



PROCEDIMENTS D'AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ

DEPARTAMENT: MATEMÀTIQUES

ASSIGNATURA: MATEMÀTIQUES

NIVELL: 2n Batx CCSS

1- AVALUACIÓ DURANT ELS CURS

a) Distribució dels continguts per avaluacions.

1a Avaluació

ÀLGEBRA

1. Sistemes d'equacions lineals:

- * Solució d'un sistema.
- * Sistemes equivalents
- * Classificació de sistemes
- * Mètode de Gauss
- * Interpretació geomètrica

2. Matrius :

- * Estudi de les matrius com a eina per tractar i operar amb dades estructurades en taules. Classificació de matrius. Dimensió, representació, igualtat i tipus de matrius
- * Àlgebra de matrius
- * Matriu transposada, nul·la, oposada i inversa
- * Determinants fins a ordre 3
- * Rang d'una matriu
- * Aplicació de les operacions de les matrius i de les seves propietats en la resolució de problemes en contextos reals
- * Representació matricial d'un sistema d'equacions lineals: discussió i resolució de sistemes d'equacions lineals (fins a tres equacions amb tres incògnites). Mètode de Gauss
- * Resolució de problemes de les ciències socials i de l'economia

3. Programació lineal:

- * Inequacions lineals amb una o dues incògnites.
- * Sistemes d'inequacions lineals. Resolució gràfica i algebraica
- * Representació gràfica del recinte
- * Programació lineal bidimensional. Regió factible. Determinació i interpretació de les solucions òptimes.
- * Aplicació de la programació lineal a la resolució de problemes socials, econòmics i demogràfics

2a Avaluació

ANÀLISI

4. Límits i continuïtat de funcions

- * Límit finit i infinit d'una funció en un punt. Interpretació gràfica.
- * Límits a l'infinit. Branques infinites. Interpretació gràfica.
- * Continuïtat d'una funció. Tipus de discontinuïtat. Estudi de la continuïtat en funcions elementals i definides a trossos.
- * Càlcul de límits elementals
- * Càlcul de dominis de funcions elementals.

5. La derivada. Propietats locals de les funcions.

- * Derivada d'una funció en un punt. Interpretació geomètrica.
- * Càlcul de la derivada en un punt mitjançant la definició
- * Funció derivada. Càlcul de la derivada de funcions elementals aplicant la definició.
- * Anàlisi de la relació entre les funcions contínues i les derivables.
- * Regles pel càlcul de derivades
- * Estudi de la monotonia, extrems relatius i punts d'inflexió.
- * Aplicacions de les derivades a l'estudi de funcions polinòmiques, racionals, irracionals, exponencials i logarítmiques senzilles a partir de les seves propietats locals i globals.

6. Optimització

- * Optimització d'una funció
- * Planteig i resolució de problemes relacionats amb les ciències socials i l'economia.
- * Comprovació i interpretació de la solució

7. Integrals.

- * Concepte de primitiva. Càlcul de primitives. Propietats bàsiques. Integrals immediates i "quasi-immediates"
- * Càlcul d'àrees. Integral definida. Regla de Barrow.

3a Avaluació

PROBABILITAT I ESTADÍSTICA.

8. Probabilitats compostes, condicionades, totals i a posteriori.

- * Esdeveniments aleatoris. Tipus i operacions.
- * Probabilitat d'un esdeveniment. Aplicació de diferents tècniques pel càlcul de probabilitats.
- * Aprofundiment en la Teoria de la Probabilitat. Axiomàtica de Kolmogorov.
- * Assignació de probabilitats a esdeveniments mitjançant la regla de Laplace i a partir de la seva freqüència relativa
- * Experiments simples i compostos. Probabilitat condicionada. Dependència i independència d'esdeveniments.
- * Teoremes de la probabilitat total i de Bayes. Probabilitats inicials i finals i versemblança d'un esdeveniment.
- * Aplicació del càlcul de probabilitats a jocs d'atzar i per prendre decisions.

9. Distribucions contínues. Distribució normal.

- * Distribució normal estàndard. Tipificació.
- * Ajustament d'una llei normal a una distribució empírica.
- * La normal com a aproximació de la binomial.

10. Inferència estadística. Mostreig.

- * Població i mostra. Mètodes de selecció d'una mostra. Mida i representativitat d'una mostra.
- * Estadística paramètrica. Paràmetres d'una població i estadístics obtinguts a partir d'una mostra. Estimació puntual.
- * Mitjana i desviació típica de la mitjana mostral i de la proporció mostral.
- * Distribució de la mitjana mostral en una població normal. Distribució de la mitjana mostral i de la proporció mostral en el cas de mostres grans.
- * Estimació per intervals de confiança. Relació entre confiança, error i mida mostral.
- * Paràmetres poblacionals i estadístics mostrals.
- * Inferència estadística.
- * Interval de confiança per a la mitjana poblacional d'una distribució normal amb desviació típica coneguda.
- * Interval de confiança per a la mitjana poblacional d'una distribució de model desconegut i per a la proporció en el cas de mostres grans.

La temporalització d' aquesta programació és flexible, es a dir, que la distribució en les diferents avaluacions pot variar segons el ritme d'aprenentatge del grup i, fins i tot, pot haver-hi alguna petita modificació de la seqüenciació

b) Com s'avaluarà ?

La nota s'extraurà de les proves objectives (exàmens).

c) Com es recuperaran les avaluacions?,

Es fa avaluació continua, a cada avaluació es repassa temari de les avaluacions anteriors el qual pot formar part de diversos exàmens. Per tant, aprovar una avaluació implica recuperar les anteriors, doncs en el seu contingut hi trobam tot el temari vist fins aleshores. No es farà recuperació específica, ja que està implícita dins la mateixa dinàmica d'exàmens

d) Obtenció de la qualificació final (JUNY)

Qui aprova la tercera avaluació té el curs aprovat. Per determinar la nota final es tendran en compte les notes de les tres avaluacions.

2- AVALUACIÓ DE PENDENTS

Què s'avaluarà i com?

Mitjançant els exàmens establerts a les convocatòries especials de febrer i maig. En aquests exàmens s'avaluaran els continguts mínims de les programacions corresponents.

3- AVALUACIÓ AL SETEMBRE

Què s'avaluarà i com?

Es farà un examen, en aquest s'avaluaran els continguts mínims de les programacions corresponents.