

# PROGRAMACIÓ DEP. DE MATEMÀTIQUES CURS 2020 - 21

## MATÈRIA: MATEMÀTIQUES CS I NIVELL:1r BATX

Aquest document ha d'anar acompanyat de l'annex on hi apareguin les orientacions metodològiques, contribució de la matèria al desenvolupament de les competències, objectius específics, continguts, criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge avaluable del currículum d'ESO i/o Batxillerat.

Accés a l'annex editable en Word del currículum de cada matèria: [Decret 34/2015, de 15 de maig \(ESO\)](#), [Decret 35/2015, de 15 de maig \(Batxillerat\)](#). És a dir, heu d'emplenar aquest document de programació i hi heu d'adjuntar el document del currículum de la matèria corresponent, editat així com es demana als apartats 2.1, 2.3 i 4.

Professorat que imparteix el nivell	
Nom i llinatges	Grup
Isabel Fernandez	

**1.- Continguts** (conjunt de coneixements, habilitats, destreses i actituds que contribueixen a l'assoliment dels objectius de cada ensenyament i etapa educativa i a l'adquisició de competències)

### 1.1.- Distribució i seqüenciació dels continguts

Distribució dels continguts durant el curs		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
Bloc I :Aritmètica I Àlgebra ( <b>30%</b> ) UD: 1, 2 i 3	Bloc II (Anàlisi) ( <b>40%</b> ): UD 4, 5, 6, 7	Bloc III: Estadística i Probabilitats ( <b>30%</b> ) UD: 9,10 i 8

### 1.2.- Continguts BÀSICS del curs

Continguts BÀSICS durant el curs		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
Nombres racionals i irracionals. El nombre real. Representació en la recta real. Interval. Aproximació decimal d'un nombre real. Estimació, arrodoniment i errors. Operacions amb nombres reals. Potències i radicals. La notació científica. Polinomis. Operacions. Descomposició en factors. Equacions lineals, quadràtiques i reductibles a elles, exponencials i logarítmiques. Aplicacions. Sistemes d'equacions de primer i segon grau amb dues incògnites. Classificació. Aplicacions. Interpretació geomètrica. Sistemes d'equacions lineals amb tres incògnites: mètode de Gauss.	Resolució de problemes i interpretació de fenòmens socials i econòmics mitjançant funcions. Funcions reals de variable real. Expressió d'una funció en forma algebraica, per mitjà de taules o de gràfiques. Característiques d'una funció. Interpolació i extrapolació lineal i quadràtica. Aplicació a problemes reals. Identificació de l'expressió analítica i gràfica de les funcions reals de variable real: polinòmiques, exponencial i logarítmica, valor absolut, part sencera, racionals i irracionals senzilles a partir de les seves característiques. Les funcions definides a trossos. Idea intuïtiva de límit d'una funció en un punt. Càlcul de límits senzills. El límit com a eina	Esdeveniments. Assignació de probabilitats a esdeveniments mitjançant la regla de Laplace i a partir de la seva freqüència relativa. Axiomàtica de Kolmogorov. Aplicació de la combinatòria al càlcul de probabilitats. Experiments simples i compostos. Probabilitat condicionada. Dependència i independència d'esdeveniments. Variables aleatòries discretes. Distribució de probabilitat. Mitjana, variància i desviació típica. Distribució binomial. Caracterització i identificació del model. Càlcul de probabilitats. Variables aleatòries contínues. Funció de densitat i de distribució. Interpretació de la mitjana, variància i desviació típica. Distribució normal.

	<p>per a l'estudi de la continuïtat d'una funció. Aplicació a l'estudi de les asímptotes. Taxa de variació mitjana i taxa de variació instantània. Aplicació a l'estudi de fenòmens econòmics i socials. Derivada d'una funció en un punt. Interpretació geomètrica. Recta tangent a una funció en un punt. Funció derivada. Regles de derivació de funcions elementals senzilles que siguin suma, producte, quocient i composició de funcions polinòmiques, exponencials i logarítmiques.</p>	<p>Tipificació de la distribució normal. Assignació de probabilitats en una distribució normal. Càlcul de probabilitats mitjançant l'aproximació de la distribució binomial per la normal.</p>
--	--	--

## 2. Criteris i instruments d'avaluació. Estàndards d'aprenentatge BÀSICS.

2.1.- **Criteris d'avaluació** (descriuen el que es vol valorar i que l'alumnat ha d'assolir, tant en coneixements com en competències). **Document annex:** Es ressalten en **blau** els criteris d'avaluació del currículum que es consideren BÀSICS en qualsevol escenari.

2.2.- **Instruments d'avaluació** (Elaboració de projectes, experiments, demostracions, treballs escrits, recerques, debats, observació dins l'aula, observació directa de l'aplicació dels coneixements,, valoració del treball fet, autoavaluació, rúbrica d'avaluació, examen oral, valoració del quadern, portfoli, etc.):

<b>Instruments d'avaluació PRESENCIALITAT</b>	
Exàmens, exercicis teòrics, etc.	100 %
<b>Instruments d'avaluació SEMIPRESENCIALITAT</b>	
Exàmens, exercicis teòrics, etc.	100%
<b>Instruments d'avaluació CLASSES A DISTÀNCIA</b>	
Exàmens, exercicis teòrics, etc.	90%
Feina a distància i assistència videoconferències	10 %

2.3.- **Estàndards d'aprenentatge BÀSICS en qualsevol escenari.** (els e. d'ap. concreten el que l'alumne ha de saber, comprendre i saber fer a cada assignatura; han de ser observables, mesurables i avaluables i han de permetre graduar el rendiment o l'assoliment atès). **Document annex:** Es ressalten en **blau** els estàndards d'avaluació del currículum que es consideren BÀSICS en qualsevol escenari.

3.- **Criteris i instruments de qualificació, promoció i recuperació.** (condicions i mecanismes de qualificació i superació d'una matèria, i de la seva recuperació)

### 3.1.- Criteris i instruments de qualificació

<b>Criteris i instruments de qualificació PRESENCIALITAT</b>	
Nombre mínim de parcials per avaluació	1

Exàmens, prova teòrica...	100%
<b>Criteris i instruments de qualificació SEMIPRESENCIALITAT</b>	
Nombre mínim de parcials per avaluació	1
Exàmens, prova teòrica...	100%
<b>Criteris i instruments de qualificació CLASSES A DISTÀNCIA</b>	
Nombre mínim de parcials per avaluació	1
Exàmens, prova teòrica...	90 %
Tasca, assistència a videoconferències...	10 %

### 3.2.- Criteris i instruments de promoció

<b>Criteris i instruments de promoció PRESENCIALITAT</b>
<p>Cada unitat didàctica té uns objectius i uns criteris que són els que ens serviran per avaluar-la. Obtenim la nota d'un BLOC dels resultats dels exàmens de les unitats que conformen aquest, el professor pot acumular unitats en un examen per reforçar allò que han après com <b>un bloc temàtic</b>, aquest examen tindria un major pes a l'hora de fer la mitjana. <u>Si aquesta mitjana ponderada no surt aprovada, però ha aprovat l'examen de bloc, el bloc queda aprovat amb un 5.</u></p> <p>Amb aquestes notes de bloc i les notes de les altres observacions obtingudes al llarg del període que va des de principi de curs fins el dia de l'avaluació, s'obté la nota de l'avaluació.</p> <p>En cap cas es farà mitjana si algun bloc té una nota inferior a 4. Es farà una recuperació final del <b>bloc suspès al juny</b>, <u>si només té pendent un bloc. Si té pendent dos o tres blocs, farà un examen final pel juny.</u> A la recuperació i al examen final també es podran presentar els alumnes que vulguin pujar nota. Si en acabar el curs s'han aprovat les "avaluacions de bloc" o estan recuperades, s'entendrà que s'han assolit els objectius i, es considerarà aprovada l'assignatura. Al final de la 3a avaluació es calcularà una nota amb els mateixos criteris que a les avaluacions anteriors, si bé aquesta no figurarà al butlletí i tindrà efectes per calcular la nota final. (La nota de la tercera avaluació serà la nota del curs.)</p>
<b>Criteris i instruments de promoció SEMIPRESENCIALITAT</b>
<p>Cada unitat didàctica té uns objectius i uns criteris que són els que ens serviran per avaluar-la. Obtenim la nota d'un BLOC dels resultats dels exàmens de les unitats que conformen aquest, el professor pot acumular unitats en un examen per reforçar allò que han après com <b>un bloc temàtic</b>, aquest examen tindria un major pes a l'hora de fer la mitjana. <u>Si aquesta mitjana ponderada no surt aprovada, però ha aprovat l'examen de bloc, el bloc queda aprovat amb un 5.</u></p> <p>Amb aquestes notes de bloc i les notes de les altres observacions obtingudes al llarg del període que va des de principi de curs fins el dia de l'avaluació, s'obté la nota de l'avaluació.</p> <p>En cap cas es farà mitjana si algun bloc té una nota inferior a 4. Es farà una recuperació final del <b>bloc suspès al juny</b>, <u>si només té pendent un bloc. Si té pendent dos o tres blocs, farà un examen final pel juny.</u></p> <p>A la recuperació i al examen final també es podran presentar els alumnes que vulguin pujar nota. Si en acabar el curs s'han aprovat les "avaluacions de bloc" o estan recuperades, s'entendrà que s'han assolit els objectius i, es considerarà aprovada l'assignatura. Al final de la 3a avaluació es calcularà una nota amb els mateixos criteris que a les avaluacions anteriors, si bé aquesta no figurarà al butlletí i tindrà efectes per calcular la nota final. (La nota de la tercera</p>

avaluació serà la nota del curs.)

### **Criteris i instruments de promoció CLASSES A DISTÀNCIA**

Per obtenir la nota del bloc:

Tasca i assistència a videoconferències: 10%

Examen online: 90% (només en cas que no se pugui assistir al centre)

En cap cas es farà mitjana si algun bloc té una nota inferior a 4. Es farà una recuperació final del bloc suspès al juny, si només té pendent un bloc. Si té pendent dos o tres blocs, farà un examen final pel juny. L'examen serà online, només si no és possible l'assistència a classe.

Si en acabar el curs s'han aprovat les "avaluacions de bloc" o estan recuperades, s'entendrà que s'han assolit els objectius i, es considerarà aprovada l'assignatura. La nota de la tercera avaluació serà la nota del curs.

### **3.3.-Criteris i instruments de recuperació**

#### **Criteris i instruments de recuperació PRESENCIALITAT**

Nota mínima per fer mitjana (exàmens)	3
Nota mínima per fer mitjana (avaluació)	4

**Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): final d'avaluació o juny.**

Exàmens 100%

**Exàmens de pendents: setembre**

Al setembre s'examina de tota la matèria, encara que s'hagi aprovat alguna avaluació durant el curs.

Exàmens 100%

#### **Criteris i instruments de recuperació SEMIPRESENCIALITAT**

Nota mínima per fer mitjana (exàmens)	3
Nota mínima per fer mitjana (avaluació)	4

**Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): final d'avaluació o juny.**

100% examen

**Exàmens de pendents: setembre**

Al setembre s'examina de tota la matèria, encara que s'hagi aprovat alguna avaluació durant el curs.

Exàmens 100%

#### **Criteris i instruments de recuperació CLASSES A DISTÀNCIA**

Nota mínima per fer mitjana (exàmens)	3
Nota mínima per fer mitjana (avaluació)	4

**Recuperació (exàmens i/o tasques): final d'avaluació o juny.**

Exàmens online 90% + tasca online 10% (només en cas que no se pugui assistir al centre)
<b>Recuperació (exàmens i/o tasques): setembre</b>
Al setembre s'examina de tota la matèria, encara que s'hagi aprovat alguna avaluació durant el curs.
Exàmens online 90% + tasca online 10% (només en cas que no se pugui assistir al centre)

**4.- Objectius prioritaris.** (Document annex: Es ressalten en **blau** els objectius del currículum que es prioritzen, per la seva aportació al desenvolupament de les competències aprendre a aprendre, digital i lingüística)

**5.- Contribució de la matèria a l'adquisició de les competències clau.** (Veure document annex).

**6.- Materials i recursos didàctics.**

Materials i recursos didàctics	
Nivell	
Llibre de text	Títol i ISBN  Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials I Títol i ISBN 978-84-678-2797-2
Altres recursos	Dossiers, moodle, blocs, pàgina web...

**7.- Activitats complementàries i extraescolars per avaluacions.**

Activitats complementàries i extraescolars		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
	Prova Cangur al març, si hi ha alumnes preparats i interessats a presentar-s'hi.	

**8.- Metodologia**

PRESENCIALITAT	SEMIPRESENCIALITAT	CLASSES A DISTÀNCIA
Ús del classroom i del llibre per a la consulta de material.		
	Ús de les càmeres (si n'hi ha a les aules) i realització de MEET durant totes les sessions.	Realització d'un MEET setmanal, com a mínim.
	Realització de les proves al	Entrega de tasques online i

	centre.	realització de proves online.
--	---------	-------------------------------