

Presentació Matemàtiques aplicades a les ciències socials II Curs: 2017/18

QUINES UNITATS ESTUDIAREM?

	Unitats
1a Avaluació	1. Matrius i determinants. 2. Sistemes d'equacions lineals. 3. Programació lineal.
2a Avaluació	4. Límits de funcions. 5. Derivades. 6. Continuitat i derivabilitat. 7. Estudi i representació de funcions.
3a Avaluació	8. Integrals. 9. Probabilitat. 10. Inferència estadística.

METODOLOGIA

Explicacions del professor/a. Activitats del llibre i de fitxes que es vagin donant a classe i a casa. Correccions d'activitats. Resolució de dubtes, tant en grup com individualment. Recerca d'informació i elaboració d'activitats per internet o llibres.

MATERIAL

Llibre de text: Matemàtiques aplicades a les ciències socials II. Editorial Baula
Calculadora científica.

CONTINGUTS MÍNIMS PER OBTENIR UNA QUALIFICACIÓ POSITIVA

1. Utilitzar el llenguatge matricial i les operacions amb matrius per organitzar, interpretar, obtenir i transmetre informació.
2. Discutir i resoldre sistemes d'equacions lineals amb dues i tres incògnites.
3. Traduir problemes expressats en llenguatge usual al llenguatge algebraic i resoldre'ls mitjançant tècniques algebraiques adequades: càlculs amb matrius, resolució de sistemes d'equacions lineals o resolució de problemes de programació lineal bidimensional.
4. Analitzar i interpretar fenòmens habituals a les ciències socials susceptibles de ser descrits mitjançant una funció, a partir de l'estudi qualitatiu i quantitatiu de les seves propietats més característiques.
5. Calcular límits a un punt i a l'infinit de les funcions estudiades, resolent també les indeterminacions més usals.
6. Analitzar, mitjançant el càlcul de límits i derivades, les propietats locals (continuitat, asymptotes, creixement, extrems relatius, curvatura, punts d'inflexió) de funcions que descriuïn situacions reals relacionades amb les ciències socials i l'economia per obtenir informació sobre aquestes situacions i representar-les gràficament.
7. Utilitzar el càlcul de derivades per plantejar i resoldre problemes d'optimització relacionats amb les ciències socials i l'economia.
8. Calcular àrees mitjançant integrals definides.
9. Calcular i interpretar probabilitats d'esdeveniments associats a experiments aleatoris simples i compostos, així com probabilitats condicionades.

10. Estimar mitjanes i proporcions poblacionals a partir dels resultats obtinguts amb mostres ben seleccionades amb nivells de confiança determinats. Fitar l'error comès i determinar el volum de la mostra necessari segons el grau de confiança establert.
11. Prendre decisions sobre una població a partir dels resultats d'una mostra mitjançant el contrast entre la hipòtesi nul·la i la hipòtesi alternativa amb graus de significació determinats.
12. Analitzar críticament informes estadístics publicats en els mitjans de comunicació.
13. Valorar els processos inductius i deductius com a eines bàsiques en el treball matemàtic i emprar-los amb la complexitat adequada a cada situació.
14. Tenir cura de la qualitat dels treballs realitzats, disposició a l'autocorrecció de manera crítica i interès per sol·licitar l'ajut necessari.

QUALIFICACIÓ DELS ALUMNES

En cada avaluació es farà la mitjana ponderada:

- Proves periòdiques de coneixements conceptuals i procedimentals. (90 %)
En cas de no poder assistir a una de les proves, l'alumne/a la realitzarà el primer dia que s'incorpori al centre que tingui classe de la matèria. Es tindrà en compte la nota de la prova només si presenta al professor/a el justificant de la falta.
Es farà un mínim de dues proves escrites per avaluació.
Degut a què es fa avaluació contínua, cada una de les proves contindran preguntes corresponents a les proves anteriors.
- Revisió de la feina realitzada, presentacions orals, treballs i quadern. Observació directa de l'actitud de l'alumne (10 %).
Per superar la matèria cal tenir el quadern amb els exercicis i explicacions.
Tant en les proves escrites com al quadern es valorarà la correcció ortogràfica i gramatical.

La nota de la primera avaluació és la mitjana ponderada de les proves i la feina.

La nota de la segona avaluació és la mitjana ponderada de la segona avaluació (2/3) i la primera avaluació (1/3).

La nota de la tercera avaluació és la mitjana ponderada de la tercera avaluació (2/3) i segona avaluació (1/3). En el cas que aquesta mitjana sigui menor que 5, alumne/a podrà fer una recuperació de juny.

A la convocatòria de setembre l'alumne realitzarà una prova escrita i la nota d'aquesta prova serà la nota d'aquesta convocatòria. En el cas que aquesta nota sigui menor que la nota de la convocatòria ordinària de juny, es mantindrà la nota de juny.