

	<p style="text-align: center;">PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEPARTAMENTO DE ASIGNATURA MATEMATICAS APLICADAS</p>	Año académico: 2020/21
		Curso: 3º de ESO

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.	11
4. Contenidos mínimos. Temporalización y Secuenciación por evaluaciones.....	12

1. OBJETIVOS DE LA MATERIA.

OBJETIVOS GENERALES DE 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>

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

MATEMÁTICAS APLICADAS 3° ESO		PROCED. EVALUAC	INSTRUMENTOS EVALUACIÓN	%
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables			
BLOQUE 1 Procesos, métodos y actitudes matemáticas				
Crit.MAAP.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	Est.MAAP.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 - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	2%
Crit.MAAP.1.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	Est.MAAP.1.2.1. Analiza, comprende e interpreta el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema) adecuando la solución a dicha información.	O.S - A.P - P.E	Cuaderno de clase Diario de clase Pruebas escritas	2%
	Est.MAAP.1.2.2. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,4%
	Est.MAAP.1.2.3. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,4%
Crit.MAAP.1.3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	Est.MAAP.1.3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	1%
	Est.MAAP.1.3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,2%
Crit.MAAP.1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	Est.MAAP.1.4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos, revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,2%

	Est.MAAP.1.4.2. Plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto, variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,4%
Crit.MAAP.1.5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	Est.MAAP.1.5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico y probabilístico.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,4%
Crit.MAAP.1.6. Desarrollar procesos de modelización matemática (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos) a partir de problemas de la realidad cotidiana y valorar estos recursos para resolver problemas, evaluando la eficacia y limitación de los modelos utilizados.	Est.MAAP.1.6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,2%
	Est.MAAP.1.6. 2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y utilizando los conocimientos matemáticos necesarios.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,2%
	Est.MAAP.1.6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	2%
	Est.MAAP.1.6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto del problema real.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	1%
	Est.MAAP.1.6.5. 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 - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,2%
Crit.MAAP.1.7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.	Est.MAAP.1.7.1 Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	1%

Crit.MAAP.1.8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	Est.MAAP.1.8.1 Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo perseverancia, flexibilidad, aceptación de la crítica razonada, curiosidad e indagación y hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas coherentes, todo ello adecuado al nivel educativo y a la dificultad de la situación.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	2%
	Est.MAAP.1.8.2. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	1%
Crit.MAAP.1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	Est.MAAP.1.9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	2%
Crit.MAAP.1.10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	Est.MAAP.1.10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	2%
Crit.MAAP.1.11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.	Est.MAAP.1.11.1. 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 - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,2%
	Est.MAAP.1.11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,2%
	Est.MAAP.1.11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,2%
	Est.MAAP.1.11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,2%
Crit.MAAP.1.12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o	Est.MAAP.1.12.1. 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	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,2%

en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	difusión.			
	Est.MAAP.1.2.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,2%
	Est.MAAP.1.12.3. Estructura y mejora su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora, pudiendo utilizar para ello medios tecnológicos.	O.S - A.P	Cuaderno de clase Diario de clase	0,2%
BLOQUE 2. Números y Álgebra		PE	IE	%
Crit.MAAP.2.1. Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas, y presentando los resultados con la precisión requerida.	Est.MAAP.2.1.1. Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	4%
	Est.MAAP.2.1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales exactos o decimales periódicos, indicando su período.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	3%
	Est.MAAP.2.1.3. Expresa ciertos números en notación científica, opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	2%
	Est.MAAP.2.1.4. Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados y justifica sus procedimientos.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	2%
	Est.MAAP.2.1.5. Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados, reconociendo los errores de aproximación en cada caso para determinar el procedimiento más adecuado.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	0,5%
	Est.MAAP.2.1.6. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, aproximándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	3%

	Est.MAAP.2.1.7. Calcula el valor de expresiones numéricas de números racionales mediante las operaciones elementales y las potencias de números naturales y exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de operaciones.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	3%
	Est.MAAP.2.1.8. Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	3%
Crit.MAAP.2.2. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.	Est.MAAP.2.2.1 Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	0,5%
	Est.MAAP.2.2.2 Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	0,5%
	Est.MAAP.2.2.3 Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	0,5%
Crit.MAAP.2.3. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y transformándola.	Est.MAAP.2.3.1. Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado y aplicándolos a ejemplos de la vida cotidiana.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	3%
	Est.MAAP.2.3.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia y las aplica en un contexto adecuado.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	3%
Crit.MAAP.2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos.	Est.MAAP.2.4.1. Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos o gráfico.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	3%
	Est.MAAP.2.4.2. Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	3%
	Est.MAAP.2.4.3. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	2%

BLOQUE 3. Geometría		PE	IE	%
Crit.MAAP.3.1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.	Est.MAAP.3.1.1. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo, utilizándolas para resolver problemas geométricos sencillos.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	1%
	Est.MAAP.3.1.2. Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos en los que intervienen ángulos.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	1%
	Est.MAAP.3.1.3. Calcula el perímetro de polígonos, la longitud de circunferencias, el área de polígonos y de figuras circulares, en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	2%
Crit.MAAP.3.2. Utilizar el teorema de Thales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados en la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.	Est.MAAP.3.2.1. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados. Establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	1%
	Est.MAAP.3.2.2. Reconoce triángulos semejantes, y en situaciones de semejanza utiliza el teorema de Tales, para el cálculo indirecto de longitudes.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	2%
Crit.MAAP.3.3. Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.	Est.MAAP.3.3.1. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, maquetas, etc.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	1%
Crit.MAAP.3.4. Reconocer las transformaciones que llevan de una figura a otra mediante movimiento en el plano, aplicar dichos movimientos y analizar diseños cotidianos, obras de arte y configuraciones presentes en la naturaleza.	Est.MAAP.3.4.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	0,5%
	Est.MAAP.3.4.2. Genera creaciones propias mediante la composición de movimientos, empleando herramientas tecnológicas cuando sea necesario.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	0,5%
Crit.MAAP.3.5. Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.	Est.MAAP.3.5.1. Sitúa sobre el globo terráqueo Ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y su latitud, pudiendo emplear para ello herramientas tecnológicas.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	1%

Bloque 4. Funciones		PE	IE	%
Crit.MAAP.4.1. Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	Est.MAAP.4.1.1. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	2%
	Est.MAAP.4.1.2. Identifica las características más relevantes de una gráfica, interpretándolas dentro de su contexto.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	3%
	Est.MAAP.4.1.3. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	2%
	Est.MAAP.4.1.4. Asocia razonadamente expresiones analíticas sencillas a funciones dadas gráficamente.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	2%
Crit.MAAP.4.2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función lineal valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.	Est.MAAP.4.2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (ecuación punto-pendiente, general, explícita y por dos puntos) e identifica puntos de corte y pendiente, y las representa gráficamente.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	2%
	Est.MAAP.4.2.2. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	2%
Crit.MAAP.4.3. Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.	Est.MAAP.4.3.1. Representa gráficamente una función polinómica de grado dos, describe sus características.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	3%
	Est.MAAP.4.3.2. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	1%
Bloque 5. Estadística y Probabilidad		PE	IE	%
Crit.MAAP.5.1. Elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas adecuadas a la situación analizada, justificando si las conclusiones son representativas para la población estudiada.	Est.MAAP.5.1.1. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	1%
	Est.MAAP.5.1.2. Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	1%
	Est.MAAP.5.1.3. Distingue entre variable cualitativa y cuantitativa y pone ejemplos.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	2%

	Est.MAAP.5.1.4. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencia y obtiene información de la tabla elaborada.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	3%
	Est.MAAP.5.1.5. Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	1%
Crit.MAAP.5.2. Calcular e interpretar los parámetros de centralización, de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	Est.MAAP.5.2.1. Calcula e interpreta los parámetros de centralización y de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	3%
	Est.MAAP.5.2.2. Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comprobar la representatividad de la media y describir los datos.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	3%
Crit.MAAP.5.3. Analizar e interpretar información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	Est.MAAP.5.3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística en los medios de comunicación.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	1%
	Est.MAAP.5.3.2. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros centrales y de dispersión.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	1%
	Est.MAAP.5.3.3. Emplea medios tecnológicos para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística que haya analizado.	A.P - P.E	Cuaderno de clase Pruebas escritas	1%

O.S: observación sistemática.

A.P: análisis de producciones.

P.E: prueba específica.



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 20% de la calificación final

El resto de bloques se valorará con un 80%

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.)

4. Contenidos mínimos. Temporalización y Secuenciación por evaluaciones

Estándares mínimos de aprendizaje evaluables	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS															
	Bloque 1	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14	U15
Est.MAAP.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	X	X
Est.MAAP.1.2.1. Analiza, comprende e interpreta el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema) adecuando la solución a dicha información.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Est.MAAP.1.3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Est.MAAP.1.4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos, revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Est.MAAP.1.5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico y probabilístico.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Est.MAAP.1.6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Est.MAAP.1.6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto del problema real.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



PROGAMACIÓN DIDÁCTICA -3º ESO APLICADAS-
ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

CURSO
2020-21

Est.MAAP.1.7.1 Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Est.MAAP.1.8.1 Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo perseverancia, flexibilidad, aceptación de la crítica razonada, curiosidad e indagación y hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas coherentes, todo ello adecuado al nivel educativo y a la dificultad de la situación.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Est.MAAP.1.9.1. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Est.MAAP.1.10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Est.MAAP.1.11.1. 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.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Est.MAAP.1.12.3. Estructura y mejora su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora, pudiendo utilizar para ello medios tecnológicos.	X	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	U15
Est.MAAP.2.1.1. Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias.		X	X		X	X	X	X							



PROGAMACIÓN DIDÁCTICA -3º ESO APLICADAS-
ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

CURSO
2020-21

Est.MAAP.2.1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales exactos o decimales periódicos, indicando su período.		X		X		X	X	X							
Est.MAAP.2.1.3. Expresa ciertos números en notación científica, opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.			X	X											
Est.MAAP.2.1.6. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, aproximándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.	X	X		X			X	X							
Est.MAAP.2.1.7. Calcula el valor de expresiones numéricas de números racionales mediante las operaciones elementales y las potencias de números naturales y exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de operaciones.	X	X	X			X	X	X							
Est.MAAP.2.1.8. Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.		X		X			X	X							
Est.MAAP.2.2.2 Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.	X	X			X										
Est.MAAP.2.3.1. Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado y aplicándolos a ejemplos de la vida cotidiana.						X	X	X							
Est.MAAP.2.3.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia y las aplica en un contexto adecuado.						X	X	X							
Est.MAAP.2.4.1. Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos o gráfico.							X								



PROGAMACIÓN DIDÁCTICA -3º ESO APLICADAS-
ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

CURSO
2020-21

Est.MAAP.2.4.2. Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos.									X							
Bloque 3	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	D8	U9	U10	U11	U12	U13	U14	U15	
Est.MAAP.3.1.3. Calcula el perímetro de polígonos, la longitud de circunferencias, el área de polígonos y de figuras circulares, en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.	X	X									X	X				
Est.MAAP.3.2.2. Reconoce triángulos semejantes, y en situaciones de semejanza utiliza el teorema de Thales, para el cálculo indirecto de longitudes.	X	X									X					
Est.MAAP.3.3.1. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, maquetas, etc.	X	X									X					
Est.MAAP.3.4.1. Identifica los elementos más característicos de los movimientos en el plano presentes en la naturaleza, en diseños cotidianos u obras de arte.													X			
Est.MAAP.3.5.1. Sitúa sobre el globo terráqueo Ecuador, polos, meridianos y paralelos, y es capaz de ubicar un punto sobre el globo terráqueo conociendo su longitud y su latitud, pudiendo emplear para ello herramientas tecnológicas.												X				
Bloque 4	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14	U15	
Est.MAAP.4.1.1. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.									X	X						
Est.MAAP.4.1.2. Identifica las características más relevantes de una gráfica, interpretándolas dentro de su contexto.									X	X						
Est.MAAP.4.1.3. Construye una gráfica a partir de									X	X						



PROGAMACIÓN DIDÁCTICA -3º ESO APLICADAS-
ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

CURSO
2020-21

un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.																
Est.MAAP.4.1.4. Asocia razonadamente expresiones analíticas sencillas a funciones dadas gráficamente.										X						
Est.MAAP.4.2.2. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.										X						
Est.MAAP.4.3.1. Representa gráficamente una función polinómica de grado dos, describe sus características.									X	X						
Bloque 5	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	U14	U15	
Est.MAAP.5.1.1. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.															X	
Est.MAAP.5.1.2. Valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.															X	
Est.MAAP.5.1.3. Distingue entre variable cualitativa y cuantitativa y pone ejemplos.															X	
Est.MAAP.5.1.4. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencia y obtiene información de la tabla elaborada.															X	
Est.MAAP.5.2.1. Calcula e interpreta los parámetros de centralización y de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.															X	X
Est.MAAP.5.2.2. Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística															X	X
Est.MAAP.5.3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística en los medios de comunicación.															X	X

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

1ª EVALUACIÓN

NÚMEROS

- Potencias de números naturales con exponente entero. Significado y uso.
- Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños y muy grandes. Operaciones con números expresados en notación científica. Jerarquía de operaciones.
- Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos. Operaciones con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Error cometido.

ÁLGEBRA

- Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.
- Transformación de expresiones algebraicas con una indeterminada. Igualdades notables. Operaciones con polinomios. Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución.
- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones y sistemas.

2ª EVALUACIÓN

FUNCIONES

- Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
- Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.
- Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional mediante tablas y enunciados.
- Utilización de modelos lineales para estudiar situaciones provenientes de los diferentes ámbitos de conocimiento y de la vida cotidiana, mediante la confección de la tabla, la representación gráfica y la obtención de la expresión algebraica.
- Expresiones de la ecuación de la recta.

- Funciones cuadráticas. Representación gráfica. Utilización para representar situaciones de la vida cotidiana
-

3ª EVALUACIÓN

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

- Fases y tareas de un estudio estadístico. Población, muestra. Variables estadísticas: cualitativas, discretas y continuas. Métodos de selección de una muestra estadística. Representatividad de una muestra.
- Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Agrupación de datos en intervalos. Gráficas estadísticas.
- Parámetros de posición: media, moda, mediana y cuartiles. Cálculo, interpretación y propiedades. Parámetros de dispersión: rango, recorrido y desviación típica. Cálculo e interpretación. Diagramas de cajas y bigotes.
- Interpretación conjunta de la media y la desviación típica.

GEOMETRÍA

- Figuras planas
- Transformaciones geométricas
- Mapas y planos