



FULL DE PRESENTACIÓ

MATÈRIA	MATEMÀTIQUES APLICADES CIÈNCIES SOCIALS
----------------	--

NIVELL EDUCATIU	1r BTX CCSS	CURS	2016-2017
------------------------	--------------------	-------------	------------------

TRIMESTRE	UNITATS DIDÀCTIQUES
1	1.- Nombres reals
	2.- Polinomis
	3.- Equacions
2	4.- Progressions i successions
	5.- Matemàtica financera
	6.- Estadística
3	7.- Probabilitat
	8.- Funcions
	9.- Límits i continuïtat d'una funció

Què aprendràs?	• Nombres que no són racionals. Nombres Irracionals. • Nombres reals. Operacions i propietats. • Les arrels i les potències. Operacions i propietats. • Racionalització. • Polinomis. Operacions. • Divisibilitat de polinomis. • Regla de Ruffini. • Teorema del residu. • Divisibilitat de polinomis. • Arrels d'un polinomi. • Factorització de polinomis. • Fraccions algebraïques. Operacions. • Successions. • Progressions aritmètiques i progressions geomètriques. • Límit d'una successió. Límit de successions convergents i divergents. • Càlcul de límits. • El nombre e. • Interès simple. • Interès compost. • Equivalències de taxes d'interès. • Taxa nominal i taxa anual equivalent. • Anualitats de capitalització. • Anualitats d'amortització.
-----------------------	--



	• Llenguatge estadístic. • Gràfics estadístics. • Paràmetres de centralització i de dispersió. • Diagrames de dispersió. • Mesures de correlació. • Regressió lineal. • Llenguatge dels successos. • Probabilitat d'un succés. • Definició axiomàtica de la probabilitat. • Funció de probabilitat d'una variable aleatòria. • La distribució binomial. • Variable aleatòria contínua. • La distribució normal. • Concepte de funció. • Domini i recorregut d'una funció. • Operacions amb funcions. • Funció inversa d'una funció. • Característiques generals de la gràfica d'una funció. • Estudi de funcions (lineal, quadràtica, proporcionalitat inversa...). • La funció exponencial. Propietats. • Equacions exponencials. • La funció logarítmica. Propietats. • Equacions logarítmiques. • Límit d'una funció • Continuitat d'una funció
--	---

Quines CB treballaràs?	1. Comunicativa, lingüística i audiovisual 2. Tractament de la informació i competència digital 3. Matemàtica 4. Aprendre a aprendre 5. Autonomia i iniciativa personal 6. Coneixement i interacció amb el món físic 7. Social i ciutadana
-------------------------------	--

On volem arribar?	• Conèixer i aplicar les propietats de les operacions amb nombres reals • Efectuar operacions amb radicals • Operar amb polinomis i fraccions algebraiques amb agilitat • Aplicar correctament la regla de Ruffini i determinar les arrels d'un polinomi per fer-ne la descomposició.
--------------------------	---



- Utilitzar correctament el llenguatge relacionat amb les funcions i conèixer les diferents maneres que hi ha d'establir la relació que hi ha entre les variables dependents i independents.
- Reconèixer i representar les funcions lineals, quadràtiques i de proporcionalitat inversa i aplicar-les a situacions pràctiques.
- Reconèixer les característiques més destacades d'una funció segons la seva representació gràfica.
- Reconèixer i aplicar les funcions exponencial i logarítmica a l'estudi de fenòmens relacionats amb la ciència i la tècnica
- Identificar la funció logarítmica com a inversa de la exponencial
- Resoldre equacions exponencials i logarítmiques.
- Reconèixer les progressions aritmètiques i les geomètriques
- Reconèixer les diferents indeterminacions que poden aparèixer en el càlcul de límits de successions i usar correctament el mètode més adequat per calcular el límit de cada successió.
- Reconèixer els productes financers que es regeixen amb processos d'interès compost i distingir-los dels processos d'interès simple.
- Calcular la taxa anual equivalent d'una operació comercial
- Usar correctament la calculadora i emprar amb rigor les operacions exponencials i logarítmiques, especialment en càlculs financers.
- Tabular i treure, a partir d'un recull de dades, tota la informació possible tant a nivell gràfic com de càlcul de paràmetres, de centralització i de dispersió, per tal de sintetitzar la informació.
- Comparar i interpretar paràmetres per a treure conclusions
- Utilitzar els fulls de càlcul i la calculadora científica
- Saber calcular i interpretar la covariància i el coeficient de correlació.
- Calcular la probabilitat d'un succés
- Identificar quan en un problema es tracta d'una variable que té una distribució binomial i com calcular-ne la probabilitat
- Identificar que una variable segueix una distribució normal i saber tipificar-la i trobar la probabilitat que correspongui.
- Entendre que és la funció derivada i perquè serveix.
- Aprendre a derivar funcions senzilles.



Com t'avaluaré?

Es tindran en compte els següents punts a l'hora d'avaluar-te:

1. Es realitzarà una prova escrita al final de cada una de les unitats que també podrà incloure alguns exercicis d'unitats anteriors. Les diferents proves escrites de cadascuna de les unitats didàctiques representaran el 90% de la nota final, i aquí també es tindrà en compte la nota de l'examen de "recuperació i millora" del trimestre anterior.
2. La teva actitud es tindrà en compte per calcular la teva nota final i representarà un 10% de la nota final. Els aspectes a tenir en compte seran: puntualitat i bona disposició a començar la classe, comportament positiu, realització dels deures i treballs proposats i participació a les classes. Cada vegada que no es compleixi algun d'aquests aspectes es penalitzarà amb 0,1 punts. També es tindrà en compte dins d'aquest apartat el redactat, sintaxi i ortografia a l'hora de fer els exàmens, penalitzant de la mateixa forma. Això també serà vàlid per als treballs escrits que es presentin, tenint en compte a més que si la incorrecció ortogràfica o sintàctica és greu el treball serà retornat per a la seva correcció. Si tot i així, la nova presentació continua amb errors, el treball podrà ser avaluat amb un zero.
3. Per superar la matèria és necessària **una nota mínima de 5**. Qualsevol puntuació que no arribi al 5 comportarà la no superació de la matèria.

Com pots recuperar la matèria?

Tenint en compte tots aquests instruments es calcularà una nota final d'avaluació de cadascun dels diferents trimestres. Si suspens podràs recuperar fent una prova escrita amb preguntes sobre les diferents unitats treballades, que es farà durant el trimestre següent. Tindràs la possibilitat de recuperar o millorar cadascuna de les 3 avaluacions. L'examen de recuperació i el de millora seran iguals. Se't facilitarà un guió amb tot el que es podrà demanar, així com una col·lecció d'exercicis i/o un model d'examen per tal que puguis treballar aquestes recuperacions. Aquest examen podrà recuperar o millorar la nota del trimestre anterior, en cap cas baixarà la nota.

Finalment es calcularà una nota final de curs tenint en compte les diferents avaluacions i les seves recuperacions o millores.

Els alumnes que quedin suspesos hauran de fer una prova extraordinària de recuperació al setembre que consistirà en un examen de tots els continguts treballats al llarg del curs.