

Introducció a l'Econometria

Codi: 104874
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2503852 Estadística Aplicada	OB	3	2

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Professor/a de contacte

Nom: Raquel Andres Martinez

Correu electrònic: Raquel.Andres@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

Prerequisits

Es recomana que l'alumne hagi cursat les assignatures de matemàtiques, d'estadística i de models lineals que li hagin donat coneixements en àlgebra lineal, anàlisi matricial, teoria de la probabilitat i inferència estadística (estimació i contrastació d'hipòtesis).

Objectius

L'objectiu fonamental del curs és dotar als alumnes de coneixements bàsics (teòrics i pràctics) de l'anàlisi economètrica de models uniecuacionals. L'alumne adquirirà la capacitat necessària per realitzar l'especificació, l'estimació i la contrastació de models i estudis econòmics aplicats, així com la capacitat per interpretar resultats econòmics generals.

Competències

- Analitzar dades mitjançant l'aplicació de mètodes i tècniques estadístiques, treballant amb dades de diverses tipologies.
- Aplicar l'esperit crític i el rigor per validar o refutar arguments tant propis com d'altres persones.
- Avaluar de manera crítica i amb criteris de qualitat el treball realitzat.
- Formular hipòtesis estadístiques i desenvolupar estratègies per confirmar-les o refutar-les.
- Identificar la utilitat i la potencialitat de l'estadística en les diferents àrees de coneixement i saber aplicar-la adequadament per extreure conclusions rellevants.
- Interpretar resultats, extreure conclusions i elaborar informes tècnics en el camp de l'estadística.
- Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
- Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.

- Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.
- Seleccionar els models o tècniques estadístiques per aplicar-los en estudis i problemes reals, així com conèixer-ne les eines de validació.
- Seleccionar i aplicar procediments més apropiats per a la modelització estadística i l'anàlisi de dades complexes.
- Seleccionar les fonts i tècniques d'adquisició i gestió de dades adequades per a fer-ne un tractament estadístic.
- Treballar cooperativament en un context multidisciplinari assumint i respectant el rol dels diferents membres de l'equip.
- Utilitzar correctament un ampli espectre del programari i llenguatges de programació estadístiques, escollint el més apropiat per a cada anàlisi i ser capaç d'adaptar-lo a noves necessitats.
- Utilitzar eficaçment la bibliografia i els recursos electrònics per obtenir informació.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar dades d'estadística oficial i econometria treballant amb dades qualitatives i quantitatives.
2. Aplicar l'esperit crític i el rigor per validar o refutar arguments, tant propis com d'altres.
3. Avaluar de manera crítica i amb criteris de qualitat la feina feta.
4. Dissenyar i dur a terme tests d'hipòtesi en els diferents camps d'aplicació estudiats.
5. Elaborar informes tècnics que expressin clarament els resultats i les conclusions de l'estudi utilitzant vocabulari propi de l'àmbit d'aplicació.
6. Extreure conclusions coherents amb el context experimental propi de la disciplina a partir dels resultats obtinguts.
7. Identificar les fonts d'informació més importants en estadística oficial i econometria.
8. Interpretar els resultats estadístics en contextos aplicats.
9. Justificar l'elecció de cada mètode particular dins del context en què s'aplica.
10. Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
11. Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
12. Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
13. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.
14. Reconèixer els avantatges i els inconvenients de les diferents metodologies estadístiques quan s'estudien dades procedents de diverses disciplines.
15. Reconèixer la importància dels mètodes estadístics estudiats dins de cada aplicació particular.
16. Reconèixer la utilitat de la inferència estadística per a l'estadística oficial i l'econometria.
17. Seleccionar el tipus de mostreig apropiat en el context de l'estadística oficial i l'econometria.
18. Treballar cooperativament en un context multidisciplinari assumint i respectant el rol dels diferents membres de l'equip.
19. Utilitzar diferents programes (tant lliures com comercials) associats a les diferents branques aplicades.
20. Utilitzar eficaçment bibliografia i recursos electrònics per obtenir informació.

Continguts

(T: teoria, S: problemes o seminaris, PS: preparació de problemes o seminaris, L: laboratoris, PP: preparació pràctiques, E: estudi, AA: altres activitats; s'indica el nombre d'hores dedicades a cada activitat).

Tema 1: Introducció

- Què és l'economia?
- Les dues branques de l'economia
- Macroeconomia i les seves variables principals
- Què és l'econometria?
- Models econòmics i models econòmics

T S PS L E PP AA Total

2 2 2 0 4 0 0 10

Tema 2: El model de regressió lineal

- No linealitat en les variables i transformacions més comuns en economia
- Interpretació dels paràmetres dels models econòmics: elasticitats i semi-elasticitats
- Estimació per Mínims Quadrats Ordinaris
- Contrastació
- Predicció
- Variables fictícies: aplicació per contrastar canvi estructural

T S PS L E PP AA Total

8 8 8 0 16 0 0 40

Tema 3: Errors d'especificació

- Errors d'especificació
- Omissió de variables rellevants
- Inclusió de variables irrelevantes
- Forma funcional errònia
- Més sobre formes funcionals

T S PS L E PP AA Total

4 4 4 0 8 0 0 20

Tema 4: Extensió del model de regressió lineal

- Escalament de les dades
- Multicolinealitat
- Heterocedasticitat
- Autocorrelació
- Mínim Quadrats Generalitzats

T S PS L E PP AA Total

8 8 8 0 16 0 0 40

Tema 5: Models Dinàmics

- L'anàlisi de la regressió amb sèries temporals
- Models de Retards Distribuïts
- Models Autoregressius
- L'estimador de Variables Instrumentals

T S PS L E PP AA Total

4 4 4 0 8 0 0 20

Tema 6: Models amb variable dependent discreta

- Model de Probabilitat lineal

- Models LOGIT
- Models PROBIT

T S P S L E P P A A Total

4 4 4 0 8 0 2 20

Metodologia

Dues hores de classes teòriques a la setmana més dues de pràctiques (amb software economètric) i resolució d'exercicis relacionats amb els continguts explicats a classe per tal d'afavorir l'assimilació d'aquests coneixements per part de l'alumne.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Pràctiques al laboratori	30	1,2	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 20
Teoria	30	1,2	1, 4, 7, 8, 9, 15, 16
Tipus: Supervisades			
Preparació de problemes	30	1,2	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18
Tipus: Autònomes			
Estudi	60	2,4	1, 4, 7, 16

Avaluació

Les activitats per avaluar l'assignatura seran:

1. Prova escrita que es realitzarà a l'aula de classe sobre la matèria explicada. Aquesta prova NO allibera matèria i representa el 20% de la nota final.
2. Prova pràctica que es realitzarà a l'aula d'informàtica. Aquesta prova NO allibera matèria i representa el 20% de la nota final.
3. Un examen final sobre tota la matèria de curs. Aquesta prova contindrà aspectes teòrics i pràctics, i representa el 40% de la nota final.
4. Lliurament d'exercicis i Treball Empíric. Durant el curs els alumnes hauran de lliurar llistes de problemes i un treball empíric. Aquesta activitat representarà el 20% de la nota final.

Un estudiant que no hagi participat en cap de les activitats d'avaluació descrites rebrà la qualificació de "No presentat". Si un estudiant realitza alguna de les activitats d'avaluació, encara que només en sigui una, ja no pot optar a un "No presentat".

En cas de suspendre l'assignatura, l'alumnat tindrà la possibilitat de presentar-se a un examen de recuperació. Per poder optar a aquesta opció és imprescindible haver-se presentat a les dues proves parcials i a l'examen final. La nota de l'examen de recuperació substitueix la nota dels parcials i de l'examen final. Per tant, les notes dels lliuraments d'exercicis i del treball empíric no són recuperables.

Atenció: "Sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que s'estimin oportunes, i d'acord amb la normativa acadèmica vigent, es qualificaran amb un zero les irregularitats comeses per l'estudiant que puguin conduir a una variació de la qualificació d'un acte d'avaluació. Per tant, plagiar, copiar o deixar copiar una pràctica o qualsevol altra activitat d'avaluació implicarà suspendre-la amb un zero i no es podrà recuperar en el mateix curs acadèmic. Si aquesta activitat té una nota mínima associada, aleshores l'assignatura quedarà suspesa."

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen final	40%	0	0	4, 6, 8, 11, 12, 16
Lliurament d'Exercicis i Treball empíric	20%	0	0	1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20
Prova Escrita	20%	0	0	4, 6, 8, 9, 11, 16
Prova de Pràctiques	20%	0	0	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 15, 19

Bibliografia

- Wooldridge, J.M. "Introducción a la Econometría: Un Enfoque Moderno"- 4a edición -Thomson Learning. (RECOMANAT)
- Fernández, M.D. y Llorente Marrón, M.M. "Econometría"- Ediciones Pirámide.
- Gujarati, M. "Econometría". Fourth Edition. McGrawHill. (RECOMANAT)
- Greene, W.H. "Econometric Analysis" - Fifth Edition - Prentice Hall
- Johnston, J. "Métodos de Econometría"- Vicens - Vives.
- Maddala, G.S. "Introducción a la Econometría"- Prentice Hall.
- Martín, G., Labeaga, J.M. ; Mochón, F. "Introducción a la Econometría" - Prentice Hall.
- Novales, A. "Econometría"- McGrawHill.
- Pulido, A., Pérez, J.. "Modelos Econométricos: Guía para la elaboración de modelos econométricos con Eviews". Ed. Pirámide

Programari

Les pràctiques es faran fent servir R studio