

Informació als pares i mares i a l'alumnat		
IES SON RULLAN (Palma) CURS 2019-20		Extracte de programació dels departaments
ENSENYAMENT-APRENENTAGE MP02 EXTRACTE DE PROGRAMACIÓ PR0202		MD020206      Rev. 01

**ASSIGNATURA:** MATEMÀTIQUES ORIENTADES ALS ENSENYAMENTS ACADÈMICS  
**CURS:** 4t      **NIVELL:** ESO

Grups	Professor/ Professora
B	MARIA LUISA MARTIN RODRÍGUEZ
C	MARIA LUISA MARTIN RODRÍGUEZ
D	MARIA LUISA MARTIN RODRÍGUEZ

**1a avaluació** (del 12/09/19 fins al 20/12/19); 14 setmanes. Lliurament de notes: 20 de desembre.

Continguts	Criteris d'avaluació.
<p>1.Reconeixement de nombres que no poden expressar-se en forma de fracció. Nombres irracionals. Representació de nombres en la recta real. Intervals. Potències d'exponent enter o fraccionari i radicals senzills. Interpretació i ús dels nombres reals en diferents contextos triant la notació i l'aproximació adequades en cada cas. Potències d'exponent racional. Operacions i propietats. Jerarquia de les operacions.</p> <p>2.Càlcul amb percentatges. Interès simple i compost.</p> <p>3.Logaritmes. Definició i propietats.</p> <p>4.Manipulació d'expressions algebraiques. Utilització d'igualtats notables.</p> <p>Introducció a l'estudi de polinomis. Arrels i factorització.</p> <p>Equacions de grau superior a dos. Fraccions algebraiques. Simplificació i operacions.</p> <p>Resolució de problemes quotidians i d'altres àrees de coneixement mitjançant equacions i sistemes.</p> <p>Inequacions de primer i segon grau. Interpretació gràfica. Resolució de problemes.</p>	<p>1.Conèixer els diferents tipus de nombres i interpretar el significat d'algunes de les seves propietats més característiques: divisibilitat, paritat, infinitud, proximitat.</p> <p>2. Emprar els diferents tipus de nombres i operacions, juntament amb les seves propietats, per recollir, transformar i intercanviar informació i resoldre problemes relacionats amb la vida diària i altres matèries de l'àmbit acadèmic.</p> <p>3. Construir i interpretar expressions algebraiques utilitzant amb destresa el llenguatge algebraic i les seves operacions i propietats.</p> <p>4. Representar i analitzar situacions i relacions matemàtiques utilitzant inequacions, equacions i sistemes per resoldre problemes matemàtics i de contextos reals.</p>

**2a avaluació (del 08/01/20 fins al 22/03/20); 11 setmanes. Lliurament de notes: 8 d'abril.**

<b>Continguts</b>	<b>Criteris d'avaluació</b>
<p>5.Mesures d'angles en el sistema sexagesimal i en radiants. Raons trigonomètriques. Relacions entre elles. Relacions mètriques en els triangles. Aplicació dels coneixements geomètrics a la resolució de problemes mètrics en el món físic: mesura de longituds, àrees i volums.</p> <p>6.Iniciació a la geometria analítica en el pla. Coordenades. Vectors. Equacions de la recta. Paral·lelisme, perpendicularitat. Semblança. Figures semblants. Raó entre longituds, àrees i volums de cossos semblants. Aplicacions informàtiques de geometria dinàmica que facilitin la comprensió de conceptes i propietats geomètriques.</p> <p>7.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.</p>	<p>5.Emprar les unitats angulars del sistema mètric sexagesimal i internacional i les relacions i raons de la trigonometria elemental per resoldre problemes trigonomètrics en contextos reals.</p> <p>6. Calcular magnituds efectuant mesures directes i indirectes a partir de situacions reals, emprant els instruments, les tècniques o les fórmules més adequats i aplicant les unitats de mesura.</p> <p>7. Conèixer i utilitzar els conceptes i els procediments bàsics de la geometria analítica plana per representar, descriure i analitzar formes i configuracions geomètriques senzilles.</p> <p>8.Identificar relacions quantitatives en una situació, determinar el tipus de funció que pot representar-les, i aproximar i interpretar la taxa de variació mitjana a partir d'una gràfica, de dades numèriques o mitjançant l'estudi dels coeficients de l'expressió algebraica.</p> <p>9. Analitzar informació proporcionada a partir de taules i gràfiques que representin relacions funcionals associades a situacions reals i obtenir informació sobre el seu comportament, evolució i possibles resultats finals.</p>

**3a avaluació ESO : del 23/03/20 fins al 19/06/20; 10 setmanes.**

<b>Continguts</b>	<b>Criteris d'avaluació</b>
<p>8.Introducció a la combinatòria: combinacions, variacions i permutacions.</p> <p>9.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. Probabilitat condicionada.</p> <p>10.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 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. Construcció i interpretació de diagrames de dispersió. Introducció a la correlació.</p>	<p>10. Resoldre diferents situacions i problemes de la vida quotidiana aplicant els conceptes del càlcul de probabilitats i les tècniques de recompte adequades.</p> <p>11. Calcular probabilitats simples o compostes aplicant la regla de Laplace, els diagrames d'arbre, les taules de contingència o altres tècniques combinatòries.</p> <p>12. Utilitzar el llenguatge adequat per descriure, analitzar i interpretar dades estadístiques que apareixen en els mitjans de comunicació.</p> <p>13. Elaborar i interpretar taules i gràfics estadístics, així com els paràmetres estadístics més usuals, en distribucions unidimensionals i bidimensionals, emprant els mitjans més adequats (llapis i paper, calculadora o ordinador) i valorant qualitativament la representativitat de les mostres usades.</p>

<b>Instruments d'avaluació</b>	<b>Criteri de qualificació (% de la nota)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Proves escrites com a mínim per avaluació de control de coneixements</li> </ul>	70 % de la nota
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treball personal(Quadern de treball)</li> </ul>	20% de la nota
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observació de l'alumne a classe</li> </ul>	10% de la nota
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hi ha una prova final que farà mitjana dins la tercera avaluació.</li> </ul>	

**Observacions (procediments i actituds generals per a tot el curs):**

*Escriptura amb lletra clara i llegible; presentació dels treballs i deures d'una manera clara i ordenada; realització de les lectures obligatòries; atenció durant les explicacions; presentació dels treballs el dia assenyalat....*

**ACTIVITATS I CONDICIONS PER A LA RECUPERACIÓ DE L'ASSIGNATURA PENDENT DEL CURS ANTERIOR**

<b>ACTIVITATS A REALITZAR</b>	<b>Precisau el % de contribució en la nota final i l'horari d'atenció a l'alumnat</b>
Seguiment per part del professor de l'assignatura al curs actual	<b>X</b>
Consulta i seguiment del cap de departament	<b>X</b>
Proves d'examen	<b>100%</b>

<b>CONDICIONS PER RECUPERAR L'ASSIGNATURA</b>	<b>Posau una creu</b>
Si aprova la 1 <sup>a</sup> i/o 2 <sup>a</sup> avaluació de la mateixa assignatura en el curs actual	<b>x</b>
Si no , mitjançant una prova el mes d'abril	<b>x</b>
Si no, si aprova la 3 <sup>a</sup> avaluació de la mateixa assignatura en el curs actual	<b>x</b>
Si no, mitjançant prova extraordinària de setembre de pendants	<b>x</b>
Si no, si aprova l'avaluació extraordinària de l'assignatura en el curs actual	<b>x</b>