



## ***DOCUMENTOS SOBRE EVALUACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS***

### **Procedimientos e instrumentos de evaluación generales en BTO.:**

Durante el curso se tendrán tres evaluaciones. Hasta la finalización del curso la nota será informativa, sin que ella signifique la superación parcial de objetivos y contenidos. Sólo en el último trimestre la nota que se exprese en el boletín indicará la superación o no de la materia. Así se deja marcado que los contenidos del primer trimestre sirven de soporte para el segundo y ambos para el tercero, considerando aún de mayor importancia la continuidad de la asignatura de 2º de Bachillerato, ya que se enfrentarán al final de curso con las pruebas de acceso a la universidad o de “reválida”, donde han de tener presentes todos los conocimientos y procedimientos adquiridos en la etapa.

El carácter de continuidad de la evaluación es el principal componente de ésta, ya que de otra manera no tendría sentido el aprendizaje de esta materia. La falta de sentido de continuidad supone desprender a la disciplina de su natural lógica. Esa continuidad se plasma fundamentalmente en la adquisición de estrategias, actitudes y mínimos conocimientos en el proceso de resolución de problemas, piedra angular del conocimiento matemático. Este sentido ha de ser inculcado en los alumnos, que deben de saber, no sólo los conocimientos, sino cómo se construye el edificio de las matemáticas. La interrelación de conceptos es pues fundamental, tanto en la forma de educar, como en la de aprender.

Durante cada trimestre se evaluará sobre:

1. El trabajo desarrollado por el alumno
2. Los hábitos de trabajo que va incorporando
3. Los conocimientos que va adquiriendo
4. La actitud que tiene respecto a la asignatura (Interés, limpieza en el trabajo entregado, orden en los apuntes, actitud crítica.....)
5. Los procedimientos que va incorporando

Para medir los distintos aspectos que recoge la evaluación, se utilizarán los siguientes recursos:

- Actitud en el aula y frente a la disciplina (Atención, colaboración en las actividades que se proponen, interés y participación en las propuestas realizadas por el profesorado o por sus compañeros, entrega en fecha de los trabajos que se plantean, etc.)
- Recogida de trabajos y actividades propuestas.
- Observación en clase sobre el trabajo individual y en grupo que realiza el alumnado.
- Exámenes, pruebas sumatorias, pruebas tipo test, entrevistas con los alumnos para observar los conocimientos que van adquiriendo,...

Durante todo el curso se considerará fundamental el trabajo en clase y en casa, como medio principal para la adquisición de los conocimientos. Consideramos que los procedimientos y las herramientas para evaluar no han de ser aplicados de forma mecánica, sino con flexibilidad, teniendo en cuenta la situación del alumno/a, del curso en el que se encuentra además de sus propias características y posibilidades.

Sobre la evaluación extraordinaria: Las pruebas extraordinarias de este centro tienen lugar en Septiembre, como su nombre indica son pruebas que no tienen en cuenta la situación anterior del alumno/a, por lo que para la superación o no de la materia en esta evaluación sólo se tendrá en cuenta la calificación del alumno en dicha prueba.

En la evaluación final correspondiente al segundo curso, se tendrán en cuenta las posibilidades del alumnado para proseguir estudios superiores, así como su madurez, su capacidad para aprender por sí mismo y su capacidad para trabajar en equipo.

## Criterios de evaluación en 1º de Bachillerato de C.Sociales:

- Utilizar los números reales para presentar e intercambiar información, controlando y ajustando el margen de error exigible en cada situación, en un contexto de resolución de problemas.

*Se pretende evaluar la capacidad para utilizar medidas exactas y aproximadas de una situación, controlando y ajustando el margen de error en función del contexto en el que se produzcan.*

- Transcribir a lenguaje algebraico o gráfico una situación relativa a las ciencias sociales y utilizar técnicas matemáticas apropiadas para resolver problemas reales, dando una interpretación de las soluciones obtenidas.

*Este criterio pretende evaluar la capacidad para traducir algebraica o gráficamente una situación y llegar a su resolución haciendo una interpretación contextualizada de los resultados obtenidos, más allá de la resolución mecánica de ejercicios que sólo necesiten la aplicación inmediata de una fórmula, un algoritmo o un procedimiento determinado.*

- Utilizar los porcentajes y las fórmulas de interés simple y compuesto para resolver problemas financieros e interpretar determinados parámetros económicos y sociales.

*Este criterio pretende comprobar si se aplican los conocimientos básicos de matemática financiera a supuestos prácticos, utilizando, medios tecnológicos para obtener y evaluar los resultados.*

- Relacionar las gráficas de las familias de funciones con situaciones que se ajusten a ellas; reconocer en los fenómenos económicos y sociales las funciones más frecuentes e interpretar situaciones presentadas mediante relaciones funcionales expresadas en forma de tablas numéricas, gráficas o expresiones algebraicas.

*Se trata de evaluar la destreza para realizar estudios del comportamiento global de las funciones a las que se refiere el criterio: polinómicas; exponenciales y logarítmicas; valor absoluto; parte entera y racionales sencillas, sin necesidad de profundizar en el estudio de propiedades locales desde un punto de vista analítico. La interpretación, cualitativa y cuantitativa, a la que se refiere el enunciado exige apreciar la importancia de la selección de ejes, unidades, dominio y escalas.*

- Utilizar las tablas y gráficas como instrumento para el estudio de situaciones empíricas relacionadas con fenómenos sociales y analizar funciones que no se ajusten a ninguna fórmula algebraica, propiciando la utilización de métodos numéricos para la obtención de valores no

conocidos.

*Este criterio está relacionado con el manejo de datos numéricos y en general de relaciones no expresadas en forma algebraica. Se dirige a comprobar la capacidad para ajustar a una función conocida los datos extraídos de experimentos concretos y obtener información suplementaria mediante técnicas numéricas.*

- Distinguir si la relación entre los elementos de un conjunto de datos de una distribución bidimensional es de carácter funcional o aleatorio e interpretar la posible relación entre variables utilizando el coeficiente de correlación y la recta de regresión.

*Se pretende comprobar la capacidad de apreciar el grado y tipo de relación existente entre dos variables, a partir de la información gráfica aportada por una nube de puntos; así como la competencia para extraer conclusiones apropiadas, asociando los parámetros relacionados con la correlación y la regresión con las situaciones y relaciones que miden. En este sentido, más importante que su mero cálculo es la interpretación del coeficiente de correlación y la recta de regresión en un contexto determinado.*

- Utilizar técnicas estadísticas elementales para tomar decisiones ante situaciones que se ajusten a una distribución de probabilidad binomial o normal.

*Se pretende evaluar si, mediante el uso de las tablas de las distribuciones normal y binomial, los alumnos son capaces de determinar la probabilidad de un suceso, analizar una situación y decidir la opción más adecuada.*

- Abordar problemas de la vida real, organizando y codificando informaciones, elaborando hipótesis, seleccionando estrategias y utilizando tanto las herramientas como los modos de argumentación propios de las matemáticas para enfrentarse a situaciones nuevas con eficacia.

*Se pretende evaluar la capacidad para combinar diferentes herramientas y estrategias, independientemente del contexto en el que se hayan adquirido y de los contenidos concretos de la materia, así como la determinación para enfrentarse a situaciones nuevas haciendo uso de la modelización, la reflexión lógico-deductiva y los modos de argumentación y otras destrezas matemáticas adquiridas, para resolver problemas y realizar investigaciones.*

- 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, interpretando con corrección y profundidad los resultados obtenidos de ese tratamiento.

## Crterios de evaluacón en 2º de Bachillerato de C.Sociales:

- Utilizar los números reales para presentar e intercambiar informaci3n, controlando y ajustando el margen de error exigible en cada situaci3n, en un contexto de resoluci3n de problemas.

*Se pretende evaluar la capacidad para utilizar medidas exactas y aproximadas de una situaci3n, controlando y ajustando el margen de error en funci3n del contexto en el que se produzcan.*

- Transcribir a lenguaje algebraico o gráfcico una situaci3n relativa a las ciencias sociales y utilizar t3cnicas matemáticas apropiadas para resolver problemas reales, dando una interpretaci3n de las soluciones obtenidas.

*Este criterio pretende evaluar la capacidad para traducir algebraica o gráfcicamente una situaci3n y llegar a su resoluci3n haciendo una interpretaci3n contextualizada de los resultados obtenidos, m3s all3 de la resoluci3n mecánica de ejercicios que s3lo necesiten la aplicaci3n inmediata de una f3rmula, un algoritmo o un procedimiento determinado.*

- Utilizar los porcentajes y las f3rmulas de inter3s simple y compuesto para resolver problemas financieros e interpretar determinados parámetros econ3micos y sociales.

*Este criterio pretende comprobar si se aplican los conocimientos b3sicos de matemática financiera a supuestos prácticos, utilizando, medios tecnol3gicos para obtener y evaluar los resultados.*

- Relacionar las gráficas de las familias de funciones con situaciones que se ajusten a ellas; reconocer en los fenómenos econ3micos y sociales las funciones m3s frecuentes e interpretar situaciones presentadas mediante relaciones funcionales expresadas en forma de tablas numéricas, gráficas o expresiones algebraicas.

*Se trata de evaluar la destreza para realizar estudios del comportamiento global de las funciones a las que se refiere el criterio: polin3micas; exponenciales y logarítmicas; valor absoluto; parte entera y racionales sencillas, sin necesidad de profundizar en el estudio de propiedades locales desde un punto de vista analítico. La interpretaci3n, cualitativa y cuantitativa, a la que se refiere el enunciado exige apreciar la importancia de la selecci3n de ejes, unidades, dominio y escalas.*

- Utilizar las tablas y gráficas como instrumento para el estudio de situaciones empíricas relacionadas con fenómenos sociales y analizar funciones que no se ajusten a ninguna f3rmula algebraica, propiciando la utilizaci3n de métodos numéricos para la obtenci3n de valores no

conocidos.

*Este criterio está relacionado con el manejo de datos numéricos y en general de relaciones no expresadas en forma algebraica. Se dirige a comprobar la capacidad para ajustar a una función conocida los datos extraídos de experimentos concretos y obtener información suplementaria mediante técnicas numéricas.*

- Distinguir si la relación entre los elementos de un conjunto de datos de una distribución bidimensional es de carácter funcional o aleatorio e interpretar la posible relación entre variables utilizando el coeficiente de correlación y la recta de regresión.

*Se pretende comprobar la capacidad de apreciar el grado y tipo de relación existente entre dos variables, a partir de la información gráfica aportada por una nube de puntos; así como la competencia para extraer conclusiones apropiadas, asociando los parámetros relacionados con la correlación y la regresión con las situaciones y relaciones que miden. En este sentido, más importante que su mero cálculo es la interpretación del coeficiente de correlación y la recta de regresión en un contexto determinado.*

- Utilizar técnicas estadísticas elementales para tomar decisiones ante situaciones que se ajusten a una distribución de probabilidad binomial o normal.

*Se pretende evaluar si, mediante el uso de las tablas de las distribuciones normal y binomial, los alumnos son capaces de determinar la probabilidad de un suceso, analizar una situación y decidir la opción más adecuada.*

- Abordar problemas de la vida real, organizando y codificando informaciones, elaborando hipótesis, seleccionando estrategias y utilizando tanto las herramientas como los modos de argumentación propios de las matemáticas para enfrentarse a situaciones nuevas con eficacia.

*Se pretende evaluar la capacidad para combinar diferentes herramientas y estrategias, independientemente del contexto en el que se hayan adquirido y de los contenidos concretos de la materia, así como la determinación para enfrentarse a situaciones nuevas haciendo uso de la modelización, la reflexión lógico-deductiva y los modos de argumentación y otras destrezas matemáticas adquiridas, para resolver problemas y realizar investigaciones.*

- 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, interpretando con corrección y profundidad los resultados obtenidos de ese tratamiento.

## Criterios de evaluación en 1º de Bachillerato Científico-Tecnológico:

- Utilizar correctamente los números reales y sus operaciones para presentar e intercambiar información; estimar los efectos de las operaciones sobre los números reales y sus representaciones gráfica y algebraica y resolver problemas extraídos de la realidad social y de la naturaleza, que impliquen la utilización de ecuaciones e inecuaciones, así como interpretar los resultados obtenidos.

*Se pretende comprobar con este criterio la adquisición de las destrezas necesarias para la utilización de los números reales, incluyendo la elección de la notación, las aproximaciones y las cotas de error acordes con la situación. Asimismo, se pretende evaluar la comprensión de las propiedades de los números, del efecto de las operaciones y del valor absoluto y su posible aplicación. También se debe valorar la capacidad para traducir algebraicamente una situación y llegar a su resolución, haciendo una interpretación de los resultados obtenidos.*

- Transferir una situación real a una esquematización geométrica y aplicar las diferentes técnicas de resolución de triángulos para enunciar conclusiones, valorándolas e interpretándolas en su contexto real; así como, identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos del plano, analizar sus propiedades métricas y construirlos a partir de ellas.

*Se pretende evaluar la capacidad para representar geoméricamente una situación planteada, eligiendo y aplicando adecuadamente las definiciones y transformaciones geométricas que permitan interpretar las soluciones encontradas; en especial, la capacidad para incorporar al esquema geométrico las representaciones simbólicas o gráficas auxiliares como paso previo al cálculo. Asimismo, se pretende comprobar la adquisición de las capacidades necesarias en la utilización de técnicas propias de la geometría analítica para aplicarlas al estudio de las ecuaciones reducidas de las cónicas y de otros lugares geométricos sencillos.*

- Transcribir situaciones de la geometría a un lenguaje vectorial en dos dimensiones y utilizar las operaciones con vectores para resolver los problemas extraídos de ellas, dando una interpretación de las soluciones.

*La finalidad de este criterio es evaluar la capacidad para utilizar el lenguaje vectorial y las técnicas apropiadas en cada caso, como instrumento para la interpretación de fenómenos diversos. Se pretende valorar especialmente la capacidad para realizar transformaciones sucesivas con objetos geométricos en el plano.*

- Identificar las funciones habituales dadas a través de enunciados, tablas o gráficas, y aplicar sus características al estudio de fenómenos naturales y tecnológicos.

*Este criterio pretende evaluar la capacidad para interpretar y aplicar a situaciones del mundo natural, geométrico y tecnológico, la información suministrada por el estudio de las funciones. Particularmente, se pretende comprobar la capacidad de traducir los resultados del análisis al contexto del fenómeno, estático o dinámico, y*

*extraer conclusiones sobre su comportamiento local o global.*

- Utilizar los conceptos, propiedades y procedimientos adecuados para encontrar e interpretar características destacadas de funciones expresadas analítica y gráficamente.

*Se pretende comprobar con este criterio la capacidad de utilizar adecuadamente la terminología y los conceptos básicos del análisis para estudiar las características generales de las funciones y aplicarlas a la construcción de la gráfica de una función concreta. En especial, la capacidad para identificar regularidades, tendencias y tasas de variación, locales y globales, en el comportamiento de la función, reconocer las características propias de la familia y las particulares de la función, y estimar los cambios gráficos que se producen al modificar una constante en la expresión algebraica.*

- Asignar probabilidades a sucesos correspondientes a fenómenos aleatorios simples y compuestos y utilizar técnicas estadísticas elementales para tomar decisiones ante situaciones que se ajusten a una distribución de probabilidad binomial o normal.

*En este criterio se pretende medir la capacidad para determinar la probabilidad de un suceso, utilizando diferentes técnicas, analizar una situación y decidir la opción más conveniente. También se pretende comprobar la capacidad para estimar y asociar los parámetros relacionados con la correlación y la regresión con las situaciones y relaciones que miden.*

- Realizar investigaciones en las que haya que organizar y codificar informaciones, seleccionar, comparar y valorar estrategias para enfrentarse a situaciones nuevas con eficacia, eligiendo las herramientas matemáticas adecuadas en cada caso.

*Se pretende evaluar la madurez del alumnado para enfrentarse con situaciones nuevas procediendo a su observación, modelado, reflexión y argumentación adecuada, usando las destrezas matemáticas adquiridas. Tales situaciones no tienen por qué estar directamente relacionadas con contenidos concretos; de hecho, se pretende evaluar la capacidad para combinar diferentes herramientas y estrategias, independientemente del contexto en que se hayan adquirido.*



## Criterios de evaluación en 2º de Bachillerato Científico-Tecnológico:

- Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices y determinantes como instrumento para representar e interpretar datos y relaciones y, en general, para resolver situaciones diversas.

*Este criterio pretende comprobar la destreza para utilizar el lenguaje matricial como herramienta algebraica, útil para expresar y resolver problemas relacionados con la organización de datos; especialmente, si son capaces de distinguir y aplicar, de forma adecuada al contexto, operaciones elemento a elemento, operaciones con filas y columnas, operaciones con submatrices y operaciones con la matriz como objeto algebraico con identidad propia.*

- Transcribir situaciones de la geometría a un lenguaje vectorial en tres dimensiones y utilizar las operaciones con vectores para resolver los problemas extraídos de ellas, dando una interpretación de las soluciones.

*La finalidad de este criterio es evaluar la capacidad para utilizar el lenguaje vectorial y las técnicas apropiadas en cada caso, como instrumento para la interpretación de fenómenos diversos. Se pretende valorar especialmente la capacidad para realizar transformaciones sucesivas con objetos geométricos en el espacio de tres dimensiones.*

- Transcribir problemas reales a un lenguaje gráfico o algebraico, utilizar conceptos, propiedades y técnicas matemáticas específicas en cada caso para resolverlos y dar una interpretación de las soluciones obtenidas ajustada al contexto.

*Este criterio pretende evaluar la capacidad de representar un problema en lenguaje algebraico o gráfico y resolverlo aplicando procedimientos adecuados e interpretar críticamente la solución obtenida. Se trata de evaluar la capacidad para elegir y emplear las herramientas adquiridas en álgebra, geometría y análisis, y combinarlas adecuadamente.*

- Utilizar los conceptos, propiedades y procedimientos adecuados para encontrar e interpretar características destacadas de funciones expresadas algebraicamente en forma explícita.

*Se pretende comprobar con este criterio que los alumnos son capaces de utilizar los conceptos básicos del análisis y que han adquirido el conocimiento de la terminología adecuada y los aplican adecuadamente al estudio de una función concreta.*

- Aplicar el concepto y el cálculo de límites y derivadas al estudio de fenómenos naturales y tecnológicos y a la resolución de problemas de optimización, así como para localizar e interpretar características de funciones expresadas de forma explícita.

*Este criterio pretende evaluar la capacidad para interpretar y aplicar a situaciones del mundo natural, geométrico y tecnológico, la información suministrada por el estudio de las funciones. En concreto, se pretende comprobar la capacidad de extraer conclusiones detalladas y precisas sobre su comportamiento local o global, traducir los resultados del análisis al contexto del fenómeno, estático o dinámico, y*

*encontrar valores que optimicen algún criterio establecido.*

- Aplicar el cálculo de integrales en la medida de áreas de regiones planas limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables.

*Este criterio pretende evaluar la capacidad para medir el área de una región plana mediante el cálculo integral, utilizando técnicas de integración inmediata, integración por partes y cambios de variables sencillos.*

- Utilizar los medios tecnológicos para obtener y procesar información que faciliten la interpretación y la resolución de problemas sobre aspectos propios de la realidad.

*Se pretende que el alumnado maneje la información extraída de diversas fuentes y que utilice las tecnologías a su alcance para realizar investigaciones, modelizar situaciones, facilitar los cálculos, extraer información, hacer interpretaciones y comprobaciones, y procesar datos de naturaleza matemática, evaluando la reflexión lógico-deductiva, los modos de argumentación y las destrezas propios de las matemáticas.*

- Realizar investigaciones en las que haya que organizar y codificar informaciones, seleccionar, comparar y valorar estrategias para enfrentarse a situaciones nuevas con eficacia, eligiendo las herramientas matemáticas adecuadas en cada caso.

*Se pretende evaluar la madurez del alumnado para enfrentarse a situaciones nuevas procediendo a su observación, modelado, reflexión y argumentación adecuada, usando las destrezas matemáticas adquiridas. Tales situaciones no tienen que estar directamente relacionadas con contenidos concretos; de hecho, se pretende evaluar la capacidad para combinar diferentes herramientas y estrategias, independientemente del contexto en el que se hayan adquirido.*

En la programación de cada curso se especifica pormenorizadamente los criterios en cada uno de las Unidades Didácticas que componen la concreción de este diseño curricular y los criterios de evaluación.

## PROGRAMA DE RECUPERACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LOS ALUMNOS/AS CON EVALUACIÓN NEGATIVA EN EL CURSO DE 1º DE BTO.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15.5 del Decreto 231/2007, de 31 de julio, quien promocione sin haber superado las matemáticas del curso anterior seguirá un programa de recuperación que le ayude a la recuperación de los aprendizajes no adquiridos y deberá superar la evaluación correspondiente a dicho programa. Como aspectos generales a todo el alumnado que se encuentre en estas circunstancias se les facilitarán unas propuestas de ejercicios y problemas durante el curso.

Si al final del periodo escolar de junio el alumno/a obtuviera una calificación negativa, se deberá presentar al examen extraordinario de septiembre del curso en cuestión, en cuyo caso, la calificación que obtenga en dicho ejercicio será la que valide o no su recuperación.

Para la superación de la asignatura de 1º de Bachillerato se realizarán dos exámenes de toda la materia, uno en el mes de Febrero (**2 de Febrero**) y otro en el mes de Mayo (**3 de Mayo**), en convocatoria ordinaria, y un examen en Septiembre en convocatoria extraordinaria. Las fechas se publicarán en el tablón de anuncios del centro, se comunicarán a los tutores y se expondrán en la web del departamento ([www.matemath.com/centro](http://www.matemath.com/centro)).

La superación de uno de dichos ejercicios supondrá la recuperación de la asignatura de 1º de Bachillerato.

Como programa de ayuda al alumnado que se encuentra en estas circunstancias, se entregará distintos modelos de exámenes realizados en pasadas ediciones con cuestiones y ejercicios similares, en forma y contenido, a los que se encontrará el alumnado el día de la prueba.

El alumnado podrá entregar estos ejercicios resueltos a la profesora en cuestión para su corrección. Una vez corregidos serán devueltos a los alumnos/as junto con una nueva relación de ejercicios para su realización.

El profesorado correspondiente llevará un registro de los ejercicios que se entrega al alumnado, así como de las fechas de entrega, y la fecha de recepción una vez resueltos.



Avenida de la Rondeña, s/n - 11540 | Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)  
Tfno: 956 386 972 | Fax: 956 386 978  
E-mail: 11700196.edu@juntadeandalucia.es  
<http://www.iescristobalcolon.es>



#### OBSERVACIONES:

**En la página web [www.matemath.com/centro](http://www.matemath.com/centro) existen multitud de exámenes de pasados cursos similares a los que realizará el alumnado, se aconseja pues, que para la preparación de éstos se realicen y se pregunten las dudas que puedan surgir.** La forma de acceder es pinchar sobre el muñeco del curso en cuestión y se desplegará una página con un calendario de exámenes del alumnado y un índice donde aparecen los temas del curso con hipervínculos a distintos enlaces y, como tema 0 modelos de exámenes.

Fdo. Manuel Martínez Díaz

Jefe del departamento de Matemáticas