



PLAN DE ESTUDIOS

MÓDULO I: Introducción al Estudio de Impacto Ambiental y SIG

- Fundamentos del Impacto Ambiental.
- Introducción al Estudio de Impacto Ambiental (EIA).
- Conceptos básicos de SIG y su aplicación en EIA.
- Configuración inicial de un proyecto SIG en ArcGIS.
- Exploración de capas y datos espaciales básicos.

MÓDULO II: Evaluación de Impactos Ambientales con ArcGIS

- Métodos de evaluación de impactos ambientales.
- Matrices causa-efecto y su implementación en EIA.
- Principios de evaluación multivariable en SIG.
- Creación de una matriz de Leopold en ArcGIS.
- Identificación y análisis de impactos utilizando herramientas de geoprocésamiento.

MÓDULO III: Gestión de Bases de Datos Espaciales

- Componentes de una geodatabase.
- Gestión y organización de datos espaciales en SIG.
- Estructuración de una geodatabase para proyectos de EIA.
- Creación y gestión de geodatabases en ArcGIS.
- Incorporación y edición de datos espaciales.

MÓDULO IV: Modelamiento Espacial y Automatización de Procesos

- Fundamentos del modelamiento espacial en SIG.
- Uso de Model Builder en ArcGIS.
- Introducción a la automatización de procesos con Model Builder.
- Creación de modelos para el análisis de subcuencas.
- Implementación de flujos de trabajo automatizados en ArcGIS.

Curso**ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL(EIA) CON ARCGIS Y SIG****MÓDULO V: Delimitación de Áreas de Influencia**

- Conceptos de Área de Influencia Directa e Indirecta.
- Aplicación de SIG para la delimitación de áreas de influencia.
- Factores ambientales y sociales en la delimitación de áreas.
- Uso de herramientas de análisis espacial para definir áreas de influencia.
- Integración de datos socioambientales en el análisis.

MÓDULO VI: Localización de Depósitos de Material Excedente y Residuos Sólidos

- Impactos ambientales asociados a depósitos de material excedente.
- Estrategias para la localización y manejo de residuos sólidos.
- Restricciones y consideraciones ambientales en la disposición final de residuos.
- Modelado de sitios para depósitos de material excedente en ArcGIS.
- Análisis de criterios para la selección de áreas de disposición de residuos.

MÓDULO VII: Análisis de Susceptibilidad Física

- Conceptos de susceptibilidad física en el contexto ambiental.
- Análisis multivariable y univariable para evaluar susceptibilidad.
- Aplicación de SIG para modelar susceptibilidad física.
- Implementación de un modelo de susceptibilidad física en ArcGIS.
- Análisis de resultados y ajuste del modelo

MÓDULO VIII: Diseño de Mapas Temáticos en EIA

- Componentes cartográficos de un mapa temático.
- Principios de diseño cartográfico para EIA.
- Integración de información temática en SIG.
- Elaboración de un mapa temático en ArcGIS (Parte 1).
- Refinamiento y presentación del mapa temático (Parte 2).

MÓDULO IX: Análisis Multicriterio para EIA

- Fundamentos del análisis multicriterio.
- Aplicación del análisis multicriterio en SIG.
- Selección de criterios para la evaluación de impactos.
- Implementación de un análisis multicriterio en ArcGIS.
- Interpretación de resultados y toma de decisiones.

Curso**ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL(EIA) CON ARCGIS Y SIG****MÓDULO X: Automatización de Procesos con ArcPy**

- Introducción a la programación con ArcPy.
- Fundamentos de la automatización de procesos en EIA.
- Ventajas de la automatización en el análisis ambiental.
- Creación de scripts básicos en ArcPy para EIA.
- Desarrollo de scripts avanzados en ArcPy para tareas específicas de EIA.

MÓDULO XI: Análisis de Riesgos Naturales en EIA

- Identificación de riesgos naturales en el contexto de EIA.
- Metodologías para la evaluación de riesgos con SIG.
- Integración de datos de riesgos naturales en EIA.
- Implementación de un análisis de riesgos naturales en ArcGIS.
- Visualización y presentación de mapas de riesgos.

MÓDULO XII: Evaluación de Impactos Socioculturales usando SIG

- Conceptos de impactos socioculturales en EIA.
- Uso de SIG para la evaluación de impactos socioculturales.
- Métodos de análisis espacial en estudios socioculturales.
- Análisis espacial de impactos socioculturales en ArcGIS.
- Creación de mapas temáticos socioculturales.

MÓDULO XIII: Uso de Imágenes Satelitales en EIA

- Introducción a las imágenes satelitales y su aplicación en EIA.
- Tipos de imágenes satelitales y su resolución.
- Procesamiento y análisis de imágenes para evaluar impactos ambientales.
- Adquisición y preprocesamiento de imágenes satelitales.
- Análisis de imágenes satelitales para la identificación de impactos ambientales.