

TÍTULO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA:

ALGEBRA

NIVEL:

3º DE ESO

PROFESOR:

MARIA TERESA GONZÁLEZ

ASIGNATURA:

MATEMÁTICAS

BREVE DESCRIPCIÓN:

Estudio del bloque de ALGEBRA:

- Expresiones algebraicas
- Polinomios
- Fracciones algebraicas
- Ecuaciones y sistemas de ecuaciones
- Resolución de problemas.

Los principales recursos tecnológicos que se emplearán para trabajar este bloque matemático serán:

- Material interactivo realizado con el Programa Hot Potatoes
- Programa: Wiris
- Para explicar los contenidos teóricos se utilizarán presentaciones en Power Point y ejemplos interactivos realizados con Descartes y Geogebra
- Se iniciará un Blog de aula donde los alumnos comentarán un libro que están leyendo, así como otras aportaciones.
- Mapas conceptuales: CMap Tool y Spicy Nodes

DURACIÓN ESTIMADA:

36 SESIONES

RECURSOS UTILIZADOS:**I. Recursos de la Red**

- [Algebra con Papas:](#)

Material elaborado por José Antonio Ortega con Hot Potatoes: ejercicios, autoevaluaciones. Se trabaja todo el tema de Algebra.

http://www.juntadeandalucia.es/averroes/iesdiegogaitan/departamentos/departamentos/departamento_de_matemat/recursos/algebraconpapas/index.php

- [Wikispace del IES Mar de Alboran:](#)

Wiki elaborada por el Departamento de Matemáticas del IES de Alborán, teoría explicada con ejemplos interactivos realizados con Descartes y ejercicios interactivos. Lo he traducido al euskera y adecuado a mi curso.

<http://maralboran.org/wikipedia/index.php/Dpto. Matem%C3%A1ticas>

- [PowerPoint-s elaborados por Antonio Ortega Loza](#), se han adecuado a nuestro curso.
- [Material de geogebra de Manuel Sada](#):
Ejercicios interactivos realizados con Geogebra
<http://docentes.educacion.navarra.es/msadaall/geogebra/euskaraz/index.htm>
- [Página web de la asignatura: Creada por M^a Teresa González](#)
<https://sites.google.com/site/3dbhmatematika/home>

- [Recursos Geogebra de Daniel Mentrard](#):
Ejercicios y ejemplos interactivos realizados en Geogebra
<http://dmentrard.free.fr/GEOGEBRA/Maths.htm>
- [Recursos con wiris de "Sopa de números"](#):
Ejercicios para autoevaluarse
<http://www.sopadenumeros.com/content/section/5/29/>
- [Mapas conceptuales \(Cmaps, Mindomo, Spicy Nodes\)](#)
L@s alumn@s realizarán mapas conceptuales con estos recursos.

II. Recursos y aplicaciones multimedia creados.

- Presentaciones en Power-Point para la explicación de los contenidos teóricos. Se incluyen los correspondientes a la unidad didáctica nº 4. A la página web se subirán dichos archivos en formato PDF, ya que con la aplicación Slide share, se visualizaban mal ciertas transiciones y contenido matemático.
 - [Lenguaje algebraico. Versión en .pdf](#)
 - [Polinomios. Versión en .pdf](#)
 - [Ruffini. Teorema del resto. Versión en .pdf](#)
 - [Identidades notables. Versión en .pdf](#)

III. Material complementario.

- [Fichas de trabajo](#). Fichas que realizarán los alumnos como trabajo para casa, después de haber trabajado en clase con los ejercicios interactivos.

IV. Material para la evaluación de la unidad.

- [Fichas de evaluación específicas](#).
- Se hará un seguimiento del cuaderno del alumnado y de su implicación y autonomía en el desarrollo de los ejercicios interactivos.
- Se realizarán tests autoevaluables contenidos en el recurso “Álgebra con Papas” citado anteriormente.

DESARROLLO:

Este bloque consta de 3 temas:

- Tema 4: Lenguaje algebraico. Polinomios
- Tema 5: Ecuaciones
- Tema 6: Sistemas de ecuaciones

Se estima que van a ser necesarias unas 12 semanas, tres sesiones semanales, ya que es un tema clave para el desarrollo de cursos posteriores. Se utilizarán las 36 sesiones en aulas 2.0, aunque algunas de ellas serán utilizadas por la profesora para la explicación del contenido teórico y realización de exámenes.

Vamos a detallar la planificación de la primera unidad de este bloque, que es el más largo, para las dos unidades siguientes la metodología a emplear será similar:

- ***Calendario de la asignatura (sesiones en clase)***

KLASEKO LANA	DESKRIBAPENA	LAN MOTA	EMATE DATA
Ordenar ▼ HIZKERA ALJEBRAIKOA	Ordenar ▼ Teoria.Web-eko ariketak	Ordenar ▼ PDI+Netbook	Ordenar ▼ viernes 14 de enero de 2011
MONOMIOAK	Teoria (Monomioak),web-ko ariketak	PDI+Netbook	lunes 17 de enero de 2011
MONOMIOAK	Web-eko ariketa interaktiboak	PDI+Netbook	martes 18 de enero de 2011
POLINOMIOAK	Teoria (Ezaugarriak, zenbakizko balioa, batuketa)Web-eko ariketa interaktiboak	PDI+Netbook	viernes 21 de enero de 2011
POLINOMIOAK	Teoria (Biderketa, faktore komuna).Web-eko ariketa interaktiboak	PDI+Netbook	lunes 24 de enero de 2011
POLINOMIOAK	Teoria (Zatiketa).Web-eko ariketa interaktiboak	PDI+Netbook	martes 25 de enero de 2011
POLINOMIOAK	Teoria(Hondarraren teorema).Web-eko ariketa interaktiboak	PDI+Netbook	viernes 28 de enero de 2011
IDENTITATE NABARMENAK	Teoria.Web-eko ariketa interaktiboak	PDI+Netbook	lunes 31 de enero de 2011
FAKTORIZAZIOA	Teoria. Web-eko ariketa interaktiboak	PDI+Netbook	martes 1 de febrero de 2011
ZATIKI ALJEBRAIKOAK	Teoria(Simplifikazioa,batuketa).Web-eko ariketa interaktiboak	PDI+Netbook	viernes 4 de febrero de 2011
ZATIKI ALJEBRAIKOAK	Teoria(biderketa, zatiketa)	PDI+Netbook	lunes 7 de febrero de 2011
BIRPASAKETA	3 egun zalantzak eta atzeratuta dituzten ariketak amaitzeko	PDI+Netbook	lunes 14 de febrero de 2011
AZTERKETA	AZTERKETA	AZTERKETA	martes 15 de febrero de 2011

- **Calendario de las fichas para elaborar en casa**

EGIN BEHARREKO LANA	DESKRIBAPENA	LAN MOTA	EMATE DATA
Ordenar ▼ FITXA 1	Ordenar ▼ HIZKERA ALJEBRAIKOA	Ordenar ▼ NIRI EMATEKO	Ordenar ▼ 17 de enero de 2011
FITXA 2	MONOMIOAK	NIRI EMATEKO	18 de enero de 2011
FITXA 3	MONOMIOAK	NIRI EMATEKO	21 de enero de 2011
FITXA 4	POLINOMIOAK: BATUKETA	NIRI EMATEKO	24 de enero de 2011
FITXA 5	POLINOMIOAK: ZENBAKIZKO BALIOA	NIRI EMATEKO	25 de enero de 2011
FITXA 6	POLINOMIOAK: ZATIKETA	NIRI EMATEKO	28 de enero de 2011
FITXA 7	HONDARRAREN TEOREMA	NIRI EMATEKO	31 de enero de 2011
FITXA 8	IDENTITATE NABARMENAK	NIRI EMATEKO	1 de febrero de 2011
FITXA 9	FAKTORIZAZIOA	NIRI EMATEKO	4 de febrero de 2011
FITXA 10	ZATIKI ALJEBRAIKOAK	NIRI EMATEKO	7 de febrero de 2011
FITXA 11	ZATIKI ALJEBRAIKOA	NIRI EMATEKO	8 de febrero de 2011

- [Guía metodológica y calendario de trabajo.](#)