

**MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I.****1º BACHILLERATO A DISTANCIA****2021/2022****Extracto de la programación****SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.**

Se detallan los **títulos** y los **tiempos** previstos de desarrollo de las unidades formativas.

<b>UNIDADES FORMATIVAS PRIMER TRIMESTRE</b>		<b>Tiempo de desarrollo</b>	
<b>Nº</b>	<b>Título</b>	<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>
<b>1</b>	Números reales y logaritmos.	21 sept.	09 oct.
<b>2</b>	Expresiones algebraicas.	13 oct.	6 nov.
<b>3</b>	Ecuaciones y sistemas.	9 nov.	11 dic.

<b>UNIDADES FORMATIVAS SEGUNDO TRIMESTRE</b>		<b>Tiempo de desarrollo</b>	
<b>Nº</b>	<b>Título</b>	<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>
<b>4</b>	Inecuaciones y sistemas.	14 dic.	22 ene.
<b>5</b>	Funciones, límites y continuidad.	25 ene.	19 feb.
<b>6</b>	Función logarítmica y exponencial	22 feb.	21 mar.

<b>UNIDADES FORMATIVAS TERCER TRIMESTRE</b>		<b>Tiempo de desarrollo</b>	
<b>Nº</b>	<b>Título</b>	<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>
<b>7</b>	Derivadas.	22 mar.	23 abr.
<b>8</b>	Estadística.	26 abr.	15 may.
<b>9</b>	Probabilidad.	16 may	15 jun

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.

El profesor utilizará con objeto de evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje los siguientes instrumentos:

**1.- Participación en la enseñanza online:** se tendrá en cuenta la participación en foros y mensajería interna.

El profesor dará una nota única por la participación en foros por alumno y evaluación, valorando su participación: si hace preguntas relacionadas con los contenidos, si aclara dudas de preguntas relacionadas con la materia de otros compañeros, aporta enlaces o páginas de interés que ayuden al resto de compañeros a estudiar, plantea entre los compañeros debates interesantes, así como si comenta noticias de actualidad relacionadas con los contenidos de la asignatura de Matemáticas.

**2.- Cuestionarios:** al finalizar cada unidad didáctica se realizará un cuestionario para comprobar si se han asimilado algunos conceptos.

Los cuestionarios tienen fecha de apertura y cierre, superada esa fecha no se permite el envío de dichos cuestionarios ni su calificación.

**3.- Tareas:** se proponen también tareas al finalizar cada una de las unidades didácticas. Son de un contenido más práctico o bien para afianzar los temas tratados. Hay un plazo establecido para el envío de dichas tareas, superado el plazo no se corregirán ni calificarán.

Calificación tareas: media ponderada de la nota de cada una de las tareas.

**4.- Exámenes:** se realizará una prueba escrita presencial en cada una de las evaluaciones, así como una prueba final ordinaria (que coincidirá con la última prueba de la tercera evaluación) y una extraordinaria, que abarcarán la totalidad de la materia. El calendario de exámenes será planificado por Jefatura de Estudios. En esta materia, las citadas pruebas trimestrales, tienen carácter de eliminatorias, es decir, se elimina la materia aprobada de cara a la prueba final ordinaria.

Si trimestralmente el alumno no hubiera realizado, al menos el 70% de las actividades programadas para cada materia, podrá perder el derecho a la evaluación continua. No obstante, podrá presentarse a las pruebas final ordinaria y extraordinaria. Para el cálculo de la nota final ordinaria se tendrán en cuenta las tareas y cuestionarios planteados, la participación en el foro y las notas de los exámenes.

El uso de la calculadora estará permitido en aquellas unidades didácticas en las que el profesor lo haya indicado previamente. Los alumnos podrán utilizar las calculadoras que figuren en el listado de calculadoras permitidas en la EBAU de la Universidad de Murcia del curso anterior.

El valor de cada **instrumento de evaluación** es el recogido en el siguiente cuadro:

Exámenes presenciales	60%
Tareas	30%
Cuestionarios a través de internet	10%
Participación en foros y herramientas de comunicación	0%

**La calificación final por evaluación** será la media ponderada de cada uno de los instrumentos de evaluación detallados en la tabla anterior.

**La calificación final**, en evaluación ordinaria se obtendrá con la media de las tres evaluaciones.

**Recuperación:** En el examen de la segunda evaluación se podrá recuperar el examen de la primera. En el examen de la tercera evaluación (final) se podrá recupera la primera y/o segunda evaluación. Durante la segunda evaluación se podrán realizar las tareas y cuestionarios no realizados en la primera (se habilitará un periodo para ello). Durante la tercera evaluación se podrán realizar las tareas y cuestionarios no realizados durante el curso (se habilitará un periodo para ello).

A la evaluación extraordinaria se va con toda la materia y el único instrumento de evaluación será la prueba escrita.

### **CARACTERÍSTICAS DEL EXAMEN PRESENCIAL o TELEMÁTICO.**

Las pruebas presenciales constarán de una serie de preguntas para desarrollar respuestas cortas: conceptos, definiciones, explicar relaciones de causa efecto, etc.

Todas las preguntas estarán encaminadas a la evaluación de los estándares de aprendizaje evaluables y que el Departamento de Matemáticas ha considerado como básicos, que el alumno puede ver al principio de cada evaluación agrupados por temas.

Imprescindible la presentación del D.N.I. o carnet de conducir para poder realizar la prueba escrita.

### **PLANIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.**

Aquellos alumnos que no logren superar el curso en la evaluación final ordinaria, tendrán una nueva oportunidad en la prueba extraordinaria.

En referencia a la misma, se elaborará una prueba escrita que versará sobre los estándares que se decidan en reunión de departamento. Esta selección se llevará a cabo en función del desarrollo de las diferentes unidades didácticas planificadas.

Esta prueba consistirá en la realización de una prueba escrita elaborada a partir de una selección de estándares de aprendizaje del total de estándares de aprendizaje evaluables de las tres evaluaciones. La nota final de la materia será la del examen que puntuaría de 1 a 10.

Dicha prueba será común para todos los alumnos del mismo curso de la etapa sin perjuicio de las adaptaciones que se realicen para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

De acuerdo con lo dispuesto en el apartado segundo de la disposición adicional sexta del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, cuando el alumnado no se presente a la prueba extraordinaria se consignará No Presentado (NP).

## ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE ASOCIADOS A LA MATERIA MATEMÁTICAS APLICADAS CCSS I

Junto cada estándar se indica su peso en la calificación en % y la puntuación máxima de 0 a 10 que tendrá el alumno/a en el caso de estimarse su consecución en el curso.

<b>ESCENARIO PRESENCIAL Y TELEMÁTICO</b>		
<b>Estándares de Aprendizaje Evaluable</b>		
<b>BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS</b>	<b>% en calif (peso)</b>	<b>Punt Máxima. De 0 a 10</b>
B1.1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.	0,29	0,029
B1.2.1. Analiza y comprende el enunciado a resolver (datos, relaciones entre los datos, condiciones, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).	0,29	0,029
B1.2.2. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, contrastando su validez y valorando su utilidad y eficacia.	0,29	0,029
B1.2.3. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso seguido.	0,29	0,029
B1.3.1. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.	0,29	0,029
B1.3.2. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes. 3.3. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar.	0,285	0,0285
B1.3.3. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver, propiedad o teorema a demostrar.	0,285	0,0285
B1.4.1. 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.	0,285	0,0285
B1.4.2. Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	0,285	0,0285
B1.5.1. Profundiza en la resolución de algunos problemas planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.	0,285	0,0285
B1.5.2. 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.)	0,285	0,0285

B1.6.1. Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.	0,285	0,0285
B1.6.2. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.	0,285	0,0285
B1.6.3. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.	0,285	0,0285
B1.6.4. 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.	0,285	0,0285
B1.6.5. Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.	0,285	0,0285
B1.6.6. Reflexiona sobre el proceso de investigación y elabora conclusiones sobre el nivel de: a) resolución del problema de investigación; b) consecución de objetivos. Así mismo, plantea posibles continuaciones de la investigación; analiza los puntos fuertes y débiles del proceso y hace explícitas sus impresiones personales sobre la experiencia.	0,285	0,0285
B1.7.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	0,285	0,0285
B1.7.2. 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.	0,285	0,0285
B1.7.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	0,285	0,0285
B1.7.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	0,285	0,0285
B1.7.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.	0,285	0,0285
B1.8.1. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.	0,285	0,0285
B1.9.1. 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.	0,285	0,0285
B1.9.2. 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.	0,285	0,0285
B1.9.3. 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.	0,285	0,0285
B1.10.1. 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	0,285	0,0285

B1.11.1. 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.	0,285	0,0285
B1.12.1. 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.	0,285	0,0285
B1.12.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	0,285	0,0285
B1.12.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos	0,285	0,0285
B1.12.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	0,285	0,0285
B1.13.1. 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.	0,285	0,0285
B1.13.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	0,285	0,0285
B1.13.3. 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.	0,285	0,0285
<b>BLOQUE 2: NÚMEROS Y ÁLGEBRA</b>	% en calif (peso)	Punt Máxima. De 0 a 10
B2.1.1. Reconoce los distintos tipos números reales (rationales e irracionales) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	1,58	0,158
B2.1.2 Representa correctamente información cuantitativa mediante intervalos de números reales.	1,58	0,158
B2.1.3. Compara, ordena, clasifica y representa gráficamente, cualquier número real.	1,58	0,158
B2.1.4. Realiza operaciones numéricas con eficacia, empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o programas informáticos, utilizando la notación más adecuada y controlando el error cuando aproxima.	5	0,5
B2.2.1. Interpreta y contextualiza correctamente parámetros de aritmética mercantil para resolver problemas del ámbito de la matemática financiera (capitalización y amortización simple y compuesta) mediante los métodos de cálculo o recursos tecnológicos apropiados.	1,58	0,158
B2.3.1. Utiliza de manera eficaz el lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en contextos reales.	2	0,2

B2.3.2. Resuelve problemas relativos a las ciencias sociales mediante la utilización de ecuaciones o sistemas de ecuaciones.	7,5	0,75
B2.3.3. Realiza una interpretación contextualizada de los resultados obtenidos y los expone con claridad.	1,58	0,158
<b>BLOQUE 3: ANÁLISIS</b>	% en calif (peso)	Punt Máxima De 0 a 10
B3.1.1. Analiza funciones expresadas en forma algebraica, por medio de tablas o gráficamente, y las relaciona con fenómenos cotidianos, económicos, sociales y científicos extrayendo y replicando modelos.	3,33	0,333
B3.1.2. Selecciona de manera adecuada y razonadamente ejes, unidades y escalas reconociendo e identificando los errores de interpretación derivados de una mala elección, para realizar representaciones gráficas de funciones.	1,58	0,158
B3.1.3. Estudia e interpreta gráficamente las características de una función comprobando los resultados con la ayuda de medios tecnológicos en actividades abstractas y problemas contextualizados.	1,58	0,158
B3.2.1. Obtiene valores desconocidos mediante interpolación o extrapolación a partir de tablas o datos y los interpreta en un contexto.	3,33	0,333
B3.3.1. Calcula límites finitos e infinitos de una función en un punto o en el infinito para estimar las tendencias de una función.	4,64	0,464
B3.3.2. Calcula, representa e interpreta las asíntotas de una función en problemas de las ciencias sociales.	4	0,4
B3.4.1. Examina, analiza y determina la continuidad de la función en un punto para extraer conclusiones en situaciones reales.	4	0,4
B3.5.1. Calcula la tasa de variación media en un intervalo y la tasa de variación instantánea, las interpreta geoméricamente y las emplea para resolver problemas y situaciones extraídas de la vida real.	1,58	0,158
B3.5.2. Aplica las reglas de derivación para calcular la función derivada de una función y obtener la recta tangente a una función en un punto dado.	1	1
<b>BLOQUE 4: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b>		Punt Máxima (de 0 a 10)
B4.1.1. Elabora e interpreta tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.	1,58	0,158
B4.1.2. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales para aplicarlos en situaciones de la vida real.	3,33	0,333
B4.1.3. Halla las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros para aplicarlos en situaciones de la vida real.	3,33	0,333
B4.1.4. Decide si dos variables estadísticas son o no estadísticamente dependientes a partir de sus distribuciones condicionadas y marginales para poder formular conjeturas.	1	0,1



B4.1.5.Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y analizar datos desde el punto de vista estadístico, calcular parámetros y generar gráficos estadísticos.	1	0,1
B4.2.1.Distingue la dependencia funcional de la dependencia estadística y estima si dos variables son o no estadísticamente dependientes mediante la representación de la nube de puntos en contextos cotidianos.	1	0,1
B4.2.2.Cuantifica el grado y sentido de la dependencia lineal entre dos variables mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal para poder obtener conclusiones.	3	0,3
B4.2.3.Calcula las rectas de regresión de dos variables y obtiene predicciones a partir de ellas.	3	0,3
B4.2.4.Evalúa la fiabilidad de las predicciones obtenidas a partir de la recta de regresión mediante el coeficiente de determinación lineal en contextos relacionados con fenómenos económicos y sociales.	1	0,1
B4.3.1.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.	5	0,5
B4.3.2.Construye la función de probabilidad de una variable discreta asociada a un fenómeno sencillo y calcula sus parámetros y algunas probabilidades asociadas.	1	0,1
B4.3.3.Construye la función de densidad de una variable continua asociada a un fenómeno sencillo y calcula sus parámetros y algunas probabilidades asociadas.	1	0,1
B4.4.1.Identifica fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial, obtiene sus parámetros y calcula su media y desviación típica.	1	0,1
B4.4.2.Calcula probabilidades asociadas a una distribución binomial a partir de su función de probabilidad, de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica y las aplica en diversas situaciones.	1	0,1
B4.4.3.Distingue fenómenos que pueden modelizarse mediante una distribución normal, y valora su importancia en las ciencias sociales.	1,58	0,158
B4.4.4.Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución normal a partir de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica, y las aplica en diversas situaciones.	1,58	0,158
B4.4.5.Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial a partir de su aproximación por la normal valorando si se dan las condiciones necesarias para que sea válida.	1,58	0,158
B4.5.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir situaciones relacionadas con el azar y la estadística.	0,79	0,079
B4.5.2.Razona y argumenta la interpretación de informaciones estadísticas o relacionadas con el azar presentes en la vida cotidiana.	0,79	0,079