

# PROGRAMACIÓ DE BATXILLERAT

Segon Curs



## Índex de continguts

0.- Control de canvis.....	3
1.-Fitxa resum de la programació.....	4
1.1.-Criteris d'avaluació i recuperació.....	5
2.- Unitats didàctiques.....	8
3.-Competències específiques de la matèria .....	10
4.-Connexió amb altres matèries.....	11
5.-Metodologia.....	12



## 0.- Control de canvis

Llistat de modificacions	
Núm. Revisió	Descripció de la modificació
0	Creació
1	Actualitzacions pel curs 2018-2019 No hi ha llibre de text. Metodologia.



**1.FITXA RESUM DE LA PROGRAMACIÓ**

**Hores totals: 140**

Els continguts i els objectius de la matèria, són els prescrits en el currículum de batxillerat:

**Currículum batxillerat – Decret 142/2008 – DOGC núm. 5183**

Quadre Distribució hores																																			Hores totals			
UD1	4	4	4	4																																	48	
UD2					4	4	4	4	4	4	4	4																										48
UD3													4	4	4	4	4	4	4	4																		44
UD4																					4	4	4	4													44	
UD5																																						44
UD6																																						44
setmana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	140		

1a Avaluació (12 setmanes)		Hores
<b>UD1</b>	<b>Continuïtat i Derivabilitat</b>	<b>16</b>
	1.1 Funcions contínues. Teorema de Bolzano 1.2 Taxa de variació mitjana 1.3 Variació d'una funció en un punt 1.4 Derivada d'un funció en un punt. Interpretació geomètrica 1.5 Funció derivada 1.6 Càlcul de la derivada de les funcions elementals. Taula 1.7 Regles de derivació 1.8 Derivades successives 1.9 Derivada i continuïtat en funcions definides a trossos 1.10 Recta tangent a una corba en un punt	
<b>UD2</b>	<b>Representació de funcions</b>	<b>28</b>
	2.1 Característiques d'una funció 2.2 Asímptotes 2.3 Creixement i decreixement. Màxims i mínims relatius 2.4 Concavitat i convexitat. Punts d'inflexió 2.5 Màxims i mínims absoluts d'una funció en un interval 2.6 Gràfic d'una funció 2.7 Optimització de funcions	
Revisió de conceptes, dubtes i avaluació final		<b>4</b>

P r o v e s d ' A v a l u a c i ó C o n t í n u a				
Proves escrites	Exercicis pràctics	Treballs	Globals	Altres
De 2 a 3    60%	---	---	40%	---



<b>2a Avaluació (12 setmanes)</b>		Hores
<b>UD3</b>	<b>Sistemes d'equacions lineals</b>	<b>16</b>
	3.1 Resolució de sistemes d'equacions lineals (2 i 3 incògnites) 3.2 Interpretació geomètrica: cas 2 incògnites 3.3 Mètode de Gauss 3.4 Resolució de problemes	

<b>UD4</b>	<b>Matrius. Determinants</b>	<b>16</b>
	4.1 Matrius. Diferents tipus de matrius. Operacions amb matrius. 4.2 Determinants. Rang d'una matriu. Matriu inversa 4.3 Teorema de Rouché-Frobenius 4.4 Regla de Cramer 4.5 Discussió de sistemes. Problemes	

Revisió de conceptes, dubtes i avaluació final	<b>4</b>
--	----------

P r o v e s d ' A v a l u a c i ó C o n t í n u a				
Proves escrites	Exercicis pràctics	Treballs	Globals	Altres *
De 2 a 3 60%	---	---	40%	---

<b>3a Avaluació (11 setmanes)</b>		Hores
<b>UD5</b>	<b>Inequacions i sistemes d'inequacions</b>	<b>10</b>
	5.1 Inequacions de primer grau amb una incògnita 5.2 Sistemes d'inequacions de primer grau amb una incògnita 5.3 Inequacions de primer grau amb dues incògnites 5.4 Sistemes d'inequacions de primer grau amb dues incògnites 5.5 Les regions solució i els feixos de rectes paral·leles 5.6 Problemes que es resolen mitjançant inequacions	

<b>UD6</b>	<b>Programació lineal amb 2 incògnites</b>	<b>30</b>
	6.1 El conjunt de restriccions 6.2 La funció objectiu 6.3 Localització de solucions. Teorema de localització de les solucions 6.4 Tipus de solucions: única, múltiple, acotada i degenerada	

Revisió de conceptes, dubtes i avaluació final	<b>4</b>
--	----------

P r o v e s d ' A v a l u a c i ó C o n t í n u a				
Proves escrites	Exercicis pràctics	Treballs	Globals	Altres *
De 3 a 4 100%	---	---	---	---



## 1.1.CRITERIS D'AVALUACIÓ I RECUPERACIÓ

### 1.1.1. Convocatòria ordinària

L'avaluació serà de forma continuada al llarg de tot el curs, i es donaran qualificacions trimestrals informatives. En aquesta, es valorarà l'assoliment dels objectius fixats pel Departament d'Educació.

Al llarg de cada avaluació es realitzaran diverses proves escrites, exercicis pràctics i elaboració de treballs per tal de valorar els coneixements i els procediments adquirits de l'alumnat.

En el cas de que hi hagi alumnes que no realitzin les proves escrites el dia en que es programin, la norma general serà que aquestes no es poden repetir. Malgrat això, en cas de força major i excepcionalment, es podrà repetir una prova escrita sempre que la justificació sigui oficial i degudament documentada.

Al final de l'avaluació es farà un examen global. Aquest abastarà tota la matèria donada durant el trimestre i serà obligatori per a tots els alumnes.

Els alumnes tindran accés a les seves proves escrites i exàmens corregits per tal d'aprendre dels seus errors, prendre notes i comprovar la correcta aplicació dels criteris de correcció i, en el seu cas, fer les reclamacions que calguin. Un cop que una prova escrita o un examen hagi estat corregit es procurarà fer la resolució del mateix a l'aula. Una vegada acabada la revisió, els exàmens seran recollits i arxivats al departament durant el temps indicat per la normativa vigent.

#### **Càlcul de la nota de la 1a i 2a avaluació**

La nota de l'avaluació, NA, té dues parts: Nota d'Avaluació Contínua, NC, i Nota de l'Examen Global, NG.

La nota de l'avaluació contínua és la mitjana aritmètica de les proves escrites

$$NC = \text{mitjana aritmètica de les proves escrites}$$

La nota de l'avaluació serà la nota màxima obtinguda d'entre les dues següents:

- Mitjana ponderada de NC amb un 70% de pes i NG amb un 30% de pes
- Nota global NG

Això queda reflectit a la següent expressió:

$$NA = \max \{0,7 * NC + 0,3 * NG, NG\}$$

#### **Càlcul de la nota de la 3a avaluació**

La nota de la 3a avaluació és la mitjana aritmètica de les proves escrites.

#### **Recuperacions**

Si l'alumne, en el butlletí, té una nota de la matèria, inferior a 5 en alguna de les avaluacions, podrà recuperar cadascuna de les avaluacions de la següent manera:

Les 1a i 2a avaluacions es poden recuperar realitzant una prova dins l'horari marc, previ acord del professorat amb l'alumnat afectat. La 3a avaluació es pot recuperar a l'examen final ordinari del mes de maig. La nota mínima per recuperar cadascuna de les avaluacions és 5.

#### **Avaluació final de curs ordinària del mes de maig**

Si l'alumne té les tres avaluacions aprovades, la nota final de curs ordinària, NF, serà la mitjana aritmètica d'aquestes tres notes. L'alumne estarà aprovat amb la nota NF.

Si l'alumne té alguna avaluació suspesa però amb notes no inferiors a 4 i si la mitjana aritmètica d'aquestes tres notes és com a mínim 5, l'alumne estarà aprovat amb la nota NF. En el cas que NF sigui inferior a 5 l'alumne està suspès i té la possibilitat d'aprovar a l'examen final ordinari de juny.

#### **Examen final ordinari del mes de maig**

Es convoca a un examen final ordinari simultàniament a:

Alumnes que tenen alguna avaluació suspesa i es presenten a la part suspesa.

Alumnes que volen millorar la nota de la matèria.

A aquest examen global final tenen dret tots els alumnes amb matrícula vigent, independentment del seu estatus disciplinari o d'absentisme.



L'examen final és un examen de “departament”, és a dir, per tal de complir amb l'harmonització hi haurà un sol model d'examen per a cada matèria, independentment de si hi ha 1 o més professors que l'imparteixen, sempre que sigui viable organitzativament.

La nota final serà:

Nota final = mitjana aritmètica de les tres avaluacions (en el cas que les tres estiguin aprovades) ó nota de l'examen global.

Nota aclaratòria: quan la nota final de cadascun dels períodes evaluatius sigui un nombre decimal s'arrodonirà.

### **1.1.2.Convocatòria extraordinària**

Al mes de juny, els alumnes que no hagin aprovat la matèria disposaran de la convocatòria extraordinària de recuperació, la qual abastirà els continguts de tot el curs acadèmic, és a dir, de les 3 avaluacions.

La convocatòria extraordinària constarà, exclusivament, d'un examen.

L'examen de la convocatòria extraordinària l'aprova el departament a proposta dels professors que imparteixen la matèria i serà el mateix per a tots els alumnes. Si la nota d'aquest examen es troba entre 5 i 10 l'alumne haurà recuperat la matèria.

### **1.1.3. Recuperació de la matèria en el cas que l'alumne de 2n de batxillerat tingui la matèria de primer suspesa.**

Estant ja l'alumne a 2n de batxillerat i, en el supòsit de que tingui les Matemàtiques de 1r de batxillerat suspeses, l'alumne podrà recuperar-la realitzant una prova (com a mínim) de recuperació per cada avaluació en les dates previstes en el calendari general del centre per a les recuperacions de matèries pendents. També tindrà la oportunitat de recuperar la matèria a l'examen final de curs ordinari. El professor que imparteix la matèria de 2n avaluarà els alumnes amb la matèria de pendent de 1r.

### **1.1.4.Competència Comunicativa**

L'avaluació de la competència comunicativa es farà seguint els criteris acordats en la Comissió Pedagògica de Batxillerat.

### **Bibliografia**

No hi ha llibre de text.

Calculadora CASIO fx82 MS o similar.

Apunts, exercicis i altres materials addicionals a càrrec del departament de matemàtiques de l'Escola del Treball.

