

Programación

Materia: MCS1B - Matemáticas aplicadas a las CCSS I (LOMCE)
Curso: 1º
ETAPA: Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales

Plan General Anual

UNIDAD UF1: Números y Álgebra		Fecha inicio prev.: 17/09/2019		Fecha fin prev.: 29/11/2019		Sesiones prev.: 43
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: relación con otros problemas conocidos, modificación de variables, suponer el problema resuelto, etc. Análisis de los resultados obtenidos: coherencia de las soluciones con la situación, revisión sistemática del proceso, otras formas de resolución, problemas parecidos. Elaboración y presentación oral y/o escrita de informes científicos escritos sobre el proceso seguido en la resolución de un problema. Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad. Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad. 	1.Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1.1..Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba oral:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba oral:100% 	0,020	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
		2.Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1.2.1..Analiza y comprende el enunciado a resolver (datos, relaciones entre los datos, condiciones, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,020	<ul style="list-style-type: none"> AA CL CMCT
			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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,020	<ul style="list-style-type: none"> AA CMCT

- Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.

	1.2.3..Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso seguido.	Eval. Ordinaria: • Observación directa:100%	0,020	• AA • CMCT
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.	1.3.1..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,050	• CL • CMCT
	1.3.2..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.	Eval. Ordinaria: • Observación directa:100%	0,020	• CL • CMCT
	1.3.3..Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema, situación a resolver o propiedad o teorema a demostrar.	Eval. Ordinaria: • Prueba adaptada:100%	0,020	• CDIG • CMCT
4.Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	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.	Eval. Ordinaria: • Observación directa:100%	0,020	• CMCT • SIEE
	1.4.2..Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	Eval. Ordinaria: • Prueba adaptada:100%	0,020	• CMCT • SIEE

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.	1.5.1..Profundiza en la resolución de algunos problemas planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba oral:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba oral:100% 	0,020	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	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.)	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,030	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT
9. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • CSC
	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE
10. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% 	0,040	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE

		11.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,030	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
		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.	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
Números y álgebra	<ul style="list-style-type: none"> Números racionales e irracionales. El número real. Representación en la recta real. Intervalos. Aproximación decimal de un número real. Estimación, redondeo y errores. Operaciones con números reales. Potencias y radicales. La notación científica. Operaciones con capitales financieros. Aumentos y disminuciones porcentuales. Tasas e intereses bancarios. Capitalización y amortización simple y compuesta. Utilización de recursos tecnológicos para la realización de cálculos financieros y mercantiles. Polinomios. Operaciones. Descomposición en factores. Ecuaciones lineales, cuadráticas y reducibles a ellas, exponenciales y logarítmicas. Aplicaciones. Sistemas de ecuaciones de primer y segundo grado con dos incógnitas. Clasificación. Aplicaciones. Interpretación geométrica. Sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas: método de Gauss. 	1.Utilizar los números reales y sus operaciones para presentar e intercambiar información, controlando y ajustando el margen de error exigible en cada situación, en situaciones de la vida real.	2.1.1..Reconoce los distintos tipos números reales (rationales e irracionales) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,500	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
			2.1.2..Representa correctamente información cuantitativa mediante intervalos de números reales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,250	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
			2.1.3..Compara, ordena, clasifica y representa gráficamente, cualquier número real.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,250	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
			2.1.4..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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,500	<ul style="list-style-type: none"> CMCT

		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.	2.2.1..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.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,500	• CMCT
		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.	2.3.1..Utiliza de manera eficaz el lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en contextos reales.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,300	• CMCT
			2.3.2..Resuelve problemas relativos a las ciencias sociales mediante la utilización de ecuaciones o sistemas de ecuaciones.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: • Prueba escrita:100%	0,500	• CMCT
			2.3.3..Realiza una interpretación contextualizada de los resultados obtenidos y los expone con claridad.	Eval. Ordinaria: • Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: • Observación directa:100%	0,200	• CL • CMCT
UNIDAD UF2: Análisis		Fecha inicio prev.: 02/12/2019		Fecha fin prev.: 06/03/2020		Sesiones prev.: 45
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias
Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: relación con otros problemas conocidos, modificación de variables, suponer el problema resuelto, etc. Análisis de los resultados obtenidos: coherencia de las soluciones con la situación, revisión sistemática del proceso, otras formas de 	4.Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	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.	Eval. Ordinaria: • Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: • Observación directa:100%	0,020	• CMCT • SIEE

- resolución, problemas parecidos.
- Elaboración y presentación oral y/o escrita de informes científicos escritos sobre el proceso seguido en la resolución de un problema.
- Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad.
- Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado.
- Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad.
- Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.

	1.4.2..Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,020	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
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.	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.)	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,030	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
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.	1.7.1..Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,010	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,020	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
	1.7.3..Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,010	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
	1.7.4..Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,030	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT

	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,010	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
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.	1.8.1..Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,030	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
9. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CMCT CSC
	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
10. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,040	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE

		11.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,030	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
		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.	1.12.2..Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			1.12.3..Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,030	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
			1.12.4..Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,010	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
Análisis	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas e interpretación de fenómenos sociales y económicos mediante funciones. Funciones reales de variable real. Expresión de una función en forma algebraica, por medio de tablas o de gráficas. Características de una función. Interpolación y extrapolación lineal y cuadrática. Aplicación a problemas reales. Identificación de la expresión analítica y gráfica de las funciones reales de variable real: polinómicas, exponencial y logarítmica, valor absoluto, parte entera, racional e irracionales sencillas a partir de sus características. Las funciones definidas a trozos. 	1.Interpretar y representar gráficas de funciones reales teniendo en cuenta sus características y su relación con fenómenos sociales.	3.1.1..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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,300	<ul style="list-style-type: none"> CMCT
			3.1.2..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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,300	<ul style="list-style-type: none"> CMCT

- Idea intuitiva de límite de una función en un punto. Cálculo de límites sencillos. El límite como herramienta para el estudio de la continuidad de una función. Aplicación al estudio de las asíntotas.
- Tasa de variación media y tasa de variación instantánea. Aplicación al estudio de fenómenos económicos y sociales. Derivada de una función en un punto. Interpretación geométrica. Recta tangente a una función en un punto.

	3.1.3..Estudia e interpreta gráficamente las características de una función comprobando los resultados con la ayuda de medios tecnológicos en actividades abstractas y problemas contextualizados.	Eval. Ordinaria: • Prueba adaptada:100%	0,400	• CMCT
2.Interpolar y extrapolar valores de funciones a partir de tablas y conocer la utilidad en casos reales.	3.2.1..Obtiene valores desconocidos mediante interpolación o extrapolación a partir de tablas o datos y los interpreta en un contexto.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,400	• CMCT
3.Calcular límites finitos e infinitos de una función en un punto o en el infinito para estimar las tendencias.	3.3.1..Calcula límites finitos e infinitos de una función en un punto o en el infinito para estimar las tendencias de una función.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,400	• CMCT
	3.3.2..Calcula, representa e interpreta las asíntotas de una función en problemas de las ciencias sociales.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,200	• CMCT
4.Conocer el concepto de continuidad y estudiar la continuidad en un punto en funciones polinómicas, racionales, logarítmicas y exponenciales.	3.4.1..Examina, analiza y determina la continuidad de la función en un punto para extraer conclusiones en situaciones reales.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,300	• CMCT
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 regla de derivación para obtener la función derivada de funciones sencillas y de sus operaciones.	3.5.1..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.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100%	0,200	• CMCT

			3.5.2..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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,500	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT 		
UNIDAD UF3: Estadística y Probabilidad		Fecha inicio prev.: 09/03/2020		Fecha fin prev.: 22/06/2020		Sesiones prev.: 48		
Bloques	Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares	Instrumentos	Valor máx. estándar	Competencias		
Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación del proceso de resolución de problemas. • Estrategias y procedimientos puestos en práctica: relación con otros problemas conocidos, modificación de variables, suponer el problema resuelto, etc. • Análisis de los resultados obtenidos: coherencia de las soluciones con la situación, revisión sistemática del proceso, otras formas de resolución, problemas parecidos. • Elaboración y presentación oral y/o escrita de informes científicos escritos sobre el proceso seguido en la resolución de un problema. • Realización de investigaciones matemáticas a partir de contextos de la realidad. • Elaboración y presentación de un informe científico sobre el proceso, resultados y conclusiones del proceso de investigación desarrollado. • Práctica de los proceso de matematización y modelización, en contextos de la realidad. • Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. • Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje. 	4.Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% 	0,020	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE 		
			1.4.2..Planifica adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,020	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE 		
			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.	1.5.1..Profundiza en la resolución de algunos problemas planteando nuevas preguntas, generalizando la situación o los resultados, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba oral:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba oral:100% 	0,020	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT • SIEE 	
				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.)	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,030	<ul style="list-style-type: none"> • CEC • CMCT 	

6.Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados.	1.6.1..Consulta las fuentes de información adecuadas al problema de investigación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,010	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT SIEE
	1.6.2..Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto del problema de investigación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,010	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
	1.6.3..Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,010	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,020	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT
	1.6.5..Transmite certeza y seguridad en la comunicación de las ideas, así como dominio del tema de investigación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,010	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT
	1.6.6..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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,020	<ul style="list-style-type: none"> CL CMCT

9.Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CMCT CSC
	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
10.Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,040	<ul style="list-style-type: none"> CMCT SIEE
11.Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Observación directa:100% 	0,030	<ul style="list-style-type: none"> CEC CMCT
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.	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba adaptada:100% 	0,050	<ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT

		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.	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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,010	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
			1.13.2..Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,010	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CL • CMCT
			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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	0,020	<ul style="list-style-type: none"> • AA • CDIG • CMCT
Estadística y probabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Estadística descriptiva bidimensional: Tablas de contingencia. • Distribución conjunta y distribuciones marginales. • Distribuciones condicionadas. • Medias y desviaciones típicas marginales y condicionadas. • Independencia de variables estadísticas. • Dependencia de dos variables estadísticas. Representación gráfica: Nube de puntos. • Dependencia lineal de dos variables estadísticas. Covarianza y correlación: Cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal. • Regresión lineal. Predicciones estadísticas y fiabilidad de las mismas. Coeficiente de determinación. • Sucesos. Asignación de probabilidades a sucesos mediante la regla de Laplace y a partir de su frecuencia relativa. Axiomática de Kolmogorov. • Aplicación de la combinatoria al cálculo de probabilidades. 	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) y valorando la dependencia entre las variables.	4.1.1..Elabora e interpreta tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,150	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT
			4.1.2..Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales para aplicarlos en situaciones de la vida real.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,150	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT
			4.1.3..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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,100	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT

- Experimentos simples y compuestos. Probabilidad condicionada. Dependencia e independencia de sucesos.
- Variables aleatorias discretas. Distribución de probabilidad. Media, varianza y desviación típica.
- Distribución binomial. Caracterización e identificación del modelo. Cálculo de probabilidades.
- Variables aleatorias continuas. Función de densidad y de distribución. Interpretación de la media, varianza y desviación típica.
- Distribución normal. Tipicación de la distribución normal. Asignación de probabilidades en una distribución normal.
- Cálculo de probabilidades mediante la aproximación de la distribución binomial por la normal.

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.

<p>4.1.4..Decide si dos variables estadísticas son o no estadísticamente dependientes a partir de sus distribuciones condicionadas y marginales para poder formular conjeturas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>0,100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT
<p>4.1.5..Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y analizar datos desde el punto de vista estadístico, calcular parámetros y generar gráficos estadísticos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba adaptada:100% 	<p>0,200</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT
<p>4.2.1..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.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>0,100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT
<p>4.2.2..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.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>0,100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT
<p>4.2.3..Calcula las rectas de regresión de dos variables y obtiene predicciones a partir de ellas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>0,150</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT
<p>4.2.4..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.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>0,100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CMCT

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.	4.3.1..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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,300	• CMCT
	4.3.2..Construye la función de probabilidad de una variable discreta asociada a un fenómeno sencillo y calcula sus parámetros y algunas probabilidades asociadas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,200	• CMCT
	4.3.3..Construye la función de densidad de una variable continua asociada a un fenómeno sencillo y calcula sus parámetros y algunas probabilidades asociadas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,150	• CMCT
4. 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.	4.4.1..Identifica fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial, obtiene sus parámetros y calcula su media y desviación típica.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,150	• CMCT
	4.4.2..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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,200	• CMCT
	4.4.3..Distingue fenómenos que pueden modelizarse mediante una distribución normal, y valora su importancia en las ciencias sociales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% 	0,200	• CMCT

		4.4.4..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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,300	• CMCT
		4.4.5..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.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,150	• CMCT
	5.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, la publicidad y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones.	4.5.1..Utiliza un vocabulario adecuado para describir situaciones relacionadas con el azar y la estadística.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% 	0,100	• CMCT
		4.5.2..Razona y argumenta la interpretación de informaciones estadísticas o relacionadas con el azar presentes en la vida cotidiana.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Observación directa:100% 	0,100	• CMCT

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Metodología

DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

Se tendrán en cuenta las siguientes orientaciones metodológicas:

Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
1. Asegurar la relación de las actividades de enseñanza y aprendizaje con la vida real del alumnado partiendo, siempre que sea posible, de las experiencias			

que posee. Para ello, se intentarán aplicar procedimientos y herramientas matemáticas a entornos cercanos y de interés al alumno procurando dotarlas de significado e importancia y fomentando la perseverancia de su uso y su utilidad para el alumno en su quehacer diario.

2. Diseñar actividades de enseñanza y aprendizaje que permitan a los alumnos establecer relaciones sustantivas entre los conocimientos y experiencias previas y los nuevos aprendizajes.

3. Organizar los contenidos en torno a ejes que permitan abordar los problemas, las situaciones y los acontecimientos dentro de un contexto y en su globalidad.

4. Favorecer la interacción alumno-profesor y alumno-alumno, para que se produzca la construcción de aprendizajes significativos y la adquisición de contenidos de claro componente cultural y social.

5. Potenciar el interés espontáneo de los alumnos en el conocimiento de los

códigos convencionales e instrumentos de cultura. Pero, sabiendo que las dificultades que estos aprendizajes comportan pueden desmotivarles, es necesario preverlas y graduar las actividades para llevar a cabo dichos aprendizajes. 6. Tener en cuenta las peculiaridades de cada grupo y los ritmos de aprendizaje de cada alumno concreto para adaptar los métodos y los recursos a las diferentes situaciones, e ir comprobando en qué medida se van incorporando los aprendizajes realizados y aplicándolos a las nuevas propuestas de trabajo y a situaciones de la vida cotidiana. 7. Proporcionar continuamente información al alumno sobre el proceso de aprendizaje, clarificando los objetivos por conseguir, haciéndole tomar conciencia de sus posibilidades y de las dificultades por superar, y propiciando la construcción de estrategias de aprendizaje motivadoras. 8. Impulsar las

	relaciones entre iguales proporcionando pautas que permitan la confrontación y modificación de puntos de vista, la coordinación de intereses, la toma de decisiones colectivas, la ayuda mutua y la superación de conflictos mediante el diálogo y la cooperación.			
--	--	--	--	--

Agrupaciones:

Se podrán realizar diferentes variantes de agrupamientos en función de las necesidades que plantee la respuesta a la diversidad y necesidad de los alumnos y a la heterogeneidad de las actividades de enseñanza-aprendizaje. Así, partiendo del agrupamiento más común (grupo clase) y combinado con el trabajo individual, se acudirá al pequeño grupo cuando se quiera buscar el refuerzo para los alumnos con ritmo de aprendizaje más lento o la ampliación para aquellos que muestren un ritmo de aprendizaje más rápido. En cualquier caso, cada profesor decidirá, a la vista de las peculiaridades y necesidades concretas de sus alumnos, el tipo de agrupamiento que considere más operativo.

<p>Teniendo en cuenta las propuestas de mejora del curso pasado durante este curso se hará lo siguiente:</p>	<p>Se va a reducir el tiempo dedicado a los temas que sean repaso de 4°. Sería conveniente poner en las pruebas escritas ejercicios de contenidos de temas anteriores para reforzarlos. Aprovechar todas las posibilidades de la pizarra digital. Vamos a realizar actividades que nos propongan otros departamentos que sean útiles para desarrollar la competencia matemática.</p>			
<p>Tiempos: La asignatura se organizará en tres unidades formativas con un total de 12 temas repartidos de la siguiente forma:</p>		<p>UF 1. Números y Álgebra: 1. Números reales, 2. Aritmética de la economía, 3. Ecuaciones, 4. Sistemas de ecuaciones.</p>	<p>UF 2. Análisis: 5. Funciones, 6. Límites, 7. Derivadas, 8. Aplicaciones de la derivada.</p>	<p>UF 3. Estadística y Probabilidad: 9. Estadística unidimensional, 10. Estadística bidimensional, 11. Probabilidad, 12. Distribuciones binomial y normal.</p>
<p>Espacios:</p>	<p>Contamos con dos aulas, materia de Matemáticas, dotadas de pizarra digital, y también un aula de Informática, un aula Plumier, Biblioteca, etc. La distribución del aula favorece el trabajo individual y el colectivo, el intercambio de experiencias y las exposiciones de grandes grupos.</p>			

<p>Medidas de atención a la diversidad</p>				
<p>DESCRIPCIÓN</p>	<p>OBSERVACIONES</p>			
	<p>Curso</p>	<p>1º Trimestre</p>	<p>2º Trimestre</p>	<p>3º Trimestre</p>

Las necesidades educativas especiales en Bachillerato no suelen estar asociadas a carencias de conocimientos previos, ya que al final del curso anterior, el Departamento de Orientación y tutor se han encargado de aportar a cada alumno un consejo orientador personalizado, de modo que, el que haya tenido dificultades en Matemáticas escoja estudios más acordes con sus capacidades.

Evaluación

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
La evaluación es una parte integrante y fundamental del proceso de enseñanza aprendizaje y la utilizaremos para mejorar globalmente dicho proceso, para conocer no sólo lo que los alumnos saben, sino también cuales han sido los avances de su aprendizaje y el esfuerzo dedicado a él, comunicando a cada alumno/a las sucesivas valoraciones que se van realizando sobre su proceso de aprendizaje. La evaluación se llevará a cabo teniendo en cuenta la Orden de 5 de mayo de 2016.				

Criterios de calificación

Evaluación ordinaria	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Los instrumentos empleados en la evaluación del aprendizaje del alumnado que sigue una evaluación continua, asistiendo a clase de forma regular serán los siguientes:	Observación directa - Evaluando la atención, el esfuerzo, el interés y la consecución de objetivos. Pruebas orales - Para evaluar los estándares de expresión oral Pruebas escritas - Se harán al menos dos pruebas por evaluación, recogiendo los contenidos de una o varias unidades didácticas. Instrumento adaptado - Se utilizará en aquellos estándares que no se puedan evaluar con los tres instrumentos anteriores.			

<p>A lo largo de todas las evaluaciones se tendrá en cuenta el proceso seguido por el alumno/a y se evaluarán los estándares relacionados con los contenidos de dicha evaluación para determinar cuál es su situación.</p>	<p>Para la obtención de la calificación numérica de cada evaluación, calcularemos la media ponderada por defecto de las calificaciones de los estándares habidas por el alumno a lo largo de la evaluación con arreglo a los pesos anteriormente indicados.</p>			
<p>La calificación en la evaluación final será la media ponderada de todos los estándares desarrollados durante el curso.</p>	<p>Aquellos alumnos cuya calificación sea mayor o igual que cinco habrán aprobado la asignatura.</p>			
<p>Recuperación de alumnos en evaluación ordinaria</p>	OBSERVACIONES			
<p>Si el profesor lo estima conveniente, podrá realizar a lo largo del curso pruebas para recuperar los estándares no superados por los alumnos.</p>	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
<p>Recuperación de alumnos con evaluación negativa de cursos anteriores (Pendientes)</p>	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
<p>Recuperación de alumnos absentistas</p>	<p>Los alumnos de primero de bachillerato no tienen materias pendientes.</p>	OBSERVACIONES		
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

<p>Alumnos/as con faltas de asistencia justificadas:</p>	<p>Siempre que sea posible se aportará material didáctico con el fin de que el alumno/a pueda proseguir con el desarrollo de los contenidos. El cuaderno de trabajo podrá ser evaluado posteriormente, con el fin de recoger la mayor cantidad de información precisa. Cuando se reincorporen a clase se les evaluará, con los instrumentos adecuados, todos aquellos estándares que se hayan quedado sin evaluar durante su ausencia.</p>			
<p>Alumnos/as con faltas de asistencia no justificadas:</p>	<p>Es necesario seguir el Protocolo de Actuación frente a Absentismo Escolar para corregir lo antes posible la conducta absentista. A dichos alumnos se les realizará una prueba escrita para evaluar todos los estándares que no le hayan sido evaluados durante su ausencia. Si se ve necesario también se le realizará una prueba oral.</p>			
<p>Recuperación de alumnos en evaluación extraordinaria (Septiembre)</p>	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
<p>Los alumnos de cualquier curso de Bachillerato que al finalizar el proceso de evaluación continua, hubieran obtenido calificación negativa podrán realizar la prueba extraordinaria de septiembre. A dichos alumnos se les informará de todos los estándares no superados durante el curso. En la prueba de septiembre tendrán que recuperar dichos estándares no superados.</p>				

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
a. Materiales y recursos didácticos que se vayan a utilizar, así como los libros de texto de referencia para los alumnos.	Los materiales disponibles en el departamento de Matemáticas son los siguientes: - Equipo para la construcción de poliedros. - Equipo de geometría del plano. - Equipo de geometría del espacio. - Juegos de probabilidad. - Juegos de compás. En cada una de las dos aulas de Matemáticas tenemos un ordenador para el profesor, un proyector y una pizarra digital. El Centro dispone de miniportátiles que pueden utilizar los alumnos. En Bachillerato se decidió no llevar libro de texto. Aún así, para aquellos alumnos que quisieran tener un libro de referencia se recomienda el siguiente: 1º BACHILLERATO: Matemáticas aplicadas a las CC.SS.1, Ed. Santillana
b. Aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación al trabajo en el aula.	Las TIC ofrecen al alumnado la posibilidad de actuar con destreza y seguridad en la sociedad de la información y la comunicación, aprender a lo largo de toda su vida y comunicarse sin las limitaciones de las distancias geográficas ni de los horarios rígidos de los centros educativos. Además, puede utilizarlas como herramientas para organizar la información, procesarla y orientarla hacia el aprendizaje, el trabajo y el ocio. En Bachillerato es muy interesante el uso de algunos programas informáticos. Así, el programa Derive se puede utilizar tanto a la hora de resolver ecuaciones y sistemas, como a la hora de representar y estudiar funciones. Para la representación de funciones también nos encontramos con otros programas, como el Winfun. Para la Geometría tenemos el programa Geogebra. Para el estudio de la Estadística nos puede ayudar el uso de calculadoras estadísticas que se encuentran libres en Internet, como es el caso de Stadis, que calcula todos los parámetros estadísticos, realiza gráficos, calcula el coeficiente de correlación de dos variables, etc. Además se podrán utilizar muchos recursos que podemos encontrar en Internet, como por ejemplo las Unidades Didácticas de Matex, donde aparece la teoría y muchos problemas resueltos, de los distintos cursos de bachillerato. Utilizaremos vídeos de Youtube para reforzar los contenidos explicados en clase. La app Remind se utilizará para la comunicación con los alumnos con la posibilidad de poder enviar archivos de ejercicios, fotos de la pizarra, etc. La Plataforma Moodle permite trabajar contenidos de las unidades didácticas a nivel de refuerzo o ampliación, porque admite múltiples recursos digitales.

Actividades complementarias y extraescolares

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
1. Lectura de libros científicos de carácter general, y en particular de Matemáticas. 2. Trabajar con libros de acertijos, pasatiempos e ingenio matemáticos, que aumentan la creatividad y el interés del alumno. 3. Recomendar la realización de más ejercicios, que los ofrecidos en clase, para redundar en los contenidos. 4. Proyección de vídeos científicos para relacionar el aprendizaje con la realidad lo más posible. 5. Realización de sesiones de trabajo con ordenadores					
Con motivo del día escolar de las matemáticas (12 de Mayo), se organizarán charlas de contenido Científico-Matemático.			✓	Profesores del centro, de otros centros o del ámbito universitario.	

Tratamiento de temas transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES

	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Otros				
DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Medidas de mejora				
Medidas previstas para estimular e interés y el hábito por la lectura				
DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
Entre las actividades previstas en los libros de texto se incluyen algunas que tienen, específicamente, este objetivo. No obstante, tal como se recuerda en el apartado Contribución de la materia a la adquisición de las competencias básicas del Anexo I del Decreto del Currículo para esta Comunidad Autónoma, en todas las relaciones de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas y en particular en la resolución de problemas, adquiere especial importancia la expresión tanto oral como escrita de los procesos realizados y de los razonamientos seguidos.	En consecuencia, prestando la debida atención a la resolución de problemas, tal como está previsto en esta programación, se está cubriendo de manera amplia el objetivo de conseguir el desarrollo de esta competencia básica.			
Medidas previstas para estimular e interés y el hábito por la escritura				
DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
Medidas previstas para estimular e interés y el hábito oral				
DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
Indicadores del logro del proceso de enseñanza y de la práctica docente				
COORDINACIÓN DEL EQUIPO DOCENTE DURANTE EL TRIMESTRE	OBSERVACIONES			
Número de reuniones de coordinación mantenidas e índice de asistencia a las mismas				
Número de sesiones de evaluación celebradas e índice de asistencia a las mismas				
AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE	OBSERVACIONES			
Número de clases durante el trimestre				
Estándares de aprendizaje evaluables durante el trimestre				
Estándares programados que no se han trabajado				
Propuesta docente respecto a los estándares de aprendizaje no trabajados: a) Se trabajarán en el siguiente trimestre; b) Se trabajarán mediante trabajo para casa durante el periodo estival; c) Se trabajarán durante el curso siguiente; d) No se trabajarán; e) Otros (especificar)				
Organización y metodología didáctica: ESPACIOS				
Organización y metodología didáctica: TIEMPOS				
Organización y metodología didáctica: RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS				
Organización y metodología didáctica: AGRUPAMIENTOS				

Organización y metodología didáctica: OTROS (especificar)				
Idoneidad de los instrumentos de evaluación empleados				
Otros aspectos a destacar				
CONSECUCCIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE DURANTE EL TRIMESTRE	OBSERVACIONES			
Resultados de los alumnos en todas las áreas del curso. Porcentaje de alumnos que obtienen determinada calificación, respecto al total de alumnos del grupo				
Resultados de los alumnos por área/materia/asignatura				
Áreas/materias/asignaturas con resultados significativamente superiores al resto				
Áreas/materias/asignatura con resultados significativamente inferiores al resto de áreas del mismo grupo				
Otras diferencias significativas				
Resultados que se espera alcanzar en la siguiente evaluación				
Al finalizar cada evaluación, se realizará, por parte de todos los miembros del departamento, un análisis de los resultados obtenidos por los alumnos en dicha evaluación, estudiando las posibles causas tanto de los éxitos como de los fracasos. Todo lo anterior junto con el interés y participación observados en los alumnos, determinará la necesidad o no de introducir cambios en el planteamiento de la unidad para el curso siguiente.	Para ello se tendrán en cuenta los coeficientes y las gráficas que se muestran en Infoalu donde se compara la nota de la materia con la media de las notas de todas las materias del alumno. También se tendrán en cuenta el grupo de estándares donde los alumnos no hubieran obtenido el grado de consecución esperado para analizar los motivos y estudiar posibles causas y cambios metodológicos. En los casos de éxito, también se documentarán en las actas del departamento para que se puedan tener en cuenta y aplicar esta metodología de éxito en otras ocasiones.			
GRADO DE SATISFACCIÓN DE LAS FAMILIAS Y DE LOS ALUMNOS DEL GRUPO	OBSERVACIONES			
Grado de satisfacción de los alumnos con el proceso de enseñanza: a) Trabajo cooperativo; b) Uso de las TIC; c) Materiales y recursos didácticos; d) Instrumentos de evaluación; e) Otros (especificar)				
Propuestas de mejora formuladas por los alumnos				
Grado de satisfacción de las familias con el proceso de enseñanza: a) Agrupamientos; b) Tareas escolares para casa; c) Materiales y recursos didácticos; d) Instrumentos de evaluación; e) Otros (especificar)				
Propuestas de mejora formuladas por las familias				
Evaluación de los procesos de enseñanza y de la práctica docente				
DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	<table border="1"> <tr> <td>Curso</td> <td>1º Trimestre</td> <td>2º Trimestre</td> <td>3º Trimestre</td> </tr> </table>	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre
Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	

El profesorado evaluará los procesos de enseñanza y su propia práctica docente en relación con el logro de los objetivos de las materias y, en su caso, de los objetivos educativos de la etapa y el desarrollo de las competencias básicas, al objeto de mejorarlos y adecuarlos a las características específicas y a las necesidades educativas de los alumnos. Dicha evaluación tendrá lugar, 6 veces durante el curso después de cada pre-evaluación y evaluación de aprendizaje del alumnado.

A la memoria anual se adjuntará la evaluación global de final de curso. Para evaluar la programación se completará, en la reunión de departamento, la tabla que aparece en el Anexo 1 de la resolución de evaluación de la LOMCE.

Otros

DESCRIPCIÓN

OBSERVACIONES

Curso

1º Trimestre

2º Trimestre

3º Trimestre