

MATEMÁTICAS 3º ESO C y D

PROFESOR: ALFONSO GONZÁLEZ

1º) TEMARIO:

- | | | |
|-----------------------------------|---|-----------------|
| 1. REPASO N ^{OS} ENTEROS | } | → 1ª evaluación |
| 2. FRACCIONES | | |
| 3. POTENCIAS | | |
| 4. RAÍCES | } | → 2ª evaluación |
| 5. POLINOMIOS | | |
| 6. ECUACIONES Y SISTEMAS | | |
| 7. REPASO ÁREAS Y VOLÚMENES | } | → 3ª evaluación |
| 8. FUNCIONES. RECTAS | | |

2º) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: La programación oficial del dpto. de Matemáticas para el presente curso contempla que, para obtener la nota del alumno en cada evaluación en esta materia, se utilizarán los siguientes porcentajes:

COMPETENCIA MATEMÁTICA	80 %	<i>ver Anexo I (Tabla indicadores Competencia matemática)</i>
RESTO DE COMPETENCIAS	20 %	<i>ver Anexo II (Tabla indicadores Competencia no matemática)</i>

Teniendo en cuenta que:

Competencia matemática:

- La nota en la competencia matemática se obtendrá atendiendo a lo largo de la evaluación a los indicadores que figuran seguidamente en el Anexo I. Se llevarán a cabo, al menos, dos pruebas escritas cada evaluación. En cada prueba se evaluarán una serie de indicadores de la competencia matemática de la evaluación, como se indica en el Anexo I. Naturalmente, habrá indicadores que sean evaluados en ambas pruebas, en cuyo caso se hará la media del indicador en ambas pruebas, y la nota de la competencia matemática (el 80% de la nota de la evaluación) será la media obtenida de todos los indicadores de la evaluación en cuestión.
- También se tendrá muy en cuenta si el alumno ha alcanzado los indicadores de grado mínimo, que figuran en **negrita** en el Anexo I.

Resto de competencias:

- La nota en el resto de competencias se obtendrá atendiendo a lo largo de la evaluación a los indicadores que figuran en el Anexo II.
- Por supuesto, el alumno deberá conseguir un grado mínimo en las competencias.

Evaluaciones:

- Un alumno habrá superado la evaluación si su nota global, atendiendo a los porcentajes indicados, es igual o superior a 5. En caso contrario deberá presentarse a la recuperación de dicha evaluación con todos los indicadores de la competencia matemática.

Evaluación Ordinaria:

Los alumnos que superen las tres evaluaciones de que consta el curso habrán aprobado la materia, y su nota será la media de las tres evaluaciones. En caso contrario el profesor evaluará si el alumno alcanza

los objetivos, competencias y contenidos mínimos del curso, superando para ello los criterios de evaluación del mismo, referidos puntualmente en la programación específica de cada curso. De no ser así, deberá presentarse en la convocatoria extraordinaria de septiembre con todos los indicadores.

Observaciones:

- En la realización de **PRUEBAS ESCRITAS** se tendrán en cuenta, entre otros aspectos, los siguientes:
 - Durante la realización de una prueba escrita, el alumno deberá mostrar un comportamiento adecuado y correcto; realizar cualquier alteración que perturbe el normal desarrollo de éste podrá suponer la total anulación del ejercicio, siendo éste valorado con una calificación de 0 puntos para el infractor o infractores de esta norma. Tal medida se refiere especialmente a aquel alumno que sea descubierto obteniendo información de forma fraudulenta, de sí mismo o de otro compañero. En los casos anteriores el profesor retirará automáticamente la prueba escrita al alumno o alumnos en cuestión.
 - Se indicará en cada pregunta del examen la valoración parcial de dicha pregunta.
 - Solo se podrá usar la calculadora si está permitido en la prueba en cuestión, y dándole el uso que en ella se indique.
 - A la hora de calificar cada una de las preguntas de que consta la prueba escrita, el profesor tendrá en cuenta tanto el planteamiento como el resultado final del ejercicio, dando a ambos aspectos el peso que él estime conveniente en cada caso. En el caso de que el resultado de un ejercicio sea correcto pero el planteamiento sea incorrecto, se valorará como nula tal pregunta.
 - Durante las pruebas y en todo el proceso de aprendizaje se tendrán en cuenta la ortografía, presentación cuidada, orden en el planteamiento, limpieza y corrección en el lenguaje matemático, ya que estos figuran entre los indicadores a evaluar.
 - Sólo se admitirán justificantes oficiales, debidamente acreditados, sellados y firmados por el profesional o autoridad competente, de tipo médico, administrativo, judicial, etc. a aquellos alumnos que falten a una prueba y soliciten realizarla en fecha posterior.
- Durante su aprendizaje, se evaluará el cuaderno del alumno (completitud de los contenidos, grado de corrección de los ejercicios, limpieza y orden, etc.), las intervenciones de éste en la pizarra, la entrega de eventuales baterías de ejercicios, su trabajo en casa y en clase, el respeto de los planteamientos del profesor y las opiniones de los demás compañeros, el saber valorar el trabajo en equipo, mostrar interés y esfuerzo diario, etc. Todo ello se contempla en los indicadores de la competencia no matemática (ver anexo II). Se tendrá en cuenta, en cualquier caso, que el alumno será evaluado todos los días con los instrumentos de observación sistemática habituales, y que, en caso de ausencia injustificada, podrá ser valorado negativamente por lo que respecta a ese día.
- Además, de acuerdo con el documento de *Normas de convivencia, organización y funcionamiento del centro*, se valorará positivamente en el alumno el cumplimiento de las normas del aula de Matemáticas.

RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES

- Los alumnos recuperarán a lo largo del curso las dos primeras evaluaciones suspensas (no así, la tercera, que tiene carácter de final) por medio de un Plan de Trabajo Individualizado (P.T.I.) que contemplará los siguientes criterios:
 1. El alumno deberá realizar y entregar una serie de actividades de repaso y refuerzo de los indicadores de la competencia matemática vistos en la evaluación.
 2. Además, se llevará a cabo un examen de recuperación de todos los indicadores de la competencia matemática vistos durante la evaluación a través de ejercicios similares a los de su P.T.I. Esta será su nota de recuperación en la competencia matemática.
 3. Para el resto de indicadores se realizará una evaluación a lo largo del siguiente trimestre, atendiendo a lo indicado en su P.T.I. y al trabajo presentado en él.
 4. La nota de recuperación se obtendrá ponderando sus resultados en las competencias según los porcentajes de la tabla de arriba

La nota de la recuperación pasará a ser la nota a tener en cuenta de cara a la media final en junio.

- Al final del curso el profesor podrá realizar una **prueba escrita final** en la que los alumnos que todavía tengan evaluaciones suspensas tengan la posibilidad de recuperarlas presentándose solamente a

dichas evaluaciones. Dicha prueba versará sobre todos los indicadores de la competencia matemática vistos en cada evaluación. Se tomará la calificación que en ésta obtenga para confeccionar la nota media (no la nota que obtuvo en su día en la evaluación en cuestión).

- Para la **convocatoria extraordinaria de septiembre**, los alumnos tendrán un PTI que contemplará los siguientes criterios:
 1. El alumno deberá realizar la prueba extraordinaria de septiembre, la cual se llevará a cabo el día, hora y lugar del mes de septiembre de 2012 que fije Jefatura de Estudios, en la que se examinará de todos los indicadores de la competencia matemática del curso.
 2. Además, el alumno deberá realizar todos los ejercicios de refuerzo del curso que se adjuntarán en el PTI, y entregarlos el día de la mencionada prueba con la finalidad de evaluar todos los indicadores de las competencias no matemáticas susceptibles de ser evaluados en él.
 3. Estas actividades se entregarán atendiendo a las indicaciones de su PTI
 4. La nota se obtendrá atendiendo a los indicadores evaluados durante el proceso y atendiendo a lo indicado en su P.T.I.

RECUPERACIÓN DE PENDIENTES

- Los alumnos de **E.S.O.** que tuvieran la materia de *Matemáticas* de un curso anterior suspensa podrán recuperar a lo largo del presente curso mediante el correspondiente PTI, el cual contemplará los siguientes criterios:
 1. Teniendo en cuenta que, dada la estructura cíclica de la etapa, los contenidos del curso actual son prácticamente los mismos que los del precedente, aunque, lógicamente, ampliados, el profesor de la materia llevará a cabo un seguimiento del alumno a lo largo de todo el curso para comprobar si éste supera los indicadores curso anterior. Dichos indicadores, que el alumno deberá alcanzar para poder superar la materia pendiente, estarán indicados en el PTI.
 2. El alumno, además, deberá realizar satisfactoriamente las **actividades de refuerzo** que puntualmente le serán entregadas durante el curso.
 3. Los alumnos que el profesor considere que, a través del seguimiento realizado hasta la fecha de la prueba, hayan superado los indicadores de su PTI, se considerarán aprobados, con una nota de 5.
 4. Por el contrario, los alumnos que no superen dichos indicadores realizarán una prueba escrita en la tercera evaluación que versará sobre los indicadores de la competencia matemática.
 5. La nota se pondrá atendiendo a los indicadores superados durante el proceso y evaluando la adquisición de las competencias
 6. De acuerdo con los criterios anteriores, el proceso de recuperación se llevará a cabo prácticamente durante todo el curso; en cualquier caso, la evaluación final de materias pendientes para toda la ESO será, en principio, a finales de mayo de 2012.
- Los alumnos de **E.S.O.** que tuvieran la materia de *Matemáticas* de un curso anterior suspensa podrán también recuperar en la convocatoria extraordinaria de **septiembre** de manera similar a aquellos alumnos que la suspendieron durante el curso, como se explicó arriba.

3º) En cuanto a la **metodología**, frecuentemente el profesor sacará a la pizarra de manera aleatoria a algunos alumnos para que realicen los ejercicios mandados como tarea para casa en la clase anterior; su calificación pasará a engrosar algunos indicadores de la competencia no matemática, como se indica en el anexo II. También, no se descarta que **el profesor pueda sacar** algún día a algún alumno **a la pizarra para preguntar o repasar sobre la parte teórica** de la materia. Lo que se pretende con esto es que el alumno lleve al día la asignatura, algo que es fundamental en Matemáticas, dada la especial naturaleza de la materia.

Las actividades que se harán en clase y/o se mandarán para casa, fundamentalmente serán las que el profesor irá entregando a los alumnos a lo largo del curso. Estas actividades contarán habitualmente con las soluciones de los ejercicios, para así favorecer la autoevaluación y el trabajo de los alumnos. Toda esta información también estará disponible durante todo el curso en la página Web del profesor de la asignatura:

Además de este cuaderno, también se trabajarán eventualmente las actividades del libro de texto (Editorial Santillana).

Se llevará a cabo en los primeros días del curso una **prueba de evaluación inicial**. Dicha prueba se realizará en dos sesiones. Su finalidad, obviamente, es que el profesor conozca el nivel de partida de la clase. La calificación obtenida por el alumno en tal prueba en ningún caso podrá ser tomada en cuenta para la nota media de la evaluación.

4º) **NORMAS DEL AULA DE MATEMÁTICAS**

1. Los alumnos se sentarán en el aula en sitio fijo durante todo el curso, y se responsabilizarán de la limpieza e integridad de su puesto. Este sitio fijo será asignado por el profesor durante los primeros días del curso, y sólo podrá ser modificado por éste. El profesor apuntará el puesto fijo de sus alumnos en la hoja de control a tal efecto, y colocará ésta en el corcho del aula.
2. Los alumnos están obligados a mantener esos puestos fijos también en las guardias.
3. El alumno tiene la obligación de comunicar al profesor, al comenzar la clase, cualquier incidencia, anomalía, desperfecto, etc. en su puesto. En caso contrario, el alumno pasará a ser el responsable de ello.
4. Los alumnos y el profesor velarán por la limpieza constante y diaria del aula, la ausencia de papeles en el suelo, la utilización de la papelera, etc. El profesor, cada cierto tiempo, se encargará de que cada alumno limpie su mesa.
5. Queda terminantemente prohibido consumir alimentos o bebidas de cualquier tipo en el aula.
6. El alumno deberá llegar puntualmente a clase, y no dejar de trabajar hasta que ésta finalice en su integridad. No podrá levantarse para salir de clase antes de tiempo.
7. Los alumnos deberán atender en clase y guardar silencio durante la explicación del profesor, traer el material necesario, y no perturbar el normal funcionamiento de la clase molestando a los compañeros y/o al profesor.
8. El alumno participará activamente en clase, preguntando dudas, colaborando en trabajos en equipo, etc. No podrá negarse a salir a la pizarra o a hacer las actividades que indique el profesor.
9. Durante la clase las ventanas del aula sólo podrán permanecer abiertas con permiso del profesor.
10. El alumno, caso de portar un móvil o similar, deberá tenerlo apagado durante toda la clase y sin mostrarlo. En caso contrario, podrá ser confiscado por el profesor.
11. Al finalizar la clase el profesor se cerciorará, con ayuda de los alumnos, de que el aula queda en orden: sillas y mesas bien colocadas, ventanas cerradas, luces apagadas, y la puerta cerrada. Si se trata de la última hora de utilización del aula ese día (no necesariamente la 6ª hora; consultar cuadrante situado en la puerta del aula), habrá que bajar además las persianas y colocar cada silla encima de la correspondiente mesa.

Socuellamos, septiembre de 2011

Fdo. El profesor de la asignatura

ANEXO I: EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN 3º ESO

		INDICADORES COMPETENCIA MATEMÁTICA 3º ESO (80% de la nota de la evaluación) <i>(Se resaltan en negrita los indicadores que obligatoriamente hay que conseguir para superar mínimamente la unidad)</i>	¿Alcanza el mínimo? (SI/NO)	1º examen	2º examen	media de los indicadores de ambos exámenes	promedio (80% nota evaluación)		
Bloque I: PLANTEAMIENTO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS		Indicador 0: Estructura el proceso de resolución de un problema utilizando las técnicas aprendidas para plantear y resolver problemas de nivel sencillo, medio y alto. <i>(Observación: este indicador estará presente prácticamente en todas las unidades didácticas a lo largo del curso)</i>							
Bloque II: NÚMEROS Y ÁLGEBRA	unidad 1: REPASO N.º ENTEROS (2 semanas)	Indicador 1.1: Domina los conceptos de número primo, múltiplo y divisor, y obtiene el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números. Indicador 1.2: Realiza operaciones combinadas con números enteros, incluido el cálculo de valores absolutos, paréntesis y corchetes (incluso insertando potencias de exponente natural).				---			
	unidad 2: FRACCIONES (6 semanas)	Indicador 2.1: Conoce los conceptos de razón y proporción (en particular de porcentaje) y los aplica razonadamente para traducir enunciados sencillos. Identifica varias razones que forman proporción y obtiene uno de sus términos desconocidos. <i>(Se incluye a modo de repaso o introducción a las fracciones y no es, por tanto, obligatorio).</i> Indicador 2.2: Entiende el concepto de fracción, identifica sus elementos y obtiene la fracción irreducible utilizando el máximo común divisor del numerador y del denominador. Reduce un conjunto de fracciones a común denominador, las ordena y sitúa en la recta real. Indicador 2.3: Comprende el significado del conjunto de los números racionales y realiza operaciones sencillas con fracciones que contengan sumas, restas, productos y divisiones, y combinadas que incluyan el uso de paréntesis y corchetes. Indicador 2.4: Relaciona fracción con número decimal transformando una fracción en su expresión decimal y expresa cualquier número decimal exacto o periódico en fracción a través de su fracción generatriz. Realiza operaciones con decimales exactos y periódicos pasándolos éstos previamente a su fracción generatriz y comprueba los resultados efectuando la división.				---			
		unidad 3: POTENCIAS (4 semanas)	Indicador 3.1: Calcula potencias de exponente entero con su signo (en particular, el inverso de un entero o de una fracción). Realiza operaciones básicas con potencias de exponente natural. Indicador 3.2: Usa las propiedades de las potencias para hacer operaciones sencillas con potencias cuya base sea un entero o una fracción, así como combinadas con paréntesis y corchetes, e incluso más complejas introduciendo sumas y restas. Indicador 3.3: Utiliza la calculadora para hallar las potencias de exponente entero y comprobar resultados. Indicador 3.4: Entiende el uso de la notación científica para expresar números muy grandes o muy pequeños, escribe un número decimal (en especial muy grande o muy pequeño) en notación científica y viceversa. Suma y resta números expresados en notación científica comprobando finalmente las operaciones con la calculadora. Aplica las propiedades de las potencias para realizar operaciones más complejas con números expresados en notación científica.				---	---	
			unidad 4: RAÍCES (3 semanas)	Indicador 4.1: Entiende el concepto de número irracional (en particular el de raíz cuadrada y cúbica), y es capaz de clasificar números naturales, enteros, racionales e irracionales. Indicador 4.2: Opera con raíces cuadradas y cúbicas a nivel básico, y aplica las propiedades de las raíces cuadradas y cúbicas para hacer operaciones más complejas. Indicador 4.3: Aproxima números reales con un determinado número de cifras significativas y calcula el error absoluto al hacer la aproximación. Entiende el concepto de error relativo y utiliza las aproximaciones en situaciones concretas con la precisión requerida. Indicador 4.4: Representa exactamente números naturales, enteros, fracciones y radicales cuadráticos en la recta real.				---	
				unidad 5: POLINOMIOS (4 semanas)	Indicador 5.1: Realiza operaciones sencillas con monomios, y combinadas de carácter más complejo. Aplica la propiedad distributiva y sabe extraer factor común de una expresión algebraica. Indicador 5.2: Calcula el valor numérico de un polinomio y realiza sumas, restas y productos de polinomios, incluso operaciones más complejas en las que intervienen sumas y productos y aparecen distintos niveles de paréntesis y corchetes. Indicador 5.3: Realiza divisiones de polinomios con coeficientes enteros, de tal manera que el cociente también sea un polinomio con coeficientes enteros, mediante el método tradicional, y, cuando sea posible, la regla de Ruffini. Indicador 5.4: Desarrolla las igualdades notables cuadrado de la suma, cuadrado de la diferencia y suma por diferencia, y las utiliza				---
	unidad 6: ECUACIONES Y SISTEMAS (5 semanas)	Indicador 6.1: Entiende el concepto de ecuación diferenciándolo de la noción de identidad, y resuelve ecuaciones de primer grado sencillas, incluso con algún paréntesis, y más complejas con paréntesis, corchetes y denominadores. Indicador 6.2: Resuelve ecuaciones de 2º grado en su forma reducida (completas e incompletas), identificando previamente el número de soluciones a través del discriminante, y también en las que aparecen operaciones combinadas y paréntesis, y más complejas en las que aparecen paréntesis, corchetes y denominadores. Resuelve ecuaciones factorizadas. Indicador 6.3: Resuelve sistemas de ecuaciones lineales 2x2 expresados en su forma reducida por sustitución, igualación o reducción, y los clasifica atendiendo a su número de soluciones, y más complejos en los que aparecen paréntesis, corchetes, y Indicador 6.4: Planteando la ecuación o el sistema correspondiente resuelve problemas sencillos de la vida cotidiana, y de mayor nivel					---		
		Bloque III: GEOMETRÍA	unidad 7: REPASO ÁREAS Y VOLUMENES (4 semanas)	Indicador 7.1: Aplica el teorema de Pitágoras a la resolución de problemas geométricos sencillos. Indicador 7.2: Conoce y aplica las fórmulas del área de las figuras planas más habituales: triángulos, cuadriláteros (cuadrado, rectángulo, rombo, paralelogramo, trapecio, etc.), polígonos regulares y figuras circulares (circunferencia, sector circular, etc.), utilizando correctamente las unidades. Resuelve problemas sencillos, y más complejos, utilizando los conceptos aprendidos. Indicador 7.3: Conoce los distintos elementos de un poliedro, los clasifica (en particular los poliedros regulares) y calcula el área del prisma y de la pirámide. Conoce también los cuerpos de revolución, en particular el cilindro, el cono, y la esfera, y calcula sus áreas. Calcula los volúmenes de los cuerpos geométricos anteriores. Resuelve problemas sencillos utilizando los conceptos anteriores, y problemas más complejos con figuras compuestas					
			Bloque IV: FUNCIONES Y GRÁFICAS	unidad 8: FUNCIONES Y RECTAS (4 semanas)	Indicador 8.1: Conoce el concepto de función y su gráfica, sus formas de expresión, así como sus características más relevantes: dominio, continuidad, puntos de corte con los ejes, monotonía, extremos y simetrías, y los identifica en la gráfica de una función. Indicador 8.2: Analiza y describe cualitativamente gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias. Analiza y compara situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas, gráficas y enunciados. Formula conjeturas sobre el comportamiento de un fenómeno que representa una gráfica y cuál podría ser su expresión algebraica. Indicador 8.3: Conoce las distintas formas de representar una recta, identifica sus elementos (pendiente, etc.), halla la ecuación de la recta que pasa por dos puntos y distingue a partir de sus ecuaciones si dos rectas son paralelas o secantes. Utiliza estas funciones para estudiar situaciones en casos sencillos, y a un nivel más complejo.				
		Bloque V: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD		unidad 9: ESTADÍSTICA (2 semanas)	Indicador 9.1: Entiende el concepto y tipos de variable estadística: cualitativa o cuantitativa, discreta o continua. Indicador 9.2: Determina, clasifica y agrupa los datos de variables estadísticas discretas o continuas sencillas (con pocos intervalos y de la misma amplitud), y los tabula, hallando sus frecuencias absoluta, relativa y acumulada Indicador 9.3: Utiliza gráficos estadísticos apropiados para representar datos estadísticos. Indicador 9.4: Interpreta los datos estadísticos calculando previamente las medidas de centralización y de dispersión.				
	unidad 10: PROBABILIDAD (2 semanas)		Indicador 10.1: Entiende el concepto de experimento aleatorio frente a determinista, el concepto de suceso y de espacio muestral, y emplea los diagramas de árbol para determinar los sucesos elementales de un experimento aleatorio. Indicador 10.2: Realiza operaciones básicas con sucesos (unión, intersección y complementación) en casos sencillos. Indicador 10.3: Halla la probabilidad de un suceso utilizando la regla de Laplace en el caso de experimentos aleatorios sencillos.						

NOTA: En principio, todos los indicadores vistos a lo largo de la evaluación tendrán el mismo peso, salvo que el profesor indique lo contrario.

