

PROGRAMACIÓ DEP. DE MATEMÀTIQUES CURS 2020 - 21

MATÈRIA: MATEMÀTIQUES ACADÈMIQUES 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
Josep Batle	
Joana Palou	

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

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. Interval·s. Potències d'exponent enter o fraccionari i radicals senzills. Potències d'exponent racional. Operacions i propietats. Jerarquia de les operacions. Logaritmes. Definició i propietats. Manipulació d'expressions algebraïques. Utilització d'igualtats notables. Introducció a l'estudi de polinomis. Arrels i factorització. Equacions de grau superior a dos. Fraccions algebraïques. Simplificació i	*Interpretació d'un fenomen descrit mitjançant un enunciat, taula, gràfica o expressió analítica. Anàlisi de resultats. La taxa de variació mitjana com a mesura de la variació d'una funció en un interval. Reconeixement d'altres models funcionals: aplicacions en contextos i situacions reals. *Mesures d'angles en el sistema sexagesimal i en radians. Raons trigonomètriques. Relacions entre elles. Relacions mètriques en els triangles. Aplicació dels coneixements geomètrics a la resolució de problemes	Càlcul de probabilitats mitjançant la regla de Laplace i altres tècniques de recompte. Probabilitat simple i composta. Esdeveniments dependents i independents. Experiències aleatòries compostes. Utilització de taules de contingència i diagrames d'arbre per a l'assignació de probabilitats. Ús del vocabulari adequat per descriure i quantificar situacions relacionades amb l'atzar i l'estadística. Identificació de les fases i les tasques d'un estudi estadístic. Gràfics estadístics. Diferents tipus de gràfics. Anàlisi crítica de

operacions. Resolució de problemes quotidians i d'altres àrees de coneixement mitjançant equacions i sistemes. Inequacions de primer i segon grau. Interpretació gràfica. Resolució de problemes.	mètrics en el món físic: mesura de longituds, àrees i volums. *Iniciació a la geometria analítica en el pla. Coordenades. Vectors. Equacions de la recta. Paral·lelisme, perpendicularitat.	taules i gràfics estadístics en els mitjans de comunicació. Detecció de fal·làcies. Mesures de centralització i dispersió: interpretació, anàlisi i utilització. Comparació de distribucions mitjançant l'ús conjunt de mesures de posició i dispersió.
---	---	---

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 BLOC I: 30%; BLOC II: 20%; BLOC III: 30% i BLOC IV: 20% Es farà un exàmen de bloc (sempre que sigui possible). l'exàmen de bloc servirà per recurar si tenen un exàmen amb nota menor que tres d'aquell bloc.	80%
Quadern i observació dins l'aula	20%
Instruments d'avaluació SEMIPRESENCIALITAT	
Proves escrites BLOC I: 30%; BLOC II: 20%; BLOC III: 30% i BLOC IV: 20% Es farà un exàmen de bloc (sempre que sigui possible). l'exàmen de bloc servirà per recurar si tenen un exàmen amb nota menor que tres d'aquell bloc.	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 BLOC I: 30%; BLOC II: 20%; BLOC III: 30% i BLOC IV: 20% Es farà un exàmen de bloc (sempre que sigui possible). l'exàmen de bloc servirà per recurar si tenen un exàmen amb nota menor que tres d'aquell bloc.	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. Es farà un examen global de cada bloc. La nota final serà la mitja ponderada per blocs.
<ul style="list-style-type: none"> ● NOTA FINAL -Si tenen 0 o 1 avaluació suspesa amb un 4: 100% recuperació del bloc suspès -Altrament : Exàmens de recuperació del bloc suspès(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. Es farà un examen global de cada bloc. La nota final serà la mitja ponderada per blocs.
<ul style="list-style-type: none"> ● NOTA FINAL Si tenen 0 o 1 avaluació suspesa amb un 4: 100% recuperació del bloc suspès -Altrament : Exàmens de recuperació del bloc suspès(100%)
Criteris i instruments de promoció CLASSES A DISTÀNCIA
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. Es farà un exàmen global de cada bloc. La nota final serà la mitja ponderada per blocs.

- **NOTA FINAL**

-Si tenen 0 o 1 avaluació suspesa amb un 4: tasca online (50%)+ prova online (50%) del bloc suspès

-**Altrament** : tasca online (50%)+ prova online (50%) del bloc suspès

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): per bloc 100% examen	
Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): setembre 90% examen + 10% feina	
Protocol de pendants: entrega i lliurament de tasques.	
Si l'alumne aprova la 1a i la 2a avaluació, se li dóna 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 SEMIPRESENCIALITAT	
Nota mínima per fer mitjana (exàmens)	3
Nota mínima per fer mitjana (avaluació)	4
Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): per bloc 100% examen	
Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): setembre 90% examen + 10% feina	
Protocol de pendants: entrega i lliurament de tasques.	
Si l'alumne aprova la 1a i la 2a avaluació, se li dóna 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.	
Exàmens de pendants: per avaluacions o setembre	

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): per bloc 30% tasca + 70% exàmens	
Exercicis de recuperació (exàmens i/o tasques): setembre 30% tasca + 70% exàmens	
Protocol de pendents: entrega i lliurament de tasques Si l'alumne aprova la 1a i la 2a avaluació, se li dóna 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.	

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 ACADÈMICS" 978-84-698-1236-5
Altres recursos	Dossiers, moodle, blocs, pàgina web...

7.- Activitats complementàries i extraescolars per avaluacions.

Activitats complementàries i extraescolars		
1a avaluació	2a avaluació	3a avaluació
	Proves Cangur , si 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.