

# ASPECTOS GENERALES PARA SECUNDARIA Y BACHILLERATO

## 1. RELACIÓN DE PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS PARA EL CURSO 08/09

Los integrantes del Departamento de Matemáticas en el presente curso 08/09 y asignaturas que imparten son:

**MOZAS MOZAS, MILAGROS** a cargo de:

- Jefatura de Departamento.
- 3º E.S.O. Matemáticas (Grupo B)
- 4º E.S.O. Matemáticas opción B.
- 1º Bachillerato de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud. Matemáticas I.
- 2º Bachillerato de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud. Matemáticas II.

**MERINO ANTÓN, Mª LUISA** a cargo de:

- 4º E.S.O. Informática .
- 2º Bachillerato. Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II.
- 3º E.S.O. Matemáticas (grupo A).
- 1º Bachillerato: Tecnología de la Información.

**GRACIA PAÑOS, LAURA** a cargo de:

- 1º Bachillerato de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales: Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I.
- 4º E.S.O. Matemáticas opción A.

**DE MIGUEL BARTOLOMÉ, ANA ELENA** a cargo de

- 1º E.S.O. Matemáticas.
- 2º E.S.O. Matemáticas.
- 1º E.S.O. Conocimiento de las Matemáticas.
- 2º E.S.O. Conocimiento de las Matemáticas.

**TOVAR HERNANDO, LUCIANA** a cargo de:

- Apoyo en Matemáticas de 3º ESO, grupos A y B.

En Coaleda a 17 de octubre de 2008

Firmado: Milagros Mozas Mozas  
Jefe del Departamento

Firmado: Mª Luisa Merino Antón.

Firmado: Laura Gracia Paños

Firmado: Ana Elena de Miguel Bartolomé

Firmado :Luciana Tovar Hernando

## **2. TRATAMIENTO DE LOS ALUMNOS QUE PIERDEN EL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA**

Los alumnos que pierdan el **derecho a evaluación** continua deberán superar una prueba escrita de todos los bloques al final de curso para poder aprobar la materia.

El profesor/a del grupo, podrá evaluar el proceso de aprendizaje hasta el momento de la pérdida de este derecho, posteriormente tendrán que presentar las actividades que el profesor/a y realizar una única prueba escrita con los contenidos mínimos de la asignatura.

## **3. PRUEBAS DE SEPTIEMBRE**

Los alumnos que no superen la materia en las pruebas de junio, podrán presentarse a las pruebas de septiembre. Estas constarán de un único examen que integrará toda la materia. Tendrá un valor del 100%, para su calificación sólo se tendrán en cuenta los criterios de evaluación que para las pruebas escritas se reseña en cada curso.

## **4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN ORTOGRÁFICAS Y DE EXPRESIÓN**

El profesor valorará la corrección ortográfica y de expresión de los alumnos en los distintos trabajos y exámenes que el alumno realice, primando los mecanismos correctivos antes que la penalización. Por lo cual, cuando el alumno haya cumplido la sanción, la penalización en la nota por errores de ortografía y expresión se retirará.

Se aplicarán las siguientes normas:

- Restar 0,25 puntos por cada falta grave de ortografía, hasta un máximo de 1, 5 puntos.
- Errores reiterados en cuanto a tildes restarán 0,10 puntos, hasta un máximo de un punto.
- La redacción o caligrafía ilegible, podrán determinar que el profesor haga repetir la actividad, o baje la nota del ejercicio, incluso en casos graves, suspenderlo.

Para que los alumnos, efectivamente, puedan corregir sus errores en la ortografía y la expresión se ha elaborado una plantilla que les ayudará a tal efecto, y que será el trabajo que deberán entregar para que no se les aplique la penalización en la nota del trabajo o examen.

## **5. PROCEDIMIENTOS DE AJUSTE ENTRE EL DISEÑO DE LA PROGRAMACIÓN Y LOS RESULTADOS OBTENIDOS**

1. Realización en todos los cursos de una evaluación inicial a principio de curso, que refleje los siguientes aspectos:

- Niveles iniciales de conocimientos de los contenidos de la materia de los alumnos.

- Grado de habilidad y autonom3a en el manejo de herramientas b3sicas de c3lculo.
- Capacidad de comprensi3n de la materia de cursos anteriores, razonamiento l3gico, h3bito e inter3s por resolver problemas.

Vistos los resultados de estas pruebas, se proceder3 a repasar los aspectos fundamentales de la materia que se consideren necesarios, a lo largo del curso, o bien a reforzar con los materiales did3cticos disponibles en el departamento las carencias que en estas capacidades se detecten.

2. Evaluaci3n de la pr3ctica docente (trimestralmente): Se analizar3 el desarrollo de las programaciones, los aspectos did3cticos y metodol3gicos a destacar, as3 como los problemas detectados y las posibles soluciones.

3. An3lisis y valoraci3n de los resultados obtenidos: Al final de cada trimestre se tratar3 este tema en la reuni3n de Departamento, con los siguientes objetivos:

- Valorar curso por curso los resultados obtenidos.
- Analizar las caracter3sticas propias del grupo de alumnos y detectar los posibles problemas que para alcanzar los objetivos en la materia puedan presentarse.
- Debatir y adoptar posibles medidas y soluciones a los problemas detectados.
- Tomar medidas de ajustes de la programaci3n a la situaci3n actual, elaboraci3n de materiales did3cticos para cubrir las carencias en el manejo de la materia que se hayan visto.
- Dejar constancia de los ajustes que se produzcan en el desarrollo de las programaciones y en las caracter3sticas principales del grupo, en vistas de las actuaciones a llevar a cabo en los siguientes trimestres y en el siguiente curso, aspecto que se dejar3 reflejado en la memoria del Departamento del presente curso.

## 6. TEMAS TRANSVERSALES

En el 3rea de matem3ticas todos los temas transversales pueden aparecer en un momento u otro, pero es indudable la facilidad de colaborar en mayor medida con alguno de ellos.

Desde nuestra 3rea y tal y como est3 recogido en la secuenciaci3n de contenidos se tratar3 transversalmente el tema de:

***Educaci3n moral y c3vica:*** a la que contribuyen, sin duda, los contenidos actitudinales:

- Conocimiento y valoraci3n de las propias capacidades y limitaciones.
- Actitud exploratoria, inter3s
- Constancia en el trabajo de b3squeda de soluciones.
- Buena disposici3n hacia la consideraci3n y an3lisis de las estrategias diferentes de las propias.
- Capacidad de autoorganizaci3n, inclinaci3n al trabajo mental ordenado.
- Estimulaci3n del rigor y la autocr3tica.
- Adquisici3n de buenos h3bitos en la presentaci3n de los trabajos.

***Educaci3n del consumidor.*** Es indudable la especial incidencia que tiene el 3rea de

matemáticas en este tema. Es imprescindible una base sólida de matemáticas elementales para que un consumidor sea capaz de elegir con buen criterio lo que le ofrece la sociedad de consumo y hacer valoraciones. En este sentido, nuestra asignatura tratará de educar a los alumnos y las alumnas para consumir de forma "inteligente", trabajando con los ejemplos que nos brinda la publicidad, la prensa, encuestas realizadas en el centro etc. Esto se puede conseguir al tratar casi todos los contenidos de la asignatura en este ciclo:

- Cálculo mental. Estimaciones rápidas.
- Porcentajes en las composiciones de los productos.
- Estadísticas, análisis comparativos en las revistas sobre consumo.
- Conocimiento de magnitudes y medidas (interdisciplinar con Ciencias de la Naturaleza).
- Comprensión de rendimientos y prestaciones de máquinas diversas (interdisciplinar con Ciencias de la Naturaleza).
- Capacidad crítica y hábitos de buena argumentación frente a la publicidad. (Interdisciplinar con Lengua y otras materias).
- Estimación de costos frente a precios, etc.

**Educación para la igualdad de oportunidades entre los sexos.** Con sutileza y una constante atención, es mucho lo que el profesor/a puede hacer en este tema.

- Actitud sistemáticamente no discriminatoria del profesor o profesora al formar grupos de trabajo.
- Evitar la consideración de "carreras de hombres o de mujeres".
- En particular, eliminar los estereotipos que asocian las matemáticas u otros estudios ligados a ellas, al sexo masculino.
- Depuración de los textos de los enunciados de ejercicios y problemas, afectados a veces de sesgo sexista.
- No olvidar el uso del femenino al dirigirse a la clase, de modo que las alumnas sientan que se valora su presencia y se cuenta con ella.
- Reforzar especialmente sus buenos resultados en Matemáticas, cuando se produzcan, siempre que se detecte una situación inicial de desequilibrio.

**Educación ambiental.** No será difícil poner en conexión con las Matemáticas mucho algunos aspectos de la educación en el respeto al medio, eligiendo bien los enunciados de los ejercicios.

- Formas de crecimiento/decrecimiento y evolución de poblaciones.
- Cálculo de extensiones de áreas naturales perdidas o en peligro.
- Estadísticas sobre los efectos en el medio de ciertos hábitos negativos.

**Educación para la salud / Educación vial.** Estos temas estarán igualmente presentes en clase a través de los contextos de los problemas y ejercicios.

## 7. PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN A LOS ALUMNOS

Al comienzo del curso, todos los alumnos dispondrán de información relativa a las actividades a realizar en el presente curso: Objetivos, Contenidos, Criterios de evaluación, Procedimientos de evaluación, Mínimos exigibles y Criterios de calificación (estos últimos se les entregan por escrito).

El alumno estará permanentemente informado de cómo se desarrolla su proceso de aprendizaje: qué objetivos no se están cumpliendo, qué contenidos no se están asimilando, cómo recuperar los resultados negativos.

Los profesores del Departamento, de forma habitual, mostrarán a los alumnos los exámenes con su calificación correspondiente, así como la aplicación de los criterios de calificación, cuando el alumno así lo solicite.

Si se trata de la recuperación de asignaturas suspensas de cursos anteriores, el alumno tendrá noticias por escrito en el tablón de anuncios del recibidor del edificio central de Instituto, y recibirá cualquier aclaración que desee hablando directamente con el profesor del curso actual, con el Jefe del departamento o con cualquier otro.

## 8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

- ✚ Exposición y concurso de fotografía matemática, en colaboración del Departamento de Plástica.
- ✚ Participación de los alumnos 2º y 4º de ESO en la Olimpiada Provincial de Matemáticas.
- ✚ Actividad de técnicas de cálculo mental y estrategias para realizar operaciones de forma rápida y eficiente, por un experto en la materia. Está dirigida a los alumnos de Secundaria y se llevará cabo en el salón de actos del Ayuntamiento de Covalada.
- ✚ Exposición “Matemáticas a las vista”, realización de la propuesta didáctica de dicha exposición.
- ✚ Actividad en colaboración con el departamento de Educación Física de trabajo con pulsómetros relacionado con las funciones en 4º de ESO.
- ✚ Se pondrá en marcha algunos cursos en el “Aula Virtual” en la Plataforma educativa del centro, ya que dos profesoras del Departamento participan en el grupo de trabajo “Web y aula virtual del centro desde el portal de educa.jcyl.
- ✚ Se propone para este curso diseñar e implantar, para motivar a los alumnos en la mejora del cálculo mental, el “carnet por puntos de calculista” en Secundaria.

## 9. POTENCIACI3N DEL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOG3AS

Ahora que los ordenadores han pasado a ser reconocidos como una herramienta habitual, desaprovechar su enorme potencia ser3a un gran error, todav3a m3s en una materia como Matem3ticas, en donde la facilidad y rapidez de c3lculo aritm3tico y algebraico unida a la capacidad de visualizaci3n de figuras, relaciones y modelos matem3ticos, hacen de los ordenadores un soporte id3neo para los m3s variados recursos, y a3n m3s si tenemos en cuenta que el centro est3 dotado de pizarras digitales y numerosos medios inform3ticos como para trabajar en numerosas sesiones en este soporte. Por lo tanto, desde esta programaci3n se pretende impulsar el uso del ordenador para:

- ✚ Posibilitar la utilizaci3n de recursos del centro y de p3ginas disponibles en la red, as3 como de diversos programas inform3ticos relacionados con las matem3ticas, favoreciendo as3 la interrelaci3n de los contenidos y el dinamismo en su visualizaci3n, a la vez que se fomenta la curiosidad sobre nuevos temas.
- ✚ Motivar a los alumnos para que utilicen el ordenador de forma adecuada y como una herramienta de trabajo para sus estudios.
- ✚ Promover que los alumnos aprendan a utilizar programas inform3ticos relacionados con la materia, en vista de que puedan utilizarlos como recurso de autoaprendizaje y de herramienta de trabajo para posibles estudios posteriores de Matem3ticas.
- ✚ Poner a disposici3n de los alumnos materiales de recuperaci3n y refuerzo de distintos aspectos de la materia a trav3s de la red, que les permita trabajar, tanto de forma individual y autosuficiente, como en contacto con su profesor, que les resolver3 dudas y les realizar3 correcciones, a trav3s del aula virtual del centro.
- ✚ Iniciar a los alumnos en el conocimiento de los aspectos de las Matem3ticas que quedan fuera de las programaciones oficiales, de forma l3dica y voluntaria, utilizando los numerosos y excelentes recursos que se encuentran en Internet.
- ✚ Relacionar de forma eficiente y r3pida las matem3ticas con las artes, la historia y otras ramas de las ciencias.

Para finalizar, desde el Departamento se propone, en este sentido, y como objetivo principal, al promover el uso de las nuevas tecnolog3as:

\* Utilizar de forma adecuada los distintos medios tecnol3gicos (calculadoras, pizarra digital, ordenadores y otros) tanto para realizar c3lculos como para buscar, tratar y representar informaciones de 3ndole diversa y tambi3n como ayuda en el aprendizaje.

\* Emplear los recursos aportados por las tecnolog3as para obtener y procesar informaci3n, facilitar la comprensi3n de fen3menos din3micos, ahorrar tiempo en los c3lculos, servir como

herramienta en la resolución de problemas y soporte para la comunicación y exposición de resultados y conclusiones.

\* Hacer uso de variados recursos, incluidos los informáticos, en la búsqueda selectiva y el tratamiento de la información gráfica, estadística y algebraica en sus categorías financiera, humanística o de otra índole, aprovechando la potencialidad de cálculo y representación gráfica para enfrentarse a situaciones problemáticas, analizando el problema, definiendo estrategias, buscando soluciones e interpretando con corrección y profundidad los resultados obtenidos de ese tratamiento.

## 10. ACTIVIDADES PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA

Desde el Departamento de Matemáticas, y dentro del plan para el FOMENTO DE LA LECTURA que se ha implantado en el centro, para este curso se proponen las siguientes actividades:

- ✚ Organizar actividades de lecturas con autor, de escritores que tengan libros divulgativos de Matemáticas, o novelas en las que se hable del tema.
- ✚ Iniciar cada tema con la lectura de un texto de tipo histórico, divulgativo o científico, relacionado con la unidad.
- ✚ Establecer como actividad complementaria obligatoria la lectura por parte de los alumnos de un libro relacionado con las Matemáticas, durante el curso. Preferentemente serán obras sencillas y amenas que les puedan gustar a los alumnos. Desde el Departamento se les proporcionará una lista de libros recomendados.
- ✚ Incidir en cada tema en actividades que consistan en leer, comprender enunciados de problemas de las aplicaciones de los contenidos matemáticos del tema, planteando dichos problemas, aunque en algunos casos no de tiempo a realizar la resolución matemática del mismo.
- ✚ En este curso, se plantea dedicar media hora lectiva semanal a lectura dirigida por el profesor de distintos textos relacionados con las Matemáticas, en el primer ciclo de ESO.
- ✚ Coordinarnos con los departamentos de Lengua y Física y Química para realizar actividades interdisciplinares entre los tres departamentos, como consultas de diccionarios científicos, preparación de material relacionado con la materia que aparezcan en algunas novelas, lectura y comprensión de textos científicos....

## 11. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- ✓ Fotocopiadora para la elaboración de material de clase.
- ✓ Pizarra.
- ✓ Calculadora científica.
- ✓ Pizarra digital.
- ✓ Ordenadores del aula de informática y portátiles disponibles en el centro para uso de los alumnos.
- ✓ Sistemas de reproducción de audiovisuales (DVD, cañones...)

- ✓ Programas informáticos: Word, Excell, Derive, Cabri, Geogebra, Smart Nootbook, calculadora Wiris, Descartes.
- ✓ Páginas de Internet con contenidos matemáticos, Web Quest.
- ✓ -Aula virtual en la plataforma educativa  
<http://iespicosdeurbion.centros.educa.jcyl.es/aula/>
- ✓ Material en soporte informático, libros de texto y cuadernillos de ejercicios de diversas editoriales.
- ✓ Libros de texto y guías didácticas de las editoriales correspondientes en cada curso.
- ✓ Libros de divulgación científica y de literatura matemática: “Números pares, impares e idiotas”, “Teatromático”, “Planilandia”, “Ritmos”, “Historia de las matemáticas”...
- ✓ Juegos lógico - matemáticos
- ✓ Utensilios de dibujo (escuadra, cartabón, compás, segmento graduado,..)
- ✓ Prensa, revistas, etc.
- ✓ Planos, mapas y maquetas.
- ✓ Fotografías.
- ✓ Material de uso cotidiano: latas de bebida, recipientes de alimentos, etc.
- ✓ Dominós de operaciones elementales, cartas de funciones.
- ✓ Cuerpos geométricos manipulables.

## 12. LIBROS DE TEXTO DE CADA CURSO

### SECUNDARIA

- Matemáticas 1º ESO “Matemáticas 1”. Editorial Anaya.
- Cuadernos de ejercicios y problemas para 1º ESO Oxford. (Como material de refuerzo y actividades para las vacaciones)
- Matemáticas 2º ESO “Matemáticas 2”. Editorial Anaya.
- Cuadernos de ejercicios y problemas para 2º ESO Oxford. (Como material de refuerzo y actividades para las vacaciones)
- Matemáticas 3º ESO “Matemáticas 3”. Editorial Anaya.
- Matemáticas 4º ESO “Matemáticas B”. Editorial Anaya.

### BACHILLERATO

- “Matemáticas 1º de Bachillerato de Ciencias y Tecnología”. Editorial Oxford Educación. Proyecto Tesela.
- “Matemáticas 2º de Bachillerato de Ciencias y Tecnología”. Editorial Oxford Educación. Proyecto Exedra.
- “Matemáticas 1º de Bachillerato de Ciencias Humanidades y Sociales”. Editorial editex.

## 13. REFERENCIAS LEGALES

Los cambios en la programación en Secundaria y 1º de Bachillerato, se han realizado basándose en las siguientes disposiciones de la Junta de Castilla y León:

- *DECRETO 52/2007, de 17 de mayo, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.*
- *DECRETO 42/2008, de 5 de junio, por el que se establece el currículo de bachillerato en la Comunidad de Castilla y León.*
- *ORDEN EDU/1047/2007, de 12 de junio, por la que se regula la impartición de materias optativas en Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Castilla y León.*