

Nom de l'assignatura: ESTADÍSTICA II

Codi	Tipus	Curs/Semestre	Crèdits ECTS
27002	Obligatòria (ETIG) Semestral	3r curs / 1er semestre	4,5 (3T+1,5P)

Professora

Nom	Departament	Despatx	Correu electrònic
Maria Padilla Cozar	Matemàtiques	S/258	mpadilla@mat.uab.cat

Tutories: dijous de 12h a 13h i de 19:30 a 20:30 al despatx s/258 i a convenir entre l'alumne i la professora.

Objectius

L'objectiu de l'assignatura és la comprensió de les eines bàsiques que ens ofereixen l'Estadística Descriptiva i l'Estadística Inferencial. En acabar el curs, l'alumne ha de saber interpretar els diferents conceptes que s'estudiaran, estimar paràmetres i realitzar tests d'hipòtesis, tot aplicant aquests conceptes en un entorn relacionat amb el món de la Informàtica.

Capacitats prèvies

És convenient que l'estudiant hagi adquirit les capacitats i coneixements introduïts a les assignatures següents:

- Àlgebra
- Càlcul
- Fonaments de la Matemàtica Discreta
- Estadística I

Metodologia docent

Degut a que aquesta assignatura pertany a una titulació en procés d'extinció, no hi haurà classes habituals, tota la matèria s'anirà donant entre les sessions presencials programades i el material que es pujarà regularment al Campus Virtual.

Calendari acadèmic

Al llarg de les primeres setmanes del curs es penjarà al Campus Virtual el calendari acadèmic i la resta d'informació pendent de determinar.

Continguts

Tema 1: Estadística Descriptiva.

Tema 2: Estimació puntual. Propietats d'un estimador. Mètodes d'estimació: de la màxima versemblança i dels moments.

Tema 3: Estimació amb intervals de confiança. Interval de confiança per a una mitjana, per a una proporció i per a una variància. Interval de confiança per a la diferència de mitjanes. Interval de confiança pel quocient de variàncies.

Tema 4: Contrast d'hipòtesis. Nocions prèvies. Contrast d'hipòtesis relacionats amb una població. Contrast d'hipòtesis relacionats amb dues poblacions. Dades aparellades. Test de bondat d'ajust.

Tema 5: Models lineals i estimació per mínims quadrats. Regressió lineal simple. Inferència sobre els coeficients de la regressió simple. Prediccions. Anàlisi de la variància en regressió lineal.

Avaluació

Hi haurà tres maneres de superar l'assignatura: mitjançant avaluació continuada durant el quadrimestre, mitjançant una prova al final del primer quadrimestre i/o mitjançant una segona convocatòria.

- **Avaluació continuada:** Consistirà en tres proves parcials que es realitzaran al llarg del curs (les dates i el temari de cada prova es decidiran consensuant amb alumnes que vulguin seguir-la). Es considera superat el curs si la mitjana aritmètica de les tres proves és igual o superior a 5 i s'ha tret com a mínim un 2 en cada una de les proves.
- **Prova final del primer quadrimestre:** Consistirà en una prova escrita sobre els 5 temes fets a classe. Es considera superat el curs si la nota de la prova és igual o superior a 5.
- **Prova final de segona convocatòria:** Consistirà en una prova escrita sobre els 5 temes fets a classe. Es considera superat el curs si la nota de la prova és igual o superior a 5.

Bibliografia bàsica

1. Delgado de la Torre, Rosario. *Iniciació a la probabilitat i estadística*. Universitat Autònoma de Barcelona, 2001. (Materials; 153)
2. Peña Sánchez de Rivera, Daniel. *Estadística: modelos y métodos*. Vol. 2: *Modelos lineales y series*
3. Cuadras, Carles M. *Problemas de Probabilidades y Estadística*, vol. I, II, P.P.U.: Barcelona, 1990, 1991.
4. Zaiats, Vladimir; Calle, M. Luz; Presas, Rosa. *Probabilitat i estadística. Exercicis I*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 2001. (Materials; 107)
5. Zaiats, Vladimir; Calle, M. Luz. *Probabilitat i estadística. Exercicis II*. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 2001. (Materials; 108)