

NOM MATÈRIA: Matemàtiques del curs de preparació prova accés CFGS CURS ACADÈMIC: 2018-2019 ENSENYAMENT: Batxillerat CURS: 1r curs	DURADA: Un curs acadèmic PROFESSOR: Albert Duch DEPARTAMENT: Científic-tecnològic
---	--

1. OBJECTIUS:

L'alumnat, en acabar la matèria, ha de ser capaç de:

1. Distingir els conjunts numèrics i conèixer la seva evolució. Ordenar qualsevol conjunt de nombres reals i representar-los sobre la recta graduada.
2. Emprar els diversos tipus d'interval·ls per expressar conjunts numèrics que apareguin en la resolució de problemes, ja sigui amb desigualtats, directament o emprant la unió, la intersecció o el complementari d'interval·ls.
3. Operar amb radicals senzills (quadràtics i cúbics) i aplicar aquests procediments al càlcul amb una indeterminada.
4. Afrontar situacions problemàtiques mitjançant el plantejament i la resolució d'equacions (de primer i de segon grau amb una incògnita, sistemes de dues equacions amb dues incògnites, equacions biquadrades i irracionals) per mètodes analítics o gràfics.
5. Conèixer les expressions polinòmiques i les seves operacions. Treballar l'algoritme de Ruffini i el teorema del residu. Conèixer les arrels i factorització d'un polinomi, així com la simplificació i operacions amb expressions fraccionàries senzilles.
6. Aplicar la trigonometria al càlcul de distàncies desconegudes a partir del coneixement d'angles i d'altres distàncies.
7. Conèixer els vectors, les seves operacions i la relació amb les rectes. Reconèixer els diferents tipus d'equació de la recta i utilitzar amb destresa la relació entre direcció i pendent de recta.
8. Entendre la necessitat dels nombres complexos i la seva aplicacions
9. Entendre i aplicar els conceptes relacionats amb les funcions i determinar el corresponent domini i recorregut.
10. Reconèixer, per les seves equacions i gràfics, les funcions de dependència polinòmiques, racionals, exponencials i logarítmiques.
11. Identificar els diferents tipus de límits de funcions i saber-ne les estratègies de resolució.
12. Resoldre amb destresa, si s'escau, els diferents tipus de discontinuïtat d'una funció.
13. Comprendre i formalitzar el concepte de taxa de variació i de variació instantània (derivada), 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.
14. Planificar i realitzar un treball estadístic complet, començant per la recollida de dades, la seva tabulació, la representació gràfica, el càlcul de paràmetres estadístics, la seva interpretació i acabant per la inferència estadística.
15. Calcular probabilitats de successos a partir del coneixement de les principals lleis i regles que hi fan referència: Llei de Laplace, Llei dels grans nombres, regles de pas al contrari, unió i intersecció.
16. Reconèixer a partir del diagrama de dispersió i del càlcul del coeficient de correlació, el grau de dependència lineal entre dues variables i, si s'escau, calcular la recta de regressió i efectuar prediccions.

Les Matemàtiques contribueixen a l'assoliment de les següents competències bàsiques

- Competència matemàtica i comunicativa
- Competència en experimentació
- Competència en modelització i simulació
- Competència personal i interpersonal
- Competència de coneixement i interacció amb el món

2. UNITATS DIDÀCTIQUES I TEMPORITZACIÓ:

1r. trimestre.

UD1: Nombres reals. El conjunt numèric.	11 hores.
UD2: Polinomis.	9 hores.
UD3: Equacions i sistemes.	12 hores.
UD4: Successions i progressions.	8 hores.
UD5: Trigonometria.	10 hores.

2n. trimestre.

UD6: Nombres complexos.	5 hores.
UD7: Geometria analítica i vectors al pla.	10 hores.
UD8: Funcions.	7 hores.
UD9: Funcions elementals.	8 hores.
UD10: Límit d'una funció. Continuitat.	9 hores.

3r. trimestre.

UD11: Derivada d'una funció.	6 hores.
UD12: Estadística unidimensional.	8 hores.
UD13: Estadística bidimensional.	9 hores.
UD14: Probabilitat.	8 hores.
TOTAL	120 hores

3.METODOLOGIA:

Exposicions del professor, treballs pràctics (individuals i en grup). S'intentarà incidir en eixos transversals com educació ambiental, multiculturalitat i tecnologies de la comunicació. Es tindrà en compte els coneixements previs de l'alumnat, la responsabilitat de l'alumnat en el seu procés d'aprenentatge i la tipologia dels continguts. S'utilitzarà el Moodle com a eina de suport a les classes.

4.LLIBRE DE TEXT:

Matemàtiques. Prova d'accés a cicles formatius de grau superior.

L. Pancorbo.

Edicions Vicens Vives.

ISBN: 978-84-682-0477-2

5.CRITERIS D'AVUACIÓ DE LA MATÈRIA:

Avaluació inicial:

Es farà una prova a l'inici del curs per conèixer quins són els coneixements previs de l'alumnat. Aquesta avaluació inicial té només un caràcter informatiu per al professor sobre la situació del grup i de l'alumnat, sense repercussió en la nota de la matèria.

Avaluació trimestral.

Serà contínua i individualitzada. Els elements per avaluar seran les observacions recollides pel professor, les activitats i les proves escrites realitzades durant el crèdit. Els criteris de valoració es faran en aquestes proporcions: Coneixements 80%,
Procediments 10%,
Actituds 10%

Aquesta valoració s'obté mitjançant la realització de proves escrites i de la valoració dels treballs, exercicis i actitud mostrada a les classes de la matèria.

Al final del curs es realitzarà una recuperació dels continguts no assolits de la matèria mitjançant una prova escrita.

L'alumnat que no aprovi la matèria a final de curs tindran un examen escrit de recuperació al setembre i hauran de lliurar els exercicis pendents del curs.