

```
53 //is the element hidden?
54 if (!t.is(':visible')) {
55
56 //it became hidden
57 t.appeared = false;
58 return;
59 }
60
61 //is the element inside the visible window?
62 var a = w.scrollLeft();
63 var b = w.scrollTop();
64 var o = t.offset();
65 var x = o.left;
66 var y = o.top;
67 var ax = settings.accX;
68 var ay = settings.accY;
69 var th = t.height();
70 var tw = t.width();
71 var wh = w.height();
72 var ww = w.width();
73 if (y + th + ay >= b &&
74     y <= b + wh - ay &&
75     x + tw + ax >= a &&
76     x <= a + ww + ax) {
77
78 //trigger the custom event
79 t.trigger('appear', settings.data);
80 t.appeared = true;
81 } else {
82 //it scrolled out of view
83 t.appeared = false;
84 }
85 };
86
87 //create a modified fn with some additional logic
88 var modifiedFn = function() {
89
90 //mark the element as visible
91 t.appeared = true;
92
93 //is this supposed to happen only once?
94 if (settings.one) {
95
96 //remove the check
97 w.unbind('scroll', check);
98 var i = $.inArray(check, $.fn.appear.checks);
99 if (i >= 0) $.fn.appear.checks.splice(i, 1);
100
101 //trigger the original fn
102 fn.apply(this, arguments);
103 }
104 };
```

# POSTGRADO DE EXPERTO UNIVERSITARIO EN DATA SCIENCE ONLINE



Universidad  
Europea Online

# Índice

1. Aspectos Diferenciales
2. Metodología Online
3. ¿A quién se dirige?
4. Plan de estudios

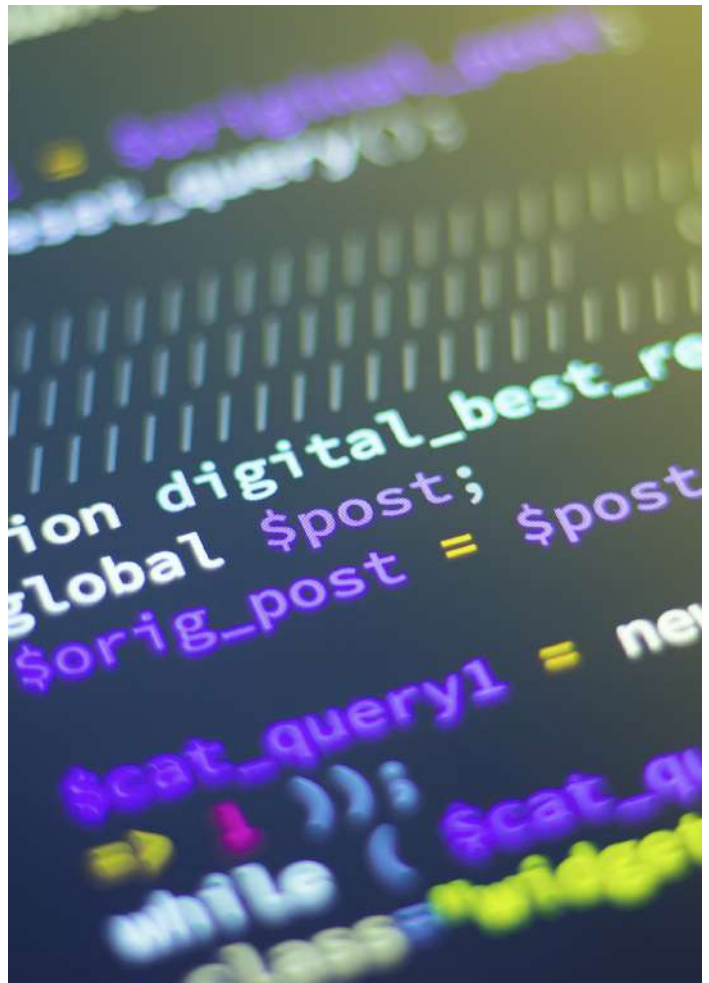


# ASPECTOS DIFERENCIALES

Con el Experto Data Science de la Universidad Europea aprenderás a capturar, procesar, almacenar, analizar y productivizar todo tipo de datos, convirtiéndote en un especialista en combinar la analítica y la estrategia con la parte técnica, para extraer información de valor de los datos.

Programarás con Python, aplicarás técnicas de Machine Learning, Deep Learning, IA y Visualización de Datos (Power BI). Los graduados con formación en esta disciplina son un valor diferencial para las empresas.

- Durante tu especialización **combinarás contenidos digitales y flexibles**, junto con **formación práctica y experiencial**.
- Obtendrás el **certificado Data Science Practitioners Course de la IBM Skills Academy** (material y acceso al examen incluido) y te prepararás para el Data Analyst Associate de Microsoft Certified.
- Profundizarás en **Python y SQL** como lenguajes de programación que posibilitan todas las transformaciones y analíticas que se realizan a los datos.
- Sabrás implementar las analíticas de **Machine Learning, Deep Learning e IA** y los casos de uso que posibilitan.
- Aprenderás a **interpretar y mostrar de manera visual tanto los datos crudos como los resultados de análisis**, utilizando las técnicas y herramientas de Visualización de Datos más adecuadas para cada caso.



- Desarrollarás las habilidades necesarias para construir un **producto de Data Science**.
- Realizarás un **proyecto completo y real de datos** de principio a fin.
- Trabajarás en **proyectos de casos de aplicación real** a empresas desde el primer día.
- Contarás con un **clastro formado por profesionales en activo**, con una larga trayectoria profesional en el sector.
- Accederás a las **tecnologías, aplicaciones y herramientas** más actuales del sector.
- Conocerás a **profesionales de empresas muy punteras**, que te ayudarán a ampliar tu red de networking y compartirán de primera mano las necesidades de las empresas por perfiles de Data Scientist y sus experiencias en casos de uso pasados.

# METODOLOGÍA ONLINE



La metodología online de la Universidad Europea se centra en el estudiante y en garantizar un aprendizaje eficaz y personalizado, acompañándolo en todo momento para que logre sus objetivos. La tecnología y la innovación nos permiten ofrecer un entorno dinámico y motivador, con la flexibilidad que necesita y las herramientas que aseguran la calidad formativa.

El sistema de aprendizaje de la Universidad Europea online se basa en un aprendizaje experiencial, con el que aprenderás de una forma fácil y dinámica, a través de casos prácticos, recursos formativos, participación en debates, asistencia a clases virtuales y trabajo individual y colaborativo, lo que favorece el aprendizaje.

Durante tu proceso de aprendizaje, contarás con varios recursos que te facilitarán el proceso: clases virtuales, que te permitirán participar y realizar tus propias aportaciones como si estuvieses en una clase presencial, cuyo contenido queda grabado para que puedas acceder a él; y un claustro formado por expertos que te guiarán y apoyarán durante todo tu aprendizaje, junto con los asistentes de programa y de experiencia al estudiante. Contarás con evaluación continua, con un seguimiento por parte de los profesores, y un Campus Virtual que te permite acceder en todo momento a los materiales.



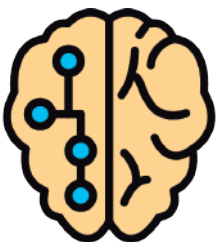
## Evaluación Continua

Sistema de evaluación del estudio que permite al estudiante asimilar los contenidos de forma progresiva y eficaz según avanza el curso.



## Personalización

Centrada en garantizar en todo momento un aprendizaje eficaz, flexible y adaptado en forma y contenido a las necesidades del estudiante.



## Tecnología e Innovación

Campus virtual basado en una plataforma ágil, que favorece el aprendizaje colaborativo y las herramientas que aseguran la calidad formativa.



## Contenido Interactivo

Recursos dinámicos para facilitar la comprensión del contenido y motivar al estudiante a ampliar sus conocimientos: clases magistrales, seminarios y tutorías semanales virtuales.



## Apoyo Docente

3 figuras especializadas en la modalidad online: claustro docente, asistentes de programa y equipo de experiencia al estudiante. Su objetivo es apoyar el mejor desarrollo del alumno y resolver todas sus dudas.



## Networking

Los estudiantes online tendrán acceso a la red Alumni, profesores y empresas. Se incrementa el valor de mercado de los perfiles de los alumnos, creando profesionales altamente atractivos en el mercado laboral.

# ¿A QUIÉN SE DIRIGE?



Este programa está pensado para:

- Estudiantes y profesionales junior que buscan vías para orientar y desarrollar su carrera en el ámbito del Big Data y el Data Science.
- Profesionales del sector programación que quieran complementar su conocimiento en temas específicos del ámbito de los datos.
- Profesionales de los sectores de estadística y matemáticas que quieran aprender técnicas de programación y herramientas que les permitan aplicar sus conocimientos a proyectos de datos.
- Profesionales de otros sectores tecnológicos que quieran reorientar su carrera hacia el Big Data y el Data Science.

## SALIDAS PROFESIONALES

Según LinkedIn, la demanda de profesionales en Data Science ha aumentado un 650% desde 2012, y la tendencia continúa al alza, con la reciente pandemia de COVID como catalizador para la digitalización de multitud de empresas, aumentando aún más la demanda de profesionales del dato. Además, el perfil de Data Scientist es uno de los perfiles profesionales mejor pagados, incluso en posiciones de poca experiencia laboral requerida.

Algunos de los puestos a los que podrás optar son:

- Científico de datos.
- Arquitecto o ingeniero de datos.
- Arquitecto de big data.
- Data scientist manager.
- Data strategy.
- BI analyst.

# PLAN DE ESTUDIOS

## MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN Y FUNDAMENTOS DE LA CIENCIA DE DATOS (2 ECTS)

### UA1. Introducción al Big Data y al Data Science

- ¿Qué es el Big Data?
- Las 5Vs
- ¿Qué es la Ciencia de Datos?
- Fuentes de Datos

### UA2. Fundamentos de matemáticas y estadística

- Estadística básica
- Cálculo de KPIs básicos con Python

## MÓDULO 2. INGESTA Y ALMACENAMIENTO DE DATOS (3 ECTS)

### UA1. Bases de datos SQL y noSQL

- Bases de datos SQL
- ¿Qué son las bases de datos noSQL?
- MongoDB
- ElasticSearch

### UA2. Almacenamiento de grandes volúmenes

- Almacenamiento en la nube
- Sistema de archivos HDFS

### UA3. Ecosistema HADOOP

- Paradigma MapReduce
- Apache HIVE
- Gestor de recursos YARN

## MÓDULO 3. TRATAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS (5 ECTS)

### UA1. Python Avanzado

- ETLs con python
- Pandas, Numpy y librerías de tratamiento de datos

# PLAN DE ESTUDIOS

## **UA2. Machine Learning – Aprendizaje Supervisado**

- Introducción al ML
- Técnicas de aprendizaje supervisado: Clasificación
- Técnicas de aprendizaje supervisado: Regresión

## **UA3. Machine Learning – Aprendizaje no Supervisado**

- Técnicas de aprendizaje no supervisado: Clustering
- Técnicas de aprendizaje no supervisado: Sistemas de recomendación
- Técnicas de aprendizaje no supervisado: Extracción de variables

## **UA4. Deep Learning**

- Introducción al Deep Learning
- Técnicas de Redes neuronales

## **UA5. Series temporales**

- Modelos ARIMA

## **MÓDULO 4. VISUALIZACIÓN DE DATOS (2 ECTS)**

### **UA1. Fundamentos de la Visualización de Datos**

- ¿Qué es la visualización de datos?
- Tipos de visualizaciones
- Storytelling
- ¿Qué es el Business Intelligence?
- Herramientas de Visualización de Datos

### **UA2. Power BI**

- Ingesta y tratamiento de datos
- Modelado Avanzado de datos
- Creación de cuadros de mando
- Publicación en la web y el servicio Power BI

```

53 //is the element hidden?
54 if (!t.is(':visible')) {
55     //it became hidden
56     t.appeared = false;
57     return;
58 }
59
60 //is the element inside the visible window?
61 var a = w.scrollLeft();
62 var b = w.scrollTop();
63 var o = t.offset();
64 var x = o.left;
65 var y = o.top;
66
67 var ax = settings.accX;
68 var ay = settings.accY;
69 var th = t.height();
70 var wh = w.height();
71 var tw = t.width();
72 var ww = w.width();
73
74 if (y + th + ay >= b &&
75     y <= b + wh + ay &&
76     x + tw + ax >= a &&
77     x <= a + ww + ax) {
78     //trigger the custom event
79     if (!t.appeared) t.trigger('appear', settings.data);
80 } else {
81     //it scrolled out of view
82     t.appeared = false;
83 }
84 };
85
86 //create a modified fn with some additional logic
87 var modifiedFn = function() {
88     //mark the element as visible
89     t.appeared = true;
90
91     //is this supposed to happen only once?
92     if (settings.one) {
93         //remove the check
94         w.unbind('scroll', check);
95         var i = $.inArray(check, $.fn.appear.checks);
96         if (i >= 0) $.fn.appear.checks.splice(i, 1);
97     }
98
99     //trigger the original fn
100     fn.apply(t, arguments);
101 }
102
103 //element
104 //data, modifiedFn);

```