

# Cañada Blanch Spanish School

Founded 1972



## DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

### EXTRACTO PROGRAMACIÓN

### CURSO 2019-2020

## MATEMÁTICAS 1ºESO

### Contenidos

#### **1 y 2. Los números naturales. Potencias y raíces.**

Potencias de números enteros y exponente natural.

#### **3. Divisibilidad**

Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad.

Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos.

Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.

#### **4. Los números enteros**

Números negativos. Significado y utilización en contextos reales.

Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones.

Operaciones con calculadora.

#### **5 y 6 Los números decimales**

-Números decimales. Representación, ordenación y operaciones.

\*Nota: El Sistema Métrico Decimal se estudiará dentro de las unidades de Geometría.

#### **7. Las fracciones**

Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones.

Representación, ordenación y operaciones.

Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones.

#### **8. Operaciones con fracciones**

Jerarquía de operaciones.

Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.

#### **9. Proporcionalidad y porcentajes**

Proporcionalidad directa y porcentajes sencillos.

#### **10. Álgebra**

Iniciación al lenguaje algebraico.

Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.

Valor numérico de una expresión algebraica sencilla.

Iniciación a las operaciones con expresiones algebraicas: suma, resta, producto y división de monomios.

Ecuaciones sencillas de primer grado

### **11. Rectas y ángulos**

Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad.

Ángulos y sus relaciones. Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz.

### **12. Figuras geométricas**

Figuras planas. Clasificación de triángulos y cuadriláteros

Medida y cálculo de ángulos de figuras planas

### **13. Áreas y perímetros**

Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>

Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.<sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>

### **15. Estadística**

Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas.

Variables cualitativas y cuantitativas.

Frecuencias absolutas y relativas.

Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.

Diagramas de barras, y de sectores. Polígonos de frecuencias.

Medidas de tendencia central. Medidas de dispersión: recorrido

Los siguientes se considerarán **CRITERIOS DE PROMOCIÓN** para superar la asignatura:

- Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
- Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
- Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.
- Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados.
- Realiza cálculos en los que intervienen potencias de números enteros y exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.
- Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.
- Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.
- Resuelve problemas de proporcionalidad
- Realiza operaciones sencillas con expresiones algebraicas.
- Comprueba, dada una ecuación, si un número es solución de aquella.
- Resuelve ecuaciones sencillas de primer grado y las aplica a la resolución de problemas
- Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.
- Conoce y aplica el teorema de Pitágoras para resolver problemas geométricos.
- Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.
- Calcula la media aritmética

## Distribución temporal

### Primer trimestre

1ª mitad: U.d. 1, 2

2ª mitad: U.d. 3, 4

### Segundo trimestre

1ª mitad: U.d. 5, 7, 8

2ª mitad: U.d. 9, 10

### Tercer trimestre

1ª mitad: U.d. 11, 12, 13

2ª mitad: U.d. 15

## Evaluación

### *Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación*

Vamos a valorar en primer lugar, aquellas técnicas que permiten evaluar el aprendizaje del alumnado a través de las actividades habituales de enseñanza, y en segundo lugar las pruebas específicas de evaluación (pruebas escritas).

El **70%** de la calificación corresponderá a las pruebas que en este primer curso y para facilitar la adaptación no acumularán materia a lo largo del trimestre, aunque si la relevancia de la materia así lo aconseja podrá incluirse algún ejercicio de pruebas anteriores. Para el cálculo de la media, el peso del examen final de cada evaluación será mayor que el del otro u otros controles del trimestre.

El **30%** restante valorará el trabajo del alumnado con ánimo de incentivar el trabajo diario en casa y de cuidar el cuaderno. esta calificación se obtendrá mediante la observación de los siguientes instrumentos:

- Un **10%** corresponderá a la evaluación de la comprensión lectora. En la primera y tercera evaluación se valorará a través de pruebas o preguntas específicas, escritas u orales. En la segunda evaluación mediante el libro de lectura recomendado para 1º de ESO, "El diablo de los números".
- Otro **5%** corresponderá al cuaderno, que se valorará utilizando la rúbrica que figura en el proyecto lingüístico.
- Un **10%** corresponde a los ejercicios y trabajos realizados en el aula. Para su valoración se recogerán ejercicios y/o trabajos, en general, una vez en cada unidad didáctica. Para la realización de los mismos, el alumnado podrá usar el cuaderno y el libro de texto.
- El último **5%** corresponde al trabajo en casa y esfuerzo diario. Las herramientas para valorarlo serán las notas que tome el profesor sobre realización o no de los deberes y sobre salidas al encerado y participación en el trabajo en grupo.

El alumnado sorprendido con material no autorizado por el profesor (apuntes, móvil, examen de otro compañero, calculadora cuando no esté permitida, etc.) durante la realización de una prueba escrita, será calificado con una nota de cero en dicha prueba. Asimismo, si en el análisis del examen realizado por algún estudiante, se tienen evidencias claras y justificadas de que alguna pregunta está copiada o no ha sido realizada por él, total o parcialmente, la calificación también será de cero en dicha prueba.

**La calificación final será la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones, siempre que estén todas aprobadas.**

### **Actividades de recuperación**

Después de cada evaluación, los alumnos no evaluados positivamente podrán recuperarla realizando una prueba específica. La calificación de dicha prueba sustituirá, en caso de superarla, a la nota de la prueba escrita global realizada durante la evaluación. En cualquier caso, si la nota de dicha prueba es igual o superior a 5, la evaluación se considerará recuperada

El alumnado que tenga al final de curso, alguna evaluación calificada negativamente realizará una prueba global de la(s) misma(s).

**La nota final será la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que estén todas ellas aprobadas.**

### **Decisiones metodológicas y didácticas.**

La metodología propuesta será acorde a los objetivos planteados y a los contenidos específicos de este nivel y tendrá en cuenta la edad del alumnado.

Como principio general se promoverá la participación de la clase en la búsqueda de soluciones a problemas y a la formulación de las teorías pertinentes, de acuerdo con los principios básicos del método científico, lo cual no es incompatible con la transmisión de conocimientos entre el profesor y el alumnado, con las explicaciones y el estudio reflexivo que procedan

En estos primeros cursos adquieren especial importancia para la formación los hábitos de estudio, la iniciativa reflexiva, el respeto por la actividad de la clase (orden en el trabajo y el silencio) y en general un clima educativo adecuado.

### **Recursos didácticos**

El libro de texto de referencia para este nivel es “Matemáticas 1º ESO” – Editorial Anaya. Asimismo, en este nivel, utilizaremos el libro *El diablo de los números* de H.M Enzensberger con objeto de fomentar la lectura.

Además, se utilizarán materiales como:

- Calculadoras científicas.
- Classroom
- Ordenadores y software matemático (Excel, Derive, Wikis...)
- Pizarras convencional y digital, así como proyectores.
- Instrumentos de medida y de dibujo.
- Modelos geométricos en distintos soportes que puedan facilitar la interacción (dominós,...).
- Vídeos didácticos.

## **AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS 1ºESO**

Dado el carácter complementario de esta optativa, sus contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables serán los mismos que los de Matemáticas de 1º ESO aunque se adaptarán a las necesidades del alumnado en coordinación con el profesor de Matemáticas del grupo correspondiente.

Los siguientes se considerarán **CRITERIOS DE PROMOCIÓN** para superar la asignatura:

- Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las

operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.

- Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5 y 9 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.
- Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados.
- Halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.
- Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.
- Identifica relaciones de proporcionalidad numérica y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.
- Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer grado, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.
- Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas.

## Evaluación

### *Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación*

La calificación en la optativa de Ampliación de Matemáticas se obtendrá:

- Un 60% corresponderá a la media (que podrá ser ponderada) de las pruebas escritas realizadas sobre los contenidos de la materia.
- Un 20% corresponderá a la calificación del cuaderno y de los trabajos realizados por los alumnos. En el cuaderno se valorará la completitud de todos los ejercicios realizados en clase y los encargados como deberes para casa; la anotación de las correcciones de clase, la organización y presentación, así como la corrección ortográfica; y la correcta realización y notación utilizada
- Un 20% corresponderá al trabajo en clase, en la que se valorará, la participación, la realización de las tareas en clase y de las encomendadas para casa.

**La calificación final será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones, siempre que estén todas aprobadas.** Tras cada evaluación, el alumnado suspenso tendrá opción a recuperar haciendo una prueba específica y/o completando y corrigiendo el cuaderno y la entrega de trabajos.

### **Actividades complementarias y extraescolares**

Durante el presente curso académico, las previsiones iniciales de actividades complementarias y extraescolares, ampliables en posteriores revisiones de la programación, son:

- Participación en el concurso matemático “**Junior Mathematical Challenge**” convocado por el **UKMT** (United Kingdom Mathematics Trust)
- Organización del “**VIII Concurso de fotografía matemática**”, dirigido a toda la comunidad educativa a partir de 5º de Primaria.

## MATEMÁTICAS 2ºESO.

### Contenidos

#### 1. Los números Naturales

- Significados y propiedades de los números en contextos diferentes al del cálculo: números triangulares, cuadrados, pentagonales, etc.

#### 2. Los números Enteros y 3. Los números decimales y las fracciones

- Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones.
- Potencias de base 10. Utilización de la notación científica para representar números grandes.
- Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas.

#### 4. Operaciones con fracciones

- Jerarquía de las operaciones.

#### 5. Proporcionalidad y porcentajes

- Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales.
- Razón y proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad.
- Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales. Repartos directa e inversamente proporcionales.
- Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.

#### 6. Álgebra

- Iniciación al lenguaje algebraico.
- Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.
- El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica.
- Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos.

#### 7. Ecuaciones

- Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.

#### 8. Sistemas de ecuaciones

Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Métodos algebraicos de resolución y método gráfico. Resolución de problemas

#### 9. Teorema de Pitágoras

- Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones. [1] [2] [SEP]

#### 10. Semejanza

- Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.

#### 11. Cuerpos geométricos

- Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes. [1] [2] [SEP]
- Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.

#### 12. Medida de volumen

- Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.

- Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

### **13. Funciones**

- Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.
- El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas.
- Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.

### **14. Estadística**

- Tablas de frecuencias
- Gráficos estadísticos
- Media, mediana, moda y rango

### **15. Probabilidad**

- Fenómenos deterministas y aleatorios
- Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.
- Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación
- Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables
- Espacio muestral en experimentos sencillos. Tablas y diagramas de árbol sencillos
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos

Los siguientes se considerarán **CRITERIOS DE PROMOCIÓN** para superar la asignatura:

- Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones. Conoce y aplica los conceptos de divisibilidad, en particular el mcm y mcd.
- Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.
- Utiliza la notación científica, valora su uso para simplificar cálculos y representar números muy grandes.
- Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia respetando la jerarquía de las operaciones.
- Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.
- Realiza operaciones con polinomios (suma, resta y multiplicación) y utiliza las igualdades notables.
- Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.



- Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o reales.
- Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.
- Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado.
- Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.
- Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.
- Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.
- Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace, y la expresa en forma de fracción y como porcentaje.

## Evaluación

### *Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación*

Vamos a valorar en primer lugar, aquellas técnicas que permiten evaluar el aprendizaje del alumno a través de las actividades habituales de enseñanza, y en segundo lugar las pruebas específicas de evaluación (pruebas escritas).

El **70%** de la calificación corresponderá a las pruebas escritas que acumularán materia a lo largo del trimestre. Para el cálculo de la media, el peso del examen final de cada evaluación será mayor que el del otro u otros controles del trimestre.

El **30%** restante valorará el trabajo del alumnado con ánimo de incentivar el trabajo diario en casa y de cuidar el cuaderno. Esta calificación se obtendrá mediante la observación de los siguientes instrumentos:

- Un **10%** corresponderá a la evaluación de la comprensión lectora. En la primera y tercera evaluación se valorará a través de pruebas o preguntas específicas, escritas u orales. En la segunda evaluación mediante el libro de lectura recomendado para 2º de ESO, *El señor del cero* de M<sup>a</sup> Isabel Molina
- Otro **5%** corresponderá al cuaderno, que se valorará utilizando la rúbrica que figura en el proyecto lingüístico.
- Un **10%** corresponde a los ejercicios y trabajos realizados en el aula. Para su valoración se recogerán ejercicios y/o trabajos, en general, una vez en cada unidad didáctica. Para la realización de los mismos, el alumnado podrá usar el cuaderno y el libro de texto.
- El último **5%** corresponde al trabajo en casa y esfuerzo diario. Las herramientas para valorarlo serán las notas que tome el profesor sobre realización o no de los deberes y sobre salidas al encerado y participación en el trabajo en grupo.

El alumnado sorprendido con material no autorizado por el profesor (apuntes, móvil, examen de otro compañero, calculadora cuando no esté permitida, etc.) durante la realización de una prueba escrita, será calificado con una nota de cero en dicha prueba. Asimismo, si en el análisis del examen realizado por algún alumno, se tienen evidencias claras y justificadas de que alguna pregunta está copiada o no ha sido realizada por él, total o parcialmente, la calificación también será de cero en dicha prueba.

**La calificación final será la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones siempre que estén todas aprobadas.**

### ***Actividades de recuperación***

Después de cada evaluación, los alumnos no evaluados positivamente podrán recuperarla realizando una prueba específica. La calificación de dicha prueba sustituirá, en caso de superarla, a la nota de la prueba global de evaluación. En cualquier caso, si la nota de dicha prueba es igual o superior a 5, la evaluación se considerará recuperada.

El alumnado que tenga, al final de curso, alguna evaluación calificada negativamente realizará una prueba global de la(s) misma(s).

La nota final será la nota media de las tres evaluaciones, **siempre que estén todas aprobadas.**

Las pruebas extraordinarias para el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria se celebrarán en los primeros días de septiembre.

### ***Alumnado con Matemáticas Pendientes***

El alumnado que no haya superado las Matemáticas de 1º ESO será evaluado por la jefa del departamento en colaboración con el profesor de segundo, quien informará sobre el trabajo y rendimiento realizado en dicha materia durante el curso. La jefa del departamento atenderá a este alumnado proporcionándole actividades para realizar y orientándole sobre los contenidos principales del curso anterior que ha de repasar. Se realizarán dos pruebas escritas parciales y una global si no fueran superadas las parciales

### ***Decisiones metodológicas y didácticas.***

La metodología propuesta será acorde a los objetivos planteados y a los contenidos específicos de este nivel y tendrá en cuenta la edad del alumnado.

Como principio general se promoverá la participación de la clase en la búsqueda de soluciones a problemas y a la formulación de las teorías pertinentes, de acuerdo con los principios básicos del método científico, lo cual no es incompatible con la transmisión de

conocimientos entre el profesor y el alumnado, con las explicaciones y el estudio reflexivo que procedan

En estos primeros cursos adquieren especial importancia para la formación los hábitos de estudio, la iniciativa reflexiva, el respeto por la actividad de la clase (orden en el trabajo y el silencio) y en general un clima educativo adecuado.

### **Recursos didácticos**

El libro de texto de referencia para este nivel es “Matemáticas 2º ESO” – Editorial Anaya. Asimismo, en este nivel, utilizaremos el libro *El señor del cero* de Isabel Molina con objeto de fomentar la lectura.

Además, se utilizarán materiales como:

- Calculadoras científicas.
- Classroom
- Ordenadores y software matemático (Excel, Derive, Wikis...)
- Pizarras convencional y digital, así como proyectores.
- Instrumentos de medida y de dibujo.
- Modelos geométricos en distintos soportes que puedan facilitar la interacción (dominós,...).
- Vídeos didácticos.

### **Ampliación de Matemáticas de 2º de E.S.O.**

Los siguientes se considerarán **CRITERIOS DE PROMOCIÓN** para superar la asignatura:

- Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, respetando la jerarquía de las operaciones
- Identifica relaciones de proporcionalidad numérica y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.
- Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.
- Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o reales.
- Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.
- Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas.
- Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más

características.

- Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores

## Evaluación

### *Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación*

Vamos a valorar en primer lugar, aquellas técnicas que permiten evaluar el aprendizaje del alumno a través de las actividades habituales de enseñanza y su actitud, y en segundo lugar las pruebas específicas de evaluación (pruebas escritas).

La calificación en la optativa de Ampliación de Matemáticas se obtendrá:

- Un 60% corresponderá a la media (que podrá ser ponderada) de las pruebas escritas realizadas sobre los contenidos de la materia.
- Un 20% corresponderá a la calificación del cuaderno y de los trabajos realizados por los alumnos. En el cuaderno se valorará la completitud de todos los ejercicios realizados en clase y los encargados como deberes para casa; la anotación de las correcciones de clase, la organización y presentación, así como la corrección ortográfica; y de la correcta realización y notación utilizada por el alumno.
- Un 20% corresponderá al trabajo en clase, en la que se valorará la asistencia, la participación, la realización de las tareas en clase y de las encomendadas para casa, y otros aspectos que incidan en un ambiente adecuado de trabajo.

La calificación final será la **media aritmética** de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones, siempre que estén todas aprobadas

El alumno sorprendido con material no autorizado por el profesor (apuntes, móvil, examen de otro compañero, calculadora en el caso de no estar permitida, etc...) durante la realización de una prueba escrita, será calificado con una nota de cero en dicha prueba. Asimismo, si en el análisis del examen realizado por algún alumno, se tienen evidencias claras y justificadas de que alguna pregunta está copiada o no ha sido realizada por él, total o parcialmente, la calificación también será de cero en dicha prueba.

### *Recuperaciones*

Después de cada evaluación, los alumnos no evaluados positivamente podrán recuperarla realizando una prueba específica y /o completando y corrigiendo el cuaderno y la actitud.

Los alumnos que tengan, al final de curso, alguna evaluación calificada negativamente realizarán una prueba global de la(s) misma(s).

Las pruebas extraordinarias para los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria se celebrarán en los primeros días de septiembre.

El profesor podrá pedirle al alumno que no supere la asignatura en la convocatoria ordinaria la realización de actividades durante el período de vacaciones. Estas actividades servirán al alumno para la preparación de la prueba extraordinaria y su entrega podrá suponer hasta un 20% de la calificación.

### ***Alumnado con Ampliación de Matemáticas Pendientes***

Si hubiera algún alumno que no hubiera superado la Ampliación de Matemáticas del curso anterior será evaluado por el profesor que imparte Ampliación de Matemáticas, o en su defecto de Matemáticas, en el grupo al que ha promocionado, considerando el trabajo y rendimiento realizado en dicha materia durante el curso y mediante la realización de pruebas escritas. El alumno será orientado de la materia sobre la que versarán las pruebas correspondientes, ya sea proporcionándole actividades para realizar, o bien, orientándole sobre los contenidos principales del curso anterior que ha de repasar.

## MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS 3ºESO

### Contenidos

#### **1. Fracciones y decimales.**

- Números decimales y racionales.
- Transformación de fracciones en decimales y viceversa.
- Números decimales exactos y periódicos.
- Fracción generatriz.
- Operaciones con fracciones y decimales.
- Cálculo aproximado y redondeo.
- Cifras significativas.
- Error absoluto y relativo.

#### **2. Potencias y raíces.**

- Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso.
- Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica.
- Raíces cuadradas. Raíces no exactas. Expresión decimal.
- Expresiones radicales: transformación y operaciones.
- Jerarquía de operaciones.

#### **3. Problemas Aritméticos.**

- Planificación del proceso de resolución de problemas.
- Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado reformulación del problema, recuento exhaustivo, resolución de casos particulares sencillos, búsqueda de regularidades y leyes, etc.
- Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

#### **4. Progresiones.**

- Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.
- Sucesiones numéricas.
- Sucesiones recurrentes.
- Progresiones aritméticas y geométricas.

#### **5. El lenguaje algebraico.**

- Transformación de expresiones algebraicas.
- Igualdades notables.
- Operaciones elementales con polinomios.

#### **6. Ecuaciones.**

- Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico).
- Resolución de ecuaciones sencillas de grado superior a dos.
- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones

#### **7. Sistemas de Ecuaciones.**

Resolución de problemas mediante la utilización de sistemas de ecuaciones

#### **8. Problemas métricos.**

- Geometría del plano.

- Lugar geométrico.
- Teorema de Tales.
- División de un segmento en partes proporcionales.
- Aplicación a la resolución de problemas.

#### **9. Cuerpos geométricos.**

- Geometría del espacio. Planos de simetría en los poliedros.
- La esfera. Intersecciones de planos y esferas.
- El globo terráqueo.
- Coordenadas geográficas y husos horarios.
- Longitud y latitud de un punto.

#### **10. Transformaciones geométricas.**

- Traslaciones, giros y simetrías en el plano.

Uso de herramientas tecnológicas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.

#### **11. Funciones y gráficas.**

- Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
- Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.
- Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.

#### **12. Funciones lineales.**

- Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.
- Expresiones de la ecuación de la recta.
- Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana.

#### **13. Tablas y gráficos estadísticos.**

- Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas.
- Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra.
- Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos.
- Gráficas estadísticas.

#### **14. Parámetros estadísticos.**

- Parámetros de posición. Cálculo, interpretación y propiedades.
- Parámetros de dispersión. Diagrama de caja y bigotes.
- Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.

#### **15. Azar y probabilidad.**

- Experiencias aleatorias. Sucesos y espacio muestral.
- Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace. Diagramas de árbol sencillos. Permutaciones, factorial de un número.
- Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos

Los siguientes se considerarán **CRITERIOS DE PROMOCIÓN** para superar la asignatura:

- Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales), indica el criterio utilizado para su distinción y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.
- Halla la fracción generatriz correspondiente a un decimal exacto o periódico.
- Expresa números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.
- Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
- Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.
- Identifica progresiones aritméticas y geométricas, expresa su término general, calcula la suma de los “n” primeros términos, y las emplea para resolver problemas.
- Realiza operaciones con polinomios.
- Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia, y las aplica en un contexto adecuado.
- Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.
- Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.
- Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes y de superficies en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.
- Calcula áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas, y los aplica para resolver problemas contextualizados
- Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.
- Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto.
- Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.
- Asocia razonadamente expresiones analíticas a funciones dadas gráficamente.
- Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.
- Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.
- Construye gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.
- Calcula e interpreta las medidas de posición (media, moda, mediana y cuartiles) de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.
- Calcula los parámetros de dispersión.
- Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, mediante la regla de Laplace



### Distribución temporal

#### Primer trimestre

1ª mitad: U.d. 10, 11 y 12,

2ª mitad: U.d. 13,14 y 15

#### Segundo trimestre

1ª mitad: U.d. 1,2 y 3

2ª mitad: U.d. 4 y 5

#### Tercer trimestre

1ª mitad: U.d. 6 y 7

2ª mitad: U.d. 8 y 9

### Evaluación

#### *Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación*

Vamos a valorar en primer lugar, aquellas técnicas que permiten evaluar el aprendizaje del alumnado a través de las actividades habituales de enseñanza, y en segundo lugar las pruebas específicas de evaluación (pruebas escritas).

El **70%** de la calificación corresponderá a las pruebas escritas que acumularán materia a lo largo del trimestre. Para el cálculo de la media, el peso del examen final de cada evaluación será mayor que el del otro u otros controles del trimestre.

El **30%** restante valorará el trabajo del alumnado con ánimo de incentivar el trabajo diario en casa y de cuidar el cuaderno. Esta calificación se obtendrá mediante la observación de los siguientes instrumentos:

- Un **10%** corresponderá a la evaluación de la comprensión lectora. En la primera y tercera evaluación se valorará a través de pruebas o preguntas específicas, escritas u orales. En la segunda evaluación mediante el libro de lectura recomendado para 3º de ESO
- Otro **5%** corresponderá al cuaderno, que se valorará utilizando la rúbrica que figura en el proyecto lingüístico.
- Un **10%** corresponde a los ejercicios y trabajos realizados en el aula. Para su valoración se recogerán ejercicios y/o trabajos, en general, una vez en cada unidad didáctica. Para la realización de los mismos, el alumnado podrá usar el cuaderno y el libro de texto.
- El último **5%** corresponde al trabajo en casa y esfuerzo diario. Las herramientas para valorarlo serán las notas que tome la profesora sobre realización o no de los deberes y sobre salidas al encerado y participación en el trabajo en grupo

El alumnado sorprendido con material no autorizado por el profesor (apuntes, móvil, examen de otro compañero, calculadora cuando no esté permitida, etc.) durante la realización de una prueba escrita, será calificado con una nota de cero en dicha prueba. Asimismo, si en el análisis del examen realizado por algún alumno, se tienen evidencias claras y justificadas de que alguna pregunta está copiada o no ha sido realizada por él, total o parcialmente, la calificación también será de cero en dicha prueba.

**La calificación final será la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones, siempre que estén todas aprobadas.**

#### ***Actividades de recuperación***

Después de cada evaluación, el alumnado no evaluado positivamente podrá recuperarla realizando una prueba específica. La calificación de dicha prueba sustituirá, en caso de superarla, a la nota de la prueba global de la evaluación. En cualquier caso, si la nota de dicha prueba específica es igual o superior a 5, la evaluación se considerará recuperada.

El alumnado que tenga, al final de curso, alguna evaluación calificada negativamente realizará una prueba global de la(s) misma(s).

La nota final será la media aritmética de las tres evaluaciones, **siempre que estén todas ellas aprobadas.**

Las pruebas extraordinarias para el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria se celebrarán en los primeros días de septiembre.

El profesor podrá pedirle al alumnado que no supere la asignatura en la convocatoria ordinaria la realización de actividades durante el período de vacaciones. Estas actividades servirán al alumnado para la preparación de la prueba extraordinaria y su entrega podrá suponer un 20% de la calificación.

#### ***Alumnado con Matemáticas Pendientes***

El alumnado que no haya superado las Matemáticas de 2º ESO será evaluado por la jefa del departamento quien da clase en este nivel y tendrá en cuenta el trabajo realizado en dicha materia durante el curso. La jefa del departamento atenderá a este alumnado proporcionándole actividades para realizar y orientándolo sobre los contenidos principales del curso anterior que ha de repasar. Se realizarán dos pruebas escritas parciales y una global si no fueran superadas las parciales.

#### ***Metodología y recursos didácticos***

La metodología propuesta será acorde a los objetivos planteados y a los contenidos específicos de esta materia y tendrán en cuenta la madurez del alumnado.

Como principio general se promoverá la participación del alumnado en la búsqueda de soluciones a problemas y a la formulación de las teorías pertinentes, de acuerdo con los principios básicos del método científico, lo cual no es incompatible con la transmisión de

conocimientos entre el profesor y los estudiantes, con las explicaciones y el estudio reflexivo que procedan

El libro de texto de referencia para este nivel es “Matemáticas Orientadas a las enseñanzas académicas 3º ESO” – Editorial Anaya.

Asimismo, en este nivel, utilizaremos el libro *La fórmula preferida del profesor* de Yoko Ogawa con objeto de fomentar la lectura .

Además, se utilizarán materiales como:

- Calculadoras científicas.
- Classroom
- Ordenadores y software matemático (Excel, Derive,...)
- Pizarras convencional y digital, así como proyectores.
- Instrumentos de medida y de dibujo.
- Modelos geométricos en distintos soportes que puedan facilitar la interacción (dominós,...).
- Vídeos didácticos.

#### Actividades complementarias y extraescolares

Durante el presente curso académico, las previsiones iniciales de actividades complementarias y extraescolares, ampliables en posteriores revisiones de la programación, son:

- Participación en el concurso matemático “**Intermediate Mathematical Challenge**” convocado por el **UKMT** (United Kingdom Mathematics Trust).
- Organización del “**VIII Concurso de fotografía matemática**”, dirigido a toda la comunidad educativa a partir de 5º de Primaria.
- Con motivo de la celebración de efemérides, se podrán realizar actividades relacionadas con el tema objeto de las mismas.
- Asimismo, se apoyará y colaborará con otros Departamentos en visitas a Museos o espacios de especial interés, resaltando los aspectos matemáticos de estas visitas.

### AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS 3ºESO

Dado el carácter complementario de esta optativa, sus contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables serán los mismos que los de Matemáticas de 3º ESO aunque se adaptarán a las necesidades del alumnado en coordinación con el profesor de Matemáticas del grupo correspondiente. Así:

- Se trabajarán los contenidos mínimos con aquellos alumnos que muestren dificultades en aprendizaje de las matemáticas.
- Con aquellos alumnos que muestren mejores aptitudes matemáticas, se trabajarán los mismos contenidos que en la materia troncal pero con un nivel de dificultad mayor, tanto aumentando la dificultad de las actividades como la complejidad de los problemas y proyectos que se realicen

Los siguientes se considerarán **CRITERIOS DE PROMOCIÓN** para superar la asignatura:

- Expresa números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.
- Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios

mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.

- Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.
- Realiza operaciones con polinomios.
- Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.
- Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.
- Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes y de superficies en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.
- Calcula áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas, y los aplica para resolver problemas contextualizados.
- Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente.
- Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto.
- Construye una gráfica a partir de una expresión analítica lineal y cuadrática.
- Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.

## Evaluación

### *Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación*

La calificación en la optativa de Ampliación de Matemáticas se obtendrá:

- Un 60% corresponderá a la media (que podrá ser ponderada) de las pruebas escritas realizadas sobre los contenidos de la materia.
- Un 20% corresponderá a la calificación del cuaderno y de los trabajos realizados por los alumnos. En el cuaderno se valorará la completitud de todos los ejercicios realizados en clase y los encargados como deberes para casa; la anotación de las correcciones de clase, la organización y presentación, así como la corrección ortográfica; y la correcta realización y notación utilizada por el alumno.
- Un 20% corresponderá al trabajo en clase, en la que se valorará , la participación, la realización de las tareas en clase y de las encomendadas para casa.

La calificación final será la **media aritmética** de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones, **siempre que estén todas aprobadas**. Tras cada evaluación, el alumnado suspenso tendrá opción a recuperar haciendo una prueba específica y/o completando y corrigiendo el cuaderno.

## MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS 4ºESO

### Contenidos

#### 1. Números reales.

- Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.
- Representación de números en la recta real. Intervalos.
- Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos.
- Interpretación y uso de los números reales en diferentes contextos eligiendo la notación y aproximación adecuadas en cada caso.
- Potencias de exponente racional. Operaciones y propiedades.
- Jerarquía de operaciones.
- Cálculo con porcentajes. Interés simple y compuesto.
- Logaritmos. Definición y propiedades.

#### 2. Polinomios y fracciones algebraicas.

- Manipulación de expresiones algebraicas. Utilización de igualdades notables.
- Introducción al estudio de polinomios. Raíces y factorización.
- Fracciones algebraicas.
- Simplificación y operaciones.

#### 3. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas.

- Ecuaciones de grado superior a dos.
- Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.
- Inecuaciones de primer y segundo grado. Interpretación gráfica. Resolución de problemas

#### 4. Funciones. Características.

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica. Análisis de resultados.
- La tasa de variación media como medida de la variación de una función en un intervalo.

#### 5. Funciones elementales.

Reconocimiento de otros modelos funcionales: aplicaciones a contextos y situaciones reales.

#### 6 Semejanza. Aplicaciones

- Semejanza. Figuras semejantes. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.

#### 7. Trigonometría.

- Medidas de ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes.
- Razones trigonométricas. Relaciones entre ellas. Relaciones métricas en los triángulos.
- Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas métricos en el mundo físico: medida de longitudes, áreas y volúmenes.

### **8. Geometría Analítica.**

- Iniciación a la geometría analítica en el plano: Coordenadas. Vectores. Ecuaciones de la recta. Paralelismo, perpendicularidad.

Aplicaciones informáticas de geometría dinámica que facilite la comprensión de conceptos y propiedades geométricas.

### **9. Estadística.**

- Identificación de las fases y tareas de un estudio estadístico.<sup>[1][2]</sup> Gráficas estadísticas: Distintos tipos de gráficas. Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación. Detección de falacias.

- Medidas de centralización y dispersión: interpretación, análisis y utilización.<sup>[1][2]</sup>

- Comparación de distribuciones mediante el uso conjunto de medidas de posición y dispersión.

### **10. Distribuciones bidimensionales.**

Construcción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción a la correlación

### **11. Combinatoria**

- Introducción a la combinatoria: combinaciones, variaciones y permutaciones.<sup>[1][2]</sup>

### **12. Cálculo de probabilidades.**

Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y otras técnicas de recuento

- Probabilidad simple y compuesta. Sucesos dependientes e independientes.<sup>[1][2]</sup>

- Experiencias aleatorias compuestas. Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para la asignación de probabilidades.<sup>[1][2]</sup>

- Probabilidad condicionada.<sup>[1][2]</sup>

- Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar y la estadística.

Se considerarán **CRITERIOS DE PROMOCIÓN** para superar la asignatura, conocer y usar adecuadamente los siguientes contenidos:

- Reconocimiento y clasificación de los distintos tipos de números. Operaciones con números reales (radicales y logaritmos). Intervalos y semirrectas.
- Expresiones literales: obtención e interpretación a partir de diferentes situaciones, cálculo de valores numéricos y realización de operaciones. Utilización de igualdades notables y de las propiedades de las operaciones.
- División, cálculo de raíces y factorización de polinomios. Simplificación y operaciones con fracciones algebraicas.
- Resolución por métodos algebraicos de diferentes tipos de ecuaciones (bicuadradas, con radicales, con  $x$  en el denominador, exponenciales, logarítmicas). Aplicación a la resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento.
- Resolución gráfica y algebraica de sistemas de ecuaciones con dos incógnitas.
- Resolución de inecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita. Interpretación gráfica y resolución de problemas en diferentes contextos utilizando inecuaciones.
- Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.
- Razones trigonométricas y relaciones entre ellas. Relaciones métricas en los triángulos.
- Resolución de triángulos rectángulos. Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas métricos en el mundo físico: medida y cálculo de

longitudes, áreas y volúmenes.

- Vectores. Pendiente de una recta. Significado y cálculo en diferentes situaciones. Diferentes expresiones de la ecuación de una recta.
- Estudio de las propiedades básicas de las funciones: dominio, recorrido, crecimiento y decrecimiento, periodicidad. Obtención de la expresión algebraica de una función y de sus gráficas en casos sencillos. Análisis de la información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales.
- Reconocimiento de otros modelos funcionales: función lineal y cuadrática, de proporcionalidad inversa, valor absoluto, exponencial y logarítmica; funciones definidas a trozos. Aplicaciones a problemas y a situaciones reales. Representación, simulación y análisis gráfico.
- Realización de las fases y tareas de un estudio estadístico. Utilización de los diferentes gráficos estadísticos y cálculo de parámetros de centralización, dispersión y posición. Utilización conjunta de las medidas de centralización y dispersión para realizar comparaciones y valoraciones. Coeficiente de variación.
- Construcción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción a la correlación.
- Introducción a la combinatoria: combinaciones, variaciones y permutaciones.
- Experiencias aleatorias. Espacio muestral. Regla de Laplace. Cálculo elemental de probabilidades.

### Distribución temporal

#### Primer trimestre

1ª mitad: U.d. 1 y 2

2ª mitad: U.d. 3 y 9

#### Segundo trimestre

1ª mitad: U.d. 10 y 11

2ª mitad: U.d. 12 y 6

#### Tercer trimestre

1ª mitad: U.d. 7 y 4

2ª mitad: U.d. 5 y 8

### Evaluación

#### *Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación*

Vamos a valorar en primer lugar, aquellas técnicas que permiten evaluar el aprendizaje del alumno a través de las actividades habituales de enseñanza, y en segundo lugar las pruebas específicas de evaluación (pruebas escritas).

El **75%** de la calificación corresponderá a las pruebas escritas que acumularán materia a lo largo del trimestre. Para el cálculo de la media, el peso del examen final de cada evaluación será mayor que el del otro u otros controles del trimestre.

El **25%** restante valorará el trabajo del alumnado con ánimo de incentivar el trabajo diario en casa y de cuidar el cuaderno. Esta calificación se obtendrá mediante la observación de los siguientes instrumentos:

- Un **5%** corresponderá a la evaluación de la comprensión lectora. En la primera y tercera evaluación se valorará a través de pruebas o preguntas específicas, escritas u orales. En la segunda evaluación mediante el libro de lectura recomendado para 4º de ESO, *La conjetura de Goldbach*
- Otro **5%** corresponderá al cuaderno, que se valorará utilizando la rúbrica que figura en el proyecto lingüístico.
- Un **10%** corresponde a los ejercicios y trabajos realizados en el aula. Para su valoración se recogerán ejercicios y/o trabajos, en general, una vez en cada unidad didáctica. Para la realización de los mismos, el alumnado podrá usar el cuaderno y el libro de texto.
- El último **5%** corresponde al trabajo en casa y esfuerzo diario. Las herramientas para valorarlo serán las notas que tome el profesor sobre realización o no de los deberes y sobre salidas al encerado y participación en el trabajo en grupo.

La calificación final **será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones, siempre que estén todas aprobadas**

El alumno sorprendido con material no autorizado por el profesor (apuntes, móvil, examen de otro compañero, calculadora en el caso de no estar permitida, etc...) durante la realización de una prueba escrita, será calificado con una nota de cero en dicha prueba. Asimismo, si en el análisis del examen realizado por algún alumno, se tienen evidencias claras y justificadas de que alguna pregunta está copiada o no ha sido realizada por él, total o parcialmente, la calificación también será de cero en dicha prueba.

### **Actividades de recuperación**

Después de cada evaluación, el alumnado no evaluado positivamente podrá recuperarla realizando una prueba específica. La calificación de dicha prueba sustituirá, en caso de superarla, a la nota de la prueba global de la evaluación. En cualquier caso, si la nota de dicha prueba es igual o superior a 5, la evaluación se considerará recuperada.

El alumnado que tenga, al final de curso, alguna evaluación calificada negativamente realizará una prueba global de la(s) misma(s).

**La nota final será la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que estén todas ellas aprobadas.**

Las pruebas extraordinarias para el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria se celebrarán en los primeros días de septiembre.

### **Alumnado con Matemáticas Pendientes**

El alumnado que no haya superado las Matemáticas de 3º ESO será evaluado por la jefa del departamento en colaboración con el profesorado de cuarto, quien informará sobre el trabajo y rendimiento realizado en dicha materia durante el curso. La jefa del departamento atenderá a este



alumnado proporcionándole actividades para realizar y orientándolo sobre los contenidos principales del curso anterior que ha de repasar. Se realizarán dos pruebas escritas parciales y una global si no fueran superadas las parciales.

### Metodología y recursos didácticos

La metodología propuesta será acorde a los objetivos planteados y a los contenidos específicos de esta materia y tendrán en cuenta la madurez del alumnado.

Como principio general se promoverá la participación del alumnado en la búsqueda de soluciones a problemas y a la formulación de las teorías pertinentes, de acuerdo con los principios básicos del método científico, lo cual no es incompatible con la transmisión de conocimientos entre el profesor y los estudiantes, con las explicaciones y el estudio reflexivo que procedan

El libro de texto de referencia para este nivel es “Matemáticas Orientadas a las enseñanzas académicas 4º ESO” – Editorial Anaya.

Asimismo, en este nivel, utilizaremos el libro *La conjetura de Goldbach* de Apóstolos Doxiadis, con objeto de fomentar la lectura .

Además, se utilizarán materiales como:

- Calculadoras científicas.
- Classroom
- Ordenadores y software matemático (Excel, Derive,...)
- Pizarras convencional y digital, así como proyectores.
- Instrumentos de medida y de dibujo.
- Modelos geométricos en distintos soportes que puedan facilitar la interacción (dominós,...).
- Vídeos didácticos.

### Actividades complementarias y extraescolares

Durante el presente curso académico, las previsiones iniciales de actividades complementarias y extraescolares, ampliables en posteriores revisiones de la programación, son:

- Participación en el concurso matemático “**Intermediate Mathematical Challenge**” convocado por el **UKMT** (United Kingdom Mathematics Trust).
  - Organización del “**VIII Concurso de fotografía matemática**”, dirigido a toda la comunidad educativa a partir de 5º de Primaria.
  - Con motivo de la celebración de efemérides, se podrán realizar actividades relacionadas con el tema objeto de las mismas.
  - Actividad “**Exposición Oral**”. En este curso se iniciará al alumnado en la exposición oral mediante la exposición ante la clase de un pequeño discurso sobre un tema relacionado con las Matemáticas (Biografía de un matemático célebre, temas curiosos,...) con el doble objetivo de mejorar su expresión oral y de ampliar su cultura matemática.
  - Asimismo, se apoyará y colaborará con otros Departamentos en visitas a Museos o espacios de especial interés, resaltando los aspectos matemáticos de estas visitas.
- 
- Proyecto “**Cuentos Matemáticos**”

El proyecto “Cuentos Matemáticos”, en colaboración con el departamento de Lengua Española, se propone este curso a este nivel.

Consistirá en la aproximación a literatura de contenidos matemáticos y, posteriormente, a la creación por parte del alumnado de un pequeño cuento de un tema matemático libremente elegido por él. Se pretende aumentar la motivación y trabajar tanto actitudes matemáticas (creatividad, estética, valoración de su utilidad en los distintos ámbitos de la vida cotidiana...) como contenidos matemáticos elegidos por los propios alumnos.

Se trabajará a partir de la siguiente bibliografía:

- J.J. Millás (2001, Alba), *Números pares, impares e idiotas*.
- H.M. Enzensberger (1998, Siruela). *El diablo de los números*

### AMPLIACIÓN DE MATEMÁTICAS 4ºESO

Dado el carácter complementario de esta optativa, sus contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables serán los mismos que los de Matemáticas de 4º ESO aunque se adaptarán a las necesidades del alumnado en coordinación con el profesor de Matemáticas del grupo correspondiente. Así:

- Se trabajarán los contenidos mínimos con aquellos alumnos que muestren dificultades en aprendizaje de las matemáticas.
- Con aquellos alumnos que muestren mejores aptitudes matemáticas, se trabajarán los mismos contenidos que en la materia troncal pero con un nivel de dificultad mayor, tanto aumentando la dificultad de las actividades como la complejidad de los problemas y proyectos que se realicen

Los siguientes se considerarán **CRITERIOS DE PROMOCIÓN** para superar la asignatura:

- Calcula y representa intervalos y conoce su relación con las desigualdades y el valor absoluto.
- Expresa raíces en forma de potencia y reconoce radicales equivalentes. Compara y simplifica radicales.
- Utiliza la jerarquía y propiedades de las operaciones para realizar cálculos con potencias de exponente entero y fraccionario y radicales sencillos.
- Conoce los logaritmos de números reales y sus propiedades.
- Realiza operaciones con polinomios, calcula sus raíces y los factoriza. Utiliza las identidades notables
- Resuelve problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.
- Resuelve inecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita y las interpreta gráficamente. Plantea y resuelve problemas en diferentes contextos utilizando inecuaciones.
- Conoce las razones trigonométricas, las relaciones entre ellas y las relaciones métricas en los triángulos.
- Conoce la pendiente de una recta, su significado y la calcula en diferentes situaciones. Conoce y utiliza las diferentes expresiones de la ecuación de una recta.

- Conoce las funciones definidas a trozos y las interpreta en situaciones reales.
- Reconoce otros modelos funcionales (función lineal y cuadrática, de proporcionalidad inversa, valor absoluto, exponencial y logarítmica), los aplica a contextos y situaciones reales, los representa y analiza gráficamente.
- Analiza la información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.
- Conoce los gráficos estadísticos y realiza un análisis crítico de tablas y gráficos estadísticos en los medios de comunicación.
- Organiza los datos, calcula los parámetros y representaciones gráficas utilizando ayudas tecnológicas.
- Conoce y aplica las fórmulas básicas de la combinatoria: combinaciones, variaciones y permutaciones.
- Conoce y aplica los conceptos básicos de la probabilidad: experiencias aleatorias, espacio muestral y la regla de Laplace.

## Evaluación

### *Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación*

La calificación en la optativa de Ampliación de Matemáticas se obtendrá:

- Un 60% corresponderá a la media (que podrá ser ponderada) de las pruebas escritas realizadas sobre los contenidos de la materia.
- Un 20% corresponderá a la calificación del cuaderno y de los trabajos realizados por los alumnos. En el cuaderno se valorará la completitud de todos los ejercicios realizados en clase y los encargados como deberes para casa; la anotación de las correcciones de clase, la organización y presentación, así como la corrección ortográfica; y la correcta realización y notación utilizada por el alumno.
- Un 20% corresponderá al trabajo en clase, en la que se valorará la participación, la realización de las tareas en clase y de las encomendadas para casa.

La calificación final será la **media aritmética** de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones, siempre que estén todas aprobadas. Tras cada evaluación, el alumnado suspenso tendrá opción a recuperar haciendo una prueba específica y/o completando y corrigiendo el cuaderno.

## MATEMÁTICAS I. 1º BACHILLERATO

### Contenidos

#### 1. Números reales

- Números reales: necesidad de su estudio para la comprensión de la realidad. Valor absoluto. Desigualdades.
- Distancias en la recta real. Intervalos y entornos.
- Aproximación y errores.
- Notación científica.
- Logaritmos decimales y neperianos.

#### 2. Sucesiones

- Sucesiones numéricas: término general, monotonía y acotación.
- El número e.

#### 3. Álgebra

- Ecuaciones logarítmicas y exponenciales.
- Planteamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante ecuaciones e inecuaciones. Interpretación gráfica.
- Resolución de ecuaciones no algebraicas sencillas.
- Método de Gauss para la resolución e interpretación de sistemas de ecuaciones lineales

#### 10. Funciones elementales

- Funciones reales de variable real.
- Funciones básicas: polinómicas, racionales sencillas, valor absoluto, raíz, trigonométricas y sus inversas, exponenciales, logarítmicas y funciones definidas a trozos.
- Operaciones y composición de funciones.
- Función inversa.
- Funciones de oferta y demanda.

#### 11. Límites de funciones. Continuidad y ramas infinitas

- Concepto de límite de una función en un punto y en el infinito.
- Cálculo de límites. Límites laterales. Indeterminaciones.
- Continuidad de una función. Estudio de discontinuidades

#### 12. Derivadas

- Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica de la derivada de la función en un punto.
- Recta tangente y normal.
- Función derivada.
- Cálculo de derivadas. Regla de la cadena.
- Representación gráfica de funciones

#### 4. Resolución de triángulos

- Teoremas de la Trigonometría.
- Resolución de triángulos.
- Resolución de problemas geométricos diversos.

#### 5. Fórmulas y funciones trigonométricas

- Medida de un ángulo en radianes.

- Razones trigonométricas de un ángulo cualquiera.
- Razones trigonométricas de los ángulos suma, diferencia de otros dos, doble y mitad.
- Fórmulas de transformaciones trigonométricas.
- Resolución de ecuaciones trigonométricas sencillas.

#### **6. Números complejos**

- Números complejos, Forma binómica y polar.
- Representaciones gráficas.
- Operaciones elementales.
- Fórmula de Moivre.

#### **7. Vectores**

- Vectores libres en el plano. Operaciones geométricas.
- Producto escalar. Módulo de un vector. Ángulo de dos vectores.
- Bases ortogonales y ortonormales.

#### **8. Geometría analítica. Problemas afines y métricos**

- Ecuaciones de la Posiciones relativas de rectas.
- Geometría métrica.
- Distancias y ángulos. Resolución de problemas.

#### **9. Lugares geométricos. Cónicas**

- Lugares geométricos del plano.
- Cónicas. Circunferencia, elipse, hipérbola y parábola.  
Ecuación y elementos

#### **13. Distribuciones bidimensionales**

- Estadística descriptiva
- bidimensional: Tablas de contingencia.
- Distribución conjunta y distribuciones marginales.
- Medias y desviaciones típicas marginales.
- Distribuciones condicionadas.
- Independencia de variables estadísticas.
- Estudio de la dependencia de dos variables estadísticas. Representación gráfica: Nube de puntos.
- Dependencia lineal de dos variables estadísticas. Covarianza y correlación: Cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal.
- Regresión lineal. Estimación. Predicciones estadísticas y fiabilidad de las mismas.

Los siguientes se considerarán **CRITERIOS DE PROMOCIÓN** para superar la asignatura:

- Utiliza los números reales, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información, estimando, representando los resultados en contextos de resolución de problemas.
- Conoce los números complejos como extensión de los números reales, utilizándolos para obtener soluciones de algunas ecuaciones algebraicas.
- Valora las aplicaciones del número "e" y de los logaritmos utilizando sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales
- Analiza, representa y resuelve problemas planteados en contextos reales, utilizando recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados
- Identifica funciones elementales, dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas, que describan una situación real, y analizar, cualitativa y

cuantitativamente, sus propiedades, para representarlas gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derivan.

- Utiliza los conceptos de límite y continuidad de una función aplicándolos en el cálculo de límites y el estudio de la continuidad de una función en un punto o un intervalo
- Aplica el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y a la resolución de problemas geométricos.
- Estudia y representa gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global.
- Estudia y representa gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global.
- Reconoce y trabaja con los ángulos en radianes manejando con soltura las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble y mitad, así como las transformaciones trigonométricas usuales
- Utiliza los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales para resolver ecuaciones trigonométricas así como aplicarlas en la resolución de triángulos directamente o como consecuencia de la resolución de problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico.
- Maneja la operación del producto escalar y sus consecuencias. Entiende los conceptos de base ortogonal y ortonormal.
- Interpreta analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental, obteniendo las ecuaciones de rectas y utilizarlas, para resolver problemas de incidencia y cálculo de distancias.
- Maneja el concepto de lugar geométrico en el plano. Identifica las formas correspondientes a algunos lugares geométricos usuales, estudiando sus ecuaciones reducidas y analizando sus propiedades métricas

### Distribución temporal

#### Primer trimestre

1ª mitad: U.d. 1, 2

2ª mitad: U.d. 3, 4

#### Segundo trimestre

1ª mitad: U.d. 5,6, 7

2ª mitad: U.d. 7,8 y 9

#### Tercer trimestre

1ª mitad: U.d. 10, 11

2ª mitad: U.d. 12 y 13

### Evaluación

#### *Procedimientos de evaluación y criterios de calificación*

En primero de Bachillerato, un **80%** la calificación se obtendrá a partir de las pruebas escritas realizadas a lo largo del trimestre (al menos dos) que acumularán materia a lo largo de dicho

trimestre aunque no a lo largo del curso. El examen global de evaluación tendrá un peso doble que la prueba parcial o, en su caso, la media de las pruebas parciales.

El **20%** restante valorará el trabajo del alumno con ánimo de incentivar el trabajo diario en casa y de cuidar el cuaderno. Esta calificación se obtendrá mediante la observación de los siguientes instrumentos:

- Cuaderno (**5%**): para su evaluación se utilizará la rúbrica que figura en el proyecto lingüístico.
- Trabajo dentro y fuera del aula (**10%**): se valorará el trabajo en clase y la entrega de ejercicios
- Comprensión lectora (**5%**); se realizará una prueba específica, oral o escrita de comprensión lectora.

**La calificación final estará formada por la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que hayan sido superadas positivamente las tres.**

El alumnado sorprendido con material no autorizado por el profesor (apuntes, móvil, examen de otro compañero, calculadora en el caso de no estar permitida, etc...) durante la realización de una prueba escrita, será calificado con una nota de cero en dicha prueba. Asimismo, si en el análisis del examen realizado por algún alumno, se tienen evidencias claras y justificadas de que alguna pregunta está copiada o no ha sido realizada por él, total o parcialmente, la calificación también será de cero en dicha prueba.

### **Actividades de recuperación**

Después de cada evaluación, el alumnado no evaluado positivamente podrá recuperarla realizando una prueba específica.

El alumnado que tenga, al final de curso, alguna evaluación calificada negativamente realizará una prueba global de la(s) misma(s).

Las pruebas extraordinarias para el alumnado de 1º de Bachillerato se celebrarán en los primeros días de septiembre.

### **Decisiones metodológicas y didácticas.**

La extensión del programa de este curso obliga a prestar una atención muy cuidadosa al equilibrio entre sus distintas partes:

- breves introducciones que centran y dan sentido y respaldo intuitivo a lo que se hace,
- desarrollos escuetos,
- procedimientos muy claros,
- una gran cantidad de ejercicios bien elegidos, secuenciados y clasificados, y a ser posible, incluyendo soluciones para facilitar la autocorrección.

### **Materiales y recursos**

El libro de texto de referencia para este nivel es “Matemáticas I” – Editorial Anaya.

Además, se utilizarán materiales como:

- Calculadoras científicas.
- Classroom
- Ordenadores y software matemático (Excel, derive, wiris...)
- Pizarras convencional y digital, así como proyectores

- Videos didácticos

## MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSS

### Contenidos

#### 1. Números reales

- Números racionales e irracionales.
- El número real. Representación en la recta real.
- Intervalos.
- Aproximación decimal de un número real. Estimación, redondeo y errores.
- Operaciones con números reales. Potencias y radicales.
- La notación científica.

#### 2. Aritmética mercantil

- Operaciones con capitales financieros.
- Aumentos y disminuciones porcentuales.
- Tasas e intereses bancarios.
- Capitalización y amortización simple y compuesta.
- Utilización de recursos tecnológicos para la realización de cálculos financieros y mercantiles.

#### 3. Álgebra

- Polinomios. Operaciones. Descomposición en factores.
- Ecuaciones lineales, cuadráticas y reducibles a ellas, exponenciales y logarítmicas. Aplicaciones.
- Sistemas de ecuaciones de primer y segundo grado con dos incógnitas. Clasificación.
- Aplicaciones. Interpretación geométrica.
- Sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas: método de Gauss.

#### 4. Funciones elementales

- Resolución de problemas e interpretación de fenómenos sociales y económicos mediante funciones.
- Funciones reales de variable real. Expresión de una función en forma algebraica, por medio de tablas o de gráficas. Características de una función.
- Interpolación y extrapolación lineal y cuadrática. Aplicación a problemas reales.
- Identificación de la expresión analítica y gráfica de las funciones reales de variable real: polinómicas, valor absoluto, parte entera, y racionales e irracionales sencillas a partir de sus características.
- Las funciones definidas a trozos.

#### 5. Funciones exponenciales, logarítmicas y trigonométricas

- Identificación de la expresión analítica y gráfica de las funciones exponencial y logarítmica.

#### 6. Límites de funciones. Continuidad y ramas infinitas

- Idea intuitiva de límite de una función en un punto.
- Cálculo de límites sencillos.
- El límite como herramienta para el estudio de la continuidad de una función.
- Aplicación al estudio de las asíntotas.

#### 7. Derivadas

- Tasa de variación media y tasa de variación instantánea. Aplicación al estudio de fenómenos económicos y sociales.



– Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica. Recta tangente a una función en un punto.

– Función derivada. Reglas de derivación de funciones elementales sencillas que sean suma, producto, cociente y composición de funciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas

### **8. Distribuciones bidimensionales**

– Estadística descriptiva bidimensional:

– Tablas de contingencia.

– Distribución conjunta y distribuciones marginales.

– Distribuciones condicionadas.

– Medias y desviaciones típicas marginales y condicionadas.

– Independencia de variables estadísticas.

– Dependencia de dos variables estadísticas. Representación gráfica: Nube de puntos.

– Dependencia lineal de dos variables estadísticas. Covarianza y correlación: Cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal.

– Regresión lineal. Predicciones estadísticas y fiabilidad de las mismas. Coeficiente de determinación.

### **9. Distribuciones de probabilidad de variable discreta**

– Sucesos. Asignación de probabilidades a sucesos mediante la regla de Laplace y a partir de su frecuencia relativa. Axiomática de Kolmogorov.

– Aplicación de la combinatoria al cálculo de probabilidades.

– Experimentos simples y compuestos. Probabilidad condicionada. Dependencia e independencia de sucesos.

– Variables aleatorias discretas. Distribución de probabilidad. Media, varianza y desviación típica.

– Distribución binomial. Caracterización e identificación del modelo. Cálculo de probabilidades.

### **10. Distribuciones de probabilidad de variable continua**

– Variables aleatorias continuas. Función de densidad y de distribución. Interpretación de la media, varianza y desviación típica.

– Distribución normal. Tipificación de la distribución normal.

– Asignación de probabilidades en una distribución normal.

Cálculo de probabilidades mediante la aproximación de la distribución binomial por la normal

Los siguientes se considerarán **CRITERIOS DE PROMOCIÓN** para superar la asignatura:

- Reconoce los distintos tipos números reales (rationales e irracionales) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.
- Resuelve problemas relativos a las ciencias sociales mediante la utilización de ecuaciones o sistemas de ecuaciones.
- Analiza funciones expresadas en forma algebraica, por medio de tablas o gráficamente, y las relaciona con fenómenos cotidianos, económicos, sociales y científicos extrayendo y replicando modelos.
- Obtiene valores desconocidos mediante interpolación o extrapolación a partir de tablas o datos y los interpreta en un contexto.
- Calcula límites finitos e infinitos de una función en un punto o en el infinito para estimar las tendencias de una función.
- Calcula, representa e interpreta las asíntotas de una función en problemas de las ciencias sociales.
- Examina, analiza y determina la continuidad de la función en un punto para extraer conclusiones en situaciones reales.

- Aplica las reglas de derivación para calcular la función derivada de una función y obtener la recta tangente a una función en un punto dado
- Elabora e interpreta tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.
- Distingue la dependencia funcional de la dependencia estadística y estima si dos variables son o no estadísticamente dependientes mediante la representación de la nube de puntos en contextos cotidianos.
- Calcula probabilidades asociadas a una distribución binomial
- Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución normal.

### Distribución temporal

#### Primer trimestre

1ª mitad: U.d. 1, 2

2ª mitad: U.d. 3, 4

#### Segundo trimestre

1ª mitad: U.d.4 y 5

2ª mitad: U.d.,6 y 7

#### Tercer trimestre

1ª mitad: U.d. 7 y 8

2ª mitad: U.d. 9 y 10

### Evaluación

#### *Procedimientos de evaluación y criterios de calificación*

En primero de Bachillerato, un **80%** la calificación se obtendrá a partir de las pruebas escritas realizadas a lo largo del trimestre (al menos dos) que acumularán materia a lo largo de dicho trimestre aunque no a lo largo del curso. El examen global de evaluación tendrá un peso doble que la prueba parcial o, en su caso, la media de las pruebas parciales. El **20%** restante valorará el trabajo del alumno. Esta calificación se obtendrá mediante los siguientes instrumentos:

- Cuaderno (**5%**): se obtendrá de la calificación dada al cuaderno según la rúbrica que figura en el proyecto lingüístico.
- Trabajo dentro y fuera del aula (**10%**): se valorará el trabajo en clase y la entrega de trabajos.
- Comprensión lectora (**5%**); se realizará una prueba específica, oral o escrita, de comprensión lectora.

**La calificación final estará formada por la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que hayan sido superadas positivamente las tres.**

El alumnado sorprendido con material no autorizado por el profesor (apuntes, móvil, examen de otro compañero, calculadora en el caso de no estar permitida, etc...) durante la realización de una prueba escrita, será calificado con una nota de cero en dicha prueba. Asimismo, si en el análisis del examen realizado por algún alumno, se tienen evidencias claras y justificadas de

que alguna pregunta está copiada o no ha sido realizada por él, total o parcialmente, la calificación también será de cero en dicha prueba.

### **Actividades de recuperación**

Después de cada evaluación, el alumnado no evaluado positivamente podrá recuperarla realizando una prueba específica. Los alumnos que tengan, al final de curso, alguna evaluación calificada negativamente realizarán una prueba global de la(s) misma(s).

Las pruebas extraordinarias para los alumnos de primero de Bachillerato se celebrarán en los primeros días de septiembre.

### **Decisiones metodológicas y didácticas.**

La extensión del programa de este curso, así como las dificultades que suele presentar el alumnado en esta materia, obliga a prestar una atención muy cuidadosa al equilibrio entre sus distintas partes:

- breves introducciones que centran y dan sentido y respaldo intuitivo a lo que se hace,
- desarrollos escuetos,
- procedimientos muy claros,
- una gran cantidad de ejercicios bien elegidos, secuenciados y clasificados, y a ser posible, incluyendo soluciones para facilitar la autocorrección.

### **Materiales y recursos**

El libro de texto de referencia para este nivel es “Matemáticas aplicadas a las CC. Sociales I” – Editorial Anaya.

Además, se utilizarán materiales como:

- Calculadoras científicas.
- Classroom
- Ordenadores y software matemático (Excel, derive, wiris...)
- Pizarras convencional y digital, así como proyectores.
- Instrumentos de medida y de dibujo.
- Vídeos didácticos.

## MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CCSSII

### Contenidos

#### **1. Sistemas de ecuaciones. Método de Gauss**

- Representación matricial de un sistema de ecuaciones lineales: discusión y resolución de sistemas de ecuaciones lineales (hasta tres ecuaciones con tres incógnitas).
- Método de Gauss.
- Resolución de problemas de las ciencias sociales y de la economía.

#### **2. Matrices**

- Estudio de las matrices como herramienta para manejar y operar con datos estructurados en tablas.
- Clasificación de matrices.
- Operaciones con matrices.
- Rango de una matriz.
- Matriz inversa.
- Aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas en contextos reales.

#### **3. Resolución de sistemas mediante determinantes**

- Determinantes hasta orden 3.

#### **4. Programación lineal**

- Inecuaciones lineales con una o dos incógnitas. Sistemas de inecuaciones. Resolución gráfica y algebraica.
- Programación lineal bidimensional. Región factible. Determinación e interpretación de las soluciones óptimas.
- Aplicación de la programación lineal a la resolución de problemas sociales, económicos y demográficos

#### **5. Límites de funciones. Continuidad**

- Continuidad. Tipos de discontinuidad.
- Estudio de la continuidad en funciones elementales y definidas a trozos.

#### **6. Derivadas. Técnicas de derivación**

- Aplicaciones de las derivadas al estudio de funciones polinómicas, racionales e irracionales sencillas, exponenciales y logarítmicas.

#### **7. Aplicaciones de las derivadas**

- Problemas de optimización relacionados con las ciencias sociales y la economía.

#### **8. Representación de funciones**

- Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas sencillas a partir de sus propiedades locales y globales.

#### **9. Integrales**

- Concepto de primitiva. Cálculo de primitivas: Propiedades básicas. Integrales inmediatas. Cálculo de áreas: La integral definida. Regla de Barrow

#### **10. Azar y probabilidad**

- Profundización en la Teoría de la Probabilidad. Axiomática de Kolmogorov. Asignación de probabilidades a sucesos mediante la regla de Laplace y a partir de su frecuencia relativa.

- Experimentos simples y compuestos. Probabilidad condicionada. Dependencia e independencia de sucesos.
- Teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Probabilidades iniciales y finales y verosimilitud de un suceso.

#### **11. Las muestras estadísticas**

- Población y muestra. Métodos de selección de una muestra. Tamaño y representatividad de una muestra.
- Estadística paramétrica. Parámetros de una población y estadísticos obtenidos a partir de una muestra. Estimación puntual.

#### **12. Inferencia estadística. Estimación de la media**

- Media y desviación típica de la media muestral. Distribución de la media muestral en una población normal. Distribución de la media muestral en el caso de muestras grandes.
- Estimación por intervalos de confianza. Relación entre confianza, error y tamaño muestral.
- Intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución normal con desviación típica conocida. Intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución de modelo.

#### **13. Inferencia estadística. Estimación de una proporción**

- Media y desviación típica de la proporción muestral. Distribución de la proporción muestral en el caso de muestras grandes.
- Estimación por intervalos de confianza. Relación entre confianza, error y tamaño muestral. Intervalo de confianza para la proporción en el caso de muestras grandes

Los siguientes se considerarán **CRITERIOS DE PROMOCIÓN** para superar la asignatura:

- Organiza información procedente de situaciones del ámbito social utilizando el lenguaje matricial y aplica las operaciones con matrices como instrumento para el tratamiento de dicha información.
- Transcribe problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y los resuelve utilizando técnicas algebraicas determinadas: matrices, sistemas de ecuaciones, inecuaciones y programación lineal bidimensional, interpretando críticamente el significado de las soluciones obtenidas.
- Analiza e interpreta fenómenos habituales de las ciencias sociales de manera objetiva traduciendo la información al lenguaje de las funciones y describiéndolos mediante el estudio cualitativo y cuantitativo de sus propiedades más características.
- Utiliza el cálculo de derivadas para obtener conclusiones acerca del comportamiento de una función, para resolver problemas de optimización extraídos de situaciones reales de carácter económico o social y extraer conclusiones del fenómeno analizado.
- Aplica el cálculo de integrales en la medida de áreas de regiones planas limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables utilizando técnicas de integración inmediata.
- Asigna probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos, utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento personales, diagramas de árbol o tablas de contingencia, la axiomática de la probabilidad, el teorema de la probabilidad total y aplica el teorema de Bayes .

- Describe procedimientos estadísticos que permiten estimar parámetros desconocidos de una población con una fiabilidad o un error.

### Distribución temporal

#### Primer trimestre

1ª mitad: U.d. 1, 2

2ª mitad: U.d.3, 4

#### Segundo trimestre

1ª mitad: U.d. 5, 6 y 7

2ª mitad: U.d. 8, 9

#### Tercer trimestre

1ª mitad: U.d. 10 ,11,12 y 13

### Evaluación

#### *Procedimientos de evaluación y criterios de calificación*

En este nivel procedemos a la acumulación de materia a lo largo del curso, con objeto de mejorar la preparación del alumnado para la Prueba Final de Bachillerato. Por ello, el procedimiento de evaluación y la calificación serán como sigue:

El **80%** calificación se obtendrá a partir de las pruebas escritas realizadas a lo largo del trimestre (al menos dos) que acumularán materia a lo largo del curso. El segundo examen de cada evaluación tendrá peso doble que la primera prueba parcial. En el caso de haber tres pruebas, la tercera pesará el triple que la primera.

El restante **20%** se obtendrá del modo siguiente:

- Un **15%** de la realización en clase de pruebas similares al examen (simulacro), en la que se pueden incluir ejercicios de evaluación de la comprensión lectora.
- Un **5%** por la entrega en la forma y fecha fijadas de ejercicios de práctica del tema

La calificación final estará formada por la **media ponderada** de las tres evaluaciones, pesando la segunda evaluación el doble que la primera, y la tercera evaluación el triple que la primera.

El alumno sorprendido con material no autorizado por el profesor (apuntes, móvil, examen de otro compañero, calculadora en el caso de no estar permitida, etc...) durante la realización de una prueba escrita, será calificado con una nota de cero en dicha prueba. Asimismo, si en el análisis del examen realizado por algún alumno, se tienen evidencias claras y justificadas de que alguna pregunta está copiada o no ha sido realizada por él, total o parcialmente, la calificación también será de cero en dicha prueba.

### **Actividades de recuperación**

Dada la evaluación continua y el carácter acumulativo de la misma, se considerará prueba de recuperación la primera de la evaluación siguiente. Una evaluación se considerará recuperada si se supera dicho primer examen de la siguiente evaluación, o la evaluación completa.

El alumnado que tras la tercera evaluación tenga el curso suspendido, realizará una prueba global de la materia.

Las pruebas extraordinarias para el alumnado de 2º de Bachillerato se celebrarán en los primeros días de julio.

### **Alumnado con Matemáticas Pendientes**

El alumnado de 2º de Bachillerato que no haya superado las Matemáticas de 1º será evaluado por el profesor que imparte la materia en el curso actual.

Para dicha evaluación, se efectuará un examen en enero y, en caso de que no fuera superado, otro en abril.

### **Decisiones metodológicas y didácticas.**

La extensión del programa de este curso, así como las dificultades que suele presentar el alumnado en esta materia, obliga a prestar una atención muy cuidadosa al equilibrio entre sus distintas partes:

- breves introducciones que centran y dan sentido y respaldo intuitivo a lo que se hace,
- desarrollos escuetos,
- procedimientos muy claros,
- una gran cantidad de ejercicios bien elegidos, secuenciados y clasificados, y a ser posible, incluyendo soluciones para facilitar la autocorrección.

### **Materiales y recursos**

El libro de texto de referencia para este nivel es “Matemáticas aplicadas a las CC. Sociales II” del CIDEAD

Además, se utilizarán materiales como:

- Calculadoras científicas.
- Classroom
- Ordenadores y software matemático (Excel, derive, wiris...)
- Pizarras convencional y digital, así como proyectores.
- Instrumentos de medida y de dibujo.
- Vídeos didácticos.

## **MATEMÁTICAS II. 2º BACHILLERATO**

### **Contenidos**

#### **BLOQUE 1. NÚMEROS Y ÁLGEBRA:**

- 1.SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES. MÉTODO DE GAUSS**
- 2.MATRICES**
- 3.DETERMINANTES**

#### **BLOQUE 2. ANÁLISIS:**

- 4.LÍMITES**
- 5.CONTINUIDAD**
- 6.DERIVADAS**
- 7.APLICACIONES DE LAS DERIVADAS**
- 8.INTEGRALES Y APLICACIONES**

#### **BLOQUE 3. GEOMETRÍA:**

- 9.VECTORES EN EL ESPACIO**
- 10.GEOMETRÍA AFÍN**
- 11.GEOMETRÍA MÉTRICA**

#### **BLOQUE 4. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD**

- 12.PROBABILIDAD**
- 13.DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD**

Los siguientes se considerarán **CRITERIOS DE PROMOCIÓN** para superar la asignatura:

- Utiliza el lenguaje matricial y las operaciones con matrices para describir e interpretar datos y relaciones en la resolución
- Transcribe problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas (matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones), interpretando críticamente el significado de las soluciones.
- Estudia la continuidad de una función en un punto o en un intervalo, aplicando los resultados que se derivan de ello.
- Aplica el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y a la resolución de problemas geométricos, de cálculo de límites y de optimización.
- Calcula integrales de funciones sencillas aplicando las técnicas básicas para el cálculo de primitivas
- Aplica el cálculo de integrales definidas en la medida de áreas de regiones planas limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables y, en general, a la resolución de problemas.
- Resuelve problemas geométricos espaciales, utilizando vectores
- Resuelve problemas de incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos utilizando las distintas ecuaciones de la recta y del plano en el espacio.
- Utiliza los distintos productos entre vectores para calcular ángulos, distancias,



áreas y volúmenes, calculando su valor y teniendo en cuenta su significado geométrico.

- Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos (utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento y la axiomática de la probabilidad), así como a sucesos aleatorios condicionados (Teorema de Bayes), en contextos relacionados con el mundo real.
- Identifica los fenómenos que pueden modelizarse mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal calculando sus parámetros y determinando la probabilidad de diferentes sucesos asociados.

### Distribución temporal

#### Primer trimestre

1ª mitad: U.d. 4,5 y 6

2ª mitad: U.d. 7,8 y 12

#### Segundo trimestre

1ª mitad: U.d.13, 1 y 2

2ª mitad: U.d. 3 y 9

#### Tercer trimestre

1ª mitad: U.d. 9,10 y 11

### Evaluación

#### *Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación*

En segundo de Bachillerato, la materia se divide en cinco bloques temáticos, a saber, Cálculo Diferencial, Cálculo Integral, Probabilidad, Álgebra y Geometría. Dada esta organización de la materia, la calificación final estará formada por la media aritmética de las notas de los cinco bloques, siempre que hayan sido superadas positivamente las cinco.

La calificación de cada bloque se obtendrá a partir de una o dos pruebas escritas cuya media ponderada supondrá el 80% de la calificación final del bloque. El restante 20% se obtendrá del siguiente modo:

- Un 15% de la realización en clase de pruebas similares al examen (simulacro), en la que se pueden incluir ejercicios de evaluación de la comprensión lectora.
- Un 5% por la entrega en la forma y fecha fijadas de ejercicio(s) de práctica del tema.

La calificación de cada evaluación se obtendrá con nota del bloque tratado en ese período o con la media aritmética de las pruebas correspondientes a los bloques tratados en dicha evaluación.

El alumnado sorprendido con material no autorizado por el profesor (apuntes, móvil, examen de otro compañero, calculadora en el caso de no estar permitida, etc...) durante la realización de una prueba escrita será calificado con una nota de cero en dicha prueba. Así mismo, si en el análisis del examen realizado por algún alumno, se tienen evidencias claras y

justificadas de que alguna pregunta está copiada o no ha sido realizada por él, total o parcialmente, la calificación también será de cero en dicha prueba.

### **Actividades de recuperación**

De cada bloque de la materia se realizará una prueba específica de recuperación, que podrá servir también para mejorar la calificación de aquellos alumnos que así lo soliciten. Dichas pruebas de recuperación tendrán lugar en la última evaluación, concretamente tras las vacaciones de Semana Santa.

Para poder aprobar la materia es necesario que los alumnos tengan los cinco bloques de la materia superados, bien en el procedimiento ordinario, bien en la prueba de recuperación.

### **Alumnado con Matemáticas Pendientes**

El alumnado de 2º de Bachillerato que no haya superado las Matemáticas I será evaluado por el profesor que imparte la materia en el curso actual. En el caso de no cursar matemáticas, la evaluación corresponderá a la jefa del Departamento.

Para dicha evaluación, se efectuará un examen del total de la materia durante el mes de enero. En caso de no superarlo, el alumnado tendrá un nuevo examen final durante el mes de mayo.

### **Decisiones metodológicas y didácticas.**

La extensión del programa de este curso, así como las dificultades que suele presentar el alumnado en esta materia, obliga a prestar una atención muy cuidadosa al equilibrio entre sus distintas partes:

- breves introducciones que centran y dan sentido y respaldo intuitivo a lo que se hace,
- desarrollos escuetos,
- procedimientos muy claros,
- una gran cantidad de ejercicios bien elegidos, secuenciados y clasificados, y a ser posible, incluyendo soluciones para facilitar la autocorrección.

### **Materiales y recursos**

No hay un libro de texto de referencia para esta asignatura. El alumnado trabajará con los materiales preparados por el profesor

Además, se utilizarán materiales como:

- Calculadoras científicas.
- Classroom
- Ordenadores y software matemático (Excel, derive, wiris...)
- Pizarras convencional y digital, así como proyectores.
- Instrumentos de medida y de dibujo.
- Vídeos didácticos.

## ECONOMÍA. 4º ESO

### Contenidos

1. ¿Qué es la economía?
2. Producción y crecimiento
3. La empresa y el proceso productivo
4. La empresa en su contexto
5. Planificación financiera
6. Salud financiera
7. Las cuentas del Estado
8. El dinero y los precios
9. El mercado de trabajo
10. El comercio internacional y de la Unión Europea
11. Globalización y desequilibrios económicos

Los siguientes se considerarán **CRITERIOS DE PROMOCIÓN** para superar la asignatura:

- Comprende y utiliza correctamente diferentes términos del área de la Economía
  - Representa y analiza gráficamente el coste de oportunidad mediante la Frontera de Posibilidades de Producción
  - Representa las relaciones que se establecen entre las economías domésticas y las empresas.
  - Distingue las diferentes formas jurídicas de las empresas y las relaciona con las exigencias requeridas de capital para su constitución y responsabilidades legales para cada tipo.
  - Identifica los diferentes sectores económicos, así como sus retos y oportunidades.
  - Explica las posibilidades de financiación del día a día de las empresas diferenciando la financiación externa e interna, a corto y a largo plazo, así como el coste de cada una y las implicaciones en la marcha de la empresa.
  - Diferencia los ingresos y costes generales de una empresa e identifica su beneficio o pérdida, aplicando razonamientos matemáticos para la interpretación de resultados.
  - Identifica las obligaciones fiscales de las empresas según la actividad señalando el funcionamiento básico de los impuestos y las principales diferencias entre ellos.
- 
- Elabora y realiza un seguimiento a un presupuesto o plan financiero personalizado, identificando cada uno de los ingresos y gastos.
  - Identifica y explica las distintas modalidades de tarjetas que existen, así como lo esencial de la seguridad cuando se opera con tarjetas
  - Identifica las vías de donde proceden los ingresos del Estado así como las principales áreas de los gastos del Estado y comenta sus relaciones.
  - Analiza e interpreta datos y gráficos de contenido económico relacionados con los ingresos y gastos del Estado.

- Distingue en los diferentes ciclos económicos, el comportamiento de los ingresos y gastos públicos, así como los efectos que se pueden producir a lo largo del tiempo.
  - Comprende y expresa las diferencias entre los conceptos de deuda pública y déficit público, así como la relación que se produce entre ellos.
  - Describe las causas de la inflación y valora sus principales repercusiones económicas y sociales.
  - Explica el funcionamiento de los tipos de interés y las consecuencias de su variación para la marcha de la Economía.
- 
- Valora e interpreta datos y gráficos de contenido económico relacionados con los tipos de interés, inflación y desempleo.
  - Analiza los datos de desempleo en España y las políticas contra el desempleo.
  - Conoce y enumera ventajas e inconvenientes del proceso de integración económica y monetaria de la Unión Europea.
  - Reflexiona sobre los problemas medioambientales y su relación con el impacto económico internacional analizando las posibilidades de un desarrollo sostenible.
  - Conoce y describe los efectos de la desigualdad de la renta y los instrumentos de redistribución de la misma.

### **Distribución temporal**

#### **Primer trimestre**

**1ª mitad: 1,2**

**2ª mitad: 3,4**

#### **Segundo trimestre**

**1ª mitad: 5,6**

**2ª mitad: 7,8**

#### **Tercer trimestre**

**1ª mitad: 9,10**

**2ª mitad: 11**

### **Evaluación**

La principal característica de la evaluación es que se trata de un proceso individualizado y continuo, que contempla la necesidad de utilizar una variedad de instrumentos de evaluación (ejercicios tipo test, casos prácticos, comentarios de prensa, análisis de capítulos de libros y documentales, uso de la hoja de cálculo, pruebas objetivas entre otros) para valorar las distintas

competencias y capacidades del alumnado, además de su esfuerzo diario y su desempeño en la aplicación práctica de lo aprendido a lo largo del curso.

En la tabla que se ha incluido en el apartado 2 de la programación se ha establecido, para cada indicador o estándar de aprendizaje, cuál será el instrumento empleado para la evaluación y también las competencias con las que se relaciona el aprendizaje

### ***Procedimientos de evaluación y criterios de calificación***

Todos los alumnos serán evaluados y calificados individualmente en cada uno de los estándares que establece el currículo con una nota numérica de 0 a 10. La contribución de cada uno de los estándares a la nota final de cada evaluación trimestral se determina según la ponderación (porcentaje) introducida también en las tablas sobre la dedicación horaria.

Las faltas de asistencia no justificadas implicarán que la nota de las actividades pruebas de evaluación solicitadas para ese día o llevadas a cabo en el mismo, respectivamente, sea un 0. En el caso de que las faltas de asistencia del alumno sean por causa debidamente justificada, el profesor realizará las pruebas de evaluación en posteriores fechas o recogerá la actividad correspondiente.

Si en un caso excepcional y por determinadas circunstancias no fuera posible evaluar alguno de los estándares incluidos en la evaluación (hay que tener en cuenta las horas dedicadas a actividades complementarias y extraescolares, así como las que se tengan que tomar por ser el profesor de la materia el tutor del grupo en el que la misma se imparte), se le asignará a dicho estándar la misma nota media ponderada correspondiente al resto de estándares evaluados.

Para poder aprobar la materia será necesario aprobar las tres evaluaciones trimestrales y la nota final será la media ponderada de las tres evaluaciones redondeada a un número entero sin decimales. El criterio que se adopta para el redondeo es el siguiente:

- Si el primer decimal es 5 o más se redondea hacia arriba (Ejemplo: un 6,59 será un 7)
- Si el primer decimal es 4 o menos se redondea hacia abajo (Ejemplo: un 3,37 será un 3)

No se considerará superada una evaluación si se obtiene en algún estándar que se considere básico una calificación inferior a 3 puntos sobre 10.

### ***Actividades de recuperación***

Los alumnos que no hayan superado una evaluación trimestral podrán presentarse a una prueba escrita de recuperación volviendo a ser calificados en todos o algunos de los estándares. El tratamiento para superar la evaluación es exactamente igual que si el alumno se encontrase en la prueba previa a la evaluación de manera que será necesario superar también los estándares que se evalúan con otros instrumentos, prácticas, proyectos, observación directa,....

Los alumnos que no superen alguna o algunas de las evaluaciones ni sus recuperaciones podrán presentarse a un examen final donde volverán a ser calificados en todos o algunos de los estándares pendientes de superar. El peso de este examen final se calculará sobre la base de los estándares no superados y de los que entonces se examinen. Los estándares que no sean evaluados con el instrumento del examen final escrito continuarán con la ponderación y calificación establecida en la programación. El profesor ajustará la ponderación de los

estándares evaluados para alcanzar el 100% pero siempre tomando como referencia el peso establecido en esta programación.

Las actividades de recuperación podrán ser trabajos individuales, repetición de prácticas o exámenes escritos.

#### Evaluación Extraordinaria

Los alumnos que no hayan obtenido una calificación positiva en la evaluación ordinaria de junio tendrán derecho a presentarse, según establece la normativa vigente, a una prueba escrita de recuperación en las fechas establecidas por el centro educativo, donde podrán aprobar la materia obteniendo una calificación superior a 5 en dicho examen, que se centrará en particular en los CRITERIOS DE PROMOCIÓN de la materia

#### *Decisiones metodológicas y didácticas.*

A lo largo de los distintos bloques de contenidos se podrán desarrollar tareas en las que el alumnado, a través de situaciones reales y la investigación de su entorno, genere aprendizajes duraderos y consiga el desarrollo de una actitud proactiva y responsable. Las estrategias interactivas, como las dinámicas de grupo, debates, o tormenta de ideas se podrán llevar a la práctica en los tres bloques de contenidos del currículo, lo que permitirá dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de las ideas, y el alumnado podrá compartir y construir el conocimiento basándose en el respeto hacia los demás.

Mediante este tipo de tareas se fomentarán las habilidades sociales, la capacidad de comunicación, la iniciativa personal y la reflexión en el alumnado. Se fomentarán la creatividad, la capacidad de planificación y las destrezas básicas en la utilización de los recursos tecnológicos.

Se podrán contemplar, en función del progreso del alumnado, otras metodologías como el ABProblemas, los casos prácticos, la enseñanza entre iguales y el fomento de estrategias de indagación. Por el nivel académico observado en el alumnado –muy diverso pero no muy satisfactorio- no se contemplan técnicas más complejas

Durante los 55 minutos de la sesión se tratarán de aprovechar los primeros 25 minutos donde la concentración es más alta para exponer los nuevos contenidos. A continuación se propondrán actividades a realizar por el alumno en el aula durante 15 minutos más, tiempo que el profesor aprovechará para resolver dudas o realizar aclaraciones individuales a los alumnos que lo necesiten. Durante los 15 minutos finales se aprovechará normalmente para corregir o poner en común lo aprendido y realizar algún comentario o reflexión al respecto.

En ocasiones puntuales, cuando las actividades propuestas lo requieran, se utilizará el aula de informática con ordenadores y conexión a Internet. La finalidad es trabajar la competencia digital y evaluar las actividades que requieren del uso de las tecnologías.

#### Actividades de aula

Las actividades permiten el desarrollo de competencias por la aplicación de destrezas y habilidades en su resolución, así como profundizar en los contenidos y afianzar su comprensión. Tal y como establece la normativa estas serán variadas y de dificultad gradual.

Por su variedad se clasifican **según su naturaleza** en:

- a) Cuestiones de respuesta abierta: para valorar la capacidad de relacionar y razonar.

- b) Problemas o cuestiones prácticas de carácter cuantitativo y cualitativo: para valorar la capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica de cálculos precisos.
- c) Lectura-debate: para fomentar la lectura de textos científicos como competencia básica y la capacidad de argumentar y hablar en público. Permite trabajar de forma individual o en grupo.
- d) Investigaciones: se trabaja la competencia tecnológica y la capacidad de obtener, elaborar la información y obtener conclusiones.
- e) Proyectos: se trabaja la autonomía e iniciativa personal, así como la creatividad y la capacidad de innovar del alumno. Se realiza en grupo trabajando las competencias emocionales y sociales del alumno.

#### Materiales y recursos

- No se recomienda ningún texto en particular. Se van a seguir los materiales subidos al blog de la materia, <https://economieavcb.blogspot.com/> y, a lo largo del curso, al correspondiente a google classroom.
- Fotocopias con ejercicios de elaboración propia o material fotocopiado de otros manuales de Economía de nivel de 4º de ESO. (Recortes de prensa, actividades, etc.)
- Ordenador con el software básico (paquete office y navegador) y conexión a Internet. Se trabajará principalmente en el aula de informática del centro pero será conveniente que el alumno disponga en casa de un ordenador para completar las tareas encomendadas

## ECONOMÍA. 1º Bachillerato

### Contenidos

1. Economía y actividad económica
2. Agentes económicos y factores productivos
3. Los sistemas económicos
4. La producción y la empresa
5. Mercado, oferta y demanda
6. Tipos de mercados
7. Macroeconomía. Crecimiento e inflación
8. Mercado de trabajo y desempleo
9. El dinero y la política monetaria
10. El sector exterior y la balanza de pagos
11. Globalización, integración y cooperación
12. Intervención del estado. Política fiscal
13. Pobreza, desigualdad y medio ambiente

Los siguientes se considerarán **CRITERIOS DE PROMOCIÓN** para superar la asignatura:

- Reconoce la escasez, la necesidad de elegir y de tomar decisiones como elemento determinante
- Analiza los diferentes planteamientos y las distintas formas de abordar los elementos clave en los distintos sistemas económicos
- Indica las diferentes categorías de factores productivos y las relaciones entre productividad, eficiencia y tecnología
- Determina e interpreta la eficiencia técnica y económica en casos planteados
- Comprende y utiliza diferentes tipos de costes tanto fijos como variables, totales, medios y marginales, representa gráficamente e interpreta.
- Analiza e interpreta los beneficios de una empresa a partir de supuesto de ingresos y costes de un periodo
- Representa e interpreta gráficos de producción total, media y marginal a partir de supuestos dados
  
- Expresa las claves que determinan la oferta y la demanda.
- Analiza las elasticidades de demanda y de oferta, interpretando los cambios en precios y cantidades, así como sus efectos sobre los ingresos
- Analiza y compara el funcionamiento de los diferentes tipos de mercados, explicando sus diferencias.
- Valora, interpreta y comprende las principales magnitudes macroeconómicas como indicadores de la situación económica de un país
- Relaciona las principales macromagnitudes y las utiliza para establecer comparaciones con carácter global.
- Utiliza e interpreta la información contenida en tablas y gráficos de diferentes variables macroeconómicas y su evolución en el tiempo



- Valora e interpreta datos y gráficos de contenido económico relacionados con el mercado de trabajo
  - Analiza los datos de inflación y desempleo en España y las diferentes alternativas para luchar contra el desempleo y la inflación.
  - Reconoce las causas de la inflación y valora sus repercusiones económicas y sociales.
  - Valora el papel del sistema financiero como elemento canalizador del ahorro a la inversión e identifica los productos y mercados
  - Razona, de forma crítica, en contextos reales, sobre las acciones de política monetaria y su impacto económico y social.
  - Identifica los objetivos y la finalidad del Banco Central Europeo y razona sobre su papel
- 
- Explica y reflexiona sobre el proceso de cooperación e integración económica producido en la Unión Europea, valorando las repercusiones e implicaciones para España en un contexto global.
  - Describe las implicaciones y efectos de la globalización económica en los países y reflexiona sobre la necesidad de su regulación y coordinación
  - Identifica y analiza los factores y variables que influyen en el crecimiento económico, el desarrollo y la redistribución de la renta.
  - Diferencia el concepto de crecimiento y de desarrollo.
  - Reconoce y explica las consecuencias del crecimiento sobre el reparto de la riqueza, sobre el medioambiente y la calidad de vida.
  - Analiza de forma práctica los modelos de desarrollo de los países emergentes y las oportunidades que tienen los países en vías de desarrollo para crecer y progresar.
  - Reflexiona sobre los problemas medioambientales y su relación con el impacto económico internacional analizando las posibilidades de un desarrollo sostenible.
  - Comprende y explica las distintas funciones del Estado: fiscales, estabilizadoras, redistributivas, reguladoras y proveedoras de bienes y servicios públicos
  - Identifica los principales fallos del mercado, sus causas y efectos para los agentes intervinientes en la Economía y las diferentes opciones de actuación por parte del Estado.

### **Distribución temporal**

#### **Primer trimestre**

**1ª mitad: 1,2,3**

**2ª mitad: 3,4**

#### **Segundo trimestre**

**1ª mitad: 5,6**

**2ª mitad: 7,9**

#### **Tercer trimestre**

**1ª mitad: 9, 10, 11**

**2ª mitad: 11, 12,13**

### **Evaluación**

La principal característica de la evaluación es que se trata de un proceso individualizado y continuo, que contempla la necesidad de utilizar una variedad de instrumentos de evaluación (ejercicios tipo test, casos prácticos, comentarios de prensa, análisis de capítulos de libros y documentales, uso de la hoja de cálculo, pruebas objetivas entre otros) para valorar las distintas competencias y capacidades del alumnado, además de su esfuerzo diario y su desempeño en la aplicación práctica de lo aprendido a lo largo del curso.

En la tabla que se ha incluido en el apartado 2 de la programación se ha establecido, para cada indicador o estándar de aprendizaje, cuál será el instrumento empleado para la evaluación y también las competencias con las que se relaciona el aprendizaje

#### ***Procedimientos de evaluación y criterios de calificación***

Todos los alumnos serán evaluados y calificados individualmente en cada uno de los estándares que establece el currículo con una nota numérica de 0 a 10. La contribución de cada uno de los estándares a la nota final de cada evaluación trimestral se determina según la ponderación (porcentaje) introducida también en la tabla. Con carácter general, un 60% de la calificación de cada estándar se obtendrá de la prueba objetiva, y un 40% de la media ponderada de las actividades llevadas a cabo en el proceso de evaluación continua del mismo. El peso de cada estándar en cada bloque y de cada bloque en el total de la materia se especifican en las tablas correspondientes.

Las faltas de asistencia no justificadas implicarán que la nota de las actividades pruebas de evaluación solicitadas para ese día o llevadas a cabo en el mismo, respectivamente, sea un 0. En el caso de que las faltas de asistencia del alumno sean por causa debidamente justificada, el profesor realizará las pruebas de evaluación en posteriores fechas o recogerá la actividad correspondiente.

Si en un caso excepcional y por determinadas circunstancias no fuera posible evaluar alguno de los estándares incluidos en la evaluación (hay que tener en cuenta las horas dedicadas a actividades complementarias y extraescolares, así como las que se tengan que tomar por ser el profesor de la materia el tutor del grupo en el que la misma se imparte), se le asignará a dicho estándar la misma nota media ponderada correspondiente al resto de estándares evaluados.

Para poder aprobar la materia será necesario aprobar las tres evaluaciones trimestrales y la nota final será la media ponderada de las tres evaluaciones redondeada a un número entero sin decimales. El criterio que se adopta para el redondeo es el siguiente:

- Si el primer decimal es 5 o más se redondea hacia arriba (Ejemplo: un 6,59 será un 7)
- Si el primer decimal es 4 o menos se redondea hacia abajo (Ejemplo: un 3,37 será un 3)

No se considerará superada una evaluación si se obtiene en algún estándar que se considere básico una calificación inferior a 3 puntos sobre 10.

### ***Actividades de recuperación***

Los alumnos que no hayan superado una evaluación trimestral podrán presentarse a una prueba escrita de recuperación volviendo a ser calificados en todos o algunos de los estándares. El tratamiento para superar la evaluación es exactamente igual que si el alumno se encontrase en la prueba previa a la evaluación de manera que será necesario superar también los estándares que se evalúan con otros instrumentos, prácticas, proyectos, observación directa,....

Los alumnos que no superen alguna o algunas de las evaluaciones ni sus recuperaciones podrán presentarse a un examen final donde volverán a ser calificados en todos o algunos de los estándares pendientes de superar. El peso de este examen final se calculará sobre la base de los estándares no superados y de los que entonces se examinen. Los estándares que no sean evaluados con el instrumento del examen final escrito continuarán con la ponderación y calificación establecida en la programación. El profesor ajustará la ponderación de los estándares evaluados para alcanzar el 100% pero siempre tomando como referencia el peso establecido en esta programación.

Las actividades de recuperación podrán ser trabajos individuales, repetición de prácticas o exámenes escritos.

### **Evaluación Extraordinaria**

Los alumnos que no hayan obtenido una calificación positiva en la evaluación ordinaria de junio tendrán derecho a presentarse, según establece la normativa vigente, a una prueba escrita de recuperación en las fechas establecidas por el centro educativo, donde podrán aprobar la materia obteniendo una calificación superior a 5 en dicho examen, que se centrará en particular en los CRITERIOS DE PROMOCIÓN de la materia

### **Evaluación de los alumnos con la materia de economía pendiente.**

Se organizará para aquellos alumnos/as que hayan promocionado al segundo curso sin haber superado la materia de Economía de 1º una serie de actividades de recuperación y evaluación. En estos casos se elaborarán dos exámenes a lo largo del curso, cada uno de los cuales corresponderá a la recuperación del bloque de contenido 123 y 4567. Los alumnos que no superen alguno de dichos exámenes podrán presentarse a una prueba escrita de recuperación volviendo a ser calificados en todos o algunos de los estándares.

Para aprobar la materia, la nota media ponderada de los instrumentos de evaluación deberá ser igual o superior a 5. A estos efectos podrán compensarse las calificaciones iguales o superiores a 3,5 con las calificaciones obtenidas en los otros exámenes. En ningún caso la nota final media

podrá ser inferior a 5 para obtener el aprobado en la materia.

Los alumnos/as que lo deseen podrán solicitar la realización de actividades o recuperaciones para preparar la recuperación de la materia. Estas actividades les serán corregidas y devueltas.

#### *Decisiones metodológicas y didácticas.*

A lo largo de los distintos bloques de contenidos se podrán desarrollar tareas en las que el alumnado, a través de situaciones reales y la investigación de su entorno, genere aprendizajes duraderos y consiga el desarrollo de una actitud proactiva y responsable. Las estrategias interactivas, como las dinámicas de grupo, debates, o tormenta de ideas se podrán llevar a la práctica en los tres bloques de contenidos del currículo, lo que permitirá dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de las ideas, y el alumnado podrá compartir y construir el conocimiento basándose en el respeto hacia los demás.

Mediante este tipo de tareas se fomentarán las habilidades sociales, la capacidad de comunicación, la iniciativa personal y la reflexión en el alumnado. Se fomentarán la creatividad, la capacidad de planificación y las destrezas básicas en la utilización de los recursos tecnológicos.

Se podrán contemplar, en función del progreso del alumnado, otras metodologías como el ABProblemas, los casos prácticos, la enseñanza entre iguales y el fomento de estrategias de indagación. Por el nivel académico observado en el alumnado –muy diverso pero no muy satisfactorio- no se contemplan técnicas más complejas

Durante los 55 minutos de la sesión se tratarán de aprovechar los primeros 25 minutos donde la concentración es más alta para exponer los nuevos contenidos. A continuación se propondrán actividades a realizar por el alumno en el aula durante 15 minutos más, tiempo que el profesor aprovechará para resolver dudas o realizar aclaraciones individuales a los alumnos que lo necesiten. Durante los 15 minutos finales se aprovechará normalmente para corregir o poner en común lo aprendido y realizar algún comentario o reflexión al respecto.

En ocasiones puntuales, cuando las actividades propuestas lo requieran, se utilizará el aula de informática con ordenadores y conexión a Internet. La finalidad es trabajar la competencia digital y evaluar las actividades que requieren del uso de las tecnologías.

#### Actividades de aula

Las actividades permiten el desarrollo de competencias por la aplicación de destrezas y habilidades en su resolución, así como profundizar en los contenidos y afianzar su comprensión. Tal y como establece la normativa estas serán variadas y de dificultad gradual.

Por su variedad se clasifican **según su naturaleza** en:

- a) Cuestiones teóricas de respuesta cerrada: para evaluar la correcta comprensión del contenido.
- b) Cuestiones de respuesta abierta: para valorar la capacidad de relacionar y razonar.
- c) Problemas o cuestiones prácticas de carácter cuantitativo y cualitativo: para valorar la capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica de cálculos precisos.
- d) Lectura-debate: para fomentar la lectura de textos científicos como competencia básica y la capacidad de argumentar y hablar en público. Permite trabajar de forma individual o en grupo.

- e) Investigaciones: se trabaja la competencia tecnológica y la capacidad de obtener, elaborar la información y obtener conclusiones.
- f) Proyectos: se trabaja la autonomía e iniciativa personal, así como la creatividad y la capacidad de innovar del alumno. Se realiza en grupo trabajando las competencias emocionales y sociales del alumno.

#### Materiales y recursos

- No se recomienda ningún texto en particular. Se van a seguir los materiales subidos al blog de la materia, <https://economiavcb.blogspot.com/> y, a lo largo del curso, al correspondiente a google classroom.
- Fotocopias con ejercicios de elaboración propia o material fotocopiable de otros manuales de Economía de nivel de 1º de Bachillerato. (Recortes de prensa, actividades, etc.)
- Ordenador con el software básico (paquete office y navegador) y conexión a Internet. Se trabajará principalmente en el aula de informática del centro pero será conveniente que el alumno disponga en casa de un ordenador para completar las tareas encomendadas

## ECONOMÍA DE LA EMPRESA. 2º BACHILLERATO

### Contenidos

1. La empresa: componentes y funciones
2. Clases de empresas según su forma jurídica
3. La empresa y el empresario
4. El área de producción
5. Desarrollo e internacionalización de la empresa
6. La dirección estratégica de la empresa
7. La organización empresarial
8. Gestión de inventarios
9. La función comercial: el marketing
10. El patrimonio y la contabilidad en la empresa
11. Análisis de los estados financieros
12. La financiación en la empresa
13. Valoración de inversiones

Los siguientes se considerarán **CRITERIOS DE PROMOCIÓN** para superar la asignatura:

- Distingue las diferentes formas jurídicas de las empresas y las relaciona con las exigencias de capital y responsabilidades para cada tipo.
- Valora las formas jurídicas de empresas más apropiadas en cada caso en función de las características concretas aplicando el razonamiento sobre clasificación de las empresas.
- Describe los diferentes elementos, funciones y objetivos de la empresa.
- Describe el marco jurídico que regula la actividad empresarial
- Analiza en un supuesto concreto las ampliaciones de capital de una sociedad anónima.
  
- Describe y analiza los diferentes factores que determinan la localización y la dimensión de una empresa, así como valora la trascendencia futura para la empresa de dichas decisiones.
- Realiza cálculos de la productividad de distintos factores, interpretando los resultados obtenidos y conoce medios y alternativas de mejora de la productividad en una empresa.
- Diferencia los ingresos y costes generales de una empresa e identifica su beneficio o pérdida generados a lo largo del ejercicio económico, aplicando razonamientos matemáticos para la interpretación de resultados.

- Maneja y calcula los distintos tipos de costes, ingresos y beneficios de una empresa y los representa gráficamente.
- Analiza la decisión empresarial de producir o comprar aplicando razonamientos matemáticos.
  
- Utiliza correctamente herramientas que permiten planificar y tomar decisiones estratégicas.
- Valora la relación entre el control de inventarios y la eficiencia en una empresa.
- Identifica los costes que genera el almacén y resuelve casos prácticos sobre el ciclo de inventario.
- Valora las existencias en almacén mediante diferentes métodos.
- Caracteriza un mercado en función de diferentes variables, como por ejemplo, el número de competidores y el producto vendido.
- Comprende y explica las diferentes fases y etapas de la investigación de mercados.

### Distribución temporal

#### Primer trimestre

1ª mitad: 1,2, 3

2ª mitad: 3,4, 5

#### Segundo trimestre

1ª mitad: 5,6, 7

2ª mitad: 7,8, 9

#### Tercer trimestre

1ª mitad: 9,10, 1

2ª mitad: 11, 12, 13

### Evaluación

La principal característica de la evaluación es que se trata de un proceso individualizado y continuo, que contempla la necesidad de utilizar una variedad de instrumentos de evaluación (ejercicios tipo test, casos prácticos, comentarios de prensa, análisis de capítulos de libros y documentales, uso de la hoja de cálculo, pruebas objetivas entre otros) para valorar las distintas competencias y capacidades del alumnado, además de su esfuerzo diario y su desempeño en la aplicación práctica de lo aprendido a lo largo del curso.

En la tabla que se ha incluido en el apartado 2 de la programación se ha establecido, para cada indicador o estándar de aprendizaje, cuál será el instrumento empleado para la evaluación y también las competencias con las que se relaciona el aprendizaje

### *Procedimientos de evaluación y criterios de calificación*

Todos los alumnos serán evaluados y calificados individualmente en cada uno de los estándares que establece el currículo con una nota numérica de 0 a 10. La contribución de cada uno de los estándares a la nota final de cada evaluación trimestral se determina según la ponderación (porcentaje) de cada bloque de unidades en el total de la calificación, de acuerdo con la carga horaria respectiva. El peso de cada estándar en cada bloque y de cada bloque en el total de la materia se especifican en las tablas correspondientes o se deducen de la carga horaria asignada a cada uno de ellos. En los estándares que permitan el desarrollo de ejercicios prácticos la calificación tendrá en cuenta tareas realizadas al margen de las pruebas objetivas, por un máximo del 40% de la calificación.

Las faltas de asistencia no justificadas implicarán que la nota de las actividades pruebas de evaluación solicitadas para ese día o llevadas a cabo en el mismo, respectivamente, sea un 0. En el caso de que las faltas de asistencia del alumno sean por causa debidamente justificada, el profesor realizará las pruebas de evaluación en posteriores fechas o recogerá la actividad correspondiente.

Si en un caso excepcional y por determinadas circunstancias no fuera posible evaluar alguno de los estándares incluidos en la evaluación (hay que tener en cuenta las horas dedicadas a actividades complementarias y extraescolares, así como las que se tengan que tomar por ser el profesor de la materia el tutor del grupo en el que la misma se imparte), se le asignará a dicho estándar la misma nota media ponderada correspondiente al resto de estándares evaluados.

Para poder aprobar la materia será necesario aprobar las tres evaluaciones trimestrales y la nota final será la media ponderada de las tres evaluaciones redondeada a un número entero sin decimales. El criterio que se adopta para el redondeo es el siguiente:

- Si el primer decimal es 5 o más se redondea hacia arriba (Ejemplo: un 6,59 será un 7)
- Si el primer decimal es 4 o menos se redondea hacia abajo (Ejemplo: un 3,37 será un 3)

No se considerará superada una evaluación si se obtiene en algún estándar que se considere básico una calificación inferior a 3 puntos sobre 10.

#### ***Actividades de recuperación***

Los alumnos que no hayan superado una evaluación trimestral podrán presentarse a una prueba escrita de recuperación volviendo a ser calificados en todos o algunos de los estándares. El tratamiento para superar la evaluación es exactamente igual que si el alumno se encontrase en la prueba previa a la evaluación de manera que será necesario superar también los estándares que se evalúan con otros instrumentos, prácticas, proyectos, observación directa,....

Los alumnos que no superen alguna o algunas de las evaluaciones ni sus recuperaciones podrán presentarse a un examen final donde volverán a ser calificados en todos o algunos de los estándares pendientes de superar. El peso de este examen final se calculará sobre la base de los estándares no superados y de los que entonces se examinen. Los estándares que no sean evaluados con el instrumento del examen final escrito continuarán con la ponderación y calificación establecida en la programación. El profesor ajustará la ponderación de los estándares evaluados para alcanzar el 100% pero siempre tomando como referencia el peso establecido en esta programación.



Las actividades de recuperación podrán ser trabajos individuales, repetición de prácticas o exámenes escritos.

#### Evaluación Extraordinaria

Los alumnos que no hayan obtenido una calificación positiva en la evaluación ordinaria de junio tendrán derecho a presentarse, según establece la normativa vigente, a una prueba escrita de recuperación en las fechas establecidas por el centro educativo, donde podrán aprobar la materia obteniendo una calificación superior a 5 en dicho examen, que se centrará en particular en los CRITERIOS DE PROMOCIÓN de la materia

#### Decisiones metodológicas y didácticas.

A lo largo de los distintos bloques de contenidos se podrán desarrollar tareas en las que el alumnado, a través de situaciones reales y la investigación de su entorno, genere aprendizajes duraderos y consiga el desarrollo de una actitud proactiva y responsable. Las estrategias interactivas, como las dinámicas de grupo, debates, o tormenta de ideas se podrán llevar a la práctica en los tres bloques de contenidos del currículo, lo que permitirá dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de las ideas, y el alumnado podrá compartir y construir el conocimiento basándose en el respeto hacia los demás.

Mediante este tipo de tareas se fomentarán las habilidades sociales, la capacidad de comunicación, la iniciativa personal y la reflexión en el alumnado. Se fomentarán la creatividad, la capacidad de planificación y las destrezas básicas en la utilización de los recursos tecnológicos.

Se podrán contemplar, en función del progreso del alumnado, otras metodologías como el ABProblemas, los casos prácticos, la enseñanza entre iguales y el fomento de estrategias de indagación. Por el nivel académico observado en el alumnado –muy diverso pero no muy satisfactorio- no se contemplan técnicas más complejas

Durante los 55 minutos de la sesión se tratarán de aprovechar los primeros 25 minutos donde la concentración es más alta para exponer los nuevos contenidos. A continuación se propondrán actividades a realizar por el alumno en el aula durante 15 minutos más, tiempo que el profesor aprovechará para resolver dudas o realizar aclaraciones individuales a los alumnos que lo necesiten. Durante los 15 minutos finales se aprovechará normalmente para corregir o poner en común lo aprendido y realizar algún comentario o reflexión al respecto.

En ocasiones puntuales, cuando las actividades propuestas lo requieran, se utilizará el aula de informática con ordenadores y conexión a Internet. La finalidad es trabajar la competencia digital y evaluar las actividades que requieren del uso de las tecnologías.

#### Actividades de aula

Las actividades permiten el desarrollo de competencias por la aplicación de destrezas y habilidades en su resolución, así como profundizar en los contenidos y afianzar su comprensión. Tal y como establece la normativa estas serán variadas y de dificultad gradual.

Por su variedad se clasifican **según su naturaleza** en:

- a) Cuestiones de respuesta abierta: para valorar la capacidad de relacionar y razonar.
- b) Problemas o cuestiones prácticas de carácter cuantitativo y cualitativo: para valorar la capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica de cálculos precisos.

- c) Lectura-debate: para fomentar la lectura de textos científicos como competencia básica y la capacidad de argumentar y hablar en público. Permite trabajar de forma individual o en grupo.
- d) Investigaciones: se trabaja la competencia tecnológica y la capacidad de obtener, elaborar la información y obtener conclusiones.
- e) Proyectos: se trabaja la autonomía e iniciativa personal, así como la creatividad y la capacidad de innovar del alumno. Se realiza en grupo trabajando las competencias emocionales y sociales del alumno.
- f) la capacidad de argumentar y hablar en público. Permite trabajar de forma individual o en grupo.
- g) Investigaciones: se trabaja la competencia tecnológica y la capacidad de obtener, elaborar la información y obtener conclusiones.
- h) Proyectos: se trabaja la autonomía e iniciativa personal, así como la creatividad y la capacidad de innovar del alumno. Se realiza en grupo trabajando las competencias emocionales y sociales del alumno.

#### Materiales y recursos

- No se recomienda ningún texto en particular. Se van a seguir los materiales subidos al blog de la materia, <https://economieavcb.blogspot.com/> y, a lo largo del curso, al correspondiente a google classroom.
- Fotocopias con ejercicios de elaboración propia o material fotocopiado de otros manuales de Economía de la empresa de nivel de 2º de Bachillerato. (Recortes de prensa, actividades, etc.)
- Ordenador con el software básico (paquete office y navegador) y conexión a Internet. Se trabajará principalmente en el aula de informática del centro pero será conveniente que el alumno disponga en casa de un ordenador para completar las tareas encomendadas