

PLA DOCENT CURS 2015/2016

ASSIGNATURA	Matemàtiques
Nivell	Curs 4t d'ESO
Durada	Anual (curs 2015 / 2016)
Departament	Departament de Matemàtiques

PRESENTACIÓ

Descripció	En aquesta matèria es treballen habilitats i continguts necessaris per adquirir la competència matemàtica a 4t d'ESO; per adquirir una progressiva seguretat i confiança vers la matèria i per aplicar les matemàtiques de manera espontània en situacions de la vida quotidiana o d'altres àmbits de coneixement.
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OBJECTIUS I COMPETÈNCIES

Objectius generals	Conèixer, comprendre, utilitzar i relacionar els elements matemàtics bàsics en situacions reals o simulades. <ul style="list-style-type: none">- utilitzar processos de pensament i/o raonament per poder resoldre problemes o obtenir informació.- elaborar informació a través d'eines matemàtiques.- analitzar, interpretar i expressar amb claredat i precisió informacions i dades de situacions reals o simulades.
Competències	<p>La matèria fa una atenció especial a les competències de l'àmbit matemàtic i a les seves dimensions: resolució de problemes, raonament i prova, connexions i comunicació i representació.</p> <p>Tanmateix, es desenvolupa la competència d'àmbit lingüístic: desenvolupar estratègies de cerca a Internet i gestió de la informació per adquirir coneixement; planificar i organitzar idees a través de mapes conceptuals; escriure textos de tipologia descriptiva i expositiva i en diferents formats i suports amb adequació, coherència, cohesió i correcció lingüística; obtenir informació, interpretar i valorar textos orals i escrits de la vida quotidiana, dels mitjans de comunicació i acadèmics.</p> <p>També es desenvolupen les altres competències com: l'artística i cultural, la del tractament de la informació i competència digital, la d'aprendre a aprendre,</p>

CONTINGUTS (Unitats didàctiques)

UD1	<p>Nombres Reals.</p> <p>A. Repàs dels nombres racionals.</p> <ul style="list-style-type: none">- Fraccions equivalents.- Operacions bàsiques i combinades amb fraccions.- Potències amb fraccions. <p>A. Operacions i problemes amb nombres reals</p> <p>B. Radicals i potències d'exponent fraccionari, operacions.</p> <p>C. Racionalització de denominadors amb radicals .</p>
UD2	<p>Equacions i Inequacions.</p> <p>A. Equacions de 1r grau amb una incògnita.</p> <p>B. Inequacions i sistemes d'inequacions de 1r grau amb una incògnita.</p> <p>C. Sistemes d'equacions de 1r grau amb dues incògnites.</p> <p>D. Equacions de 2n grau.</p> <p>E. Equacions biquadrades.</p> <p>F. Sistemes d'equacions de 2n grau amb dues incògnites.</p> <p>G. Equacions Irracionals.</p>
UD3	<p>Expressions algebraiques i Polinomis.</p> <p>A. Expressions algèbriques. Monomis. Polinomis.</p> <p>B. Suma, resta i multiplicació de Polinomis.</p> <p>C. Divisió de polinomis. Regla de Ruffini.</p> <p>D. Valor numèric d'un polinomi. Teorema del residu.</p> <p>E. Factorització de polinomis.</p>
UD4	<p>Trigonometria.</p> <p>A. Els triangles rectangles.</p> <p>B. Relacions trigonomètriques d'un angle agut.</p> <p>C. Relació entre les raons trigonomètriques d'un mateix angle agut.</p> <p>D. Resolució de triangles rectangles. Aplicació a la resolució de problemes.</p> <p>E. Determinació de les raons trigonomètriques d'un angle del segon quadrant.</p> <p>F. Resolució d'un triangle qualsevol. Teorema del sinus. Teorema del cosinus..</p>
UD5	<p>Successions.</p> <p>A. Terme General d'una successió.</p> <p>B. Progressions geomètriques.</p> <p>C. Progressions aritmètiques.</p> <p>D. Tendència d'una successió.</p>
UD6	<p>Vectors i rectes en el pla.</p> <p>A. Punts, vectors i rectes.</p> <p>B. Operacions amb vectors (suma, resta, i producte d'un nombre)</p> <p>C. L'equació de la recta.</p> <p>D. Incidència i paral·lelisme de rectes.</p>

UD7	Funcions. A. Recordem les funcions. B. Característiques generals de la gràfica d'una funció C. Estudi d'algunes funcions.
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

RECURSOS	
Paper	Material del professor, la seva llibreta
Digitals	EVUC : ampliació de continguts, informació (pdf, webs, vídeos, etc), activitats i deures. Word, Excel, programes interactius (Jcllic, recursos.tic, descartes,...)

METODOLOGIA	
Descripció	Els continguts de Matemàtiques es treballen amb metodologia cooperativa (per parelles i en grup) i individualment. A totes les unitats s'utilitzarà metodologia explicativa.

AVALUACIÓ	
Trimestral	Avaluació contínua i de caràcter formatiu. Es pot dividir el que s'avalua en dos blocs: <ul style="list-style-type: none"> - activitats : activitats individuals i activitats cooperatives. - exàmens Tant a primer com a segon cicle de l'ESO se sumaran les notes dels blocs i es farà la mitjana. Les notes dels dos blocs ha de superar el 3,5 per poder fer mitjana. L'actitud es penalitzarà: <ul style="list-style-type: none"> - lliurament deures - respecte a les persones i material - responsable del treball en equip - participació dinàmica a l'aula Per cada falta d'aquests possibles ítems es restarà un 0,1 de la nota final, fins a un punt.
Anual	Es fa la mitjana entre les notes de tots els trimestres. Així doncs, encara que un alumne tingui dos trimestres suspesos i un d'aprobat podria aprovar si la mitjana supera el 5 i al contrari un alumne que tingui dos trimestres aprovats i un suspès podria suspendre si la mitjana no supera el 5. En el cas de la Biologia-Geologia i Física-Química de 3r d'ESO es fa una mitjana per obtenir la nota global de les Ciències Naturals de 3r d'ESO que constarà a l'informe de notes.

Recuperacions

Recuperació anual:

A finals de juny, només es podrà recuperar el tercer trimestre.

Si no s'aprova la matèria durant el curs, s'haurà d'assistir a l'avaluació extraordinària del setembre, en què s'avaluarà:

- a) Lliurament de les activitats que l'alumne ha suspès, no ha lliurat o bé que el professor consideri.
- b) Realització d'un examen

Per recuperar el trimestre es farà la mitjana del lliurament de tasques i de l'examen. Tant la nota del lliurament de les activitats com la nota de l'examen hauran de superar el 3,5.

La nota màxima de l'avaluació extraordinària és un 5.

En el cas de que la matèria de Ciències Naturals de 3r d'ESO, que engloba les disciplines de Biologia-Geologia i Física-Química, quedi suspesa, només s'haurà/n de recuperar la/les disciplina/es que no hagin superat el 5.

Recuperació del curs anterior:

El curs anterior es recupera durant el curs següent, mitjançant:

- a) Lliurament de les activitats que l'alumne ha suspès, no ha lliurat o bé que el professor consideri.
- b) Realització d'un examen

Per recuperar el curs es farà la mitjana del lliurament de tasques i de l'examen. Tant la nota del lliurament de les activitats com la nota de l'examen hauran de superar el 3,5.

La nota màxima de la recuperació és un 5.

Si un alumne aprova la matèria del curs posterior, automàticament li queda aprovat el curs anterior.