

## ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN POR EL ESTADO DE ALARMA DEL TERCER TRIMESTRE DEL CURSO 2019/2020

### MATEMÁTICAS PRIMERO Y SEGUNDO DE LA ESO

• **METODOLOGÍA:**

El medio utilizado para trabajar con el alumnado es el correo electrónico y el canal de Youtube de la asignatura. Semanalmente se envía ficha de ejercicios acompañada de explicaciones utilizando diversas fuentes de información: Libro de matemáticas del alumnado, videos explicativos, presentaciones...El alumnado pregunta dudas y envía los ejercicios. Estos son corregidos y devueltos al alumnado con su puntuación. Esta será de 1 a 10. En caso de tener errores no se puntúan y se les da la oportunidad de que lo vuelvan a intentar. El proceso se puede repetir hasta que pueda obtener la puntuación máxima.

• **EVALUACIÓN:**

- **Instrumentos de calificación:**

- o Fichas semanales.
- o Retroalimentación de las fichas corregidas.

- **Como se obtiene la nota:** Para obtener la nota del 3º trimestre se realizará una regla de tres sobre el porcentaje total que sumen los criterios trabajados.

• **CALCULO DE LA NOTA FIN DE CURSO.**

La ponderación de criterios se mantiene según la programación. Para la nota final se reajustarán proporcionalmente sus pesos con respecto al peso total de los criterios evaluados.

Dado que las actividades no presenciales solo cuentan en positivo, se realizarán dos cálculos de notas:

- A) Se calculará la media ponderada de la 1ª y 2ª evaluación (nos basaremos en lo que aparecía en la programación original, al llevarse a cabo de forma presencial).
- B) Se calculará la media ponderada de la 1ª, 2ª y 3ª.

Así pues, la mayor de ambas notas será la calificación final del alumno.

### MATEMÁTICAS PRIMERO DE LA ESO

|   | CRITERIOS<br>IMPARTIDOS EN EL CURSO<br>2019/2020 |    |
|---|--|----|
|   | SI   | NO |
| <b>BLOQUE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b>  |  |    |
| CE.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema.  | X  |    |
| CE.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.  | X  |    |
| CE.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.  | X  |    |
| CE.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.   | X  |    |
| CE.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.   | X  |    |
| CE.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.  | X  |    |
| CE.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.  | X  |    |
| CE.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.  | X  |    |
| CE.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.  | X  |    |
| CE.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.  | X  |    |
| CE. 1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas. | X  |    |
| CE.1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes  | X  |    |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.  |   |           |
| <b>BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA.</b>  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| CE.2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.  | X   |           |
| CE.2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.   | X   |           |
| CE.2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.   | X   |           |
| CE.2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.   | X   |           |
| CE.2.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.                             | X   |           |
| CE.2.7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.   | X   |           |
| <b>BLOQUE 3: GEOMETRÍA.</b>  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| CE.3.1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.   |   | X         |
| CE.3.2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas. Utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.  |   | X         |
| CE.3.6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes y superficies del mundo físico.  |   | X         |
| <b>BLOQUE 4: FUNCIONES.</b>  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| CE.4.1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.  |   | X         |
| <b>BLOQUE 5: AZAR Y PROBABILIDAD.</b>  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| CE.5.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos. |   | X         |
| CE.5.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.   |   | X         |
| CE.5.3. Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.                       |   | X         |
| CE.5.4. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.  |   | X         |
| <b>MATEMÁTICAS SEGUNDO DE LA ESO</b>   |   |           |
|  | <b>CRITERIOS<br/>IMPARTIDOS EN EL CURSO<br/>2019/2020</b> |           |
| <b>BLOQUE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b>   | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| CE.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema.   | X   |           |
| CE.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.   | X   |           |
| CE.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.   | X   |           |
| CE.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.  | X   |           |

|  |           |           |
|--|-----------|-----------|
| CE.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.  | X         |           |
| CE.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.   | X         |           |
| CE.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.   | X         |           |
| CE.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.   | X         |           |
| CE.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.   | X         |           |
| CE.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.   | X         |           |
| CE. 1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.        | X         |           |
| CE.1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.         | X         |           |
| <b>BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA.</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.2.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.  | X         |           |
| CE.2.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.   | X         |           |
| CE.2.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.   | X         |           |
| CE.2.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.   | X         |           |
| CE.2.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.                             | X         |           |
| C.E.2.6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.  | X         |           |
| CE.2.7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.   | X         |           |
| <b>BLOQUE 3: GEOMETRÍA.</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.3.3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.  |           | X         |
| CE.3.4. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.   |           | X         |
| C.E.3.5. Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).  |           | X         |
| CE.3.6. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes y superficies del mundo físico.  |           | X         |
| <b>BLOQUE 4: FUNCIONES.</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| C.E.4.2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.   | X         |           |
| C.E.4.3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.  |           | X         |
| C.E.4.4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.  |           | X         |
| <b>BLOQUE 5: AZAR Y PROBABILIDAD.</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.5.1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos. |           | X         |

|  |  |   |
|--|--|---|
| CE.5.2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada. |  | X |
|--|--|---|

## MATEMÁTICAS 3º ESO

• **METODOLOGÍA:**

El medio utilizado para trabajar con el alumnado es el correo electrónico. Semanalmente se envían ejercicios acompañados de explicaciones utilizando diversas fuentes de información: Libro de matemáticas del alumnado, videos explicativos, presentaciones... El alumnado pregunta dudas y envía los ejercicios. Éstos son corregidos y devueltos al alumnado. En caso de tener errores no se puntúan y se les da la oportunidad de que lo vuelvan a intentar. El proceso se puede repetir hasta que pueda obtener la nota máxima.

• **EVALUACIÓN:**

- **Instrumentos de calificación:**

- Fichas semanales.
- Retroalimentación de las fichas corregidas.
- Ficha- prueba unidad. (Para aquellos alumnos que tengan alguna materia no superada del 1º y/o 2º Trimestre).

• **CÁLCULO DE LA NOTA FIN DE CURSO.**

La ponderación de criterios se mantiene según la programación. Para la nota final se reajustarán proporcionalmente sus pesos con respecto al peso total de los criterios evaluados.

Dado que las actividades no presenciales solo cuentan en positivo, se realizarán dos cálculos de notas:

A) Se calculará la media ponderada de la 1ª y 2ª evaluación (nos basaremos en lo que aparecía en la programación original, al llevarse a cabo de forma presencial).

B) Se calculará la media ponderada de la 1ª, 2ª y 3ª.

Así pues, la mayor de ambas notas será la calificación final del alumno.

## MATEMÁTICAS ACADÉMICAS 3º ESO

|   | CRITERIOS<br>IMPARTIDOS EN EL CURSO<br>2019/2020 |    |
|---|--|----|
|   | SI   | NO |
| <b>BLOQUE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b>  |  |    |
| CE.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema.  | X  |    |
| CE.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.  | X  |    |
| CE.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.  | X  |    |
| CE.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.   | X  |    |
| CE.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.   | X  |    |
| CE.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.  | X  |    |
| CE.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.  | X  |    |
| CE.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.  | X  |    |
| CE.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.  | X  |    |
| CE.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.  | X  |    |
| CE. 1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas. | X  |    |
| CE.1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.  | X  |    |

| <b>BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA.</b>  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
|--|---|-----------|
| <b>CE.2.1.</b> Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.   | X   |           |
| <b>CE. 2.2.</b> Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.   |   | X         |
| <b>CE.2.3.</b> Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.   | X   |           |
| <b>CE.2.4.</b> Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos. |   | X         |
| <b>BLOQUE 3: GEOMETRÍA.</b>  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| <b>CE.3.1.</b> Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.   |   | X         |
| <b>CE.3.2.</b> Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.                               |   | X         |
| <b>CE.3.3.</b> Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.  |   | X         |
| <b>CE.3.4.</b> Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.   |   | X         |
| <b>CE.3.5.</b> Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros.   |   | X         |
| <b>CE.3.6.</b> Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.   |   | X         |
| <b>BLOQUE 4: FUNCIONES.</b>  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| <b>CE.4.1.</b> Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.   |   | X         |
| <b>CE.4.2.</b> Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.   |   | X         |
| <b>CE.4.3.</b> Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.  |   | X         |
| <b>BLOQUE 5: AZAR Y PROBABILIDAD.</b>  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| <b>CE.5.1.</b> Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.  | X   |           |
| <b>CE.5.2.</b> Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.  |   | X         |
| <b>CE.5.3.</b> Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.   |   | X         |
| <b>CE.5.4.</b> Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, calculando su probabilidad a partir de su frecuencia relativa, la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento.   |   | X         |
| <b>Observaciones:</b> Los objetivos, criterios y estándares de aprendizaje se encuentran en la programación de aula en la página Web del centro IES Castillo de Matrera. ( <a href="http://www.castillodematrera.com">www.castillodematrera.com</a> )  |   |           |
| <b>MATEMÁTICAS APLICADAS 3º E.S.O.</b>   |   |           |
|  | <b>CRITERIOS IMPARTIDOS EN EL CURSO 2019/2020</b> |           |
| <b>BLOQUE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b>   | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| <b>CE.1.1.</b> Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema.  | X   |           |
| <b>CE.1.2.</b> Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.  | X   |           |

|   |           |           |
|---|-----------|-----------|
| CE.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.  | X         |           |
| CE.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.   | X         |           |
| CE.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.   | X         |           |
| CE.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.  | X         |           |
| CE.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.  | X         |           |
| CE.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.  | X         |           |
| CE.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.  | X         |           |
| CE.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.  | X         |           |
| CE. 1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.         | X         |           |
| CE.1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.          | X         |           |
| <b>BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA.</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.2.1. Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.   | X         |           |
| CE. 2.2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.   | X         |           |
| CE.2.3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.   | X         |           |
| CE.2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos. | X         |           |
| <b>BLOQUE 3: GEOMETRÍA.</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.3.1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.   |           | X         |
| CE.3.2. Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.                               |           | X         |
| CE.3.3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.  |           | X         |
| CE.3.4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.   |           | X         |
| CE.3.5. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.   |           | X         |
| <b>BLOQUE 4: FUNCIONES.</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.4.1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.   |           | X         |
| CE.4.2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.   |           | X         |
| CE.4.3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.  |           | X         |
| <b>BLOQUE 5: AZAR Y PROBABILIDAD.</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.5.1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.  |           | X         |
| CE.5.2. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.  |           | X         |

|   |  |   |
|---|--|---|
| CE.5.3. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad. |  | X |
|---|--|---|

## MATEMÁTICAS 4º E.S.O.

- METODOLOGÍA:**

El medio utilizado para trabajar con el alumnado es el correo electrónico y el uso de Classroom. Semanalmente se envía ficha de ejercicios acompañada de explicaciones utilizando diversas fuentes de información: Libro de matemáticas del alumnado, videos explicativos, presentaciones...El alumnado pregunta dudas y envía los ejercicios. Estos son corregidos y devueltos al alumnado con su puntuación. Esta será de 1 a 10. En caso de tener errores se informa al alumno, no se puntúan, y se les da la oportunidad de que lo vuelvan a intentar, para mejorar la puntuación. El proceso se puede repetir hasta que pueda obtener la puntuación máxima.

- EVALUACIÓN:**

**Instrumentos de calificación:**

- o Fichas semanales.
- o Retroalimentación de las fichas corregidas.
- o Ficha y/o Prueba unidad. (Para aquellos alumnos que tengan alguna materia no superada del 1º y/o 2º Trimestre).

- CÁLCULO DE LA NOTA FINAL:**

La ponderación de criterios se mantiene según la programación. Para la nota final se reajustarán proporcionalmente sus pesos con respecto al peso total de los criterios evaluados.

Dado que las actividades no presenciales solo cuentan en positivo, se realizarán dos cálculos de notas:

- A) Se calculará la media ponderada de la 1ª y 2ª evaluación (nos basaremos en lo que aparecía en la programación original, al llevarse a cabo de forma presencial).
- B) Se calculará la media ponderada de la 1ª, 2ª y 3ª.

Así pues, la mayor de ambas notas será la calificación final del alumno.

## MATEMÁTICAS ACADÉMICAS 4º E.S.O.

|   | CRITERIOS IMPARTIDOS EN EL CURSO 2019/2020 |    |
|---|--|----|
|   | SI   | NO |
| <b>BLOQUE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b>  |  |    |
| CE.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema.  | X  |    |
| CE.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.  | X  |    |
| CE.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.  | X  |    |
| CE.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.   | X  |    |
| CE.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.   | X  |    |
| CE.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.  | X  |    |
| CE.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.  | X  |    |
| CE.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.  | X  |    |
| CE.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.  | X  |    |
| CE. 1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas. | X  |    |
| CE.1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes elaborando   | X  |    |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.   |   |           |
| <b>BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA.</b>  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| CE.2.1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas, y presentando los resultados con la precisión requerida.  | X   |           |
| CE. 2.2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.  | X   |           |
| CE.2.3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y transformándola.   | X   |           |
| CE.2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos. | X   |           |
| <b>BLOQUE 3: GEOMETRÍA.</b>  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| CE.3.1. Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.  |   | X         |
| CE.3.2. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.   |   | X         |
| CE.3.3. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.   |   | X         |
| <b>BLOQUE 4: FUNCIONES.</b>  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| CE.4.1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.  | X   |           |
| CE.4.2. Analizar 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.  | X   |           |
| <b>BLOQUE 5: AZAR Y PROBABILIDAD.</b>  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| CE.5.1. Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.   |   | X         |
| CE.5.2. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.   |   | X         |
| CE.5.3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.   |   | X         |
| CE.5.4. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.         |   | X         |
| <b>MATEMÁTICAS APLICADAS 4º E.S.O.</b>   |   |           |
|  | <b>CRITERIOS IMPARTIDOS EN EL CURSO 2019/2020</b> |           |
| <b>BLOQUE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b>   | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| CE.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema.   | X   |           |
| CE.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.   | X   |           |
| CE.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.   | X   |           |
| CE.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.  | X   |           |
| CE.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.  | X   |           |
| CE.1.6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.   | X   |           |

|  |           |           |
|--|-----------|-----------|
| CE.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.   | X         |           |
| CE.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.   | X         |           |
| CE.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.   | X         |           |
| CE.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.   | X         |           |
| CE.1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas. | X         |           |
| CE.1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. | X         |           |
| <b>BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA.</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.2.1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.   | X         |           |
| CE.2.2. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.   | X         |           |
| CE.2.3. Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas.   | X         |           |
| <b>BLOQUE 3: GEOMETRÍA.</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.3.1. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, asimismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.   |           | X         |
| CE.3.2. Utilizar aplicaciones informáticas de geometría dinámica, representando cuerpos geométricos y comprobando, mediante interacción con ella, propiedades geométricas.   |           | X         |
| <b>BLOQUE 4: FUNCIONES.</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.4.1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.  |           | X         |
| CE.4.2. Analizar 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.   |           | X         |
| <b>BLOQUE 5: AZAR Y PROBABILIDAD.</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.5.1. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medios de comunicación.  |           | X         |
| CE.5.2. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.  |           | X         |
| CE.5.3. Calcular probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace en combinación con técnicas de recuento como los diagramas de árbol y las tablas de contingencia.  |           | X         |

## MATEMÁTICAS CCSS 1º BACH.

- METODOLOGÍA:**

Se está haciendo un seguimiento exhaustivo del trabajo del alumnado, ya sea mediante correo electrónico o por iPasen.

Se les han ido enviando fichas con ejercicios relativos al Bloque III. Dicho contenido se ha tratado mediante envío de vídeos explicativos, apuntes realizados en clases presenciales antes del confinamiento, libro de texto o páginas web en las que aparecen ejercicios del Bloque III corregidos. Todo ello proporciona mucho material al alumnado para poder seguir adecuadamente la asignatura. Las profesoras también resuelven posibles dudas que el alumnado pueda tener y que éstos pregunten por los medios indicados anteriormente.

Vencido el plazo de entrega de la ficha, y si el profesor crea oportuno se realizará una prueba telemática mediante un cuestionario, preguntas o ejercicios por un tiempo limitado, para valorar si se han afianzado los contenidos tratados previamente.

- EVALUACIÓN:**

- **Instrumentos de calificación:** Fichas con recopilaciones de ejercicios relacionados con los contenidos tratados, ya sean contenidos de la 1ª y 2ª evaluación para aquel alumnado que tenga no superada la materia o avance de materia, y de las cuales se valorará:

- o Número de ejercicios de la ficha que se hayan realizado.
- o Número de ejercicios correctamente realizados.
- o Posterior envío de aquellos ejercicios que presenten algún error que la profesora haya indicado tras su corrección, feedback.

- **Pruebas** relacionadas con la ficha anterior a su realización que se llevarán a cabo en un tiempo limitado, éstas se corregirán y se calificarán.

- **Pruebas específicas (para recuperación de 1º y 2º trimestre)** relacionadas con los contenidos trabajados que se llevarán a cabo en un tiempo limitado, o bien, pruebas realizadas telemáticamente. Éstas se corregirán y se calificarán.

• **COMO SE OBTIENE LA NOTA**

La ponderación de criterios se mantiene según la programación. Para la nota final se reajustarán proporcionalmente sus pesos con respecto al peso total de los criterios evaluados.

Dado que las actividades no presenciales solo cuentan en positivo, se realizarán dos cálculos de notas:

- A) Se calculará la media ponderada de la 1ª y 2ª evaluación (nos basaremos en lo que aparecía en la programación original, al llevarse a cabo de forma presencial).
- B) Se calculará la media ponderada de la 1ª, 2ª y 3ª.

Así pues, la mayor de ambas notas será la calificación final del alumno.

|  | CRITERIOS IMPARTIDOS EN EL CURSO 2019/2020 |    |
|--|--|----|
|  | SI   | NO |
| <b>BLOQUE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b>   |  |    |
| CE.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema.   | X  |    |
| CE.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.   | X  |    |
| CE.1.3. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.   | X  |    |
| CE.1.4. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.  | X  |    |
| CE.1.5. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) Profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos. | X  |    |
| CE.1.6. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.  | X  |    |
| CE.1.7. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.   | X  |    |
| CE.1.8. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.   | X  |    |
| CE.1.9. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.   | X  |    |
| CE.1.10. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.  | X  |    |
| CE.1.11. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.   | X  |    |
| CE. 1.12. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.                                  | X  |    |
| CE.1.13. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.                                   | X  |    |
| <b>BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA.</b>  |  |    |
| CE.2.1. Utilizar los números reales y sus operaciones para presentar e intercambiar información, controlando y ajustando el margen de error exigible en cada situación matemática y en situaciones de la vida real.  | X  |    |
| CE.2.2. Resolver problemas de capitalización y amortización simple y compuesta utilizando parámetros de aritmética mercantil empleando métodos de cálculo o los recursos tecnológicos más adecuados.   | X  |    |
| CE.2.3. Transcribir a lenguaje algebraico o gráfico situaciones relativas a las ciencias sociales y utilizar técnicas matemáticas y herramientas tecnológicas apropiadas para resolver problemas reales, dando una interpretación de las soluciones obtenidas en contextos particulares.   | X  |    |
| <b>BLOQUE 4: FUNCIONES.</b>  |  |    |
| CE.4.1. Interpretar y representar gráficas de funciones reales teniendo en cuenta sus características y su relación con fenómenos sociales.  | X  |    |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| CE.4.2. Interpolarse y extrapolar valores de funciones a partir de tablas y conocer la utilidad en casos reales.  | X   |           |
| CE.4.3. Calcular límites finitos e infinitos de una función en un punto o en el infinito para estimar las tendencias.   |   | X         |
| CE.4.4. Conocer el concepto de continuidad y estudiar la continuidad en un punto en funciones polinómicas, racionales, logarítmicas y exponenciales.  |   | X         |
| CE.4.5. Conocer e interpretar geoméricamente la tasa de variación media en un intervalo y en un punto como aproximación al concepto de derivada y utilizar las reglas de derivación para obtener la función derivada de funciones sencillas y de sus operaciones.   |   | X         |
| <b>BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.</b>  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| CE.5.1. Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas, procedentes de contextos relacionados con la economía y otros fenómenos sociales y obtener los parámetros estadísticos más usuales mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo, etc.) y valorando la dependencia entre las variables.  |   | X         |
| CE.5.2. Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y de realizar predicciones a partir de ella, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos económicos y sociales.  |   | X         |
| CE.5.3. 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, empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales.  |   | X         |
| <b>MATEMÁTICAS I 1º BACH.</b>   |   |           |
| <p>● <b>METODOLOGÍA:</b></p> <p>Se está haciendo un seguimiento exhaustivo del trabajo del alumnado, ya sea mediante Classroom, correo electrónico, videollamadas e incluso llamadas. Se les han ido enviando fichas con ejercicios relativos a los temas vistos en la 2ª evaluación y se ha avanzado materia. Un grupo continuó con el tema 6 del libro de texto "Geometría analítica en el plano" después de trabajar el tema de Trigonometría de forma presencial y el otro grupo avanzó con Trigonometría (porque ya había trabajado el tema de Geometría de forma presencial). Dicho contenido se ha tratado mediante envío de vídeos explicativos, apuntes realizados por la profesora, libro de texto o páginas web en las que aparecen ejercicios relacionados con ese contenido. Todo ello proporciona mucho material al alumnado para poder seguir adecuadamente la asignatura. Las profesoras también resuelven posibles dudas que el alumnado pueda tener y que éstos preguntan por los medios indicados anteriormente.</p> <p>Vencido el plazo de entrega de la ficha se realizará una prueba telemática mediante un cuestionario, preguntas o ejercicios por un tiempo limitado, para valorar si se han afianzado los contenidos tratados previamente.</p> <p>● <b>EVALUACIÓN:</b></p> <p>- <b>Instrumentos de calificación:</b> Fichas con recopilaciones de ejercicios relacionados con los contenidos tratados, ya sean contenidos de la 1ª y 2ª evaluación para aquel alumnado que tenga no superada la materia o avance de materia, y de las cuales se valorará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Número de ejercicios de la ficha que se hayan realizado.</li> <li>○ Número de ejercicios correctamente realizados.</li> <li>○ Posterior envío de aquellos ejercicios que presenten algún error que la profesora haya indicado tras su corrección, feedback.</li> </ul> <p>- <b>Pruebas</b> relacionadas con la ficha anterior a su realización que se llevarán a cabo en un tiempo limitado, éstas se corregirán y se calificarán.</p> <p>- <b>Pruebas específicas (para recuperación de 1º y 2º trimestre)</b> relacionadas con los contenidos trabajados que se llevarán a cabo en un tiempo limitado, o bien, pruebas realizadas telemáticamente. Éstas se corregirán y se calificarán.</p> <p>● <b>COMO SE OBTIENE LA NOTA:</b></p> <p>La ponderación de criterios se mantiene según la programación. Para la nota final se reajustarán proporcionalmente sus pesos con respecto al peso total de los criterios evaluados.</p> <p>Dado que las actividades no presenciales solo cuentan en positivo, se realizarán dos cálculos de notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) Se calculará la media ponderada de la 1ª y 2ª evaluación (nos basaremos en lo que aparecía en la programación original, al llevarse a cabo de forma presencial).</li> <li>B) Se calculará la media ponderada de la 1ª, 2ª y 3ª.</li> </ul> <p>Así pues, la mayor de ambas notas será la calificación final del alumno.</p> |   |           |
|   | <b>CRITERIOS<br/>IMPARTIDOS EN EL CURSO<br/>2019/2020</b> |           |
| <b>BLOQUE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b>  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| CE.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema.  | X   |           |

|  |           |           |
|--|-----------|-----------|
| CE.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.   | X         |           |
| CE.1.3. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.   | X         |           |
| CE.1.4. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.  | X         |           |
| CE.1.5. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) Profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos. | X         |           |
| CE.1.6. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.  | X         |           |
| CE.1.7. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.   | X         |           |
| CE.1.8. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.   | X         |           |
| CE.1.9. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.   | X         |           |
| CE.1.10. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.  | X         |           |
| CE.1.11. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.   | X         |           |
| CE.1.12. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.                                   | X         |           |
| CE.1.13. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.                                   | X         |           |
| <b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.2.1. Utilizar los números reales, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información, estimando, valorando y representando los resultados en contextos de resolución de problemas.   | X         |           |
| CE.2.2. Conocer los números complejos como extensión de los números reales, utilizándolos para obtener soluciones de algunas ecuaciones algebraicas.   |           | X         |
| CE.2.3. Valorar las aplicaciones del número "e" y de los logaritmos utilizando sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales.  | X         |           |
| CE.2.4. Analizar, representar y resolver problemas planteados en contextos reales, utilizando recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados.  | X         |           |
| CE.2.5. Calcular el término general de una sucesión, monotonía y cota de la misma.   |           | X         |
| <b>BLOQUE 3. ANÁLISIS</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.3.1. Identificar 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.   |           | X         |
| CE.3.2. Utilizar 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.  |           | X         |
| CE.3.3. Aplicar 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.  |           | X         |
| CE.3.4. Estudiar y representar gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global.  |           | X         |
| <b>BLOQUE 4. GEOMETRÍA</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.4.1. Reconocer y trabajar 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.   | X         |           |
| CE.4.2. Utilizar 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.   | X         |           |
| CE.4.3. Manejar la operación del producto escalar y sus consecuencias. Entender los conceptos de base ortogonal y ortonormal. Distinguir y manejarse con precisión en el plano euclídeo y en el plano métrico, utilizando en ambos casos sus herramientas y propiedades.   | X         |           |
| CE.4.4. Interpretar analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental, obteniendo las ecuaciones de rectas y utilizarlas, para resolver problemas de incidencia y cálculo de distancias.  | X         |           |

|   |           |           |
|---|-----------|-----------|
| CE.4.5. Manejar el concepto de lugar geométrico en el plano. Identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos usuales, estudiando sus ecuaciones reducidas y analizando sus propiedades métricas.  |           | X         |
| <b>BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.5.1. Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas, procedentes de contextos relacionados con el mundo científico y obtener los parámetros estadísticos más usuales, mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo) y valorando, la dependencia entre las variables.                     |           | X         |
| CE.5.2. Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y, en su caso, la conveniencia de realizar predicciones, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos científicos.  |           | X         |
| CE.5.3. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, la publicidad y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones. |           | X         |

## ESTADÍSTICA 1º BACH.

Esta asignatura tiene unas características propias. En el primer trimestre trabajamos los conceptos teóricos. En el segundo trimestre los pusimos en práctica analizando unas encuestas que ellos mismos pasaron al alumnado del centro. Tras el recuento, se graficaron los resultados que no pudimos exponer porque se decretó el estado de alarma.

Las profesoras de esta materia consideramos cubiertos los criterios mínimos.

El próximo curso podrán continuar con su formación si deciden elegir la optativa de Estadística. Con los contenidos que hemos trabajado, también se les facilita al alumnado abordar con éxito el bloque de Estadística incluido en el temario de 2º de bachillerato.

Teniendo en cuenta el gran esfuerzo que nuestro alumnado necesita para avanzar de forma online en las materias troncales, hemos decidido que esta asignatura no les cargue de más trabajo.

Tenemos calificaciones suficientes para obtener la nota final del alumnado en esta materia. En estos días nos pondremos en contacto con ellos para comunicarles dicha nota y atenderemos cualquier tipo de reclamación.

- **METODOLOGÍA:**
- **EVALUACIÓN:**
- - **Instrumentos de calificación: Pruebas escritas, trabajos individuales, estudio encuesta. Todo realizado de manera presencial**

- **COMO SE OBTIENE LA NOTA:**

Dado que las actividades no presenciales solo cuentan en positivo, se realizarán dos cálculos de notas:

A) Se calculará la media ponderada de la 1ª y 2ª evaluación (nos basaremos en lo que aparecía en la programación original, al llevarse a cabo de forma presencial).

B) Se calculará la media ponderada de la 1ª, 2ª y 3ª.

Así pues, la mayor de ambas notas será la calificación final del alumno.

|  | <b>CRITERIOS<br/>IMPARTIDOS EN EL CURSO<br/>2019/2020</b> |           |
|--|---|-----------|
|  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| <b>C.E. TEMA 1: TABLAS Y GRÁFICOS</b>  |   |           |
| • Diferenciar los conceptos de población y muestra.  | X   |           |
| • Distinguir las variables estadísticas cualitativas y cuantitativas y, de éstas, las discretas de las continuas.                      | X   |           |
| • Realizar el recuento y tabular un conjunto de datos.   | X   |           |
| • Ordenar los datos en intervalos de clase y calcular la marca de clase cuando las variables son continuas.                            | X   |           |
| • Expresar las diferentes frecuencias que pueden darse en el recuento de datos.  | X   |           |
| • Saber elegir el tipo de gráfico adecuado para representar la información dada.   | X   |           |
| • Confeccionar cualquier gráfico estadístico. Analizar interpretar y tabular la información ofrecida en cualquier gráfico estadístico. | X   |           |
| <b>C.E. TEMA 2: MEDIDAS ESTADÍSTICAS EN DISTRIBUCIONES UNIDIMENSIONALES</b>  | <b>SI</b>   | <b>NO</b> |
| • Construir tablas de frecuencias de variables estadísticas bidimensionales.   |   | X         |

|   |           |           |
|---|-----------|-----------|
| • Representar gráficamente los datos correspondientes a una distribución estadística bidimensional y analizar su dependencia o correlación.   |           | X         |
| • Obtener covarianzas y calcular el coeficiente lineal de Pearson asociado a una distribución estadística bidimensional y analiza su correlación.   |           | X         |
| • Obtener covarianzas y calcular el coeficiente lineal de Pearson asociado a una distribución estadística bidimensional y analiza su correlación.   |           | X         |
| • Representar una distribución bidimensional a través de una nube de puntos.  |           | X         |
| • Determinar y dibujar las rectas de regresión asociadas a una distribución estadística bidimensional. Realizar estimaciones a través de las rectas de regresión y analizar el sentido de los resultados obtenidos. |           | X         |
| <b>C.E. TEMA 3: DISTRIBUCIONES BIDIMENSIONALES. CORRELACIÓN Y REGRESIÓN</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| • Construir tablas de frecuencias de variables estadísticas bidimensionales.  |           | X         |
| • Representar gráficamente los datos correspondientes a una distribución estadística bidimensional y analizar su dependencia o correlación.   |           | X         |
| • Obtener covarianzas y calcular el coeficiente lineal de Pearson asociado a una distribución estadística bidimensional y analiza su correlación.   |           | X         |
| • Representar una distribución bidimensional a través de una nube de puntos.  |           | X         |
| • Determinar y dibujar las rectas de regresión asociadas a una distribución estadística bidimensional. Realizar estimaciones a través de las rectas de regresión y analizar el sentido de los resultados obtenidos. |           | X         |
| <b>C.E. TEMA 4: COMBINATORIA</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| • Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.  |           | X         |

## MATEMÁTICAS CCSS 2º BACH.

### METODOLOGÍA:

Se está haciendo un seguimiento exhaustivo del trabajo del alumnado, ya sea mediante Classroom o por correo electrónico. Se les han ido enviando fichas con ejercicios relativos al Bloque II. Dicho contenido se ha tratado mediante envío de vídeos explicativos, apuntes realizados en clases presenciales antes del confinamiento, libro de texto o páginas web en las que aparecen ejercicios del Bloque II corregidos. Todo ello proporciona mucho material al alumnado para poder seguir adecuadamente la asignatura. Las profesoras también resuelven posibles dudas que el alumnado pueda tener y que éstos preguntan por los medios indicados anteriormente.

Vencido el plazo de entrega de la ficha se realizará una prueba telemática mediante un cuestionario, preguntas o ejercicios por un tiempo limitado, para valorar si se han afianzado los contenidos tratados previamente.

Todo lo realizado se focalizará de cara a la prueba de selectividad y su preparación.

### EVALUACIÓN:

- **Instrumentos de calificación:** Fichas con recopilaciones de ejercicios relacionados con los contenidos tratados, ya sean contenidos de la 1ª y 2ª evaluación para aquel alumnado que tenga no superada la materia o avance de materia, y de las cuales se valorará:

- o Número de ejercicios de la ficha que se hayan realizado.
- o Número de ejercicios correctamente realizados.
- o Posterior envío de aquellos ejercicios que presenten algún error que la profesora haya indicado tras corrección, feedback.

- **Pruebas** relacionadas con la ficha anterior a su realización que se llevarán a cabo en un tiempo limitado, éstas se corregirán y se calificarán.

- **Pruebas específicas (para recuperación de 1º y 2º trimestre)** relacionadas con los contenidos trabajados que se llevarán a cabo en un tiempo limitado, o bien, pruebas realizadas telemáticamente. Éstas se corregirán y se calificarán.

### COMO SE OBTIENE LA NOTA:

La ponderación de criterios se mantiene según la programación. Para la nota final se reajustarán proporcionalmente sus pesos con respecto al peso total de los criterios evaluados.

Dado que las actividades no presenciales solo cuentan en positivo, se realizarán dos cálculos de notas:

- A) Se calculará la media ponderada de la 1ª y 2ª evaluación (nos basaremos en lo que aparecía en la programación original, al llevarse a cabo de forma presencial).
- B) Se calculará la media ponderada de la 1ª, 2ª y 3ª.

Así pues, la mayor de ambas notas será la calificación final del alumno.

|  | CRITERIOS IMPARTIDOS EN EL CURSO 2019/2020 |    |
|--|--|----|
|  | SI   | NO |
| <b>BLOQUE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.</b> |  |    |

|   |           |           |
|---|-----------|-----------|
| CE.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.  | X         |           |
| CE.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.  | X         |           |
| CE.1.3. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.  | X         |           |
| CE.1.4. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.   | X         |           |
| CE.1.5. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de: a) la resolución de un problema y la profundización posterior; b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas; c) Profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos.  | X         |           |
| CE.1.6. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.   | X         |           |
| CE.1.7. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.  | X         |           |
| CE.1.8. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.  | X         |           |
| CE.1.9. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.  | X         |           |
| CE.1.10. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.   | X         |           |
| CE.1.11. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.  | X         |           |
| CE. 1.12. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.   | X         |           |
| CE.1.13. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.  | X         |           |
| <b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.2.1. Organizar información procedente de situaciones del ámbito social utilizando el lenguaje matricial y aplicar las operaciones con matrices como instrumento para el tratamiento de dicha información.  | X         |           |
| CE.2.2. Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas: matrices, sistemas de ecuaciones, inecuaciones y programación lineal bidimensional, interpretando críticamente el significado de las soluciones obtenidas.  | X         |           |
| <b>BLOQUE 3. ANÁLISIS.</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.3.1. Analizar e interpretar fenómenos habituales de las ciencias sociales de manera objetiva traduciendo la información al lenguaje de las funciones y describiéndolo mediante el estudio cualitativo y cuantitativo de sus propiedades más características.   | X         |           |
| CE.3.2. Utilizar 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.  | X         |           |
| CE.3.3. Aplicar 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.  | X         |           |
| <b>BLOQUE 4. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.4.1. Asignar 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 para modificar la probabilidad asignada a un suceso (probabilidad inicial) a partir de la información obtenida mediante la experimentación (probabilidad final), empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales. | X         |           |
| CE.4.2. Describir procedimientos estadísticos que permiten estimar parámetros desconocidos de una población con una fiabilidad o un error prefijados, calculando el tamaño muestral necesario y construyendo el intervalo de confianza para la media de una población normal con desviación típica conocida y para la media y proporción poblacional cuando el tamaño muestral es suficientemente grande.   |           | X         |
| CE.4.3. Presentar de forma ordenada información estadística utilizando vocabulario y representaciones adecuadas y analizar de forma crítica y argumentada informes estadísticos presentes en los medios de comunicación, publicidad y otros ámbitos, prestando especial atención a su ficha técnica, detectando posibles errores y manipulaciones en su presentación y conclusiones.  |           | X         |

## MATEMÁTICAS II 2º BACH.

### • METODOLOGÍA:

Se está haciendo un seguimiento exhaustivo del trabajo del alumnado, ya sea mediante Classroom o por correo electrónico. Se les han ido enviando fichas con ejercicios relativos al Bloque II. Dicho contenido se ha tratado mediante envío de vídeos explicativos, apuntes realizados en clases presenciales antes del confinamiento, libro de texto o páginas web en las que aparecen ejercicios del Bloque II corregidos. Todo ello proporciona mucho material al alumnado para poder seguir adecuadamente la asignatura. Las profesoras también resuelven posibles dudas que el alumnado pueda tener y que éstos preguntan por los medios indicados anteriormente.

Vencido el plazo de entrega de la ficha se realizará una prueba telemática mediante un cuestionario, preguntas o ejercicios por un tiempo limitado, para valorar si se han afianzado los contenidos tratados previamente.

Todo lo realizado se focalizará de cara a la prueba de selectividad y su preparación.

### • EVALUACIÓN:

- **Instrumentos de calificación:** Fichas con recopilaciones de ejercicios relacionados con los contenidos tratados, ya sean contenidos de la 1ª y 2ª evaluación para aquel alumnado que tenga no superada la materia o avance de materia, y de las cuales se valorará:

- o Número de ejercicios de la ficha que se hayan realizado.
- o Número de ejercicios correctamente realizados.
- o Posterior envío de aquellos ejercicios que presenten algún error que la profesora haya indicado tras corrección, feedback.

- **Pruebas** relacionadas con la ficha anterior a su realización que se llevarán a cabo en un tiempo limitado, éstas se corregirán y se calificarán.

- **Pruebas específicas (para recuperación de 1º y 2º trimestre)** relacionadas con los contenidos trabajados que se llevarán a cabo en un tiempo limitado, o bien, pruebas realizadas telemáticamente. Éstas se corregirán y se calificarán.

### • COMO SE OBTIENE LA NOTA:

La ponderación de criterios se mantiene según la programación. Para la nota final se reajustarán proporcionalmente sus pesos con respecto al peso total de los criterios evaluados.

Dado que las actividades no presenciales solo cuentan en positivo, se realizarán dos cálculos de notas:

- A) Se calculará la media ponderada de la 1ª y 2ª evaluación (nos basaremos en lo que aparecía en la programación original, al llevarse a cabo de forma presencial).
- B) Se calculará la media ponderada de la 1ª, 2ª y 3ª.

Así pues, la mayor de ambas notas será la calificación final del alumno.

| BLOQUE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.   | CRITERIOS IMPARTIDOS EN EL CURSO 2019/2020 |    |
|---|--|----|
|   | SI   | NO |
| CE.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.  | X  |    |
| CE.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.  | X  |    |
| CE.1.3. Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos...   | X  |    |
| CE.1.4. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en una demostración, con el rigor y la precisión adecuados.  | X  |    |
| CE.1.5. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.   | X  |    |
| CE.1.6. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de:<br>a) la resolución de un problema y la profundización posterior;<br>b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas;<br>c) Profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos. | X  |    |
| CE.1.7. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.   | X  |    |
| CE.1.8. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones de la realidad.  | X  |    |
| CE.1.9. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.  | X  |    |
| CE.1.10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.   | X  |    |
| CE.1.11. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.   | X  |    |

|   |           |           |
|---|-----------|-----------|
| CE.1.12. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.   | X         |           |
| CE.1.13. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.  | X         |           |
| CE.1.14. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.   | X         |           |
| <b>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.2.1. Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices para describir e interpretar datos y relaciones en la resolución de problemas diversos.   | X         |           |
| CE.2.2. Transcribir 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.   | X         |           |
| <b>BLOQUE 3. ANÁLISIS</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.3.1. Estudiar la continuidad de una función en un punto o en un intervalo, aplicando los resultados que se derivan de ello.  | X         |           |
| CE.3.2. Aplicar 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.  | X         |           |
| CE.3.3. Calcular integrales de funciones sencillas aplicando las técnicas básicas para el cálculo de primitivas   | X         |           |
| CE.3.4. Aplicar 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.   | X         |           |
| <b>BLOQUE 4. GEOMETRIA</b>  | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.4.1. Resolver problemas geométricos espaciales, utilizando vectores.   | X         |           |
| CE.4.2. Resolver problemas de incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos utilizando las distintas ecuaciones de la recta y del plano en el espacio.  | X         |           |
| CE.4.3. Utilizar los distintos productos entre vectores para calcular ángulos, distancias, áreas y volúmenes, calculando su valor y teniendo en cuenta su significado geométrico.   | X         |           |
| <b>BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| CE.5.1. 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.   |           | X         |
| CE.5.2. Identificar los fenómenos que pueden modelizarse mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal calculando sus parámetros y determinando la probabilidad de diferentes sucesos asociados   |           | X         |
| CE.5.3. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, en especial los relacionados con las ciencias y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones. |           | X         |

## ESTADÍSTICA 2º BACH.

- METODOLOGÍA:**

Se está haciendo un seguimiento exhaustivo del trabajo del alumnado, ya sea mediante Classroom o por correo electrónico. Cada semana, la profesora propone entre cinco y siete ejercicios del tema explicado presencialmente. El alumnado debe enviarlos para que les sean corregidos.

- EVALUACIÓN:**

- **Instrumentos de calificación:** La tarea entregada semanalmente, y de las cuales se valorará:

- o Número de ejercicios de la ficha que se hayan realizado.
- o Número de ejercicios correctamente realizados.
- o Posterior envío de aquellos ejercicios que presenten algún error que la profesora haya indicado tras corrección, feedback.

- **Pruebas** relacionadas con la ficha anterior a su realización que se llevarán a cabo en un tiempo limitado, éstas se corregirán y se calificarán.

- **Pruebas específicas (para recuperación de 1º y 2º trimestre)** relacionadas con los contenidos trabajados que se llevarán a cabo en un tiempo limitado, o bien, pruebas realizadas telemáticamente. Éstas se corregirán y se calificarán.

- COMO SE OBTIENE LA NOTA:**

Cada tarea se evalúa de 0 a 10. La calificación del tercer trimestre será la media de todas las tareas entregadas. La ponderación de criterios se mantiene según la programación. Para la nota final se reajustarán proporcionalmente sus pesos con respecto al peso total de los criterios evaluados.

Dado que las actividades no presenciales solo cuentan en positivo, se realizarán dos cálculos de notas:

A) Se calculará la media ponderada de la 1ª y 2ª evaluación (nos basaremos en lo que aparecía en la programación original, al llevarse a cabo de forma presencial).

B) Se calculará la media ponderada de la 1ª, 2ª y 3ª.

Así pues, la mayor de ambas notas será la calificación final del alumno.

|  | CRITERIOS<br>IMPARTIDOS EN EL CURSO<br>2019/2020 |    |
|--|--|----|
|  | SI   | NO |
| <b>C.E. TEMA 4: COMBINATORIA</b>   |  |    |
| Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas. Conocer el principio fundamental de enumeración. Realizar combinaciones y permutaciones. Construir el diagrama de árbol asociado a una experiencia compuesta y determinar la probabilidad de distintos sucesos. Ver las propiedades de los números combinatorios.   | X  |    |
| <b>BLOQUE: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b>  | SI   | NO |
| <b>CE.1.</b> Asignar 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 para modificar la probabilidad asignada a un suceso (probabilidad inicial) a partir de la información obtenida mediante la experimentación (probabilidad final), empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales.   | X  |    |
| <b>CE.2.</b> Conocer el concepto de variable aleatoria, sus tipos, así como las distribuciones de probabilidad asociadas a las citadas variables aleatorias. Determinar los parámetros más usuales de las distribuciones de probabilidad. Reconocer situaciones asociadas a la distribución binomial. Calcular probabilidades de sucesos que siguen una distribución binomial. Reconocer situaciones asociadas a la distribución normal. Utilizar la tabla de la distribución normal $N(0, 1)$ . Calcular probabilidades de sucesos que siguen una distribución normal. Determinar probabilidades de sucesos que siguen una distribución binomial aproximados mediante la distribución normal. |  | X  |
| <b>CE.3.</b> Describir procedimientos estadísticos que permiten estimar parámetros desconocidos de una población con una fiabilidad o un error prefijados, calculando el tamaño muestral necesario y construyendo el intervalo de confianza para la media de una población normal con desviación típica conocida y para la media y proporción poblacional cuando el tamaño muestral es suficientemente grande.   |  | X  |
| <b>CE.4.</b> Presentar de forma ordenada información estadística utilizando vocabulario y representaciones adecuadas y analizar de forma crítica y argumentada informes estadísticos presentes en los medios de comunicación, publicidad y otros ámbitos, prestando especial atención a su ficha técnica, detectando posibles errores y manipulaciones en su presentación y conclusiones.  |  | X  |