

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Any acadèmic | 2017-18             |
| Assignatura  | 21205 - Econometria |
| Grup         | Grup 67, 1S, GADE   |
| Guia docent  | O                   |
| Idioma       | Català              |

## Identificació de l'assignatura

|                             |                                                                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nom</b>                  | 21205 - Econometria                                                                     |
| <b>Crèdits</b>              | 2,4 de presencials (60 hores) 3,6 de no presencials (90 hores) 6 de totals (150 hores). |
| <b>Grup</b>                 | Grup 67, 1S, GADE (Campus Extens Illes)                                                 |
| <b>Període d'impartició</b> | Primer semestre                                                                         |
| <b>Idioma d'impartició</b>  | Català                                                                                  |

## Professors

| Professor/a                                                                           | Horari d'atenció als alumnes |            |         |              |            |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|---------|--------------|------------|---------|
|                                                                                       | Hora d'inici                 | Hora de fi | Dia     | Data d'inici | Data de fi | Despatx |
| Andreu Sansó Rosselló<br><a href="mailto:andreu.sanso@uib.es">andreu.sanso@uib.es</a> | 16:00                        | 17:00      | Dimarts | 12/09/2017   | 06/03/2018 | DB227   |

## Contextualització

Els continguts de l'assignatura " Econometria " amplien alguns aspectes ja estudiats en l'assignatura "Anàlisi de Dades Econòmiques ", per la qual cosa, per a un millor seguiment dels continguts de "Econometria", s'aconsella als estudiants que repassin el que han vist a l'assignatura "Anàlisi de Dades Econòmiques ".

L'objectiu principal de l'assignatura " Econometria " és l'estudi detallat d'algunes tècniques econòmiques utilitzades en la recerca aplicada en l'àmbit de l'economia i de l'empresa. La primera part de l'assignatura és una introducció a la inferència estadística i es consideren en detall els conceptes d'estimador, interval de confiança i el procediment de contrastació d'hipòtesis. La segona part se centra en l'estudi del model de regressió lineal simple i la seva generalització a la regressió múltiple, considerant els mètodes de contrast d'hipòtesis rellevants i la incorporació de variables explicatives qualitatives.

## Requisits

Un bon coneixement dels continguts de l'assignatura "Anàlisi de Dades Econòmiques " facilitarà la comprensió dels continguts de l'assignatura " Econometria " .

## Competències

L'objectiu fonamental d'aquesta assignatura és el coneixement per part dels alumnes d'algunes tècniques econòmiques comunament utilitzades en la recerca aplicada en l'àmbit de l'economia i de l'empresa . Es pretén proporcionar una formació bàsica en el domini de les tècniques econòmiques com a instruments d'anàlisi de dades econòmiques i empresarials, utilitzant marcs teòrics d'altres assignatures d'economia i d'empresa, i donar eines per interpretar i explicar els resultats obtinguts a la llum d'aquestes teories. Els

mètodes i tècniques explicats en aquesta assignatura seran aplicables a dades econòmiques i empresarials que els alumnes puguin trobar en el seu futur professional .

### Específiques

- \* CE2.1.7 A partir de dades d'interès economicoempresarial, ser capaç d'aplicar les eines estadístiques i econòmiques adequades per a l'anàlisi de l'empresa i el seu entorn.
- \* CE2.3.7 Conèixer les fonts de dades estadístiques i econòmiques rellevants així com les eines d'anàlisi adequades per preparar la presa de decisions en empreses i organitzacions, especialment en els nivells operatiu i tàctic.
- \* CE2.4 Defensar les solucions proposades d'una manera articulada a partir dels coneixements teòrics i tècnics adquirits.

### Genèriques

- \* CG4 Capacitat per utilitzar habitualment una variada gamma d'instruments de tecnologia de la informació i les comunicacions.
- \* CG5 (CB3) Tenir la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'indole social, científica o ètica.

### Bàsiques

- \* Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el grau a l'adreça següent: [http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp\\_basiques/](http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp_basiques/)

## Continguts

### Continguts temàtics

#### Tema 1. Inferència estadística: Estimació.

- Conceptes bàsics.
- Estimació puntual i propietats desitjables dels estimadors.
- Estimació per interval.
- Principals estimadors

#### Tema 2. Inferència estadística: Contrastació d'hipòtesi

- Especificació d'hipòtesis
- Estadístic de prova i criteri de decisió
- Qualitat del contrast d'hipòtesis: tipus d'error, potència i p-valor
- Principals contrastos paramètrics
- Utilització de fulls de càlcul per a la inferència.

#### Tema 3. El model de regressió lineal simple (MRLS)

- Modelització econòmica.
- Correlació lineal i regressió.
- Especificació del MRLS.
- Estimació mínim-quadràtica.
- Contrastació i avaluació en el MRLS
- Introducció a GRETL i exercicis pràctics.

#### Tema 4. El model de regressió lineal múltiple (MRLM)

- Especificació del MRLM.
- Estimació del MRLM per MQO.

Interpretació i avaluació del model estimat  
Contrastos de significació individual, conjunta i de un subconjunt de paràmetres.  
Predicció.  
Utilització de GRETL i exercicis pràctics

Tema 5. El model de regressió amb variables explicatives qualitatives  
Models amb una variable qualitativa amb una o més categories.  
Models amb dues o més variables qualitatives amb una o més categories.  
Interaccions.  
Variables fictícies estacionals.  
Utilització de GRETL i exercicis pràctics

## Metodologia docent

### Activitats de treball presencial

| Modalitat          | Nom                     | Tip. agr.      | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hores |
|--------------------|-------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Classes teòriques  | Classes magistrals      | Grup gran (G)  | Les classes magistrals donen una exposició detallada del més important en cada tema, sobretot de conceptes nous. A més, tenen una funció d'ensenyar el més rellevant de cada apartat, però també permetre un enfocament especial en temes més complexos, on l'estudiant en general necessita més suport en el procés d'aprenentatge. Una altra funció important de les lliçons magistrals és facilitar als estudiants veure el context de cada tema i poder veure relacions entre les diferents parts del curs. Les classes teòriques consisteixen en 40 hores per a cada alumne (en mitjana). | 40    |
| Classes pràctiques | Sessions d'informàtica  | Grup mitjà (M) | En finalitzar un tema teòric l'estudiant realitzarà sessions pràctiques per assimilar i aplicar la teoria repassada a classe. Les sessions pràctiques es basen en la utilització de fulls de càlcul i del programari lliure d'Econometria Gretl. Encara que les mateixes tasques puguin ser realitzades en altres paquets informàtics, es pretén familiaritzar l'estudiant amb un mitjà que estarà present en la seva vida professional. Les classes pràctiques consisteixen en 16 hores per a cada alumne (en mitjana).                                                                       | 14    |
| Avaluació          | Examen final            | Grup gran (G)  | Es realitzarà un examen global per avaluar tots els coneixements adquirits. L'examen global tindrà una durada màxima de 2,5 hores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.5   |
| Avaluació          | Pràctiques avaluables   | Grup mitjà (M) | Els estudiants han de resoldre un cas pràctic durant el curs a l'aula d'informàtica sobre el model de regressió, que es realitzarà amb el programa Gretl. En entrar a l'aula, els estudiants tindran l'enunciat i les dades de la pràctica i la resolució d'aquesta s'ha de lliurar al final de la classe.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.5   |
| Avaluació          | Qüestionaris tipus test | Grup mitjà (M) | Al llarg del curs, els estudiants han de resoldre de manera individualitzada dos qüestionadors tipus test, d'unes 10 preguntes, en un temps aproximat de 50 minuts cadascun                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2     |

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Campus Extens.

## Activitats de treball no presencial

| Modalitat                           | Nom                                   | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Hores |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Estudi i treball autònom individual | Preparació de les unitats didàctiques | És recomanable llegir el material corresponent abans d'assistir a les classes magistrals per facilitar l'aprenentatge del contingut. També és important revisar el temari després de cada classe per assegurar-se que tots els dubtes s'han solucionat i resoldre els exercicis proposats. Estudiar la bibliografia i els recursos oferts pels professors és important per aprofundir l'aprenentatge i veure el context de cada apartat en el temari. | 90    |

## Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut dels alumnes i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

## Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

Hi ha dos itineraris per superar l'assignatura. L'**itinerari A** es basa en l'avaluació continuada i és el que han de seguir els estudiants que no ho són a temps parcial i que es matriculen per primera vegada a l'assignatura. Si se supera l'avaluació continuada no és necessari realitzar l'examen final, que tindrà caràcter de recuperació les proves d'avaluació continuada no superades o no compensades.

L'**itinerari B** es basa en un únic examen final i és opcional tant pels estudiants a temps parcial com pels repetidors de l'assignatura que es varen presentar a com a mínim el 50% de l'avaluació continuada a algun curs passat.

L'avaluació de l'aprenentatge de l'**itinerari A** consisteix en tres proves d'avaluació: dos qüestionaris tipus test i una prova pràctica amb ordinador mitjançant el programari Gretl.

- \* Les tres proves d'avaluació són recuperables.
- \* La matèria del curs està dividida en dos blocs: 1) *Inferència estadística*, que inclou els temes 1 i 2 i pesa un 40% de la nota; i 2) *Model de regressió*, que inclou els temes 3 a 5 i pesa un 60% de la nota. Les tres proves d'avaluació es corresponen amb un examen parcial tipus test del primer bloc, que pesa un 40% a la nota final, un parcial tipus test del segon bloc, que també pesa un 40%, i una prova pràctica en Gretl del segon bloc, que pesa un 20%.
- \* Per aprovar l'assignatura a l'Avaluació Continuada (AC) cal obtenir una mitjana ponderada dels dos blocs 5 i, com a mínim, un 3 de cadascuna de les 3 proves d'avaluació.
- \* *Bloc 1.* (40% de la nota final) Si s'obté una nota igual o superior a 5 al primer parcial, la matèria del bloc 1 queda alliberada de l'examen final. Si la nota és inferior a 3 cal recuperar aquest bloc a l'examen final. Si la nota està entre 3 i 5 es pot compensar amb la del segon bloc, de manera que si la mitjana ponderada de notes dels dos blocs és igual o superior a 5, l'assignatura queda aprovada a l'AC i no cal anar a l'examen final.

\* **Bloc 2.** (60% de la nota final) Consta de dues proves, un parcial que pesa un 40% a la nota final i una prova pràctica en Gretl que pondera un 20%. Per tant, dins d'aquest bloc, el parcial representa el 66.7% de la nota i la prova pràctica el 33.3%. Per aprovar el segon bloc cal obtenir un mínim de 3 a cadascuna de les dues proves d'avaluació d'aquest bloc. Si no s'hi arriba en alguna de les dues proves al 3, cal anar a l'examen final i recuperar TOTA la segona part. Si s'obté una nota igual o superior a 3 a les dues proves i la mitjana ponderada del bloc és igual o superior a 5, la matèria d'aquest bloc queda alliberada de l'examen final. Si la nota ponderada del bloc està entre 3 i 5 es pot compensar amb la del primer bloc, de manera que si la mitjana ponderada de notes dels dos blocs és igual o superior a 5, l'assignatura queda aprovada a l'AC i no cal anar a l'examen final.

\* L'examen final és un examen escrit que es realitza en el període d'avaluació complementària i en el període d'avaluació extraordinària. Té caràcter de recuperació als estudiants de l'itinerari A, i d'examen final per als de l'itinerari B.

L'estudiant tindrà una qualificació numèrica entre 0 i 10 per a cadascuna de les activitats avaluatives. La qualificació global es calcula tenint en compte pesos diferents per a les diferents formes d'avaluació. Es considera aprovat l'alumne que aconsegueixi una nota final mínima de 5.

Un alumne serà considerat no presentat si es presenta a un nombre d'activitats corresponent a un percentatge igual o inferior a 35% de la qualificació final. Si presenta una de les justificacions acceptades per la UIB (mort d'un familiar de primera línia directa, hospitalització de l'alumne o la seva participació en judici), l'alumne pot recuperar la nota de les activitats no presentades per aquest motiu. Aquesta possibilitat només existeix en els casos descrits i sempre s'exigirà un comprovant de la situació.

### Examen final

|                      |                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modalitat            | Avaluació                                                                                                                          |
| Tècnica              | Proves de resposta llarga, de desenvolupament ( <b>recuperable</b> )                                                               |
| Descripció           | Es realitzarà un examen global per avaluar tots els coneixements adquirits. L'examen global tindrà una durada màxima de 2,5 hores. |
| Criteris d'avaluació | Són fixats d'acord amb les competències requerides.                                                                                |

Percentatge de la qualificació final: 0% per a l'itinerari A

Percentatge de la qualificació final: 100% per a l'itinerari B amb qualificació mínima 5

### Pràctiques avaluable

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modalitat            | Avaluació                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tècnica              | Informes o memòries de pràctiques ( <b>no recuperable</b> )                                                                                                                                                                                                                                                |
| Descripció           | Els estudiants han de resoldre un cas pràctic durant el curs a l'aula d'informàtica sobre el model de regressió, que es realitzarà amb el programa Gretl. En entrar a l'aula, els estudiants tindran l'enunciat i les dades de la pràctica i la resolució d'aquesta s'ha de lliurar al final de la classe. |
| Criteris d'avaluació | Són fixats d'acord amb les competències requerides.                                                                                                                                                                                                                                                        |

Percentatge de la qualificació final: 20% per a l'itinerari A amb qualificació mínima 3

Percentatge de la qualificació final: 0% per a l'itinerari B

### Qüestionaris tipus test

|                      |                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modalitat            | Avaluació                                                                                                                                                                   |
| Tècnica              | Proves objectives ( <b>recuperable</b> )                                                                                                                                    |
| Descripció           | Al llarg del curs, els estudiants han de resoldre de manera individualitzada dos qüestionadors tipus test, d'unes 10 preguntes, en un temps aproximat de 50 minuts cadascun |
| Criteris d'avaluació | Són fixats d'acord amb les competències requerides.                                                                                                                         |

Percentatge de la qualificació final: 80% per a l'itinerari A amb qualificació mínima 3

Percentatge de la qualificació final: 0% per a l'itinerari B

### Recursos, bibliografia i documentació complementària

#### Bibliografia bàsica

ARCARONS, J. i CALONGE, S. (2008), "Microeconometría: introducción y aplicaciones con software econométrico para Excel", Delta Publicaciones.

HILL, R. C., GRIFFITHS, W.E. i LIM, G. C. (2012), "Principles of Econometrics", Wiley, 4ª edició.

NOVALES, A. (1996): "Estadística y Econometría". McGraw-Hill.

WOOLDRIDGE, J. M. (2006), "Introducción a la Econometría: un enfoque moderno", Thomson, 2ª edició.

#### Bibliografia complementària

ASHENFELTER, O., LEVINE, P. B. i ZIMMERMAN, D. J. (2006). "Statistics and Econometrics: methods and applications", Wiley.

GREENE, W. H. (2007), Análisis Econométrico, Addison-Wesley / Prentice Hall, 6ª edició.

GUJARATI, D. (2009), "Econometría", McGraw-Hill, 5ª edició.

KENNEDY, P. (2003), "Introducción a la Econometría", Fondo de Cultura Económica.

MADDALA, G. S. (1992), "Introducción a la Econometría", Prentice Hall, 2ª edició.

NEWBOLD P., CARLSON, W. i THORNE, B. (2009), "Estadística para los negocios y la economía", Addison-Wesley / Prentice Hall, 7ª edició.

