

Presentación

La utilidad de un SIG se aprecia en su capacidad de inventario de los elementos que componen los distintos subsistemas. La posibilidad de establecer una base de datos donde se interrelaciona la información gráfica de un escenario referenciado con una serie de campos alfanuméricos que almacenan valores, permite analizar posteriormente de manera precisa y eficiente la información ahí contenida.

Un SIG aplicado a la gestión de instalaciones energéticas supone una herramienta de ayuda en la toma de decisiones técnicas, simulación de distintos escenarios de funcionamiento, control de operaciones de mantenimiento, cálculo de parámetros energéticos, ratios de uso y eficiencia, y asistencia para el cálculo de diversos aspectos técnicos. Además, en cuanto a las fuentes de energía renovables, un SIG permite analizar la disponibilidad y viabilidad para su aprovechamiento, bien sea para autoconsumo o bien para su venta.

La facilidad del manejo gráfico de la información, tanto en el análisis como en la presentación de resultados, supone un valor añadido de esta herramienta.

Objetivo

El objetivo del curso es formar al alumno en el manejo de estas herramientas informáticas libres, con aplicación práctica al inventario de instalaciones y dispositivos consumidores de energía eléctrica y climatización, y la explotación de datos para el análisis de eficiencia energética y renovables.

Dirigido a

Las formaciones en estas herramientas desarrolladas en Open Source (Sistemas de Información Geográfica SIG libres KOSMO, SEXTANTE), está dirigida a técnicos y profesionales que desarrollan su labor en entornos de la eficiencia energética y el aprovechamiento de las fuentes renovables de energía en entornos urbanos.

Profesorado

Las sesiones docentes son impartidas por técnicos de **Ingecet 2010 S.L** como D. Javier Gómez Uceda, D. Rafael Pérez-Blanco Gómez y D. Miguel Gálvez Beltrán.

El curso se lleva a cabo mediante el uso de la metodología *Blended-Learning* con 20 horas presenciales y 35 on-line, y con evaluación y tutorías programadas.



Organizan



www.fenercom.com

CONFIRMACIÓN de ASISTENCIA

www.fenercom.com,
en el apartado de Formación
(Se confirmará su inscripción a través de correo electrónico)

INFORMACIÓN

Fundación de la Energía
de la Comunidad de Madrid
secretaria@fenercom.com

LUGAR y FECHA

DIRECCIÓN GENERAL DE
INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINAS
DE LA COMUNIDAD DE MADRID
C/ Cardenal Marcelo Spínola, 14
Edificio F-4 (Primera Planta)
28016 Madrid

**9, 10, 11, 12 y 16
de diciembre de 2013**



Madrid **Ahorra** con Energía

Curso para el MANEJO DE HERRAMIENTAS SIG EN EL ÁMBITO ENERGÉTICO

9, 10, 11, 12 y 16 de diciembre de 2013



La Suma de Todos

Comunidad de Madrid

www.madrid.org

PROGRAMA SESIONES e-LEARNING (35h)

Viernes 29 noviembre: Análisis de datos vectoriales herramienta KOSMO (I)

- Carga y visualización de información vectorial en el entorno KOSMO
- Consulta de información vectorial

Lunes 2 diciembre: Análisis de datos vectoriales herramienta KOSMO (II)

- Representación de información vectorial (simbología)
- Manejo de información vectorial (modificación y creación)
- Manejo de información vectorial (selección de elementos, exportación y relaciones)

Martes 3 diciembre: Análisis de datos vectoriales herramienta KOSMO (III)

- Herramientas de geoprosesamiento
- Georreferenciación
- Impresión

Miércoles 4 diciembre: Análisis de datos vectoriales herramienta SEXTANTE (I)

- Consulta y manejo de la información ráster

Jueves 5 diciembre: Análisis de datos vectoriales herramienta SEXTANTE (II)

- Funciones ráster locales, focales y globales
- Procesos de rasterización y análisis de distancias

PROGRAMA SESIONES PRESENCIALES (20h)

Realización de 4 casos prácticos de análisis SIG para la eficiencia energética y energías renovables:

Lunes 9 diciembre: Análisis del potencial de la biomasa

- Análisis de coberturas vegetales
- Estimación de biomasa residual
- Obtención del índice de residuo (IR)
- Estimación de la densidad energética superficial
- Comparativa de resultados con cambios por cultivos
- Ubicación de plantas de biomasa

Martes 10 diciembre: Eficiencia energética en la iluminación de municipios y grandes edificios

- Inventario de los principales elementos del sistema
- Zonificación en función del tipo y grado de uso
- Cálculo de consumos
- Planteamiento y análisis de propuestas para la mejora de la eficiencia energética
- Obtención de mapas de intensidad lumínica.
- Obtención de ratios de eficiencia energética.

Miércoles 11 diciembre: Análisis de movilidad urbana, emisiones y sus efectos sobre la contaminación

- Inventario, zonificación e identificación de elementos clave para la movilidad urbana
- Análisis demográfico: distribución de población y planificación de encuestas de movilidad
- Obtención de mapas de contaminación ambiental
- Análisis de la distribución modal de desplazamientos
- Vehículo privado: intensidad de flujo, capacidad de vías, contaminación ambiental
- Obtención de indicadores de movilidad urbana sostenible
- Propuestas de actuación y análisis predictivos de escenarios futuros

Jueves 12 diciembre: Análisis territorial del potencial de implantación de parques eólicos

- Análisis de factores meteorológicos: dirección y velocidad de viento. Obtención de mapas a partir de información de estaciones meteorológicas.
- Análisis de factores topográficos: condiciones del terreno, búsqueda de ubicaciones más favorables en función del relieve.
- Análisis de usos del territorio y factores socioeconómicos (cercanía a vías de comunicación y poblaciones).
- Cercanía a infraestructuras preexistentes: condiciones de entronque con la red eléctrica.
- Valoración de impacto ambiental: estimación de ruidos e impacto visual. Filtrado de zonas incluidas en Espacios Naturales Protegidos.
- Análisis multicriterio: estudio de los factores analizados para la obtención de mapas de potencial eólico.

Lunes 16 diciembre: Revisión

- Revisión de los 4 casos prácticos
- Cuestiones
- Planteamiento de los ejercicios de evaluación

EJERCICIOS DE EVALUACIÓN

El horario de tutorías on-line será durante los días laborales del 17 al 20 de diciembre en horario de 9:00 a 13:00 y de 16:00 a 19:00. La fecha límite para la entrega de los ejercicios de evaluación será el viernes 20 de diciembre hasta las 19:00 h. Los resultados se darán a conocer a partir del 7 de enero de 2014.

✓ **Curso de 35 horas vía e-learning**

✓ **Curso de 20 horas presenciales.**

✓ **40 alumnos.**

Certificado de asistencia y diploma:

Se hará entrega de un **certificado de asistencia** a aquellos alumnos que asistan al menos al 90% de las horas lectivas presenciales y en su caso además, de un **diploma de adquisición de conocimientos mínimos** los que superen los ejercicios de evaluación planteados por el profesorado. Ambos documentos son acreditados por la **Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid** y la empresa **Ingecet 2010, S.L.**

Curso para el

MANEJO DE HERRAMIENTAS SIG EN EL ÁMBITO ENERGÉTICO

Lugar y Fechas

Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid
C/ Cardenal Marcelo Spínola, 14 - Edificio F-4 (Primera Planta) - 28016 Madrid

Metro L9: Pío XII

Autobuses Líneas: 29 - 70 - 107

Sesiones **online** de formación **e-learning** (35 h):
29 de noviembre y 2, 3, 4 y 5 de diciembre de 2013.

Sesiones **presenciales** (20 h) en la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid:
9, 10, 11, 12 y 16 de diciembre de 2013.

Fecha límite de **entrega de ejercicios** de evaluación: viernes 20 de diciembre de 2013.

Horario

Las sesiones **online** de formación **e-learning** se desarrollarán con horario de tutorías de 9:00 a 13:00 y de 16:00 a 19:00.

Las sesiones **presenciales** se desarrollarán con el siguiente horario:

9 de diciembre de 2013:
15:45 Acreditación.
16:00-20:00 Curso.

10 al 16 de diciembre de 2013:
16:00-20:00 Curso.

Precio

475,00 € (IVA incluido).

Inscripciones On-line

A través de la página web www.fenercom.com
Por riguroso orden de recepción.

Forma de Pago

Una vez aceptada su solicitud deberá realizar, en el plazo de 5 días naturales, la transferencia bancaria a favor de la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid, al nº de cuenta 2038 1916 65 6000234585 (en el ingreso deberá figurar el nombre y apellidos de la persona inscrita en el curso) y enviar el comprobante de pago por e-mail o por fax.

Política de Cancelaciones

Las cancelaciones deberán notificarse por email, fax o por correo a la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid. Se aceptarán cancelaciones hasta 1 semana antes del comienzo del curso (20% de gastos de cancelación).

Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid

Teléfono: 91 353 21 97

Fax: 91 353 21 98

Email: secretaria@fenercom.com

■ IMPORTANTE

Se ruega asistir con ordenador portátil.