



Contenidos propios:
- En español
- Multimedia

Diseño experimental e Inferencia con R

Diseña experimentos efectivos y pon a prueba tus hipótesis



Metodología
100% on-line



Enfoque práctico
Learn by doing



Tutorías ilimitadas
Seguimiento personal



Diseño experimental e Inferencia con R

Diseña experimentos efectivos y pon a prueba tus hipótesis

Claves del **CURSO**

1. Destinatarios
2. Competencias
3. Metodología
4. Equipo docente
5. Contenidos



Área
Data Science



Metodología
100% Online



Duración
60 horas
6 semanas



Plazas
Limitadas

Curso de Diseño experimental e Inferencia con R

Diseña experimentos efectivos y pon a prueba tus hipótesis

Domina los aspectos más importantes del diseño y análisis de experimentos con R Software. Aprende a planificar, experimentar y analizar datos en tu investigación. Conoce técnicas estadísticas alternativas (no paramétricas y robustas) para datos que no se ajustan a los supuestos de los enfoques clásicos.

1. DESTINATARIOS

Este curso práctico está orientado a **investigadores y profesionales del análisis de datos** cuya actividad requiere el diseño y análisis de datos experimentales.

¿POR QUÉ ESPECIALIZARME EN R SOFTWARE?

La formación especializada en el lenguaje estadístico R **aporta un conocimiento avanzado de la Ciencia de Datos** con aplicación directa a la práctica profesional.

Además es una herramienta gratuita de código abierto en continua innovación/actualización por parte de la comunidad científica.

Su dominio es una de las competencias profesionales más demandadas en el mercado laboral de la Ciencia de Datos.

En este curso te mostramos cómo aprovechar la versatilidad de las herramientas más potentes de la Ciencia de Datos actual.



2. COMPETENCIAS

Competencias con aplicación directa a tu práctica profesional

Un curso práctico con el que **aprenderás a capturar la mayor cantidad de información posible de un gran conjunto de datos**, identificarás las variables más importantes y aprenderás a optimizar los parámetros de los modelos para mejorar su precisión.

Al finalizar el curso serás capaz de:

- ➔ **Diseñar experimentos efectivos para optimizar tu investigación.** Determinar el tamaño de muestra necesario para detectar efectos significativos sin perder recursos.
- ➔ **Seleccionar la prueba de hipótesis correcta** para tu investigación y evaluar sus supuestos.
- ➔ **Analizar datos utilizando técnicas estadísticas clásicas, modernas y robustas** para tomar decisiones en tu organización o investigación.
- ➔ **Evaluar con confianza tus resultados y el de otros**, estimar su potencia estadística y su tamaño de efecto.
- ➔ **Comunicar y representar de manera clara tus resultados.**
- ➔ **Dominar el lenguaje estadístico de R Software y Rstudio**, una de las competencias profesionales más demandadas en el mercado laboral de la Ciencia de Datos.



3. METODOLOGÍA

Con enfoque Learn by Doing «aprende haciendo»

Análisis de correlación y regresión lineal con R es un **curso práctico** impartido con metodología 100% e-learning:

- **Tutorización personalizada.** Con el apoyo individualizado de un docente comprometido con tus necesidades de aprendizaje. Consulta sin límites.
- **Enfoque Learn by doing.** Pon en práctica los nuevos conocimientos analizando casos reales completamente aplicables a tu realidad profesional.
- **A tu ritmo.** Aprende cuando y dónde quieras, marca tu propio ritmo de aprendizaje, sin fechas ni plazos de entrega.
- **Contenidos de calidad.** Evolucionas paso a paso con materiales didácticos, actualizados y prácticos aplicables a tus proyectos profesionales.
- **Evaluación continua.** Basada en el apoyo individualizado del alumno para garantizar la comprensión de conceptos y su capacidad técnica para resolver los ejercicios propuestos.



100% ONLINE

Acceso sin horarios



TUTORÍAS SIN LÍMITES

Seguimiento individual



ENFOQUE PRÁCTICO

Estudios de casos reales



RECURSOS AUDIOVISUALES

Videotutoriales paso a paso



CONTENIDOS PROPIOS

Útiles y relevantes



CURVA DE APRENDIZAJE

Garantizada y progresiva

4. EQUIPO DOCENTE

La tutorización de calidad es nuestro valor diferencial

Cuenta con el apoyo y el seguimiento personalizado de nuestros docentes expertos en Ciencia de Datos:



ROSANA FERRERO

Profesora titular

Data Scientist con más de 10 años de experiencia en consultoría, investigación y docencia. Colaboradora en centros de investigación como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), CAPES-PUC, IAS-CSIC y LINCGlobal.



JUAN LUIS LÓPEZ

Profesor titular

Analista de datos y Máster en Estadística Aplicada con experiencia en análisis y visualización de datos con R y herramientas del Tidyverse.

LA PRÁCTICA HACE AL MAESTRO

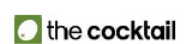
”Somos lo que hacemos repetidamente. La **excelencia**, entonces, no es un acto, es un hábito”
- Aristóteles.



SABER CÓMO

KNOW HOW

CONFÍAN EN NOSOTROS:



5. CONTENIDOS

Contenidos propios, multimedia y 100% en español.

Los contenidos del curso se estructuran en tres bloques temáticos:

TEMA 1 | Introducción al diseño de experimentos

El diseño experimental en la actualidad

- Importancia del diseño y análisis de experimentos.
- Revisión de conceptos importantes.
- Etapas en el diseño de experimentos.
- Tipos de diseño experimental.
- Uso del Software estadístico R.

TEMA 2 | Comparación de dos tratamientos

Pruebas de hipótesis para dos muestras

- Diseño de comparación de muestras aleatorizadas.
- Pruebas de significación.
- Comparación de 2 muestras independientes.
- Comparación de 2 muestras relacionadas.
- Potencia estadística y estimación del tamaño muestral.
- Alternativas al enfoque clásico: pruebas no paramétricas y pruebas robustas.





TEMA 3

Comparación de varios tratamientos en un factor

- Pruebas de Análisis de Varianza (ANOVA)
- Bloques, replicación y aleatorización.
- Comparación de más de 2 muestras independientes.
- Comparación de más de 2 muestras relacionadas (medidas repetidas).
- Comparaciones múltiples post hoc.
- Potencia estadística y estimación del tamaño muestral.
- Alternativas al enfoque clásico: pruebas no paramétricas y pruebas robustas.
- Diseño completamente aleatorizado.
- Diseño en bloques aleatorizados y cuadrados latinos.

TEMA 4

Comparación de varios tratamientos en dos factores

Diseños factoriales

- Diseños factoriales o cruzados.
- Diseños jerárquicos o anidados.
- Diseño split-plot o de parcelas divididas.
- Efectos principales y efectos de interacción.

PROGRAMA DE CURSOS INTENSIVOS 2021/22

COMPETENCIAS PRÁCTICAS AVANZADAS EN CIENCIA DE DATOS. **Con los cursos intensivos de Máxima Formación, desde la primera sesión serás capaz de aplicar los nuevos conocimientos en tu actividad profesional.** Te capacitamos para afrontar cualquier reto estadístico con seguridad y rigor científico.



CURSO DE INTRODUCCIÓN AL DATA SCIENCE CON R, RSTUDIO Y RMARKDOWN

Toma el control de tus datos con tidyverse.



CURSO DE MACHINE LEARNING ANÁLISIS CLUSTER CON R

Especialízate en clasificación jerárquica y k-medias.



CURSO DE ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES (PCA) CON R

Reduce la complejidad de tus datos con Data mining.



CURSO DE ANÁLISIS DE CORRELACIÓN Y REGRESIÓN LINEAL CON R

Conviértete en un experto en modelado.



CURSO DE ANÁLISIS PRÁCTICO DE SERIES TEMPORALES CON R

Construye y aplica modelos de predicción de series de tiempo.



CURSO DE ÁRBOLES DE DECISIÓN CON R

Crea modelos y algoritmos basados en árboles de decisión.

Consulta en nuestra web las próximas convocatorias y reserva tu plaza on-line.



La práctica hace al maestro.

Máxima Formación S.L. | Avenida de la Innovación 1, Edificio Bic, 18016 Granada | +34 635 659 391 | [cursos@maximaformacion.es](mailto: cursos@maximaformacion.es) | www.maximaformacion.es

