán a identificar y evaluar los factores de riesgo que contribuyen a la ocurrencia de incendios forestales, así como a reconocer las diferentes causas naturales y antropogénicas de los incendios.
- **Desarrollar estrategias de prevención y planificación ante incendios forestales:**
Se capacitará a los participantes en el diseño e implementación de planes de prevención y emergencia, que incluyan medidas de vigilancia, detección temprana, comunicación de riesgos y preparación para la respuesta ante incendios.
- **Adquirir habilidades para el manejo del fuego y la supresión de incendios:**
Los participantes aprenderán técnicas y tácticas avanzadas para el control y supresión de incendios forestales, incluyendo el uso de herramientas manuales, equipos especializados y la aplicación de estrategias de combate de incendios.
- **Planificar y ejecutar acciones de restauración post-incendio:**
Se proporcionarán conocimientos y habilidades para planificar y llevar a cabo proyectos de restauración ecológica en áreas afectadas por incendios forestales, con el objetivo de promover la recuperación de la vegetación, la fauna y los servicios ecosistémicos.
- **Promover la coordinación interinstitucional y la participación comunitaria:**
Se fomentará la colaboración entre diferentes actores involucrados en la gestión de incendios forestales de la región, incluyendo organismos gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, comunidades locales y el sector privado.
Evaluar el impacto de los incendios forestales y las medidas de restauración:

Los participantes aprenderán a realizar evaluaciones de impacto ambiental y social de los incendios forestales, así como a monitorear y evaluar la efectividad de las acciones de restauración implementadas.

4. Características de la oferta:

- Nivel académico: Pregrado
- Especificación de la modalidad: Semipresencial (Presencial y virtual)
- Asignación horaria total de la carrera (en horas reloj): 96 horas
- Nombre del Título a otorgar: Diploma en Manejo de Incendios Forestales y Restauración de Ecosistemas

5. Requisitos de ingreso

Título Secundario o Superior. Es deseable a los efectos de conformar la cohorte que los aspirantes estén vinculados laboral/profesional con las temáticas de ambientales o hayan cursado (en situación completa o parcial) un terciario o universitario en alguna formación relacionada con las Ciencias Ambientales y Forestales; Ingenierías, Políticas Públicas, entre otras.

5.1 Destinatarios

Estudiantes de nivel superior universitario y no universitario interesados en la temática. Profesionales del área de las Cs. Ambientales, Forestales, Agronómicas. Profesionales, investigadores. Mandos medios de Organizaciones de la Sociedad Civil, Cámaras Empresarias, Empresas. Funcionarios Gubernamentales de cualquier nivel: Nacional / Provincial / Municipal Interesados en general.

6. Plan de estudio

Este plan de estudios proporciona una formación integral en el manejo de incendios forestales, desde la prevención y control hasta la restauración de ecosistemas afectados. Los participantes adquirirán conocimientos y habilidades para planificar y ejecutar acciones de manejo del fuego y restauración post-incendio, así como para coordinar respuestas de emergencia y comunicarse eficazmente en situaciones críticas.

MÓDULO

1: Fundamentos de Incendios Forestales

16 hs

CONTENIDOS MÍNIMOS

Comportamiento del Fuego

Factores que influyen en la propagación del fuego.

Tipos de combustibles y su contribución a la intensidad del incendio.

Modelos de comportamiento del fuego y su aplicación en la predicción de incendios.

Meteorología y Clima

Influencia del clima en la ocurrencia y comportamiento de los incendios forestales.

Interpretación de datos meteorológicos para la predicción de incendios.

Efectos del cambio climático en la frecuencia e intensidad de los incendios forestales.

Prevención de Incendios

Estrategias de prevención de incendios forestales.

Educación pública y concientización sobre el riesgo de incendios.

Normativas y regulaciones para la prevención de incendios forestales.

Planificación de Emergencias

Desarrollo de planes de emergencia y evacuación.

Coordinación interinstitucional en situaciones de emergencia.

Simulacros y ejercicios de respuesta ante incendios forestales.

MÓDULO

2: Manejo del Fuego

16 hs

CONTENIDOS MÍNIMOS

Técnicas de Supresión de Incendios

Estrategias de ataque directo e indirecto.

Uso de herramientas manuales y equipos de supresión de incendios.

Tácticas de control de incendios en diferentes condiciones topográficas y climáticas.

Operaciones en Incendios Forestales

Organización y coordinación de operaciones de combate de incendios.

Seguridad y prevención de accidentes durante las operaciones de extinción.

Comunicaciones y manejo de la información en el campo de batalla del incendio.

Tecnología Aplicada al Control de Incendios

Uso de herramientas tecnológicas para la detección y monitoreo de incendios.

Aplicaciones de drones y satélites en la gestión de incendios forestales.

Sistemas de información geográfica (SIG) para el análisis espacial de incendios.

Química del Fuego y Materiales Ignífugos

Propiedades físicas y químicas de los materiales combustibles.

Aplicación de retardantes y agentes ignífugos en la prevención y supresión de incendios.

Evaluación de la efectividad e impacto ambiental de los productos ignífugos.

MÓDULO

3: Evacuación y Gestión de Emergencias

12 hs

CONTENIDOS MÍNIMOS

Comportamiento del Fuego

Evacuación de Áreas Afectadas

Planificación y ejecución de evacuaciones en situaciones de emergencia.

Identificación de rutas de evacuación seguras.

Consideraciones para la evacuación de personas con necesidades especiales.

Gestión de Albergues y Asistencia Humanitaria

Establecimiento y gestión de albergues temporales.

Coordinación de servicios de asistencia humanitaria y atención médica.

Apoyo psicológico a las personas afectadas por incendios forestales.

Comunicación de Crisis

Estrategias de comunicación durante emergencias y crisis.

Uso de medios de comunicación tradicionales y redes sociales.

Manejo de la información y prevención de rumores en situaciones de crisis.

Evaluación de Daños y Necesidades

Métodos de evaluación rápida de daños en áreas afectadas por incendios.

Identificación de necesidades prioritarias para la recuperación post-incendio.

Coordinación con agencias gubernamentales y organizaciones no gubernamentales en la respuesta a emergencias.

MÓDULO

4: Restauración de Ecosistemas Post-Incendio

12 hs

CONTENIDOS MÍNIMOS

Impacto Ambiental de los Incendios Forestales

Evaluación de los efectos de los incendios en la biodiversidad y los ecosistemas.

Recuperación de suelos y ciclos biogeoquímicos luego de un incendio forestal.

Regeneración natural y artificial de comunidades vegetales afectadas por incendios.

Reforestación y Restauración de Hábitats

Diseño e implementación de proyectos de reforestación post-incendio.

Selección de especies vegetales para la restauración de hábitats forestales.

Manejo de viveros y producción de plantas nativas.

Recuperación de Fauna Silvestre

Evaluación de impacto en la fauna silvestre y sus hábitats.

Estrategias para la conservación y protección de especies vulnerables.

Rehabilitación y reintroducción de fauna afectada por incendios forestales.

Monitoreo y Evaluación de la Restauración

Diseño de programas de monitoreo de la recuperación post-incendio.

Indicadores de salud y resiliencia de ecosistemas después de incendios.

MÓDULO

5: Planificación y Gestión de Riesgos

12 hs

CONTENIDOS MÍNIMOS

Análisis de Riesgos y Vulnerabilidad

Identificación y evaluación de amenazas naturales y antropogénicas.

Análisis de vulnerabilidad de comunidades y ecosistemas frente a incendios forestales.

Incorporación de la gestión de riesgos en la planificación territorial.

Zonificación y Ordenamiento Territorial

Principios de zonificación para la gestión integral de incendios forestales.

Instrumentos de ordenamiento territorial para la prevención de incendios.

Planificación de infraestructuras y servicios en áreas de riesgo.

Gestión de la Interfaz Urbano-Forestal

Estrategias para reducir la vulnerabilidad de áreas urbanas a incendios forestales.

Diseño de paisajes resilientes y zonas de amortiguamiento.

Participación comunitaria en la gestión de la interfaz urbano-forestal.

MÓDULO

6: Gestión de Recursos y Logística en Incendios

12 hs

CONTENIDOS MÍNIMOS

Logística y Abastecimiento en Incendios Forestales

Planificación logística para el despliegue de equipos y recursos.

Gestión de inventarios y mantenimiento de equipos de supresión de incendios.

Coordinación de operaciones de abastecimiento en condiciones adversas.

Gestión de Personal y Liderazgo en Incidentes

Organización de equipos de trabajo y asignación de roles en incidentes de gran escala.

Liderazgo y toma de decisiones bajo presión en situaciones de emergencia.

Capacitación y desarrollo de habilidades de liderazgo en el manejo de incendios forestales.

Gestión de Crisis y Comunicación de Crisis

Estrategias de gestión de crisis en situaciones de emergencia.

Coordinación con agencias gubernamentales y organizaciones internacionales en la respuesta a incendios forestales.

Comunicación efectiva con medios de comunicación y el público durante crisis.

MÓDULO

7: Planificación y Evaluación de Proyectos de Restauración

16 hs

CONTENIDOS MÍNIMOS

Diseño de Proyectos de Restauración

Identificación de objetivos y metas de restauración post-incendio.

Planificación de acciones específicas para la recuperación de ecosistemas afectados.

Integración de enfoques participativos y consideraciones sociales en el diseño de proyectos.

Evaluación Ambiental y Social

Evaluación del impacto ambiental y social de proyectos de restauración.

Consulta pública y participación comunitaria en procesos de evaluación ambiental.

Incorporación de criterios de sostenibilidad y equidad en la evaluación de proyectos.

Gestión de Recursos y Presupuestos

Planificación y asignación de recursos financieros y humanos para proyectos de restauración.

Gestión de contratos y licitaciones para la ejecución de obras de restauración.

Control y seguimiento del presupuesto y los gastos durante la implementación del proyecto.

Monitoreo y Evaluación de Resultados

Diseño de programas de monitoreo para evaluar el éxito de la restauración.

Indicadores de salud y resiliencia de ecosistemas restaurados.

Evaluación del cumplimiento de objetivos y ajustes necesarios en la gestión de proyectos.

7. Aprobación y Certificación

La aprobación de la Diplomatura requerirá acreditar la cursada completa del plan de estudios y aprobar las instancias de evaluación diseñadas por el equipo docente. El diploma será expedido por la Universidad Nacional del Delta.