

PROGRAMACIÓ DEP. DE MATEMÀTIQUES CURS 2020 - 21

MATÈRIA: MATEMÀTIQUES APLICADES NIVELL:4t ESO

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	
Pau Mestres	
Roberto Ayuso	PRAQ

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 UD 1, 2, 3, 4	BLOC II: Àlgebra UD 5, 6, 7 BLOC III: Funcions i Geometria UD 8	BLOC III(cont.) UD 9, 10 BLOC IV: Estadística i Probabilitats UD 11, 12 i 13

1.2.- Continguts BÀSICS del curs

Continguts BÀSICS durant el curs		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
*Reconeixement de nombres que no poden expressar-se en forma de fracció . Nombres irracionals.Diferenciació de nombres racionals i irracionals. Expressió decimal i representació en la recta real.Jerarquia de les operacions.Interpretació i ús dels nombres reals i les operacions en diferents contextos triant la notació i la precisió més adequades en cada cas.Utilització de la calculadora per fer operacions amb qualsevol tipus d'expressió numèrica. Intervals. Significat i diferents formes d'expressió.Proporcionalitat	*Interpretació d'un fenomen descrit mitjançant un enunciat, taula, gràfica o expressió analítica.Estudi d'altres models funcionals i descripció de les característiques usant el llenguatge matemàtic apropiat. Aplicació en contextos reals.La taxa de variació mitjana com a mesura de la variació d'una funció en un interval. *Figures semblants.Teoremes de Tales i Pitàgores. Aplicació de la semblança per obtenir indirectament mesures.Raó entre longituds, àrees i volums de figures i cossos semblants.Resolució de problemes geomètrics en el	. Introducció a la correlació.Atzar i probabilitat. Freqüència d'un esdeveniment aleatori.Càlcul de probabilitats mitjançant la regla de Laplace.Probabilitat simple i composta. Esdeveniments dependents i independents. Diagrama en arbre.

<p>directa i inversa. Aplicació a la resolució de problemes de la vida quotidiana. Els percentatges en l'economia. Augments i disminucions percentuals. Percentatges successius. Interès simple i compost. *Polinomis: arrels i factorització. Utilització d'identitats notables. Resolució d'equacions i sistemes de dues equacions lineals amb dues incògnites. Resolució de problemes quotidians mitjançant equacions i sistemes.</p>	<p>món físic: mesura i càlcul de longituds, àrees i volums de diferents cossos. Ús d'aplicacions informàtiques de geometria dinàmica que facilitin la comprensió de conceptes i propietats geomètriques.</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.):

Instruments d'avaluació PRESENCIALITAT	
Exàmens escrits	80%
Quadern i observació dins l'aula	20%
Instruments d'avaluació SEMIPRESENCIALITAT	
Proves escrites	70%
Quadern i observació dins l'aula	30%
Treballs online (vídeos, full de càlcul,...)	
Instruments d'avaluació CLASSES A DISTÀNCIA	
Proves online amb formulari de google	50%
Treballs online (vídeos, full de càlcul,...)	50%
Assistència videoconferències	

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

Criteris i instruments de qualificació PRESENCIALITAT	
Nombre mínim de parcials per avaluació	3
Exàmens, exercicis teòrics...	80%
Pràctica, entrega de quadern, tasques...	10%
Actitud	10%
Criteris i instruments de qualificació SEMIPRESENCIALITAT	
Nombre mínim de parcials per avaluació	3
Exàmens, exercicis teòrics...	70%
Pràctica, entrega de quadern, tasques...	20%
Actitud	10%
Criteris i instruments de qualificació CLASSES A DISTÀNCIA	
Nombre mínim de parcials per avaluació	3
Exàmens, exercicis teòrics...	50%
Pràctica, entrega de quadern, tasques...	40%
Actitud	10%

3.2.- Criteris i instruments de promoció

Criteris i instruments de promoció PRESENCIALITAT
<ul style="list-style-type: none"> ● NOTA AVALUACIÓ Normalment, es farà un examen de cada unitat didàctica, excepte que el professor consideri que pot acumular unitats en un examen per reforçar allò que han après com un bloc temàtic complet. La nota de la 1a avaluació s'obtindrà a partir de totes les notes del trimestre. La nota de la 2a avaluació s'obtindrà a partir de les notes del segon trimestre. La nota de la 3a avaluació es calcularà 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.)
<ul style="list-style-type: none"> ● NOTA FINAL -Si tenen 0 o 1 avaluació suspesa amb un 4: Mitjana de les tres avaluacions (90%) + Global mínims(10%) -Altrament : Exàmens de recuperació de l'assignatura (100%)
Criteris i instruments de promoció SEMIPRESENCIALITAT
<ul style="list-style-type: none"> ● NOTA AVALUACIÓ Normalment, es farà un examen de cada unitat didàctica, excepte que el professor consideri que pot acumular unitats en un examen per reforçar allò que han après com un bloc temàtic complet. La nota de la 1a avaluació s'obtindrà a partir de totes les notes del trimestre. La nota de la 2a avaluació s'obtindrà a partir de les notes del segon trimestre. 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.)

<ul style="list-style-type: none"> ● NOTA FINAL <p>-Si tenen 0 o 1 avaluació suspesa amb un 4: Mitjana de les tres avaluacions (90%) + Global mínims(10%)</p> <p>-Altrament : Exàmens de recuperació de l'assignatura (100%)</p>
Criteris i instruments de promoció CLASSES A DISTÀNCIA
<p>Normalment, es farà un examen/treball online de cada unitat didàctica, excepte que el professor consideri que pot acumular unitats en un examen per reforçar allò que han après com un bloc temàtic complet. La nota de la 1a avaluació s'obtindrà a partir de totes les notes del trimestre. La nota de la 2a avaluació s'obtindrà a partir de les notes del segon trimestre. 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>
<ul style="list-style-type: none"> ● NOTA FINAL <p>-Si tenen 0 o 1 avaluació suspesa amb un 4: Mitjana de les tres avaluacions (90%) + Global mínims(10%)</p> <p>-Altrament : tasca online (50%)+ prova online (50%)</p>

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
<p>Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): final d'avaluació o juny.</p> <p>Examens 100%</p>	
<p>Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): setembre</p> <p>Només se recuperarà l'avaluació suspesa i se guardaran les altres notes. La nota del setembre serà la mitjana de les avaluacions.</p> <p>Per a recuperar una avaluació s'ha de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - entregar la tasca d'estiu (10%) - examen (80%) - nota actitud del curs (10%) 	
<p>Protocol de pendents:</p> <p>Si l'alumne aprova la 1a i la 2a avaluació, se li dona per aprovada l'assignatura que du pendent. En cas contrari el seu professor li facilitarà llistes d'activitats que haurà d'entregar correctament resoltes(30%) i presentar-se a un examen final a principis de juny(70%). Al setembre s'examina de tota la matèria, amb els alumnes del nivell ordinari sense cap tracte diferenciat.</p>	
Criteris i instruments de recuperació SEMIPRESENCIALITAT	
Nota mínima per fer mitjana (exàmens)	3
Nota mínima per fer mitjana (avaluació)	4
<p>Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): final d'avaluació o juny.</p>	

Exàmens 100%	
Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): setembre	
Només se recuperarà l'avaluació suspesa i se guardaran les altres notes. La nota del setembre serà la mitjana de les avaluacions.	
Per a recuperar una avaluació s'ha de:	
<ul style="list-style-type: none"> - entregar la tasca d'estiu (10%) - examen (80%) - nota actitud del curs (10%) 	
Protocol de pendents: entrega i lliurament de tasques.	
Si l'alumne aprova la 1a i la 2a avaluació, se li dona per aprovada l'assignatura que du pendent. En cas contrari el seu professor li facilitarà llistes d'activitats que haurà d'entregar correctament resoltes(30%) i presentar-se a un examen final a principis de juny(70%). Al setembre s'examina de tota la matèria, amb els alumnes del nivell ordinari sense cap tracte diferenciat.	
Criteris i instruments de recuperació CLASSES A DISTÀNCIA	
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 online 50% + tasca online 50% (només en cas que no se pugui assistir al centre)	
Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): setembre	
Exàmens online 50% + tasca online 50% (només en cas que no se pugui assistir al centre)	
Protocol de pendents:	
Exàmens online 50% + tasca online 50% (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 orientades als ensenyaments aplicats 4 ISBN 978-84-698-1238-9
Altres recursos	Dossiers, moodle, blocs, pàgina web... Google classroom. Pissarra digital.

7.- Activitats complementàries i extraescolars per avaluacions.

No n'hi ha

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 centre.	Entrega de tasques online i realització de proves online.