

DADES GENERALS

Curs acadèmic	Curs 2023/2024
Tipus de curs	Microcredencial Universitari
Nombre de crèdits	6,00 Crèdits ECTS
Matrícula	850 euros (import preu públic)
Requisits d'accés	Professionals que desitgen millorar la seua capacitat d'anàlisi de dades. Personal de centres d'investigació i graduats universitaris que desitgen iniciar-se en l'anàlisi de dades per a desenvolupar les seues activitats d'investigació.

Modalitat	Presencial
Lloc d'impartició	AULA 2P15. DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA APLICADA. FACULTAD DE ECONOMÍA
Horari	27/12/2023 de 15:30h a 20:30h 28/12/2023 de 15:30h a 20:30h 10/01/2024 de 15:30h a 20:30h 11/01/2024 de 15:30h a 20:30h 17/01/2024 de 15:30h a 20:30h 18/01/2024 de 15:30h a 20:30h 24/01/2024 de 15:30h a 20:30h 25/01/2024 de 15:30h a 20:30h 31/01/2024 de 15:30h a 20:30h 01/02/2024 de 15:30h a 20:30h 07/02/2024 de 15:30h a 20:30h 08/02/2024 de 15:30h a 20:30h

Direcció

Organitzador	0
Direcció	Vicente Coll Serrano Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Economia Aplicada. Universitat de València

Terminis

Preinscripció al curs	Fins a 05/11/23
Data inici	Desembre 23
Data fi	Febrer 24

Més informació

Telèfon	961 603 000
E-mail	informacio@adeituv.es

PROGRAMA

Introducció a R i RStudio

- Què és R i RStudio
- Crear un projecte de R amb RStudio.
- Tipus de variables en R.
- Estructures de dades en R.
- Treballant amb R a la Tidyverse.

Data Cleaning

Càrrega de dades de diferents fonts.
Conversions de tipus de dades.
Identificació i maneig de dades que manca i dades fora de rang.
Neteja i preparació de categòrics. Maneig bàsic d'expressions regulars.
Uniformitat de dates i monedes.
Identificació i maneig de duplicats.

Visualització de les dades

- Visualització amb ggplot2
- Elements d'un gràfic amb ggplot2.

- Histograma
- Diagrama de barres
- Diagrama de dispersió
- Diagrama de caixa (boxplot)
- Gràfics de línies

Explicant el comportament d'una variable. Models de regressió.

- Model de regressió lineal múltiple: Selecció de regresores; Criteris d'informació; Predicció.
- Models lineals generalitzats: Model lineal de probabilitat; Model Logit; Model Probit.
- Altres models de regressió: Poisson; Regressió local (lowess); etc.

Dades niades. Models de regressió multinivell.

Dades niades.

- Elements bàsics de l'anàlisi multinivell
- Model amb un predictor de nivell agregat.
- Model amb un predictor de nivell individual de pendent fix.
- Models amb predictors independents d'efectes aleatoris

Learning-by-doing amb Sèries Temporals

- Introducció a les sèries temporals: Conceptes principals; Components de les sèries temporals; Tractament de les sèries temporals.
- Processos estocàstics: Processos estocàstics **estacionarionarios; Transformació de la sèrie temporal; Funcions ACF i PACF; Procés soroll blanc.
- Models lineals estacionaris: Processos Autorregresivos: AR(p); Processos de Mitjanes Mòbils: DT.(q); Processos Autorregresivos de Mitjanes Mòbils: ARMA(p,q); Processos Autorregresivos Integrats de Mitjanes Mòbils: ARIMA (p,d,q)

Tècniques multivariants aplicades a l'anàlisi de dades.

Anàlisi factorial en l'estructura de dades.

Tècniques de reducció de variables en l'anàlisi de dades.

Anàlisi de relacions entre variables quantitatives i qualitatives.

Tècniques per a discriminar diferents grups de dades.

Agrupació de dades amb característiques homogènies.

PROFESSORAT

Carolina Abreu Pabón

Técnico Departamento Inteligencia Competitiva. Asociación de Investigación de Materiales Plásticos y Conexas - AIMPLAS

María Caballer Tarazona

Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Economia Aplicada. Universitat de València

Vicente Coll Serrano

Profesor/a Titular de Universidad. Departament d'Economia Aplicada. Universitat de València

Priscila Espinosa Adamez

Investigadora del Departamento de Economía Aplicada de la Facultad de Economía

Josep Lledó Benito

Ayudante/a Doctor/a. Departament d'Economia Aplicada. Universitat de València

OBJECTIUS

Les sortides professionals que té el curs són:

Analista de dades en empreses i consultores.
Activitats de investig

El principal objectiu del curs és iniciar als participants en l'anàlisi avançada de dades per a explotar al màxim la informació continguda en ells i prendre millors decisions en l'àmbit econòmic-empresarial. Per a aconseguir aquest objectiu, s'estableixen com a objectius secundaris:

- Millorar la capacitat per a accedir a fonts diverses de dades i del seu procés ordenació i neteja (data tidying-cleaning).
- Millorar la capacitat per a manejar/transformar conjunts de dades.
- Millorar el domini teoricopràctic de metodologies estadístiques multivariants per a analitzar les dades i extraure la informació rellevant (modelling process)
- Millorar la comunicació dels resultat obtinguts.

METODOLOGÍA

Les diferents sessions del curs s'iniciaran amb una introducció teòrica bàsica de les diferents tècniques estadístiques que s'estudiaran. Seguidament, es resoldran casos pràctics amb dades reals per a aplicar els continguts teòrics en el context de l'anàlisi de dades professional. La resolució dels casos pràctics es realitzarà utilitzant el programari d'anàlisi estadística R i RStudio. El professorat guiarà als participants al llarg de tot el procés que ha de seguir un analista de dades per a extraure la informació que permetia prendre millors decisions per a incrementar el valor de les organitzacions.