

## 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

Hores de consulta: 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 l'entrega d'exercicis dels temes 1, 2, 3 i 5 i un treball del tema 4 que es realitzaran al llarg del curs. L'entrega d'exercicis valdrà un 60% (15% cada entrega d'exercicis d'un tema concret) i el treball un 40%. Es considera superat el curs si la nota final és igual o superior a 5 i s'ha tret com a mínim un 4 en el treball del tema 4.
- **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)