

# Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en la Ordenación del Territorio

23, 24, 25 y 26 de noviembre.

MÉXICO, D.F.

## CUOTA ESPECIAL

\$5,500 + IVA.

(Pagando hasta el 9 de noviembre).

- **Duración:** 32 horas.
- **Horario:** De 9:00 a 18:00 hrs.
- **Lugar:** Stratominds.
- **Dirección:** Insurgentes Sur 1855, Penthouse, Col. Guadalupe Inn, Deleg. Álvaro Obregón, C.P. 01020.
- **Cuota de recuperación:** \$7,000 + IVA.
- **Expositor:** Ecol. José Ávila Flores

## Requisito:

Llevar laptop, programa ArcGIS 10.2 (se puede bajar de la página de ESRI).

**DIRIGIDO A:**  
Consultores, servidores públicos, estudiantes, y público en general, interesado en el ordenamiento ecológico y territorial.

**OBJETIVO:**  
Los participantes obtendrán conocimientos sobre los principales procedimientos y técnicas aplicadas en el ordenamiento ecológico y territorial, empleando el software ArcGIS.

[www.ceja.org.mx](http://www.ceja.org.mx)

*\*Programación sujeta a cambios. El CEJA se reserva el derecho de posponer o cancelar los cursos que no cumplan con el quórum mínimo requerido. Cupo limitado.*

**INFORMES:** Av. Universidad 700-401, Colonia del Valle, México, D.F., C.P. 03650, Tel: (55) 3330-1225 al 27, CE: [cursos@ceja.org.mx](mailto:cursos@ceja.org.mx)

## SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

### CONCEPTOS DE CARTOGRAFÍA

1. Conceptos básicos de Cartografía.
2. Proyecciones y sistemas de coordenadas.
3. Entendiendo los mapas

### PRÁCTICA 1

#### Sistemas de Información Geográfica.

1. Introducción a los SIG. Conceptos y utilidad.
2. Datos espaciales.
3. Estructura de datos (vectorial y raster).
4. Entidades y atributos cartográficos.

### PRÁCTICA 2

#### Generación y Manipulación de Información Cartográfica.

1. Exploración de la interfaz de ArcGIS.
2. Organización y gestión de la información.
3. Vectorial: Puntos, líneas, polígonos.
4. Raster: Modelos Digitales de Elevación.

### PRÁCTICA 3

#### Funciones de Análisis Espacial Modelo Vectorial (Estudio de caso: Cálculo de la Erosión)

1. Funciones básicas de análisis espacial Vectorial
2. Consulta y análisis
3. Análisis Tabular
4. Selección espacial
5. Selección por atributo
6. Selección por Ubicación
7. Herramientas de Geoprocesamiento

## **PRÁCTICA 4.**

### **Funciones de Análisis Espacial Modelo Raster (Estudio de caso: Análisis de Dispersión de Contaminantes)**

1. Exploración del Spatial Analyst
2. Operaciones de Análisis y de Reclasificación
3. Modelos de Dispersión
4. Tratamiento de los Datos
5. Modelos Digitales de Terreno

## **PRÁCTICA 5.**

### **Sensores Remotos**

1. Introducción a Sensores Remotos
2. Espectro Electromagnético
3. Constelaciones Satelitales
4. Tipos de imágenes
5. Tipos de Resolución:
6. Espectral
7. Espacial
8. Radiométrica
9. Temporal
10. Obtención de Imágenes Satelitales desde un Servidor
11. Compuestos e Índices de Vegetación
12. Clasificación Supervisada y no Supervisada

## ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

### Instrumentos de Planeación en México

1. El Ordenamiento Ecológico del Territorio
2. Programa de Ordenamiento Territorial
3. Otros

### Ordenamiento Ecológico del Territorio

1. El Ordenamiento Ecológico del Territorio
2. Antecedentes y Fundamentos Legales
3. El Proceso del Ordenamiento Ecológico
4. Comité de Ordenamiento Ecológico
5. Bitácora Ambiental
6. Agenda Ambiental
7. Etapas del Estudio Técnico
8. Caracterización
9. Diagnóstico
10. Pronóstico
11. Propuesta

### Práctica VI. Técnicas para el Ordenamiento Ecológico del Territorio

1. Introducción al Análisis Multicriterio (AHP)
2. Conceptos y Fundamentos
3. Modelos Multicriterio
4. Definición del Problema
5. Definición de Jerarquías, Prioridades, y Consistencia

## ANÁLISIS DE APTITUD

### Análisis de Aptitud para el ordenamiento Ecológico

1. Marco Teórico
2. Definiciones
3. Conceptos Metodológicos

### PRÁCTICA VII.

#### Análisis de Aptitud para el ordenamiento Ecológico

1. Análisis Sectorial
2. Sectores Sociales
3. Identificación de Atributos Ambientales

### PRÁCTICA VIII.

#### Análisis de Aptitud para el ordenamiento Ecológico

1. Ponderación de Atributos Ambientales (AHP)
2. Interés Sectorial
3. Funciones de Valor
4. Análisis Espacial
5. Análisis de Aptitud Sectorial
6. Grupos de Aptitud Sectorial

### PRÁCTICA IX.

#### Composición final de un mapa temático

1. Representación cartográfica
2. Elaboración de mapas

#### **La cuota de recuperación incluye:**

- Material de bienvenida y material electrónico utilizado por el expositor.
- Constancia de participación con valor curricular y registro ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- Constancia de habilidades (Formato DC-3, previamente llenado por la empresa solicitante).
- Cupón del 10% de descuento para participar en otro curso y para la suscripción de la Revista Derecho Ambiental y Ecología.
- Servicio de coffee break.