


Laboratorio de Cartografía y Sistemas de Información Geográfica

Curso de Programación de ArcGIS Desktop con Add-ins

Del 23 al 27 de mayo de 2011

Software ArcGIS 10





Este curso enseña cómo personalizar y extender ArcGIS Desktop centrándose en el nuevo entorno de add-ins de ArcGIS Desktop. Los add-ins proporcionan una visión simple y ligera para las personalizaciones más comunes y se pueden compartir mediante correo electrónico, carpetas compartidas en red y descargas públicas. Se enseñan las buenas prácticas para construir add-ins y tener así funcionalidad personalizada y aprender a integrar los ArcObjects y los scripts de Python para desplegar procesos GIS personalizados.

Este curso está diseñado para desarrolladores con experiencia en C++ y Python que quieran implementar funcionalidad personalizada en ArcGIS Desktop usando los add-ins, además de extender la interfaz de ArcGIS Desktop y construir procesos personalizados.

OBJETIVOS:


Una vez completado el curso, el alumno será capaz de:

- Comprender los fundamentos COM y los conceptos de la programación en Python
- Construir add-ins para extender la interfaz de ArcGIS Desktop
- Integrar los ArcObjects con los botones y herramientas de un add-in
- Integrar los scripts de Python existentes con un add-in

RECOMENDACIONES PARA EL ADECUADO APROVECHAMIENTO DEL CURSO:

- Conocimientos y habilidades sobre programación, específicamente sobre C#.
- Conocimientos sobre conceptos básicos de ArcGIS.

TEMARIO – CONTENIDOS:

- 1** Objetivos de los Add-Ins y casos de éxito
Qué puede hacer con ArcObjects y .NET
Objetivo de los Add-Ins
Casos de éxito
 - 2** Programación en COM
Clases y objetos
Librerías de clases de ArcObjects
Librerías más comunes
Términos importantes
COM (Component Object Model)
Clases e interfaces COM
Trabajando con clases ArcObjects COM
Polimorfismo
Polimorfismo (II)
Utilizando métodos y propiedades
ArcGIS .NET assemblies y namespaces
 - 3** Add-Ins
Tipos de Add-Ins
Desarrollo clásico vs. Desarrollo Python
Anatomía de los Add-In
Despliegue de Add-Ins
Firma digital de Add-Ins
 - 4** Desarrollo de Add-Ins en .NET
Debugging Add-Ins
Delay loading
Antigua comunicación entre componentes
Nuevo sistema de comunicación
Uso de extensions
Editor extensions
- 



5 Acceso a mapas y layers

- OMD
- Acceso a mapas
- Recorrer una colección de mapas
- Acceso a layers
- Trabajando con layers
- Propiedades de las layers
- Propiedades de FeatureLayer
- Testear la referencia a un objeto
- Control de eventos

6 Acceso a datos OMD

- Acceso a workspace
- Abrir un workspace existente
- Acceso a feature classes
- Añadir feature layers al mapa
- Acceso a datos con ArcSDE
- Conectar a una geodatabase ArcSDE
- Añadir una layer: pseudocódigo
- Añadir una layer: solución

7 Consulta y Selección de datos

- Cursores y feature cursors
- Tres tipos de cursores
- Crear un query filter
- SpatialFilter
- Devolviendo un search cursor
- Accediendo a los registros de un cursor
- Accediendo a los atributos de un cursor
- Accediendo a features seleccionadas
- Trabajando con selecciones
- DefinitionExpression

8 Creación y edición de datos

- Name objects
- Crear un nuevo workspace
- Crear nuevos datos
- Field y Fields clases
- IField y IFieldEdit
- Crear una colección de Fields
- Crear una tabla o una feature class
- Trabajar con campos en una tabla
- Añadir filas y valores a una tabla
- Añadir un campo
- Ejemplo: modificar atributos

9 Geoprocesamiento con python

- Beneficios de Python scripting
- Ejemplos de geoprocesamientos avanzados
- Dónde ejecutar código Python
- Tipos de datos en Python
- Declaraciones
- Ejemplo Python
- Otros objetos de geoprocesamiento
- Función Describe
- Funciones Lista
- Funciones Cursor
- Objeto Geometry
- Script Tool
- Ventajas de los script tools
- Módulo Mapping
- Manipular documentos y layers





PROFESORADO

Técnicos del Departamento de Formación de ESRI España

CALENDARIO Y HORARIO

Del 23 al 27 de mayo de 2011

20 horas

Lunes: de 16:00 a 20:30 horas

Martes a Jueves: de 16:00 a 21:00 horas

Viernes: de 16:00 a 18:30 horas

(media hora de descanso por sesión)

LUGAR DE CELEBRACIÓN

Aula de Informática del Departamento de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Valladolid. Plaza del Campus s/n - 47011 Valladolid

NÚMERO DE PLAZAS

20 (un alumno por ordenador)

INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES

Fundación General de la Universidad

Punto de Información

Plaza de Santa Cruz, 6 - 2ª Planta

47002 VALLADOLID

Tfno.: 983 184625 - Fax: 983423633

informacion@funge.uva.es

<http://www.funge.uva.es/formacion/formacion-permanente>

PLAZO DE INSCRIPCIÓN

Hasta el jueves 19 de Mayo de 2011 (improrrogable)

Matrículas por riguroso orden de inscripción.

COSTE DEL CURSO

400 Euros

Incluye el tutorial y la documentación que se entregará a cada alumno.

El ingreso se efectuará en Caja Duero a nombre de Fundación General de la Univ. de Valladolid (Programación de ArcGIS Desktop con Add-ins), nº de cuenta 2104-0166-49-9116639324. Para considerarse matriculado deberá rellenar el impreso de matrícula y enviar el resguardo de abono a la Fundación General.

NOTA: El abono de la matrícula por el alumno implicará su conformidad con el curso.

