



PROGRAMACIÓN BREVE

MATEMÁTICAS

2º ESO

CURSO 2016-2017



1.- *CONTENIDOS:*

TEMA 1: DIVISIBILIDAD. NÚMEROS ENTEROS.

TEMA 2: FRACCIONES Y DECIMALES.

TEMA 3: POTENCIAS Y RAÍCES.

TEMA 4: PROPORCIONALIDAD.

TEMA 5: EXPRESIONES ALGEBRAICAS.

TEMA 6: ECUACIONES

TEMA 7: SISTEMAS DE ECUACIONES.

TEMA 8: FUNCIONES.

TEMA 9: MEDIDAS. TEOREMA DE PITÁGORAS.

TEMA 10: SEMEJANZA.

TEMA 11: CUERPOS GEOMÉTRICOS.

TEMA 12: ESTADÍSTICA

TEMA 13: PROBABILIDAD

2.- *MÍNIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER UNA VALORACIÓN POSITVA*

ARITMÉTICA

- Múltiplos y divisores.
- Criterios de divisibilidad.
- m.c.m y m.c.d.
- Operaciones básicas con números naturales, enteros, decimales y fracciones.
- Operaciones combinadas con números enteros y fracciones.
- Potencias de base entera y exponente natural o entero.
- Propiedades de las potencias.
- Magnitudes y repartos directamente proporcionales.
- Magnitudes y repartos inversamente proporcionales.
- Porcentajes.

ÁLGEBRA

- Expresiones algebraicas.
- Monomios. Operaciones con monomios.
- Polinomios. Operaciones con polinomios.
- Expresiones notables.
- Ecuaciones de primer grado. Problemas.
- Ecuaciones de segundo grado. Problemas.
- Sistemas de ecuaciones. Problemas.



FUNCIONES Y GRÁFICAS

- Concepto de función.
- Representación gráfica de funciones lineales, afines, constantes, hipérbola y parábola.
- Dominio y recorrido.
- Continuidad y discontinuidad.
- Crecimiento y decrecimiento.
- Máximos y mínimos.

GEOMETRÍA

- Medidas.
- Teorema de Pitágoras.
- Operaciones con el sistema sexagesimal.
- Teorema de Tales.
- Áreas y volúmenes de las principales figuras geométricas.

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- Tabla de frecuencias.
- Principales medidas de centralización.
- Medidas de dispersión: rango y desviación media.
- Regla de Laplace.

3.- TEMPORALIZACIÓN

Distribución por evaluaciones:

- En la primera evaluación se dará hasta el tema 5
- En la segunda evaluación los temas del 6 al 9
- En la tercera evaluación del tema 10 al 13

Esta distribución se podrá modificar para adaptarse al grupo y en el caso de suprimir algunos temas por falta de tiempo serán los de geometría que coincidan con el temario de la asignatura de Educación Plástica.

4.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA

- Explicaciones teóricas:
 - Contextualización de la explicación que se va a trabajar, resolución de dudas del día anterior.
 - Explicación de los contenidos con ejemplos aclaratorios haciendo observaciones: como resaltando fallos habituales y aplicaciones prácticas.
 - Resolución de dudas de los conceptos teóricos.
- Resolución de ejercicios:

- Se mandan ejercicios de forma individual para que los alumnos los vayan haciendo.
 - Control del grado de realización de los deberes.
 - Corrección ejercicios por parte de los alumnos en la pizarra, corrección de algunos ejercicios por parte del profesor en la pizarra.
 - Parte de las actividades, cuestiones y ejercicios serán sobre aspectos concretos del tema, otros abiertos para que permitan una mayor libertad de elaboración, exigiendo una mayor compromiso personal, así como un desarrollo de las capacidades madurativas del alumno. Principalmente se utilizará el libro de texto, pero se ampliará también con otros ejercicios.
 - Se utilizarán medios audiovisuales e informáticos (libro de texto interactivo y ejercicios interactivos) , que servirán tanto para presentar algún tema concreto, como para plantear ejercicios o actividades para los alumnos.
- Pruebas escritas:
 - Se realizarán al menos tres pruebas escritas por cada evaluación en las que se irán acumulando los contenidos que se vayan dando durante esa evaluación de manera que el último examen tendrá un peso mayor al resto.

5.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

El principal procedimiento de evaluación va a ser la realización de al menos tres exámenes a lo largo de la evaluación, aunque también se tendrán en cuenta los siguientes procedimientos:

- Valoración de la participación y actitud en clase.
- Valoración de las tareas que tienen que realizar en casa y que se corrigen en clase.
- Valoración de la limpieza y orden en los cuadernos de apuntes y ejercicios.
- Valoración de trabajos que se puedan mandar, sean individuales o grupales.

A lo largo de cada evaluación se realizarán como mínimo cuatro pruebas objetivas, incluidas en éstas, la prueba de la evaluación inicial en la primera evaluación y los exámenes de recuperación en la segunda y tercera evaluación. Constarán de una parte operativa, donde los alumnos tendrán que demostrar sus destrezas con la resolución de operaciones básicas matemáticas y otra parte de problemas, donde los alumnos demostrarán la capacidad para razonar y solucionar un problema matemático. En algún caso puede introducirse alguna pregunta teórica, cuando el tema a tratar así lo requiera.

A partir de la segunda evaluación, el examen de recuperación lo harán todos los alumnos y contará como nota para esa evaluación. Los alumnos que tengan la evaluación suspensa, a parte de entregar los ejercicios que se les manden, tendrán que sacar como mínimo un 4,5 en el examen.

Al final de curso se realizará una prueba con carácter global. Para los alumnos que tengan alguna evaluación suspensa, esta prueba les servirá para recuperarla, y para los que tuvieran todo aprobado para subir nota. Si no se consigue sobrepasar la nota, el alumno se quedará con la nota que tenía anteriormente.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN DE LAS PRUEBAS OBJETIVAS

- Si es una pregunta teórica, sólo habrá dos opciones: que esté bien o esté mal, dándose puntuación máxima o cero.
- Si es un problema se valorará un 25% el buen planteamiento del mismo y un 75% resolverlo correctamente. Si en la resolución tiene algún fallo operativo que no conlleve una mala aplicación de las reglas operacionales que deberían saber, sólo se le penalizará con un 25% de la calificación; en cambio, si el fallo es grave, es decir si lleva una mala aplicación de las reglas operacionales que deben ser ya dominadas, sólo se le puntuará el planteamiento.
- Cuando es un ejercicio de aplicación, si se realiza completamente bien tendrá puntuación máxima; si en la resolución se cometen fallos operativos que no conlleven una mala aplicación de las reglas operacionales que ya deben saber, se le penalizará con 25% de la nota. Si son graves no tendrá puntuación.

Todas las preguntas de un examen tendrán el mismo valor, salvo que se indique lo contrario.

6.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- En cada evaluación se hará un mínimo de tres pruebas escritas, además de la prueba de evaluación inicial en la 1ª evaluación y los exámenes de recuperación, en las evaluaciones 2ª y 3ª, éstas últimas supondrán un 5% de la nota de los exámenes. En la medida en que el profesor lo considere oportuno, en cada prueba escrita de cada evaluación se incluirán todos los contenidos impartidos hasta ese momento en la evaluación. En la última prueba de cada evaluación siempre se incluirán todos los contenidos tratados en la misma.
- La ponderación de las notas obtenidas en cada una de las pruebas escritas queda a criterio del profesor, pero, en cualquier caso, debe guardar relación con el volumen de la materia incluida en cada prueba.
- Los tres exámenes serán de la materia dada hasta ese momento y constarán de ejercicios y problemas como los realizados en clase y alguna definición sobre los conceptos explicados. Los exámenes irán acumulando los contenidos que se vayan dando durante esa evaluación por eso el tercer examen tendrá un peso mayor al resto.
- El 20% restante se repartirá de la siguiente forma:
 1. Trabajos y notas de clase. 5%
 2. Participación e interés en clase. 5%
 3. Realización de tareas en casa. 5%
 4. Cuaderno. 5%
- La nota de la evaluación se redondeará por exceso.
- Los alumnos que aprueben todas las evaluaciones su calificación final será la media de las mismas.
- Los alumnos que tengan alguna evaluación pendiente al final de curso harán una prueba escrita y se hará media con las aprobadas. Si todas las evaluaciones están suspensas, tendrán que hacer un examen global de toda la asignatura. La nota final será la nota del examen.



7.- SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE LAS EVALUACIONES PENDIENTES.

Los alumnos que suspendan una evaluación, realizarán un examen de recuperación donde se recogerán todos los contenidos dados en esa evaluación. Tanto los criterios de evaluación como los criterios de calificación serán los mismos citados en los apartados correspondientes a estos puntos.

Los exámenes de recuperación se realizarán en las fechas que marque la jefatura de estudios y que, generalmente suele ser entre la primera y segunda semana después de cada evaluación.

El alumno que llegado Junio tenga todavía alguna evaluación suspensa, tendrá la oportunidad de recuperar la asignatura realizando un examen global, como ya se ha dicho antes. Es necesario tener todas las evaluaciones aprobadas para superar la asignatura.

8.- ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN PARA LOS ALUMNOS QUE PIERDAN EL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINÚA.

El departamento de matemáticas dispone de un banco de ejercicios especificando las destrezas básicas, así como los criterios de calificación de cada ejercicio, que se le entregará al alumno para que lo realice en el supuesto de que pierda el derecho a la evaluación continua, una vez realizado el procedimiento que establezca el R.R.I.

9.- PRUEBAS EXTRAORDINARIAS DE SEPTIEMBRE.

- Los contenidos serán los mismos que los propuestos al principio de la programación.
- Los alumnos que no los hayan alcanzado a lo largo del curso se les dará una serie de ejercicios con pautas para su realización durante el verano que tendrán que entregar el día fijado para la realización de la prueba objetiva de septiembre. Estos ejercicios abarcarán toda la materia, tanto los contenidos marcados para la prueba extraordinaria como el resto marcados en la programación.
- Se realizará una prueba objetiva en los primeros días de Septiembre de 2016 con el fin de calibrar si se han alcanzado los objetivos propuestos. Esta prueba abarcará los contenidos mínimos antes mencionados. Será una prueba escrita que contendrá ejercicios y problemas como los realizados durante el verano y alguna pregunta teórica sobre definiciones.
- Los criterios de calificación serán los marcados en la programación.
- La calificación final que se obtendrá vendrá dada en un 80% por la nota de la prueba y el 20% restante se obtendrá de los trabajos realizados durante el verano.



10.- MÉTODO DE INFORMACIÓN A LOS ALUMNOS SOBRE SU PROCESO DE APRENDIZAJE.

- Al principio de curso se les informará a los alumnos sobre la metodología, instrumentos de evaluación y criterios de calificación de la asignatura de una forma clara y comprensible, y se pondrá toda esta información por escrito en la corchera de cada clase. Esta misma información estará colgada en la página web del colegio.
- Después de corregir cada examen pondrá la nota en el cuaderno del profesor de la plataforma informática de la que dispone el Centro y de esta forma estarán informadas tanto las familias como los alumnos. El examen se repartirá y corregirá en clase donde el alumno tendrá la oportunidad de revisar.
- Si se les manda ejercicios que deben entregar al profesor se les informará antes del valor exacto que tienen y se les avisará al menos con dos semanas de anticipación. La nota obtenida se les dará a los alumnos en clase y se pondrá en el cuaderno del profesor de la Plataforma Informática que tiene el Centro. Si los alumnos no están de acuerdo podrán revisarlos con el profesor.
- La calificación final de cada evaluación se le informará al alumno y podrán acceder a ella también a través de la Plataforma Informática de la que dispone el Centro. Esta calificación se atenderá a los criterios expuestos en la programación y explicados a los alumnos. Si algún alumno no está de acuerdo con dicha calificación se le detallará de forma individual el porqué de la misma.
- La información suele llegar a diario tanto a las familias como a los alumnos reflejándose de la forma más prolija posible en la Plataforma Informática del Centro desde la realización de actividades diarias, actitud en clase, hasta los resultados de exámenes y trabajos.

11.- PROCEDIMIENTO PARA QUE EL ALUMNADO Y LAS FAMILIAS CONOZCAN LA PROGRAMACIÓN DEL CURSO.

- Las familias podrán acceder al conocimiento de los objetivos, los contenidos, los criterios de evaluación, los mínimos exigibles para obtener una valoración positiva, los criterios de calificación, así como los procedimientos de evaluación de aprendizaje y calificación a través de la programación del curso en la página web del colegio.



12.- RECURSOS DIDÁCTICOS.

- **Colectivos:**
 - Biblioteca para ampliación de conocimientos o consulta.
 - Colección de maquetas de poliedros.
 - Material audiovisual
 - Material informático.
 - Y por la privilegiada ubicación de nuestro centro, visita a sus dependencias haciendo un especial hincapié en las estructuras geométricas que lo conforman.
- **Individuales:**
 - Cuaderno Individual, apuntes y trabajos.
 - Libro de texto.
 - Material informático: apuntes y ejercicios en soporte informático.
 - Plataforma “Educamos” a través de la cuál, se mandan ejercicios e información diaria tanto a los alumnos como a las familias.
 - Ordenador y proyector en clase.
 - Instrumentos de dibujo: regla, escuadra, cartabón, compás, etc.
 - Lápices, bolígrafos y rotuladores.