


| | | |
|---|---|---|
|  | PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS | Año académico: 2020/21 |
| | | Curso: 2º BACH CIENCIAS SOCIALES |

ÍNDICE


| | |
|--|----|
| 1. Objetivos de la materia..... | 2 |
| 2. Criterios de evaluación, estándares y/o concreción del criterio, unidades y procedimientos e instrumentos de evaluación. | 3 |
| 3. Criterios de calificación. | 12 |
| 4. Contenidos mínimos. Temporalización y Secuenciación por evaluaciones..... | 13 |

1. OBJETIVOS DE LA MATERIA.

No aparecen especificados puesto que más adelante se concretan en criterios de evaluación y estándares o concreción de los criterios.


Orden de 26 de mayo de 2016, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón

<http://www.educaragon.org/noticias/noticias.asp?idNoticia=11696>

| | | |
|---|--|----------------------|
|  | PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA -2º BACH CIENCIAS SOCIALES - MATEMÁTICAS | CURSO 2020-21 |
|---|--|----------------------|


2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES Y/O CONCRECIÓN DEL CRITERIO, UNIDADES Y PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

| MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES 2º BACH | | PROCED. EVALUA | INST. EVALUA | % |
|--|--|-----------------------|-------------------------|----------|
| Criterios de evaluación | Estándares de aprendizaje evaluables | | | |
| Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes matemáticas | | | | |
| Crit.MCS.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema. | Est.MCS.1.1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados. | O.S | Diario de clase | 1% |
| Crit.MCS.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. | Est.MCS.1.2.1. Analiza y comprende el enunciado a resolver (datos, relaciones entre los datos, condiciones, conocimientos matemáticos necesarios, etc.). | O.S | Cuaderno de clase P. E. | 1% |
| | Est.MCS.1.2.2. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, contrastando su validez y valorando su utilidad y eficacia | O.S | Cuaderno de clase P. E. | 0,2% |
| | Est.MCS.1.2.3. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso seguido. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| Crit.MCS.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 | Est.MCS.1.3.1. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación. | O.S | Diario de clase | 0,2% |

| | | |
|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;">PROGAMACIÓN DIDÁCTICA -2º BACH CIENCIAS SOCIALES - MATEMÁTICAS</p> | <p style="text-align: center;">CURSO 2020-21</p> |
|---|--|---|

| | | | | |
|---|---|-----|-------------------------|------|
| <p style="text-align: center;">adecuados.</p> | <p>Est.MCS.1.3.2. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.</p> | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| | <p>Est.MCS.1.3.3. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar.</p> | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| <p>Crit.MCS.1.4. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado</p> | <p>Est.MCS.1.4.1. Conoce y describe la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc.</p> | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| | <p>Est.MCS.1.4.2. Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.</p> | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| <p>Crit.MCS.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.</p> | <p>Est.MCS.1.5.1. Profundiza en la resolución de algunos problemas planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.</p> | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| | <p>Est.MCS.1.5.2. Busca conexiones entre contextos de la realidad y del mundo de las matemáticas (la historia de la humanidad y la historia de las matemáticas; arte y matemáticas; ciencias sociales y matemáticas, etc.).</p> | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| <p>Crit.MCS.1.6. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.</p> | <p>Est.MCS.1.6.1. Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.</p> | O.S | Cuaderno de clase P. E. | 0,2% |


| | | | | |
|--|---|-----|-------------------------|------|
| | Est.MCS.1.6.2. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación. | O.S | Cuaderno de clase P. E. | 1% |
| | Est.MCS.1.6.3. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| | Est.MCS.1.6.4. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema de investigación, tanto en la búsqueda de soluciones como para mejorar la eficacia en la comunicación de las ideas matemáticas. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| | Est.MCS.1.6.5. Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| Crit.MCS.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. | Est.MCS.1.7.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| | Est.MCS.1.7.2. Establece conexiones entre el problema del mundo real y el mundo matemático: identificando del problema o problemas matemáticos que subyacen en él, así como los conocimientos matemáticos necesarios. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| | Est.MCS.1.7.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| | Est.MCS.1.7.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad. | O.S | Diario de clase | 0,2% |

| | | |
|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;">PROGAMACIÓN DIDÁCTICA -2º BACH CIENCIAS SOCIALES - MATEMÁTICAS</p> | <p style="text-align: center;">CURSO 2020-21</p> |
|---|--|---|

| | | | | |
|--|--|-----|-----------------|------|
| | Est.MCS.1.7.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| Crit.MCS.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. | Est.MCS.1.8.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| Crit.MCS.1.9. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. | Est.MCS.1.9.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, etc. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| | Est.MCS.1.9.2. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| | Est.MCS.1.9.3. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas; revisar de forma crítica los resultados encontrados; etc. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| Crit.MCS.1.10. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. | Est.MCS.1.10.1. Toma decisiones en los procesos (de resolución de problemas, de investigación, de matematización o de modelización) valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia por su sencillez y utilidad. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| Crit.MCS.1.11. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras. | Est.MCS.1.11.1. Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras; etc. | O.S | Diario de clase | 0,2% |



| | | | | |
|---|--|-----|------------------------|------|
| Crit.MCS.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. | Est.MCS.1.12.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| | Est.MCS.1.12.2 Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas. | O.S | Cuaderno de clase P.E. | 1% |
| | Est.MCS.1.12.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| | Est.MCS.1.12.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| Crit.MCS.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. | Est.MCS.1.13.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| | Est.MCS.1.13.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula. | O.S | Diario de clase | 0,2% |
| | Est.MCS.1.13.3. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora. | O.S | Diario de clase | 0,2% |

| | | |
|---|---|--|
|  | <p align="center">PROGAMACIÓN DIDÁCTICA -2º BACH CIENCIAS SOCIALES - MATEMÁTICAS</p> | <p align="center">CURSO 2020-21</p> |
|---|---|--|

| Bloque 2. Números y álgebra | | PE | IE | |
|--|---|-----------|------------------------|------|
| <p>Crit.MCS.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.</p> | <p>Est.MCS.2.1.1. Dispone en forma de matriz información procedente del ámbito social para poder resolver problemas con mayor eficacia.</p> | A.P - P.E | Cuaderno de clase P.E. | 4,0% |
| | <p>Est.MCS.2.1.2. Utiliza el lenguaje matricial para representar datos facilitados mediante tablas y para representar sistemas de ecuaciones lineales.</p> | A.P - P.E | | 4,0% |
| | <p>Est.MCS.2.1.3. Realiza operaciones con matrices y aplica las propiedades de estas operaciones adecuadamente, de forma manual y con el apoyo de medios tecnológicos.</p> | A.P - P.E | | 8,0% |
| <p>Crit.MCS.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</p> | <p>Est.MCS.2.2.1. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, el sistema de ecuaciones lineales planteado (como máximo de tres ecuaciones y tres incógnitas), lo resuelve en los casos que sea posible, y lo aplica para resolver problemas en contextos reales.</p> | A.P - P.E | Cuaderno de clase P.E. | 8,0% |
| | <p>Est.MCS.2.2.2. Aplica las técnicas gráficas de programación lineal bidimensional para resolver problemas de optimización de funciones lineales que están sujetas a restricciones e interpreta los resultados obtenidos en el contexto del problema.</p> | A.P - P.E | | 4,0% |
| Bloque 3: Análisis | | PE | IE | |
| <p>Crit.MCS.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.</p> | <p>Est.MCS.3.1.1. Modeliza con ayuda de funciones problemas planteados en las ciencias sociales y los describe mediante el estudio de la continuidad, tendencias, ramas infinitas, corte con los ejes, etc.</p> | A.P - P.E | Cuaderno de clase P.E. | 1,0% |
| | <p>Est.MCS.3.1.2. Calcula las asíntotas de funciones racionales, exponenciales y logarítmicas sencillas.</p> | A.P - P.E | | 3,0% |




| | | | | |
|--|--|-----------|------------------------|------|
| | Est.MCS.3.1.3. Estudia la continuidad en un punto de una función elemental o definida a trozos, utilizando el concepto de límite. | A.P - P.E | | 6,0% |
| Crit.MCS.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. | Est.MCS.3.2.1. Representa funciones y obtiene la expresión algebraica a partir de datos relativos a sus propiedades locales o globales y extrae conclusiones en problemas derivados de situaciones reales. | A.P - P.E | Cuaderno de clase P.E. | 6,0% |
| | Est.MCS.3.2.2. Plantea problemas de optimización sobre fenómenos relacionados con las ciencias sociales, los resuelve e interpreta el resultado obtenido dentro del contexto | A.P - P.E | | 3,0% |
| Crit.MCS.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. | Est.MCS.3.3.1. Aplica la regla de Barrow al cálculo de integrales definidas de funciones elementales inmediatas. | A.P - P.E | Cuaderno de clase P.E. | 6,0% |
| | Est.MCS.3.3.2. Aplica el concepto de integral definida para calcular el área de recintos planos delimitados por una o dos curvas. | A.P - P.E | | 4,0% |
| Bloque 4. Estadística y Probabilidad | | PE | IE | |
| Crit.MCS.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 | Est.MCS.4.1.1. Calcula la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla de Laplace, las fórmulas derivadas de la axiomática de Kolmogorov y diferentes técnicas de recuento. | A.P - P.E | Cuaderno de clase P.E. | 5,0% |



PROGAMACIÓN DIDÁCTICA -2º BACH CIENCIAS
SOCIALES - MATEMÁTICAS

CURSO
2020-21

| | | | | |
|--|--|-----------|------------------------|------|
| <p>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.</p> | <p>Est.MCS.4.1.2. Calcula probabilidades de sucesos a partir de los sucesos que constituyen una partición del espacio muestral.</p> | A.P - P.E | | 3,0% |
| | <p>Est.MCS.4.1.3. Calcula la probabilidad final de un suceso aplicando la fórmula de Bayes.</p> | A.P - P.E | | 5,0% |
| | <p>Est.MCS.4.1.4. Resuelve una situación relacionada con la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre en función de la probabilidad de las distintas opciones.</p> | A.P - P.E | | 1,0% |
| <p>Crit.MCS.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.</p> | <p>Est.MCS.4.2.1. Valora la representatividad de una muestra a partir de su proceso de selección.</p> | | Cuaderno de clase P.E. | 1,0% |
| | <p>Est.MCS.4.2.2. Calcula estimadores puntuales para la media, varianza, desviación típica y proporción poblacionales y lo aplica a problemas reales.</p> | A.P - P.E | | 5,0% |
| | <p>Est.MCS.4.2.3. Calcula probabilidades asociadas a la distribución de la media muestral y de la proporción muestral, aproximándolas por la distribución normal de parámetros adecuados a cada situación, y lo aplica a problemas de situaciones reales.</p> | A.P - P.E | | 5,0% |
| | <p>Est.MCS.4.2.4. Construye, en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución normal con desviación típica conocida.</p> | A.P - P.E | | 3,0% |


| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA -2º BACH CIENCIAS SOCIALES - MATEMÁTICAS | CURSO 2020-21 |
|---|--|--------------------------|

| | | | | |
|--|---|-----------|------------------------|------|
| | Est.MCS.4.2.5. Construye, en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional y para la proporción en el caso de muestras grandes. | A.P - P.E | | 1,0% |
| | Est.MCS.4.2.6. Relaciona el error y la confianza de un intervalo de confianza con el tamaño muestral y calcula cada uno de estos tres elementos conocidos los otros dos y lo aplica en situaciones reales. | A.P - P.E | | 1,0% |
| Crit.MCS.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. | Est.MCS.4.3.1. Utiliza las herramientas necesarias para estimar parámetros desconocidos de una población y presentar las inferencias obtenidas mediante un vocabulario y representaciones adecuadas. | A.P - P.E | Cuaderno de clase P.E. | 1,0% |
| | Est.MCS.4.3.2. Identifica y analiza los elementos de una ficha técnica en un estudio estadístico sencillo. | A.P - P.E | | 1,0% |
| | Est.MCS.4.3.3. Analiza de forma crítica y argumentada información estadística presente en los medios de comunicación y otros ámbitos de la vida cotidiana. | A.P - P.E | | 1,0% |

O.S: observación sistemática.

A.P: análisis de producciones.

P.E: prueba específica.

| | | |
|---|---|---|
|  | <p style="text-align: center;">PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA -2º BACH CIENCIAS SOCIALES - MATEMÁTICAS</p> | <p style="text-align: center;">CURSO 2020-21</p> |
|---|---|---|

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Durante el curso, el alumno o alumna recibirá tres calificaciones en las fechas previstas por la Jefatura de Estudios.

La calificación definitiva será la resultante de promediar las calificaciones de los instrumentos de evaluación realizados.

Se realizarán como mínimo 2 pruebas por evaluación y se ponderarán los estándares de la siguiente forma:

El Bloque I de contenidos se ponderará con un 10% de la calificación final

El resto de bloques se valorará con un 90%

Las pruebas escritas deberán contener el 60% de estándares mínimos, ponderando cada estándar según la programación didáctica.

La nota de la evaluación se obtendrá de la ponderación de los estándares evaluados según la tabla del apartado 2 de la programación.


Después de cada evaluación se realizará una recuperación de los estándares no superados.

Se acuerda que en junio se podrá realizar otra recuperación si no se han superado la tercera parte de los estándares mínimos.

En la prueba extraordinaria de septiembre se evaluarán los estándares no superados. Se facilitará al alumnado los materiales necesarios para recuperar la asignatura.


Para recuperar la materia pendiente de cursos anteriores será obligatorio:

1. Realizar y presentar, trabajadas, las actividades de refuerzo que su profesor le proporcionará. Este tipo de actividades tratarán sobre los estándares pendientes de cada evaluación.
2. Superar un examen en cada evaluación que versará sobre los ejercicios trabajados durante el seguimiento de la evaluación.
3. También se podrá recuperar el curso pendiente, aprobando las dos primeras evaluaciones del curso actual, siempre que se hayan presentado las actividades de refuerzo propuestas (citadas en 1.)


| | | |
|---|--|--------------------------|
|  | PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA -2º BACH CIENCIAS SOCIALES - MATEMÁTICAS | CURSO 2020-21 |
|---|--|--------------------------|

4. Contenidos mínimos. Temporalización y Secuenciación por evaluaciones


| | TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Estándares mínimos de aprendizaje evaluables | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | U6 | U7 | U8 | U9 | U10 | U11 | U12 | U13 | U14 |
| Bloque I | | | | | | | | | | | | | | |
| Est.MCS.1.1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Est.MCS.1.2.1. Analiza y comprende el enunciado a resolver (datos, relaciones entre los datos, condiciones, conocimientos matemáticos necesarios, etc.). | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Est.MCS.1.3.1. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Est.MCS.1.4.1. Conoce y describe la estructura del proceso de elaboración de una investigación matemática: problema de investigación, estado de la cuestión, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, conclusiones, etc. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Est.MCS.1.5.1. Profundiza en la resolución de algunos problemas planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | PROGAMACIÓN DIDÁCTICA -2º BACH CIENCIAS SOCIALES - MATEMÁTICAS | CURSO 2020-21 |
|---|---|--------------------------|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Est.MCS.1.6.2. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Est.MCS.1.7.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Est.MCS.1.8.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Est.MCS.1.9.1. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada, convivencia con la incertidumbre, tolerancia de la frustración, autoanálisis continuo, etc. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Est.MCS.1.10.1. Toma decisiones en los procesos (de resolución de problemas, de investigación, de matematización o de modelización) valorando las consecuencias de las mismas y la conveniencia por su sencillez y utilidad. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Est.MCS.1.11.1. Reflexiona sobre los procesos desarrollados, tomando conciencia de sus estructuras; valorando la potencia, sencillez y belleza de los métodos e ideas utilizados; aprendiendo de ello para situaciones futuras; etc. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Est.MCS.1.12.2 Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | | |
|--|--|--|
|  | <p align="center">PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA -2º BACH CIENCIAS SOCIALES - MATEMÁTICAS</p> | <p align="center">CURSO 2020-21</p> |
|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <p>Est.MCS.1.13.1. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.</p> | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Bloque 2 | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | U6 | U7 | U8 | U9 | U10 | U11 | U12 | U13 | U14 |
| <p>Est.MCS.2.1.1. Dispone en forma de matriz información procedente del ámbito social para poder resolver problemas con mayor eficacia.</p> | X | X | | | | | | | | | | | | |
| <p>Est.MCS.2.1.2. Utiliza el lenguaje matricial para representar datos facilitados mediante tablas y para representar sistemas de ecuaciones lineales.</p> | X | X | | | | | | | | | | | | |
| <p>Est.MCS.2.1.3. Realiza operaciones con matrices y aplica las propiedades de estas operaciones adecuadamente, de forma manual y con el apoyo de medios tecnológicos.</p> | X | X | | | | | | | | | | | | |
| <p>Est.MCS.2.2.1. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, el sistema de ecuaciones lineales planteado (como máximo de tres ecuaciones y tres incógnitas), lo resuelve en los casos que sea posible, y lo aplica para resolver problemas en contextos reales.</p> | | | X | X | | | | | | | | | | |
| <p>Est.MCS.2.2.2. Aplica las técnicas gráficas de programación lineal bidimensional para resolver problemas de optimización de funciones lineales que están sujetas a restricciones e interpreta los resultados obtenidos en el contexto del problema.</p> | | | X | X | | | | | | | | | | |
| Bloque 3 | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | U6 | U7 | U8 | U9 | U10 | U11 | U12 | U13 | U14 |

| | | |
|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;">PROGAMACIÓN DIDÁCTICA -2º BACH CIENCIAS SOCIALES - MATEMÁTICAS</p> | <p style="text-align: center;">CURSO 2020-21</p> |
|---|--|---|

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Est.MCS.3.1.3. Estudia la continuidad en un punto de una función elemental o definida a trozos, utilizando el concepto de límite. | | | | | X | | | | | | | | | |
| Est.MCS.3.2.1. Representa funciones y obtiene la expresión algebraica a partir de datos relativos a sus propiedades locales o globales y extrae conclusiones en problemas derivados de situaciones reales. | | | | | X | X | X | X | | | | | | |
| Est.MCS.3.3.1. Aplica la regla de Barrow al cálculo de integrales definidas de funciones elementales inmediatas. | | | | | | | | | X | X | | | | |
| Bloque 4 | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | U6 | U7 | U8 | U9 | U10 | U11 | U12 | U13 | U14 |
| Est.MCS.4.1.1. Calcula la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla de Laplace, las fórmulas derivadas de la axiomática de Kolmogorov y diferentes técnicas de recuento. | | | | | | | | | | | X | X | | |
| Est.MCS.4.1.3. Calcula la probabilidad final de un suceso aplicando la fórmula de Bayes. | | | | | | | | | | | X | X | X | |
| Est.MCS.4.2.2. Calcula estimadores puntuales para la media, varianza, desviación típica y proporción poblacionales y lo aplica a problemas reales. | | | | | | | | | | | | | | X |
| Est.MCS.4.2.3. Calcula probabilidades asociadas a la distribución de la media muestral y de la proporción muestral, aproximándolas por la distribución normal de parámetros | | | | | | | | | | | | X | X | X |



**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA -2º BACH CIENCIAS
SOCIALES - MATEMÁTICAS**

**CURSO
2020-21**

**adecuados a cada situación, y lo aplica a problemas de
situaciones reales.**

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

La secuenciación de los contenidos mínimos por evaluaciones sera la siguiente:

1ª EVALUACIÓN

NUMEROS Y ALGEBRA

- 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
- Método de Gauss.
- Determinantes hasta orden 3.
- Aplicación de las operaciones de las matrices y de sus propiedades en la resolución de problemas en contextos reales.
- 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.
- 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.

2ª EVALUACIÓN

ANÁLISIS

- Continuidad. Tipos de discontinuidad. Estudio de la continuidad en funciones elementales y definidas a trozos.
- Aplicaciones de las derivadas al estudio de funciones polinómicas, racionales e irracionales sencillas, exponenciales y logarítmicas.
- Problemas de optimización relacionados con las ciencias sociales y la economía.
- Estudio y representación gráfica de funciones polinómicas, racionales, irracionales, exponenciales y logarítmicas sencillas a partir de sus propiedades locales y globales.
- Concepto de primitiva. Cálculo de primitivas: Propiedades básicas. Integrales inmediatas.
- Cálculo de áreas: La integral definida. Regla de Barrow.

3ª EVALUACIÓN

ESTADÍSTICA 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.
- 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.
- Media y desviación típica de la media muestral y de la proporción muestral. Distribución de la media muestral en una población normal. Distribución de la media muestral y 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 media poblacional de una distribución normal con desviación típica conocida.
- Intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución de modelo desconocido y para la proporción en el caso de muestras grandes por la normal.