



<p>NOM MATÈRIA: Matemàtiques 2 aplicades a les Ciències Socials CURS ACADÈMIC: 2022-23 ENSENYAMENT: BATXILLERAT CURS: 2n d'Humanitats i Ciències Socials</p>	<p>DURADA: Un curs acadèmic PROFESSOR: DEPARTAMENT: Ciències</p>
--	--

1. OBJECTIUS

1. Utilitzar el llenguatge matricial com a instrument per al tractament de situacions que comportin dades estructurades en taules. Fer servir les matrius amb destresa per a organitzar informació i per a transformar-la mitjançant les operacions corresponents.

2. Reconèixer situacions i contextos no matemàtics on siguin aplicables els models matemàtics d'equacions i inequacions. Saber fer servir els sistemes d'equacions i d'inequacions en contextos no matemàtics, amb especial èmfasi en la seva representació geomètrica.

3. Saber reconèixer models vectorials en situacions reals. Utilitzar amb destresa la relació entre direcció i pendent d'una recta, tot lligat amb la comprensió del concepte de paral·lelisme. Reconèixer els diferents tipus d'equació de la recta i si són paral·leles, secants o coincidents.

4. Aplicar els models de programació lineal a problemes senzills de la vida real. Aplicar els conceptes bàsics de la programació lineal a situacions que requereixen una modelització prèvia; és a dir, saber formular algebraicament i resoldre gràficament el conjunt de restriccions i la funció objectiu en problemes de programació lineal de dues variables.

5. Transcriure al llenguatge algebraic problemes expressats en llenguatge retòric, i resoldre'ls fent servir tècniques algebraiques. Reconèixer les matemàtiques com a instrument necessari per a la comprensió i investigació de la realitat, i ser capaç d'utilitzar-les per a la resolució de problemes.

6. Identificar els diferents tipus de límits de funcions i saber-ne les estratègies de resolució. Resoldre amb destresa, si s'escau, els diferents tipus de discontinuïtat que pot tenir una funció.

7. Comprendre i formalitzar el concepte de taxa de variació i de variació instantània, i dominar el càlcul de funcions derivades de les operacions amb funcions elementals. Ser capaç de fer servir en problemes pràctics el concepte de taxa de variació d'una funció i ser destre en el càlcul de funcions derivades senzilles.

8. Comprendre el concepte de derivada i aplicar-lo a l'estudi de funcions i a situacions reals. Ser capaç d'interpretar i aplicar a situacions concretes la informació obtinguda de l'estudi de les funcions. Més en concret, ser capaç d'analitzar de manera detallada el comportament local i global d'una funció i resoldre problemes de tangència.

9. Utilitzar amb soltesa la calculadora i l'ordinador per a facilitar càlculs, fer representacions gràfiques, i explorar i simular situacions. Fer servir intel·ligentment les TIC, ser capaç d'interpretar els resultats d'una operació automàtica en el context del problema que s'està resolent.



2. UNITATS DIDÀCTIQUES i TEMPORITZACIÓ

Avaluació	Unitat Didàctica	Assignació (hores)
1a	1. Anàlisi I : funcions polinòmiques.	21
1a	2. Anàlisi II: Funcions racionals.	22
2a	3. Anàlisi III: Funcions exponencial i logarítmiques.	21
2a	4. Sistemes d'equacions 3x3.	22
3a	5. Àlgebra matricial.	21
3a	6. Programació lineal.	21
TOTAL		128

3. METODOLOGIA

El professor comença la classe amb un petit resum de la classe anterior i/o controlant els deures. A continuació explica els continguts corresponents a la sessió i la seva aplicació pràctica, fent preguntes i demanant la col·laboració dels alumnes amb freqüència.

El llibre s'utilitza com a suport teòric i per a la realització de la majoria d'exercicis i problemes. Per realitzar moltes de les activitats, els alumnes han de disposar de una calculadora científica. A part del llibre, es recomana a l'alumne portar una llibreta on faci les seves anotacions i realitzi les activitats.

El disseny de les activitats d'aprenentatge consistirà en una selecció i seqüenciació acurada dels continguts a treballar, amb activitats d'aprenentatge estructurades i amb durades temporals raonables. L'organització de l'aula s'adequarà a les característiques de l'activitat que es proposi, prioritzant el treball individual però sense desestimar el treball en grup cooperatiu.

El material utilitzat per fer classes és fonamentalment la pissarra i, segons la unitat didàctica, l'aprenentatge és reforça amb material audiovisual com presentacions en Powerpoint, recerca de informació en internet, utilització del moodle,

4. LLIBRE DE TEXT



5. CRITERIS D'AVALUACIÓ I RECUPERACIÓ

Avaluació trimestral: serà contínua i individualitzada. Els elements per avaluar seran les observacions recollides pel professor, treballs i les proves escrites realitzades.

Element avaluador	% de la nota	Freqüència
Procediments	10%	Diàriament
Proves escrites	90%	Dues per trimestre mínim

Les proves escrites inclouran conceptes i fets estudiats mitjançant qüestions de raonament, procediments i problemes, relacionats amb l'assoliment de les competències bàsiques i els objectius. Es farà un mínim de dues proves per trimestre. A les proves es valorarà l'expressió escrita en les qüestions de raonament.

Per aprovar el trimestre s'haurà d'obtenir una nota trimestral de 5 ó més. L'arrodoniment durant els trimestres es farà per truncament en el butlletí de notes, tot i que es guardarà la nota amb els decimals de cara l'avaluació final. La nota final de les proves escrites s'obtindrà de la mitjana aritmètica de totes elles. Es valorarà de forma positiva la correcta expressió lingüística, tant gramatical com ortogràfica.

Avaluació final: la nota final de curs serà la mitjana aritmètica de les tres avaluacions.

A final de curs es realitzarà una prova de superació per tal que els alumnes puguin assolir els coneixements i habilitats fixats en els objectius terminals. Si té pendent una avaluació suspesa es recuperarà aquesta, si en té més d'una es recuperarà tot el curs. La **nota mínima** per recuperar és un **5**, si no s'hi arriba el professor podrà tenir en compte l'actitud i la feina feta durant **tot** el curs.

La recuperació de tot el curs de matemàtiques II, serà mitjançant una prova confeccionada pel Departament, convocada per prefectura d'estudis, al juny.

Pèrdua del dret d'examen:

D'acord amb l'article 96 de les NOFC.

- L'alumnat que superi en un 20 % les faltes d'assistència en el conjunt de matèries del curs acadèmic, pot ser objecte d'expedient sancionador a petició de l'equip docent, el qual presentarà aquesta sol·licitud al director del centre.

- L'alumnat que superi en un 10 % les faltes d'assistència en una matèria en concret, pot perdre el dret a la convocatòria ordinària en aquella matèria.

Elaboració: Professor:	Aprovació: Cap de Departament	Vist i plau: Cap estudis BAT
Signatura:	Signatura:	Signatura:
Data: 14/09/2022	Data:	Data:

