

Curso Superior en Big Data, Data Science y Visualización de Datos



Structuralia
Engineering eLearning

Structuralia

El talento no entiende
de barreras.

Lleva tu carrera al
siguiente nivel.

ÍNDICE

1 | Somos
Structuralia

2 | Structuralia x
Fundación ONCE

3 | Rankings y Medios
Especializados de
Structuralia

4 | By EDUCA
EDTECH Group

5 | Metodologías
de aprendizaje

6 | Razones por las que
elegir Structuralia

7 | Oferta
Academica

8 | Formación STEM
para Empresas

9 | Programa
Formativo

10 | Temario

11 | Contacto



Structuralia
Engineering eLearning



Structuralia

Engineering eLearning

01. Somos Structuralia

Structuralia es una institución educativa líder en formación online de posgrado y alta especialización, enfocada en los ámbitos de la ingeniería, la arquitectura, la construcción, la energía, la tecnología y la transformación digital.

Fundada en 2001 con un fuerte ADN industrial, fruto de la colaboración entre grandes empresas del sector y la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), desde hace más de 25 años acompañamos a profesionales técnicos en su desarrollo académico y profesional mediante una formación práctica, flexible y alineada con la realidad del mercado laboral.

Nuestra propuesta formativa conecta conocimiento técnico avanzado, empleabilidad real y proyección internacional, actuando como apoyo clave en la evolución profesional de quienes buscan especializarse, crecer profesionalmente y generar impacto en su sector, con un firme compromiso con la democratización del acceso a la excelencia técnica

+40K

alumnos
formados

+150

profesores
en activo

+38

nacionalidades en
nuestro campus

+25
años

experiencia en formación
online especializada

+200.000

profesionales formados de
+100 nacionalidades

+500

programas formativos
especializados

02. Structuralia x Fundación ONCE

Structuralia, en colaboración con **Fundación ONCE** y dentro del programa **Por Talento Digital**, impulsa una iniciativa orientada a facilitar el acceso a formación en tecnología, marketing digital y transformación digital para personas con discapacidad.

El objetivo del programa es acercar formación actualizada y práctica a perfiles diversos, sin necesidad de contar con experiencia previa, permitiendo **adquirir competencias digitales clave y mejorar la empleabilidad** en un entorno profesional cada vez más digitalizado.

A través de esta colaboración, los alumnos pueden acceder a **una amplia oferta de programas adaptados a diferentes niveles y necesidades**, con una metodología **100% online, flexible y disponible 24/7**, que permite formarse desde cualquier lugar y a su propio ritmo.

Structuralia acompaña a cada candidato durante todo el proceso, ofreciendo **orientación personalizada** para ayudarle a elegir la formación que mejor encaje con sus objetivos profesionales.



Structuralia
Engineering eLearning

2.1. Acceso a la beca

Este programa está dirigido a personas que desean adquirir o mejorar sus competencias en tecnología, marketing digital y transformación digital, independientemente de su experiencia previa.

Está pensado tanto para quienes quieren iniciarse en el ámbito digital como para aquellos que buscan actualizar sus conocimientos o reorientar su carrera profesional.

Gracias a su metodología 100% online, práctica y flexible, la formación se adapta a distintos ritmos y situaciones personales, permitiendo compaginar el aprendizaje con otras responsabilidades.

2.2. Proceso

El programa Structuralia x Fundación ONCE ofrece becas del 80% sobre el coste de la matrícula en todos los programas incluidos en la convocatoria.

Requisitos para la beca:

Para poder acceder a la beca es necesario:

- Contar con un certificado oficial de discapacidad igual o superior al 33%, emitido en España
- Disponer de una titulación mínima de ESO

Cobertura:

- 80% del coste total de la formación

Proceso de solicitud:

1. Selección del programa formativo
2. Registro y subida de documentación en la plataforma de Fundación ONCE
3. Revisión de la solicitud en comité de admisiones

Las solicitudes se revisan de forma mensual, aprobándose las becas cuando se cumplen los requisitos establecidos. **Información importante:**

- ✓ La beca se concede si se cumplen los requisitos
- ✓ Cada alumno puede solicitar varias becas, hasta un máximo de 10.000 € acumulados
- ✓ Es posible iniciar la formación mientras se completa el proceso de solicitud



03. Rankings y Medios Especializados de Structuralia

Structuralia es reconocida por universidades colaboradoras, rankings y medios especializados del ámbito educativo, tecnológico e industrial, a nivel nacional e internacional, como referente en la formación online de perfiles técnicos.

Estos reconocimientos avalan la calidad de su modelo formativo, su apuesta por la innovación y su impacto en el desarrollo profesional y la transformación del sector.

EL  **MUNDO**

Escudodigital
Diario de seguridad y tecnología

 **MUNDO POSGRADO**

 **Financial Magazine**
Economía, Educación & Centros de Formación

04. Alianzas y Acreditaciones

Relaciones institucionales

 **UNIVERSIDAD NEBRIJA**

 **udima**
UNIVERSIDAD A DISTANCIA DE MADRID

 **Universidad Pontificia de Salamanca**

Relaciones internacionales

 **TradingView**

 **UNIVERSIDAD HEMISFERIOS**

Acreditaciones y Certificaciones

 **Project Management Institute®**

 **CNMV**
COMISIÓN NACIONAL DEL MERCADO DE VALORES

 **AENOR**
GESTIÓN DE LA CALIDAD
ISO 9001

 **AENOR**
GESTIÓN AMBIENTAL
ISO 14001

 **IQNET LTD**

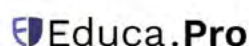
05.By EDUCA EDTECH

Structuralia forma parte de EDUCA EDTECH Group, un grupo educativo tecnológico internacional especializado en formación online, innovación educativa y desarrollo tecnológico aplicado al aprendizaje.

Este respaldo institucional refuerza nuestra solidez académica y capacidad de innovación, permitiéndonos seguir evolucionando una oferta formativa accesible, actualizada y alineada con las demandas del mercado profesional global, sin perder nuestro foco en la alta especialización técnica.



ONLINE EDUCATION



06. Metodología de Aprendizaje

Una formación técnica alineada con la realidad profesional

Nuestro modelo educativo combina metodología propia, rigor académico y un enfoque eminentemente práctico, diseñado para responder a las necesidades reales del mercado. A ello se suma un claustro con experiencia profesional y docente y un acompañamiento continuo, que garantiza una formación aplicada y orientada al crecimiento profesional.

- › **Enfoque Práctico y Profesional:** La formación está orientada a resolver retos del mundo real, mejorando la competitividad y talento interno de los alumnos.
- › **Aprendizaje Online Flexible:** Utilizamos una metodología que permite a los estudiantes gestionar su propio tiempo, ideal para profesionales en activo.
- › **PHIA, la unión de la tecnología e IA:** Empleamos herramientas propias y tecnología avanzada para personalizar la experiencia educativa, incluyendo asistentes de IA como "PHIA" para resumir contenidos y resolver dudas.
- › **My LXP:** Plataforma de aprendizaje que personaliza y potencia la experiencia formativa.
- › **Metodologías Ágiles:** Se incluye formación en enfoques como Scrum, XP y Kanban para asegurar la eficiencia y la entrega iterativa e incremental en proyectos.
- › **Acompañamiento Académico:** Ofrecemos soporte continuo para el seguimiento de los programas.



METODOLOGÍA LXP

La metodología EDUCA LXP permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la IA 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. 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.



Structuralia
Engineering eLearning

Programas

**Propios Universitarios
Oficiales**

01. Razones por las que elegir Structuralia

01

Especialización técnica única

Más de 20 años formando a profesionales de ingeniería, construcción, energía e infraestructuras.

02

Reconocimiento y prestigio

Programas destacados en rankings como El Mundo 2025 y Financial Magazine en áreas técnicas clave.

03

Metodología online flexible

Aprende 100% online, a tu ritmo.

04

Certificaciones oficiales

Títulos con créditos ECTS, aval universitario (UCAM) y reconocimiento profesional.

05

Innovación con IA

Acceso a Phia, asistente 24/7 que personaliza el aprendizaje y resuelve dudas al instante.

06

Profesores en activo

Más de 600 expertos de empresas líderes del sector.

07

Plataforma de aprendizaje (MyLXP)

Itinerarios personalizados, seguimiento del progreso y formación en IA con Google.

08

Becas y accesibilidad

Programa de becas propio y acuerdos con OEA y Fundación ONCE (hasta 80% de ayuda).

09

Comunidad internacional

Más de 200.000 alumnos en 80+ países y oportunidades de networking global.

10

Respaldo EDUCA EDTECH

Parte de un grupo internacional con 25+ años de experiencia y presencia en 120 países.

02. Oferta Académica

En Structuralia encontrarás programas diseñados para cada momento de tu carrera profesional, desde la especialización técnica hasta la certificación oficial reconocida por el sector.

Másteres

- › Programas de posgrado de alta especialización en ingeniería, construcción, energía e infraestructuras, con titulación universitaria a través de UCAM y doble certificación.

Máster BIM

- › Formación específica en Building Information Modeling, una de las metodologías más demandadas en los grandes proyectos de construcción e ingeniería civil a nivel internacional.

Cursos online

- › Formación técnica especializada, práctica y actualizada, impartida por expertos en activo de las principales empresas del sector.

Cursos universitarios

- › Programas con reconocimiento académico oficial y créditos ECTS, que combinan el rigor universitario con la flexibilidad del aprendizaje online.

Microcredenciales

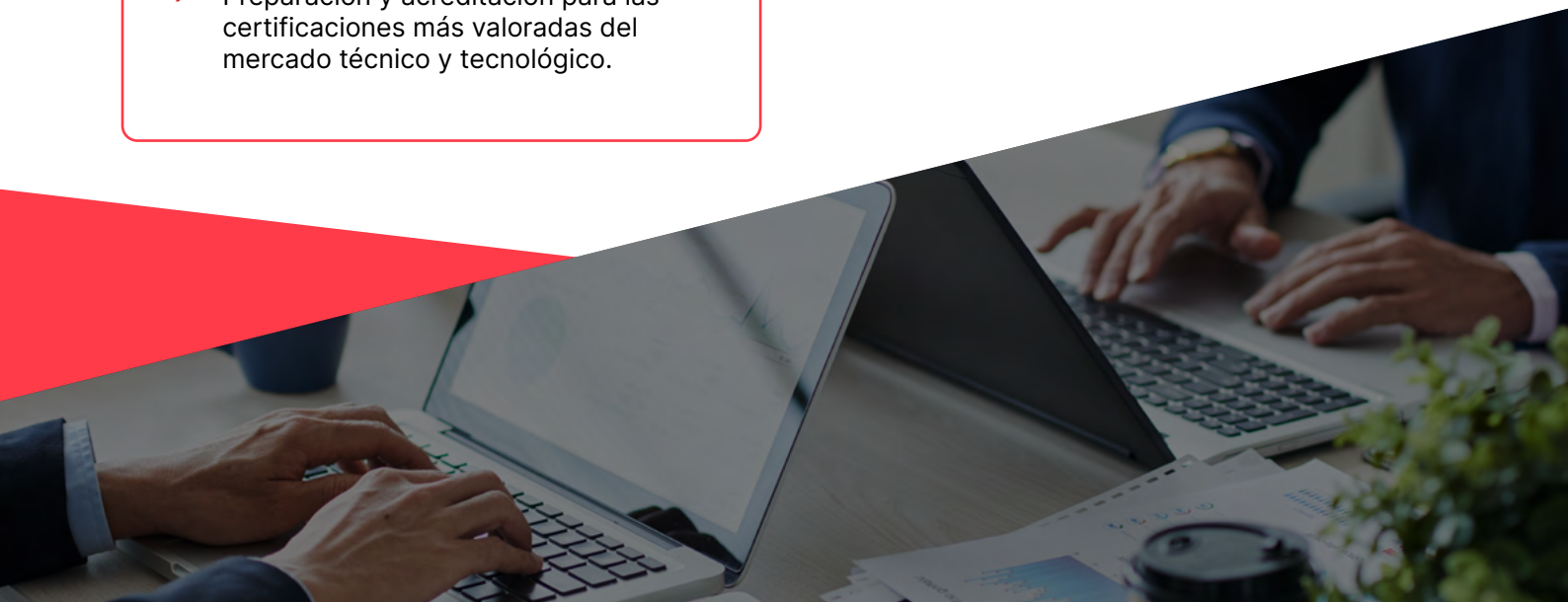
- › Formación breve, específica y de alto impacto para adquirir competencias concretas de forma ágil y con reconocimiento académico.

Cursos y exámenes oficiales de idiomas

- › Formación e-learning para el aprendizaje de idiomas con acceso a exámenes oficiales reconocidos internacionalmente.

Certificaciones oficiales

- › Preparación y acreditación para las certificaciones más valoradas del mercado técnico y tecnológico.



03. Formación STEM para Empresas

Las empresas más exigentes del mundo ya confían en nosotros. ¿Y la tuya?

Conoce Educa PHAROS, la plataforma de formación corporativa de Structuralia para empresas de ingeniería, construcción, energía e infraestructuras.

Formación técnica para equipos de alto rendimiento

Gestiona el talento de forma eficaz mediante un panel de control avanzado que permite identificar brechas de conocimiento, asignar contenidos, realizar seguimiento del progreso y monitorizar la evolución formativa de los equipos, alineando el aprendizaje con los objetivos del negocio.

Gestión centralizada y eficiente

Una plataforma SaaS que te permite:

- › Detectar brechas de conocimiento
- › Asignar itinerarios formativos
- › Hacer seguimiento del progreso
- › Medir la evolución del talento

Integrable con Workday, SAP SuccessFactors o Cornerstone.

Conocimiento experto con impacto real

Más de 40.000 horas de contenido desarrollado por especialistas del sector.

Itinerarios formativos estructurados con posibilidad de convalidación con programas de máster y posgrado de Structuralia.

Solicitar información



Structuralia
Engineering eLearning

Curso Superior en Big Data, Data Science y Visualización de Datos

DURACIÓN 400 horas | **MODALIDAD ONLINE** | **ACOMPañAMIENTO PERSONALIZADO**

Titulación

Título de Curso Superior en Big Data, Data Science y Visualización de Datos con 400 horas expedido por Structuralia.



Descripción

Sacar extraer conclusiones relevantes para la toma de decisiones estratégicas es clave para el éxito de cualquier empresa. Gracias a este Curso en Big Data, Data Science y Visualización de Datos gestionarás volúmenes de información masivos mediante el Big Data y, gracias a las herramientas de visualización que ofrece el Business Intelligence crearás informes y gráficos que permitan extraer información de calidad para la toma de decisiones estratégicas en una empresa. Además, gracias a Python y R programarás scripts que analicen datos de toda índole. Podrás trabajar en un Entorno Personal de Aprendizaje donde el alumno es el protagonista, avalado por un amplio grupo de tutores especialistas en el sector.

Objetivos

- › Aprender a manejar volúmenes masivos de información ofrecidos por el Big Data.
- › Extraer conclusiones relevantes que permitan la toma de decisiones estratégicas gracias a herramientas de Big Data.
- › Administrar la información mediante bases de datos tanto relacionales como no relacionales.
- › Ser capaz de crear informes y gráficos profesionales con diferentes herramientas de visualización de datos.
- › Crear scripts para análisis de información gracias a la programación estadística con Python y R.

Para qué te prepara

Gracias a este Curso en Big Data, Data Science y Visualización de Datos gestionarás volúmenes de información masivos mediante el Big Data y, gracias a las herramientas de visualización que ofrece el Business Intelligence crearás informes y gráficos que permitan extraer información de calidad para la toma de decisiones estratégicas en una empresa. Además, gracias a Python y R programarás scripts que analicen datos de toda índole.

A quién va dirigido

El Curso en Big Data, Data Science y Visualización de Datos está orientado a analistas de datos que deseen especializarse en la búsqueda de información relevante en conjuntos masivos de datos ofrecidos por el Big Data y que, mediante diferentes técnicas de análisis de datos, programación estadística y herramientas de visualización, creen informes y gráficos profesionales.

Salidas laborales

Saber extraer información de calidad gracias al Big Data, a diferentes herramientas de visualización y a la programación estadística es un aspecto diferenciador laboralmente. Gracias a este Curso en Big Data, Data Science y Visualización de Datos optarás a puestos tan demandados como Experto analista de datos, Arquitecto de soluciones Big Data o Programador Big Data.

Temario

MÓDULO 1. BIG DATA ANALYTICS TOOLS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL BIG DATA

1. ¿Qué es Big Data?
2. La era de las grandes cantidades de información. Historia del big data
3. La importancia de almacenar y extraer información
4. Big Data enfocado a los negocios
5. Open Data
6. Información pública
7. IoT (Internet of Things-Internet de las cosas)

UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUENTES DE DATOS

1. Definición y relevancia de la selección de las fuentes de datos
2. Naturaleza de las fuentes de datos Big Data

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPEN DATA

1. Definición, Beneficios y Características
2. Ejemplo de uso de Open Data

UNIDAD DIDÁCTICA 4. FASES DE UN PROYECTO DE BIG DATA

1. Diagnóstico inicial
2. Diseño del proyecto
3. Proceso de implementación
4. Monitorización y control del proyecto
5. Responsable y recursos disponibles
6. Calendarización
7. Alcance y valoración económica del proyecto

UNIDAD DIDÁCTICA 5. BIG DATA Y MARKETING

1. Apoyo del Big Data en el proceso de toma de decisiones

2. Toma de decisiones operativas
3. Marketing estratégico y Big Data
4. Nuevas tendencias en management

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DEL BIG DATA AL LINKED OPEN DATA

1. Concepto de web semántica
2. Linked Data Vs Big Data
3. Lenguaje de consulta SPARQL

UNIDAD DIDÁCTICA 7. BASES DE DATOS NOSQL Y EL ALMACENAMIENTO ESCALABLE

1. ¿Qué es una base de datos NoSQL?
2. Bases de datos Relaciones Vs Bases de datos NoSQL
3. Tipo de Bases de datos NoSQL. Teorema de CAP
4. Sistemas de Bases de datos NoSQL

UNIDAD DIDÁCTICA 8. INTRODUCCIÓN A UN SISTEMA DE BASES DE DATOS NOSQL. MONGODB

1. ¿Qué es MongoDB?
2. Funcionamiento y uso de MongoDB
3. Primeros pasos con MongoDB. Instalación y shell de comandos
4. Creando nuestra primera Base de Datos NoSQL. Modelo e Inserción de Datos
5. Actualización de datos en MongoDB. Sentencias set y update
6. Trabajando con índices en MongoDB para optimización de datos
7. Consulta de datos en MongoDB

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ECOSISTEMA HADOOP

1. ¿Qué es Hadoop? Relación con Big Data
2. Instalación y configuración de infraestructura y ecosistema Hadoop
3. Sistema de archivos HDFS
4. MapReduce con Hadoop
5. Apache Hive
6. Apache Hue
7. Apache Spark

UNIDAD DIDÁCTICA 10. WEKA Y DATA MINING

1. ¿Qué es Weka?
2. Técnicas de Data Mining en Weka
3. Interfaces de Weka
4. Selección de atributos

UNIDAD DIDÁCTICA 11. PENTAHO

1. Una aproximación a Pentaho
2. Soluciones que ofrece Pentaho
3. MongoDB & Pentaho
4. Hadoop & Pentaho
5. Weka & Pentaho

MÓDULO 2. BUSINESS INTELLIGENCE, DATAWAREHOUSE Y HERRAMIENTAS DE VISUALIZACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. BUSINESS INTELLIGENCE Y LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

1. Definiendo el concepto de Business Intelligence y sociedad de la información
2. Arquitectura de una solución de Business Intelligence
3. Business Intelligence en los departamentos de la empresa

4. Conceptos de Plan Director, Plan Estratégico y Plan de Operativa Anual
5. Sistemas operacionales y Procesos ETL en un sistema de BI
6. Ventajas y Factores de Riesgos del Business Intelligence

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPALES PRODUCTOS DE BUSINESS INTELLIGENCE

1. Cuadros de Mando Integrales (CMI)
2. Sistemas de Soporte a la Decisión (DSS)
3. Sistemas de Información Ejecutiva (EIS)

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MINERÍA DE DATOS O DATA MINING Y EL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

1. Introducción a la minería de datos y el aprendizaje automático
2. Proceso KDD
3. Modelos y Técnicas de Data Mining
4. Áreas de aplicación
5. Minería de textos y Web Mining
6. Data mining y marketing

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DATAMART. CONCEPTO DE BASE DE DATOS DEPARTAMENTAL

1. Aproximación al concepto de DataMart
2. Procesos de extracción, transformación y carga de datos (ETL)
3. Data Warehouse
4. Herramientas de Explotación
5. Herramientas para el desarrollo de cubos OLAP

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DATAWAREHOUSE O ALMACÉN DE DATOS CORPORATIVOS

1. Visión General. ¿Por qué DataWarehouse?
2. Estructura y Construcción
3. Fases de implantación
4. Características
5. Data Warehouse en la nube

UNIDAD DIDÁCTICA 6. INTELIGENCIA DE NEGOCIO Y HERRAMIENTAS DE ANALÍTICA

1. Tipos de herramientas para BI
2. Productos comerciales para BI
3. Productos Open Source para BI
4. Beneficios de las herramientas de BI

UNIDAD DIDÁCTICA 7. INTRODUCCIÓN A LA VISUALIZACIÓN DE DATOS

1. ¿Qué es la visualización de datos?
2. Importancia y herramientas de la visualización de datos
3. Visualización de datos: Principios básicos

UNIDAD DIDÁCTICA 8. METABASE

1. ¿Qué es Metabase? Usos y licenciamiento
2. Arquitectura y Componentes
3. Instalación y Configuración inicial
4. Espacio de trabajo y navegación
5. Conexiones a bases de datos en Metabase
6. Creación de preguntas y consultas SQL
7. Tipos de visualizaciones y filtros
8. Construcción de Dashboards

UNIDAD DIDÁCTICA 9. D3 (DATA DRIVEN DOCUMENTS)

1. Fundamentos D3

2. Instalación D3
3. Funcionamiento D3
4. SVG
5. Tipos de datos en D3
6. Diagrama de barras con D3
7. Diagrama de dispersión con D3

UNIDAD DIDÁCTICA 10. GOOGLE DATA

1. Google Data Studio

UNIDAD DIDÁCTICA 11. QLIKVIEW

1. Instalación y arquitectura
2. Carga de datos
3. Informes
4. Transformación y modelo de datos
5. Análisis de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 12. POWER BI

1. Introducción a Power BI
2. Instalación de Power BI
3. Modelado de datos
4. Visualización de datos
5. Dashboards
6. Uso compartido de datos

UNIDAD DIDÁCTICA 13. CARTO

1. CartoDB

MÓDULO 3. DATA SCIENCE Y PROGRAMACIÓN ESTADÍSTICA CON PYTHON Y R

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA DE DATOS

1. ¿Qué es la ciencia de datos?
2. Herramientas necesarias para el científico de datos
3. Data Science & Cloud Computing
4. Aspectos legales en Protección de Datos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. BASES DE DATOS RELACIONALES

1. Introducción
2. El modelo relacional
3. Lenguaje de consulta SQL
4. MySQL. Una base de datos relacional

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PYTHON Y EL ANÁLISIS DE DATOS

1. Introducción a Python
2. ¿Qué necesitas?
3. Librerías para el análisis de datos en Python
4. MongoDB, Hadoop y Python. Dream Team del Big Data

UNIDAD DIDÁCTICA 4. R COMO HERRAMIENTA PARA BIG DATA

1. Introducción a R
2. ¿Qué necesitas?
3. Tipos de datos

4. Estadística Descriptiva y Predictiva con R
5. Integración de R en Hadoop

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PRE-PROCESAMIENTO & PROCESAMIENTO DE DATOS

1. Obtención y limpieza de los datos (ETL)
2. Inferencia estadística
3. Modelos de regresión
4. Pruebas de hipótesis

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ANÁLISIS DE LOS DATOS

1. Inteligencia Analítica de negocios
2. La teoría de grafos y el análisis de redes sociales
3. Presentación de resultados

¿Quieres saber más sobre Structuralia?

Nuestro equipo de asesoramiento académico está disponible para resolver cualquier duda sobre nuestros programas, metodología, becas disponibles o proceso de matriculación.

¡Encuétranos aquí!

Calle de Agustín Foxá,
29 (28036)Madrid

¿Hablamos?



(+34) 914 904 200



info@structuralia.com



www.structuralia.com/

Horario atención al cliente

Lunes a jueves:

9:00h a 20:00h

Viernes:

de 9:00h a 15:00h

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Structuralia

Engineering eLearning