



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



**inesem**  
business school

## Curso de Python para ARCGIS





Elige aprender en la escuela  
líder en formación online

# ÍNDICE

1 | Somos  
INESEM

2 | Rankings

3 | Alianzas y  
acreditaciones

4 | By EDUCA  
EDTECH  
Group

5 | Metodología  
LXP

6 | Razones por  
las que  
elegir  
Euroinnova

7 | Financiación  
y Becas

8 | Métodos de  
pago

9 | Programa  
Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

## SOMOS INESEM

---

INESEM es una **Business School online** especializada con un fuerte sentido transformacional. En un mundo cambiante donde la tecnología se desarrolla a un ritmo vertiginoso nosotros somos activos, evolucionamos y damos respuestas a estas situaciones.

Apostamos por **aplicar la innovación tecnológica a todos los niveles en los que se produce la transmisión de conocimiento**. Formamos a profesionales altamente capacitados para los trabajos más demandados en el mercado laboral; profesionales innovadores, emprendedores, analíticos, con habilidades directivas y con una capacidad de añadir valor, no solo a las empresas en las que estén trabajando, sino también a la sociedad. Y todo esto lo podemos realizar con una base sólida sostenida por nuestros objetivos y valores.

Más de

**18**

años de  
experiencia

Más de

**300k**

estudiantes  
formados

Más de un

**90%**

tasa de  
empleabilidad

Hasta un

**100%**

de financiación

Hasta un

**50%**

de los estudiantes  
repite

Hasta un

**25%**

de estudiantes  
internacionales

[Ver en la web](#)



Leaders driving change  
**Elige Inesem**



**QS, sello de excelencia académica**  
Inesem: 5 estrellas en educación online

## RANKINGS DE INESEM

---

INESEM Business School ha obtenido reconocimiento tanto a nivel nacional como internacional debido a su firme compromiso con la innovación y el cambio.

Para evaluar su posición en estos rankings, se consideran diversos indicadores que incluyen la percepción online y offline, la excelencia de la institución, su compromiso social, su enfoque en la innovación educativa y el perfil de su personal académico.



Ver en la web

## ALIANZAS Y ACREDITACIONES

---

### Relaciones institucionales



### Relaciones internacionales



### Accreditaciones y Certificaciones



[Ver en la web](#)

## BY EDUCA EDTECH

---

Inesem es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



### ONLINE EDUCATION

---



Ver en la web



# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas  
**PROPIOS**  
**UNIVERSITARIOS**  
**OFICIALES**

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR INESEM

### 1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Inesem.

### 2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Inesem cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

### 3. Nuestra Metodología



#### 100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



#### APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



#### EQUIPO DOCENTE

Inesem cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



#### NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

## 4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



## 5. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial** y una **imprenta digital industrial**.

## MÉTODOS DE PAGO

---

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos más...



Protección al  
Comprador

[Ver en la web](#)

## Curso de Python para ARCGIS



**DURACIÓN**  
150 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO  
PERSONALIZADO**

## Titulación

Titulación Expedida y Avalada por el Instituto Europeo de Estudios Empresariales. "Enseñanza No Oficial y No Conducente a la Obtención de un Título con Carácter Oficial o Certificado de Profesionalidad."

**INESEM BUSINESS SCHOOL**  
como centro acreditado para la impartición de acciones formativas  
expide el presente título propio

**NOMBRE DEL ALUMNO/A**  
con número de documento XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

**NOMBRE DEL CURSO**  
con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Inesem Business School.  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXX/XXX-XXXX-XXXX.  
Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.  
Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

NOMBRE ALUMNO/A  
Firma del Alumno/a

NOMBRE DE AREA MANAGER  
La Dirección Académica

ISO 9001:2015  
ISO 27001:2017  
IQNET LTD

Con Estatuto Consultivo, Categoría Especial del Consejo Económico y Social de la UNESCO. Núm. Resolución: 04/04

Ver en la web

## Descripción

---

Esta acción formativa tiene como objetivo la creación y edición de información vectorial mediante el dominio de la herramienta Python y su lenguaje de programación. Estarás capacitado para llevar a cabo la automatización de procesos de análisis, el modelado espacial o las funciones de geoprocésamiento mediante la herramienta ArcGIS. Mejorarás la eficiencia de los entornos de trabajo a través del diseño de un aprendizaje automático. En INESEM estamos al corriente de los múltiples usos de las herramientas más innovadoras aplicadas a generar entornos de trabajo eficientes. Por ello, mantenemos una constante búsqueda de tendencias y de materias que mejoren el rendimiento de tu negocio o te ayude a proyectarte profesionalmente sin límites con una formación actualizada y vanguardista.

## Objetivos

---

- Integrar en el entorno de Geoproceso mediante el dominio del lenguaje de programación de Python.
- Utilizar ArcPy para la automatización de mapas, el análisis de datos geográficos y la conversión de datos.
- Hacer uso de las herramientas de creación de Geoprocesos Append o Buffer.
- Usar Python para crear, instalar, compartir y editar Add-INS para Arcgis Desktop.
- Realizar un análisis ráster mediante la utilización del módulo Spataial Analyst de ArcPy.

## A quién va dirigido

---

Los profesionales del sector de la ingeniería, la geografía, la informática o las matemáticas serán los principales interesados en adquirir conocimientos de forma experta en geoprocésamiento como medio hacia la optimización de los entornos de trabajo y favorecer su especialización profesional en un área que permanece en constante evolución.

## Para qué te prepara

---

Aprenderás lenguaje de programación y hacer uso de éste para diseñar y crear flujos de trabajo en los que la eficiencia y la automatización serán la nota predominante. Extraerás datos mediante geoprocésamiento con los que llevar a cabo operaciones de modelado y análisis de relaciones espaciales complejas.

[Ver en la web](#)

## Salidas laborales

---

Tras la finalización de esta acción formativa podrás adentrarte en el área de la tecnología, la ingeniería, las matemáticas o la geografía, que te permitirán ocupar puestos de trabajo en marketing, urbanismo, agricultura, gestión de espacios naturales, empresas de telecomunicaciones, obras públicas o transporte.

[Ver en la web](#)

# TEMARIO

---

## MÓDULO 1. PYTHON EN ARCGIS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRIMEROS PASOS DE PYTHON CON ARCGIS

1. Crear un fichero de script de Python
2. Comentarios
3. Variables y tipos
4. Cadenas de texto (Strings)
5. Números (Numbers)
6. Listas
7. Diccionarios
8. Sentencias
9. Sentencias de apoyo a la toma de decisiones
10. Sentencias de bucles
11. Lectura y escritura de Ficheros I/O
12. Acceso a módulos

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN DE PYTHON

1. Entorno (Framework) de Geoproceso de ArcGIS
2. ¿Qué es Python?
3. La nueva ventana de Python en ArcGIS 10
4. Entornos de programación
5. Integración de Python en el entorno de Geoproceso

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ¿QUÉ ES ARCPY?

1. Introducción a ArcPy
2. Accesos de ArcPy
3. Acceso a herramientas de Geoproceso
4. Funciones de ArcPy
5. Clases de ArcPy
6. ArcPy Modules
7. Importar ArcPy
8. Versión de ArcPy y Python

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONFIGURACIÓN DE ENTORNO

1. Variables de configuración del entorno
2. Configuraciones más empleadas
3. Configuraciones de entorno
4. La clase "env"

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. HERRAMIENTAS DE ARCGIS EN PYTHON. GEOPROCESOS

1. Herramientas de geoproceto disponibles
2. Nombres y alias de las herramientas
3. Sintaxis de las herramientas
4. Empleo de herramientas
5. Resultados
6. Sistema de ayuda
7. Crear herramientas personalizadas
8. Trabajar con cajas de herramientas (toolboxes)

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. GESTIÓN DE ERRORES

1. Mensajes
2. Objeto Result
3. ¿Qué son las excepciones?
4. Excepciones básicas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. INTRODUCCIÓN AL MÓDULO DE AUTOMATIZACIÓN DE MAPAS DE ARCPY

1. ¿Qué es ArcPy.Mapping?
2. Trabajar con documentos de mapa y layers
3. Imprimir y exportar mapas
4. Publicar en ArcGIS Server

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. CÓMO CREAR LISTAS DE DATASETS GIS

1. Introducción
2. Funciones de listado
3. Objeto Field
4. Objeto Index

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. CÓMO OBTENER INFORMACIÓN DESCRIPTIVA DE LOS DATOS

1. Empleo de la función Describe()
2. Propiedades de la FeatureClass
3. Propiedades del Ráster
4. Propiedades del Layer
5. Propiedades de la Tabla
6. Propiedades del Dataset
7. Propiedades del Workspace

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. HERRAMIENTAS PARA SELECCIONAR, EDITAR Y AÑADIR REGISTROS A TABLAS Y CAPAS

1. Introducción
2. Funciones de cursores
3. Objeto Geometry
4. Bloqueo de datos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 11. OTROS ELEMENTOS DE ARCPY

1. SpatialReference
2. Extent
3. Field, FieldInfo, FieldMap, FieldMappings
4. Point, Polyline, Polygon
5. Array

#### UNIDAD DIDÁCTICA 12. CONSIDERACIONES SOBRE LICENCIAS Y EXTENSIONES

1. Introducción
2. Licencias de productos: Desktop, Engine, Server
3. Licencias de extensiones

#### UNIDAD DIDÁCTICA 13. INFORMES DE GEOPROCESOS

1. Pestaña de opciones del Geoproceso
2. Historial del Script Tool

#### MÓDULO 2. PROGRAMACIÓN AVANZADA DE PYTHON EN ARCGIS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ACCESO A DATOS ARCPY

1. Introducción al acceso a datos de ArcPy
2. Acceso a datos con cursores
3. Sesiones de edición
4. Trabajar con versiones, dominios y subtipos

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CREAR HERRAMIENTAS CON ARCGIS SCRIPT

1. Pasos para crear una Script Tool
2. Mensajes y progreso
3. Añadir mensajes a los Script Tools
4. Progressor
5. Funciones del Progressor

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. DESARROLLO DE ADD-INS PARA ARCGIS DESKTOP CON PYTHON

1. Introducción a los Add-In
2. Crear Add-Ins
3. Compartir e instalar Add-Ins
4. Editar Add-Ins
5. Miscellaneous Topics

##### UNIDAD DIDÁCTICA 4. CREACIÓN DE GRÁFICOS CON ARCPY

1. Introducción
2. Object Graph
3. Propiedades de Graph
4. Métodos de Graph
5. La herramienta Make Graph
6. Plantillas de Graph

7. Exportar un Graph a formato nativo
8. Guardar el gráfico

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONVERTIR OBJETOS GEOJSON A GEOMETRIA

1. ¿Qué es el formato Geojson?
2. Ejemplo de código Geojson
3. Convertir de Geojson a objetos de geometría de Arcpy

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. HERRAMIENTAS AVANZADAS. ASIGNACIÓN DE CAMPOS DE ENTRADA

1. Introducción
2. Proceso de Field Mapping
3. Objeto, propiedades y métodos de Fieldmap
4. Objeto Fieldmappings
5. Trabajar con entradas múltiples
6. Uso Featureset y Recordset en Arcpy
7. Crear y usar objetos Featureset y Recordset
8. Crear Featureset o Recordset desde herramientas de entrada
9. Capturar salidas de herramientas de ArcGIS Server con el objeto result

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. USO PERSONALIZADO Y REMOTO DE TOOLBOXES

1. Repaso de la importación de herramientas de geoprocreso personalizadas
2. Utilización de una herramienta personalizada
3. Toolboxes de ArcGIS Server
4. Uso de tareas de Geoprocessing en Scripts de Python

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. UTILIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE GEODATABASES ARCSDE CON PYTHON

1. Introducción
2. Validar nombres de tablas
3. Validar nombres de campos
4. Parseado de nombres de tablas y campos
5. Usando SQL con Arcsde
6. Transacciones con Arcsdesqlexecute
7. Flujo de trabajo de una operación transaccional

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS RÁSTER CON EL MÓDULO SPATIAL ANALYST DE ARCPY

1. Introducción al módulo Spatial Analyst
2. La clase Arcpy ráster
3. Objetos ráster y algebra de mapas
4. Propiedades del ráster
5. Métodos ráster
6. Repaso de la clase Spatial Analyst
7. Clases Neighborhood

## Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

### Teléfonos de contacto

España		+34 900 831 200	Argentina		54-(11)52391339
Bolivia		+591 50154035	Estados Unidos		1-(2)022220068
Chile		56-(2)25652888	Guatemala		+502 22681261
Colombia		+57 601 50885563	Mexico		+52-(55)11689600
Costa Rica		+506 40014497	Panamá		+507 8355891
Ecuador		+593 24016142	Perú		+51 1 17075761
El Salvador		+503 21130481	República Dominicana		+1 8299463963

### !Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,  
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 [formacion@euroinnova.com](mailto:formacion@euroinnova.com)

 [www.euroinnova.com](http://www.euroinnova.com)

### Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web

