

ANEXO

PROGRAMACIÓN

DE

MATEMÁTICAS

2019-2020

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS			
PROFESOR/A: Celedonio Torres/José Núñez			
AREA/MATERIA: Matemáticas		GRUPO/CURSO: 1º	
ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TERCER TRIMESTRE			
La presente adaptación/flexibilización toma como referencia lo establecido al principio de curso en la PD correspondiente en cuanto a: las unidades temáticas previstas, su temporalización y su relación con los estándares de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos para cada una de ellas.			
CONTENIDOS		REFUERZO-RECUPERACIÓN	AMPLIACIÓN
	ABRIL	Estadística	Estadística
	MAYO	Números naturales Números enteros Potencias y Raíces Fracciones	Medida de magnitudes Longitudes
	JUNIO	Magnitudes proporcionales Ecuaciones Tablas y gráficas	Áreas
INTRUMENTOS METODOLÓGICOS	<p>Atendiendo a las especiales circunstancias de teleformación, se incluirán las siguientes estrategias :</p> <p>Classroom</p> <p>Guía de trabajo a través de correo electrónico, Seneca, Pasen.</p> <p>Videotutoriales</p>		

IES SIERRA DE LA GRANA

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS

	Videoconferencia: Meet Es preciso puntualizar que se debe favorecer el aprendizaje autónomo, y de ahí la necesidad de ofrecer estrategias basadas en el apoyo visual y en la ejemplificación de tareas ya finalizadas.		
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN	Durante la tercera evaluación se van a utilizar los siguientes instrumentos de calificación y ponderación	REFUERZO	AMPLIACIÓN
	TAREAS ON LINE (serán enviadas por medios telemáticos y el alumnado las devolverá por los mismos medios).	50%	40%
	CUESTIONARIOS Y PRUEBAS ONLINE Google Classroom, pruebas escritas. El alumnado dispondrá de un tiempo limitado y previamente establecido.	50%	60%

OBSERVACIONES : Según se estableció al principio de curso en la PD correspondiente en cuanto a las unidades temáticas previstas, se aplazarán para el siguiente curso, las siguientes:

UD 11: Elementos geométricos

UD 12: Figuras geométricas

PROFESOR/A: Óscar Navas			
AREA/MATERIA: Refuerzo de Matemáticas		GRUPO/CURSO: 1ºA y 1ºB	
ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TERCER TRIMESTRE			
La presente adaptación/flexibilización toma como referencia lo establecido al principio de curso en la PD correspondiente en cuanto a: las unidades temáticas previstas, su temporalización y su relación con los estándares de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos para cada una de ellas.			
CONTENIDOS		REFUERZO-RECUPERACIÓN	AMPLIACIÓN
	ABRIL	Sistema métrico decimal: el metro, el gramo y el litro. Resolución de problemas sencillos de la vida cotidiana y adaptado al entorno del alumno.	
	MAYO JUNIO	Bloque Numeración: <ul style="list-style-type: none"> - Naturales. - Enteros - Decimales. - Resolución de problemas de numeración. - Repaso de Magnitudes proporcionales - Porcentajes - Resolución de problemas sencillos. - 	
INTRUMENTOS METODOLÓGICOS	<p>Atendiendo a las especiales circunstancias de teleformación, se incluirán las siguientes estrategias:</p> <p style="padding-left: 40px;">Actividades mediante la plataforma Classroom</p> <p style="padding-left: 40px;">Guía de trabajo a través de correo electrónico, Seneca, Pasen.</p> <p>Es preciso puntualizar que se debe favorecer el aprendizaje autónomo, y de ahí la necesidad de ofrecer estrategias basadas en el apoyo visual y en la ejemplificación de tareas ya finalizadas.</p>		

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN		REFUERZO	AMPLIACIÓN
	TAREAS ON LINE (serán enviadas mediante la plataforma clasroom y séneca. El alumno lo devuelve mediante el mismo sistema.		
	ACTIVIDADES ONLINE Google Classroom. El alumnado dispondrá de un tiempo limitado y previamente establecido para la realización de las actividades de enseñanza- aprendizaje.		

Nº UNIDAD	TÍTULO	Nº SESIONES
PRIMERA EVALUACIÓN		
1	NÚMEROS NATURALES. DIVISIBILIDAD.	8
2	NÚMEROS ENTEROS.	8
3	POTENCIAS Y RAÍZ CUADRADA.	8
4	FRACCIONES.	10
5	NÚMEROS DECIMALES.	6
Sesiones totales 1ª Eval:		40

SEGUNDA EVALUACIÓN		
6	MAGNITUDES PROPORCIONALES.PORCENTAJES.	12
7	ECUACIONES.	14
8	TABLAS Y GRÁFICAS.	12
		Sesiones totales 2ª Eval:
		38
TERCERA EVALUACIÓN		
9	ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.	12
10	MEDIDAS DE MAGNITUDES.	12
11	LONGITUDES Y ÁREAS.	12
		Sesiones totales 3ª Eval:
		36
		SESIONES TOTALES DEL CURSO:
		114

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 1ºESO REFUERZO-RECUPERACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN. 1ºESO				
Criterio	Denominación	%	Ni vel	Método de calificación
MAT1.1	Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	3	B	Evaluación continua
MAT1.2	Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	7	B	Evaluación continua
MAT1.8	Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	2	B	Evaluación continua
MAT1.12	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	8	B	Evaluación continua
MAT2.1	Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	20	B	Evaluación aritmética
MAT2.2	Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	10	B	Evaluación aritmética
MAT2.3	Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	10	B	Evaluación aritmética
MAT2.5	Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales	10	B	Evaluación aritmética
MAT2.7	Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos	5	B	Evaluación aritmética
MAT4.1	Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	10	B	Evaluación aritmética
MAT5.1	Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	5	B	Evaluación aritmética
MAT5.2	Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	10	B	Evaluación aritmética

B= Básico = 100%



CRITERIOS DE EVALUACIÓN. 1ºESO AMPLIACIÓN				
Criterio	Denominación	%	Nivel	Método de calificación
MAT1.1	Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	2	B	Evaluación continua
MAT1.2	Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	5	B	Evaluación continua
MAT1.3	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.	2	A	Evaluación continua
MAT1.4	Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	2	A	Evaluación continua
MAT1.5	Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	1	A	Evaluación continua
MAT1.6	Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	1	M	Evaluación continua
MAT1.7	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.	1	M	Evaluación continua
MAT1.8	Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1	B	Evaluación continua
MAT1.9	Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	1	A	Evaluación continua
MAT1.10	Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	1	A	Evaluación continua
MAT1.11	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.	1	A	Evaluación continua
MAT1.12	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	2	B	Evaluación continua
MAT2.1	Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	10	B	Evaluación aritmética
MAT2.2	Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	5	B	Evaluación aritmética

IES SIERRA DE LA GRANA

MAT2.3	Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	5	B	Evaluación aritmética
MAT2.4	Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	5	M	Evaluación aritmética
MAT2.5	Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales	10	B	Evaluación aritmética
MAT2.7	Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos	5	M	Evaluación aritmética
MAT3.1	Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana	5	B	Evaluación aritmética
MAT3.2	Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas. Utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.	5	M	Evaluación aritmética
MAT3.6	Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes y superficies del mundo físico.	5	B	Evaluación aritmética
MAT4.1	Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	5	B	Evaluación aritmética
MAT5.1	Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	10	B	Evaluación aritmética
MAT5.2	Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	10	B	Evaluación aritmética

B= Básico = 75% M= Medio = 17% A= Avanzado=8%

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS			
PROFESOR/A: Pilar Jiménez Álvarez			
AREA/MATERIA: Matemáticas		GRUPO/CURSO: 2º ESO	
ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TERCER TRIMESTRE			
La presente adaptación/flexibilización toma como referencia lo establecido al principio de curso en la PD correspondiente en cuanto a: las unidades temáticas previstas, su temporalización y su relación con los estándares de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos para cada una de ellas.			
CONTENIDOS	Unidad/bloque temático, contenido y que bloques son de refuerzo y/o recuperación y cuáles de ampliación		
		REFUERZO	AMPLIACIÓN
	ABRIL	UD6: ECUACIONES/BLOQUE 1 Y 2 -Ecuaciones de primer grado -Problemas con ecuaciones de primer grado	UD6: ECUACIONES/BLOQUE 1 Y 2 -Ecuaciones de primer grado -Problemas con ecuaciones de primer grado -Ecuaciones de segundo grado -Problemas con ecuaciones de segundo grado
	MAYO	RECUPERACIÓN 1ª EVALUACIÓN UD1: DIVISIBILIDAD Y NÚMEROS ENTEROS/BLOQUE 1 Y 2 --Reglas de divisibilidad -Descomposición factorial -MCM y MCD -Operaciones combinadas con números enteros. UD2: FRACCIONES Y DECIMALES BLOQUE 1 Y 2 -Comparación y ordenación de fracciones. -Operaciones combinadas sencillas con fracciones. -Problemas con fracciones. -Expresión decimal y fraccionaria de un número. UD3: POTENCIAS Y RAÍCES BLOQUE 1 Y 2 -Potencias de base entera y exponente natural.	UD8: FUNCIONES /BLOQUE 1 Y 4 -Coordenadas cartesianas -Funciones: fórmulas, gráficas y tablas. -Estudio gráfico de las funciones -Funciones lineales -Situaciones reales y gráficas UD 9: MEDIDAS Y TEOREMA DE PITÁGORAS BLOQUE 1 Y 3 -Medidas del tiempo y de ángulos 'Sistema sexagesimal. -Teorema de Pitágoras. Aplicaciones del teorema de Pitágoras: cálculo de

		-Operaciones con potencias de la misma base y mismo exponente. -Notación científica -Raíces cuadradas y cuadrados perfectos.	áreas y perímetros de figuras planas.
	JUNIO	RECUPERACIÓN 2ª EVALUACIÓN UD4: PROPORCIONALIDAD y PORCENTAJES /BLOQUE 1 Y 2 -Razón y proporción. -Magnitudes directamente proporcionales. Repartos -Porcentajes. Aplicaciones UD5:EXPRESIONES ALGEBRÁICAS -Expresiones algebraicas. Valor numérico. -Monomios . Operaciones.	UD 10:SEMEJANZA/BLOQUE 1 Y 3 -Figuras semejantes. -Teorema de Tales. Aplicaciones -Triángulos en posición de tales. Criterios de semejanza. --Razones de semejanza. Escalas. UD 12: ESTADÍSTICA/BLOQUE 1 Y 5 -Términos estadísticos -Tablas de frecuencias -Gráficos estadísticos. -Parámetros de posición.
INTRUMENTOS METODOLÓGICOS	<p>Atendiendo a las especiales circunstancias de teleformación, se incluirán las siguientes estrategias :</p> <p>Classroom</p> <p>Guia de trabajo a través de correo electrónico, Seneca, Pasen.</p> <p>Videotutoriales</p> <p>Videoconferencia: Meet</p> <p>Es preciso puntualizar que se debe favorecer el aprendizaje autónomo, y de ahí la necesidad de ofrecer estrategias basadas en el apoyo visual y en la ejemplificación de tareas ya finalizadas.</p>		

		REFUERZO	AMPLIACIÓN
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN	Durante la tercera evaluación se van a utilizar los siguientes instrumentos de calificación y ponderación		
	TAREAS ON LINE (serán enviadas por medios telemáticos y el alumnado las devolverá por los mismos medios).	50%	40%
	CUESTIONARIOS Y PRUEBAS ONLINE Google Classroom, pruebas escritas El alumnado dispondrá de un tiempo limitado y previamente establecido.	50%	60%

OBSERVACIONES : Según se estableció al principio de curso en la PD correspondiente en cuanto a las unidades temáticas previstas, se aplazarán para el siguiente curso, las siguientes:

UD 7: SISTEMAS DE ECUACIONES

UD 11: CUERPOS GEOMÉTRICOS

UD 13 :PROBABILIDAD

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.	
EVALUACIÓN ORDINARIA	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN
Pruebas escritas	60
Actividades	40

CRITERIOS DE EVALUACIÓN. 2ºESO					
Nº Criterio	Denominación	Ponderación %	Nivel	Método de calificación	
MAT1.1	Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema	3	B	Evaluación continua	
MAT1.2	Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	6	B	Evaluación continua	
MAT1.3	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.	0	A	Evaluación continua	
MAT1.4	Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc	0	A	Evaluación continua	
MAT1.5	Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	0	A	Evaluación aritmética	
MAT1.6	Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	1	M	Evaluación continua	
MAT1.7	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.	1	M	Evaluación continua	
MAT1.8	Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	4	B	Evaluación continua	
MAT1.9	Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	0	A	Evaluación continua	
MAT1.10	Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	0	A	Evaluación continua	
MAT1.11	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.	0	A	Evaluación continua	

MAT1.12	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	10	B	Evaluación continua
MAT2.1	Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	5	B	Evaluación aritmética
MAT2.3	Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	5	B	Evaluación aritmética
MAT2.4	Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	5	M	Evaluación aritmética
MAT2.5	Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.	5	B	Evaluación aritmética
MAT2.6	Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.	5	A	Evaluación aritmética
MAT2.7	Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.	10	B	Evaluación aritmética
MAT3.3	Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	6	B	Evaluación aritmética
MAT3.4	Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.	6	B	Evaluación aritmética
MAT3.5	Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.).	0	M	Evaluación aritmética
MAT3.6	Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.	0	M	Evaluación aritmética
MAT4.2	Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.	6	B	Evaluación aritmética
MAT4.3	Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.	6	B	Evaluación aritmética
MAT4.4	Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.	5	M	Evaluación aritmética
MAT5.1	Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	6	B	Evaluación aritmética
MAT5.2	Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular los parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	5	M	Evaluación aritmética

BÁSICOS 78% MEDIOS 17% AVANZADOS 5%

PRIMERA EVALUACIÓN		
	Evaluación inicial	4
1	Divisibilidad y Números Enteros	12
2	Fracciones y decimales	12
3	Potencias y Raíces	12
Sesiones totales 1ª Eval:		40
SEGUNDA EVALUACIÓN		
4	Proporcionalidad y porcentajes	12
5	Expresiones algebraicas	10
6	Ecuaciones	14
Sesiones totales 2ª Eval:		36

IES SIERRA DE LA GRANA

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS

TERCERA EVALUACIÓN		
7	Funciones	10
8	Medidas. Teorema de Pitágoras	8
9	Semejanza	6
10	Estadística	6
Sesiones totales 3ª Eval:		30
SESIONES TOTALES DEL CURSO:		96

PROFESOR/A: Celedonio Torres			
AREA/MATERIA: Matemáticas		GRUPO/CURSO: 3ºAplicadas	
ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TERCER TRIMESTRE			
La presente adaptación/flexibilización toma como referencia lo establecido al principio de curso en la PD correspondiente en cuanto a: las unidades temáticas previstas, su temporalización y su relación con los estándares de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos para cada una de ellas.			
CONTENIDOS		REFUERZO-RECUPERACIÓN	AMPLIACIÓN
	ABRIL	Cuerpos geométricos	Cuerpos geométricos
	MAYO	Conjuntos numéricos Potencias y raíces Ecuaciones	Funciones Funciones lineales
	JUNIO	Sistemas Proporcionalidad	Estadística
INTRUMENTOS METODOLÓGICOS	<p>Atendiendo a las especiales circunstancias de teleformación, se incluirán las siguientes estrategias :</p> <p>Classroom</p> <p>Guia de trabajo a traves de correo electronico, Seneca, Pasen.</p> <p>Videotutoriales</p> <p>Videoconferencia: Meet</p>		

	Es preciso puntualizar que se debe favorecer el aprendizaje autónomo, y de ahí la necesidad de ofrecer estrategias basadas en el apoyo visual y en la ejemplificación de tareas ya finalizadas.		
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN	Durante la tercera evaluación se van a utilizar los siguientes instrumentos de calificación y ponderación	REFUERZO	AMPLIACIÓN
	TAREAS ON LINE (serán enviadas por medios telemáticos y el alumnado las devolverá por los mismos medios).	50%	40%
	CUESTIONARIOS Y PRUEBAS ONLINE Google Classroom, pruebas escritas. El alumnado dispondrá de un tiempo limitado y previamente establecido.	50%	60%

OBSERVACIONES : Según se estableció al principio de curso en la PD correspondiente en cuanto a las unidades temáticas previstas, se aplazarán para el siguiente curso, las siguientes:

UD : POLINOMIOS

UD : MOVIMIENTOS EN EL PLANO

UD : ESTADISTICA Y PROBABILIDAD

PRIMERA EVALUACIÓN		
1	CONJUNTOS NUMÉRICOS	10
2	POTENCIAS Y RAÍCES	10
3	ECUACIONES	10
4	SISTEMAS	10
		Sesiones totales 1ª Eval: 40
SEGUNDA EVALUACIÓN		
5	PROPORCIONALIDAD	14
6	FIGURAS PLANAS	14
7	SUCESIONES	10
		Sesiones totales 2ª Eval: 38
TERCERA EVALUACIÓN		
8	CUERPOS GEOMÉTRICOS	12
9	FUNCIONES	12
10	FUNCIONES LINEALES	12

Sesiones totales 3ª Eval:		36
SESIONES TOTALES DEL CURSO:		114

Título:	CRITERIOS DE EVALUACIÓN 3º APLICADAS REFUERZO-RECUPERACIÓN			
Criterio	Denominación	%	Nivel	Método de calificación
MAP1.1	Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema.	3	B	Evaluación continua
MAP1.2	Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	4	B	Evaluación continua
MAP1.6	Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	2	B	Evaluación continua
MAP1.11	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.	5	B	Evaluación continua
MAP1.12	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	6	B	Evaluación continua
MAP2.1	Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.	20	B	Evaluación aritmética
MAP2.4	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.	25	B	Evaluación aritmética
MAP3.1	Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.	10	B	Evaluación aritmética
MAP3.2	Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.	15	B	Evaluación aritmética
MAP3.3	Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.	10	B	Evaluación aritmética
Título:	CRITERIOS DE EVALUACIÓN. 3º APLICADAS AMPLIACIÓN			
Criterio	Denominación	%	Nivel	Método de calificación
MAP1.1	Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema.	1	B	Evaluación continua
MAP1.2	Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1	B	Evaluación continua
MAP1.3	Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales,	2	A	Evaluación continua

	estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.			
MAP1.4	Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	1	A	Evaluación continua
MAP1.5	Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	1	A	Evaluación continua
MAP1.6	Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	1	B	Evaluación continua
MAP1.7	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.	1	M	Evaluación continua
MAP1.8	Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1	M	Evaluación continua
MAP1.9	Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	1	M	Evaluación continua
MAP1.10	Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	1	A	Evaluación continua
MAP1.11	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.	2	B	Evaluación continua
MAP1.12	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	2	B	Evaluación continua
MAP2.1	Utilizar las propiedades de los números racionales y decimales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.	5	B	Evaluación aritmética
MAP2.2	Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.	5	A	Evaluación aritmética
MAP2.3	Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado extrayendo la información relevante y transformándola.	5	M	Evaluación aritmética
MAP2.4	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.	15	B	Evaluación aritmética
MAP3.1	Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.	10	B	Evaluación aritmética
MAP3.2	Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener medidas de longitudes, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.	10	B	Evaluación aritmética
MAP3.3	Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.	5	B	Evaluación aritmética
MAP3.4	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.	0	A	Evaluación aritmética
MAP3.5	Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.	0	A	Evaluación aritmética
MAP4.1	Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	5	M	Evaluación aritmética
MAP4.2	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.	5	B	Evaluación aritmética

IES SIERRA DE LA GRANA

MAP4.3	Reconocer situaciones de relación funcional que puedan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros, características y realizando su representación gráfica.	5	M	Evaluación aritmética
MAP5.1	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.	5	B	Evaluación aritmética
MAP5.2	Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	5	A	Evaluación aritmética
MAP5.3	Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	5	B	Evaluación aritmética

B= Básico = 67%

M= Medio= 18% A= Avanzado=15%

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS			
PROFESOR/A: Pilar Jiménez Álvarez			
AREA/MATERIA: Matemáticas Académicas		GRUPO/CURSO: 3º ESO	
ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TERCER TRIMESTRE			
La presente adaptación/flexibilización toma como referencia lo establecido al principio de curso en la PD correspondiente en cuanto a: las unidades temáticas previstas, su temporalización y su relación con los estándares de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos para cada una de ellas.			
CONTENIDOS	Unidad/bloque temático, contenido y que bloques son de refuerzo y/o recuperación y cuáles de ampliación.		
		REFUERZO	AMPLIACIÓN
	ABRIL	UD 7: FIGURAS PLANAS / BLOQUES 1Y3 -Aplicaciones del teorema de Pitágoras. -Longitudes y áreas de polígonos. -Longitudes y áreas de figuras circulares.	UD 9: CUERPOS GEOMÉTRICOS/ BLOQUES 1Y3 -Elementos de la geometría del espacio. -Poliedros. Áreas y volúmenes -Cuerpos de revolución. Áreas y volúmenes
	MAYO	RECUPERACIÓN DE 1ª EVALUACIÓN / BLOQUES 1Y2 UD1: CONJUNTOS NUMÉRICOS -Fracciones . Números racionales. Operaciones con fracciones -Expresión decimal de un número racional. Números irracionales -Números reales. UD2: POTENCIAS Y RAÍCES -Potencias de exponente entero. -Notación científica. -Raíces de números reales. -Operaciones con radicales. UD 3: PROPORCIONALIDAD y PORCENTAJES. -Proporcionalidad directa. Repartos -Proporcionalidad inversa. -Porcentajes.	BLOQUES 1Y4 UD 11: FUNCIONES --Funciones: fórmulas, gráficas y tablas. -Estudio gráfico de las funciones -Situaciones reales y gráficas UD 12 : FUNCIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS. -Funciones lineales -Ecuaciones de la recta -Posiciones relativas de las rectas. -Funciones cuadráticas. Estudio analítico de la parábola. Aplicaciones.

		-Interés simple y compuesto. -Proporcionalidad geométrica. Teorema de Tales.	
	JUNIO	RECUPERACIÓN DE 2ª EVALUACIÓN / BLOQUES 1Y2 UD 4: POLINOMIOS -Expresiones algebraicas. Valor numérico. -Operaciones con Polinomios. -Identidades notables. -División de polinomios, Regla de Ruffini. -Raíces de un polinomio. Factorización. UD 5 : ECUACIONES Y SISTEMAS -Ecuaciones de primer grado. -Ecuaciones de segundo grado. -Resolución de problemas con ecuaciones -Resolución de sistemas de ecuaciones. Métodos de sustitución y reducción. -Resolución de problemas con sistemas.	BLOQUES 1Y5 UD 13: ESTADÍSTICA UNIDIMENSIONAL -Términos estadísticos -Tablas de frecuencias de datos agrupados. -Gráficos estadísticos. Histogramas. -Parámetros de posición y de dispersión UD 14 : PROBABILIDAD -Experimentos aleatorios -Sucesos . Operaciones -Probabilidad . Regla de Laplace
INTRUMENTOS METODOLÓGICOS	Atendiendo a las especiales circunstancias de teleformación, se incluirán las siguientes estrategias : Classroom Guia de trabajo a traves de correo electronico, Seneca, Pasen. Videotutoriales Videoconferencia: Meet		

	Es preciso puntualizar que se debe favorecer el aprendizaje autónomo, y de ahí la necesidad de ofrecer estrategias basadas en el apoyo visual y en la ejemplificación de tareas ya finalizadas.		
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN	Durante la tercera evaluación se van a utilizar los siguientes instrumentos de calificación y ponderación	REFUERZO	AMPLIACIÓN
	TAREAS ON LINE (serán enviadas por medios telemáticos y el alumnado las devolverá por los mismos medios).	50%	40%
	CUESTIONARIOS Y PRUEBAS ONLINE Google Classroom, pruebas escritas El alumnado dispondrá de un tiempo limitado y previamente establecido.	50%	60%

OBSERVACIONES : Según se estableció al principio de curso en la PD correspondiente en cuanto a las unidades temáticas previstas, se aplazarán para el siguiente curso, las siguientes:

UD 8: MOVIMIENTOS EN EL PLANO

UD 10: SUCESIONES

RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN		
PRIMERA EVALUACIÓN		
	Evaluación inicial	4sesiones
1	Conjuntos numéricos.	12sesiones

2	Potencias y raíces	8 sesiones
3	Polinomios	16 sesiones
Sesiones totales 1ª Eval:		40 sesiones

SEGUNDA EVALUACIÓN

4	Ecuaciones y Sistemas de Ecuaciones	20 sesiones
5	Proporcionalidad	10 sesiones
6	Figuras Planas	8 sesiones
Sesiones totales 2ª Eval:		38 sesiones

TERCERA EVALUACIÓN

7	Cuerpos geométricos	12 sesiones
8	Funciones	8 sesiones
9	Funciones lineales y cuadráticas	10 sesiones
10	Estadística unidimensional	6 sesiones
Sesiones totales 3ª Eval:		36 sesiones

Sesiones totales 114 sesiones

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

EVALUACIÓN ORDINARIA

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	Calificación
Pruebas escritas	60
Actividades	40
EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.	
<p>– Se hará una prueba escrita para evaluar si se han alcanzado los objetivos incompletos en la evaluación ordinaria, que supondrá el 100 % de la nota final.</p>	

Título:	CRITERIOS DE EVALUACIÓN. Matemáticas 3º Académicas			
Nº Criterio	Denominación	Ponderación %	Nivel	Método de calificación
MAC1.1	Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	3	B	Evaluación continua
MAC1.2	Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	6	B	Evaluación continua
MAC1.3	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.	0	A	Evaluación continua
MAC1.4	Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	0	A	Evaluación continua
MAC1.5	Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	0	A	Evaluación continua
MAC1.6	Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	4	M	Evaluación continua
MAC1.7	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.	0	A	Evaluación continua
MAC1.8	Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	4	B	Evaluación continua
MAC1.9	Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	2	A	Evaluación continua
MAC1.10	Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	2	A	Evaluación continua
MAC1.11	Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo	4	M	Evaluación

	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.			continua	
MAC1.12	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	6	B	Evaluación continua	
MAC2.1	Utilizar las propiedades de los números racionales para operarlos, utilizando la forma de cálculo y notación adecuada, para resolver problemas de la vida cotidiana, y presentando los resultados con la precisión requerida.	8	B	Evaluación aritmética	
MAC2.2	Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.	0	M	Evaluación aritmética	
MAC2.3	Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.	5	B	Evaluación aritmética	
MAC2.4	Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor que dos y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos, valorando y contrastando los resultados obtenidos.	10	B	Evaluación aritmética	
MAC3.1	Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas, los cuerpos geométricos elementales y sus configuraciones geométricas.	3	B	Evaluación aritmética	
MAC3.2	Utilizar el teorema de Tales y las fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.	6	B	Evaluación aritmética	
MAC3.3	Calcular (ampliación o reducción) las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos, conociendo la escala.	5	B	Evaluación aritmética	
MAC3.4	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.	0	M	Evaluación aritmética	
MAC3.5	Identificar centros, ejes y planos de simetría de figuras planas y poliedros.	0	M	Evaluación aritmética	
MAC3.6	Interpretar el sentido de las coordenadas geográficas y su aplicación en la localización de puntos.	0	M	Evaluación aritmética	
MAC4.1	Conocer los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y su representación gráfica.	6	B	Evaluación aritmética	
MAC4.2	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.	8	B	Evaluación aritmética	
MAC4.3	Reconocer situaciones de relación funcional que necesitan ser descritas mediante funciones cuadráticas, calculando sus parámetros y características.	6	M	Evaluación aritmética	
MAC5.1	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.	4	B	Evaluación aritmética	
MAC5.2	Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	4	M	Evaluación aritmética	
MAC5.3	Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	2	A	Evaluación aritmética	
MAC5.4	Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un experimento aleatorio sencillo, calculando su probabilidad a partir de su frecuencia relativa,	2	M	Evaluación	

IES SIERRA DE LA GRANA

la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento.

aritmética

BASICOS 74% MEDIOS 20% AVANZADOS 6%

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS			
PROFESOR/A: Pilar Jiménez Álvarez			
AREA/MATERIA: Matemáticas Aplicadas		GRUPO/CURSO: 4º ESO	
ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TERCER TRIMESTRE			
La presente adaptación/flexibilización toma como referencia lo establecido al principio de curso en la PD correspondiente en cuanto a: las unidades temáticas previstas, su temporalización y su relación con los estándares de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos para cada una de ellas.			
CONTENIDOS	Unidad/bloque temático, contenido y que bloques son de refuerzo y/o recuperación y cuáles de ampliación.		
		REFUERZO	AMPLIACIÓN
	ABRIL	UD 8: PROBLEMAS MÉTRICOS/ BLOQUES 1Y3 -Aplicaciones del teorema de Pitágoras. -Longitudes y áreas de polígonos. -Longitudes y áreas de figuras circulares.	UD 8: PROBLEMAS MÉTRICOS/ BLOQUES 1Y3 -Elementos de la geometría del espacio. -Poliedros. Áreas y volúmenes -Cuerpos de revolución. Áreas y volúmenes
	MAYO	RECUPERACIÓN DE 1ª EVALUACIÓN / BLOQUES 1Y2 UD1: CONJUNTOS NUMÉRICOS -Fracciones . Números racionales. Operaciones con fracciones -Expresión decimal de un número racional. Números irracionales -Números reales. UD2: POTENCIAS Y RAÍCES -Potencias de exponente entero. -Notación científica. -Raíces de números reales. -Operaciones con radicales. UD 3: PROPORCIONALIDAD y PORCENTAJES.	BLOQUES 1Y4 UD 9: FUNCIONES --Funciones: fórmulas, gráficas y tablas. -Estudio gráfico de las funciones -Situaciones reales y gráficas UD 10: FUNCIONES ELEMENTALES -Funciones lineales -Ecuaciones de la recta -Posiciones relativas de las rectas. -Funciones cuadráticas. Estudio analítico de la parábola. Aplicaciones.

		<ul style="list-style-type: none"> -Proporcionalidad directa. Repartos -Proporcionalidad inversa. -Porcentajes. -Interés simple y compuesto. 	
	JUNIO	<p>RECUPERACIÓN DE 2ª EVALUACIÓN / BLOQUES 1Y2</p> <p>UD 4: EXPRESIONES ALGEBRÁICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Expresiones algebraicas. Valor numérico. -Operaciones con Polinomios. -Identidades notables. -División de polinomios, Regla de Ruffini. -Raíces de un polinomio. Factorización. <p>UD 5 : ECUACIONES Y SISTEMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ecuaciones de primer grado. -Ecuaciones de segundo grado. -Resolución de problemas con ecuaciones -Resolución de sistemas de ecuaciones. <p>Métodos de sustitución y reducción.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Resolución de problemas con sistemas. 	<p>BLOQUES 1Y5</p> <p>UD 11: ESTADÍSTICA UNIDIMENSIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> -Términos estadísticos -Tablas de frecuencias -Gráficos estadísticos. -Parámetros de posición y de dispersión
INTRUMENTOS	<p>Atendiendo a las especiales circunstancias de teleformación, se incluirán las siguientes estrategias :</p> <p>Classroom</p> <p>Guia de trabajo a traves de correo electronico, Seneca, Pasen.</p> <p>Videotutoriales</p>		

METODOLÓGICOS	<p>Videoconferencia: Meet</p> <p>Es preciso puntualizar que se debe favorecer el aprendizaje autónomo, y de ahí la necesidad de ofrecer estrategias basadas en el apoyo visual y en la ejemplificación de tareas ya finalizadas.</p>		
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN	Durante la tercera evaluación se van a utilizar los siguientes instrumentos de calificación y ponderación	REFUERZO	AMPLIACIÓN
	TAREAS ON LINE (serán enviadas por medios telemáticos y el alumnado las devolverá por los mismos medios).	50%	40%
	CUESTIONARIOS Y PRUEBAS ONLINE Google Classroom, pruebas escritas El alumnado dispondrá de un tiempo limitado y previamente establecido.	50%	60%

OBSERVACIONES : Según se estableció al principio de curso en la PD correspondiente en cuanto a las unidades temáticas previstas, se aplazarán para el siguiente curso, las siguientes:

UD 1 2 : ESTADÍSTICA BIDIMENSIONAL UD 13 : PROB

PRIMERA EVALUACIÓN		
	EVALUACIÓN INICIAL	4
1	CONJUNTOS NUMÉRICOS. OPERACIONES	12
2	POTENCIAS Y RAÍCES	12
3	PROPORCIONALIDAD	12
Sesiones totales 1ª Eval:		40
SEGUNDA EVALUACIÓN		
4	EXPRESIONES ALGEBRAICAS. POLINOMIOS	13
5	ECUACIONES Y SISTEMAS DE ECUACIONES	15
6	SEMEJANZA Y TRIGONOMETRÍA	10
Sesiones totales 2ª Eval:		38
TERCERA EVALUACIÓN		
7	PROBLEMAS MÉTRICOS	12
8	FUNCIONES	8
9	FUNCIONES ELEMENTALES	10
10	ESTADÍSTICA UNIDIMENSIONAL	6
Sesiones totales 3ª Eval:		36
SESIONES TOTALES DEL CURSO:		114
INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.		
Instrumentos de evaluación		alificación
Pruebas escritas		60%
Actividades		40%
STRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.		
Instrumentos de evaluación		alificación

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. 4º Aplicadas				
Título:				
Nº Criterio	Denominación	Ponderación %	Nivel	Método de calificación
MAP1.1	Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	2	B	Evaluación continua
MAP1.2	Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	6	B	Evaluación continua
MAP1.3	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.	2	M	Evaluación continua
MAP1.4	Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	1	A	Evaluación continua
MAP1.5	Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	2	M	Evaluación continua
MAP1.6	Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	3	M	Evaluación continua
MAP1.7	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.	2	A	Evaluación continua
MAP1.8	Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	4	B	Evaluación continua
MAP1.9	Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	2	B	Evaluación continua
MAP1.10	Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	2	A	Evaluación continua
MAP1.11	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.	4	M	Evaluación continua
MAP1.12	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	7	B	Evaluación continua
MAP2.1	Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.	10	B	Evaluación aritmética
MAP2.2	Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	5	B	Evaluación aritmética
MAP2.3	Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas.	10	B	Evaluación aritmética
MAP3.1	Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, asimismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.	10	B	Evaluación aritmética
MAP3.2	Utilizar aplicaciones informáticas de geometría dinámica, representando cuerpos geométricos y comprobando, mediante interacción con ella, propiedades geométricas.	0	A	Evaluación aritmética

IES SIERRA DE LA GRANA

MAP4.1	Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.	8	B	Evaluación aritmética
MAP4.2	Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales, obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.	10	B	Evaluación aritmética
MAP5.1	Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medios de comunicación.	4	M	Evaluación aritmética
MAP5.2	Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	6	B	Evaluación aritmética
MAP5.3	Calcular probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace en combinación con técnicas de recuento como los diagramas de árbol y las tablas de contingencia.	0	M	Evaluación aritmética

BÁSICOS 80% MEDIOS 15% AVANZADOS 5%

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS	
PROFESOR/A: Pilar Jiménez Álvarez	
AREA/MATERIA: Refuerzo Matemáticas	GRUPO/CURSO: 4º ESO
ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TERCER TRIMESTRE	
La presente adaptación/flexibilización toma como referencia lo establecido al principio de curso en la PD correspondiente en cuanto a: las unidades temáticas previstas, su temporalización y su relación con los estándares de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos para cada una de ellas.	
CONTENIDOS	<p>ABRIL</p> <p>REFUERZO DE LA UD 8: PROBLEMAS MÉTRICOS ACTIVIDAD COMPETENCIAL - PISCINA</p>
	<p>MAYO</p> <p>REFUERZO DE LA UD 9 Y 10 : FUNCIONES ACTIVIDADES COMPETENCIALES: -GRAN PREMIO DE FÓRMULA 1 - MEDIA MARATÓN - VEHÍCULOS DE EMPRESA -PREVISIÓN CRECIMIENTO.</p>
	<p>JUNIO</p> <p>REFUERZO DE LA UD 11: ESTADÍSTICA UNIDIMENSIONAL ACTIVIDADES COMPTENCIALES: -Control de limitación de velocidad -Estadística y negocios</p>
INTRUMENTOS METODOLÓGICOS	<p>Atendiendo a las especiales circunstancias de teleformación, se incluirán las siguientes estrategias :</p> <p>Classroom</p> <p>Videoconferencia: Meet</p> <p>Es preciso puntualizar que se debe favorecer el aprendizaje autónomo, y de ahí la necesidad de ofrecer estrategias</p>

IES SIERRA DE LA GRANA

	basadas en el apoyo visual y en la ejemplificación de tareas ya finalizadas.	
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN	Durante la tercera evaluación se van a utilizar los siguientes instrumentos de calificación y ponderación	
	TAREAS ON LINE (seran enviadas por medios telemáticos y el alumnado las devolverá por los mismos medios).	100%

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS			
PROFESOR/A: Celedonio Torres			
AREA/MATERIA: Matemáticas		GRUPO/CURSO: 4ºAcadémicas	
ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA TERCER TRIMESTRE			
La presente adaptación/flexibilización toma como referencia lo establecido al principio de curso en la PD correspondiente en cuanto a: las unidades temáticas previstas, su temporalización y su relación con los estándares de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos para cada una de ellas.			
CONTENIDOS		REFUERZO-RECUPERACIÓN	AMPLIACIÓN
	ABRIL	Geometría Analítica	Geometría Analítica
	MAYO	Números reales Expresiones algebraicas Ecuaciones y sistemas	Funciones Funciones elementales
	JUNIO	Semejanza y trigonometría Aplicaciones de la trigonometría	Probabilidad y estadística
INTRUMENTOS METODOLÓGICOS	<p>Atendiendo a las especiales circunstancias de teleformación, se incluirán las siguientes estrategias :</p> <p>Classroom</p> <p>Guía de trabajo a través de correo electrónico, Seneca, Pasen.</p> <p>Videotutoriales</p> <p>Videoconferencia: Meet</p>		

	Es preciso puntualizar que se debe favorecer el aprendizaje autónomo, y de ahí la necesidad de ofrecer estrategias basadas en el apoyo visual y en la ejemplificación de tareas ya finalizadas.		
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN	Durante la tercera evaluación se van a utilizar los siguientes instrumentos de calificación y ponderación	REFUERZO	AMPLIACIÓN
	TAREAS ON LINE (serán enviadas por medios telemáticos y el alumnado las devolverá por los mismos medios).	50%	40%
	CUESTIONARIOS Y PRUEBAS ONLINE Google Classroom, pruebas escritas. El alumnado dispondrá de un tiempo limitado y previamente establecido.	50%	60%

OBSERVACIONES : Según se estableció al principio de curso en la PD correspondiente en cuanto a las unidades temáticas previstas, se aplazarán para el siguiente curso, las siguientes:

UD : ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

PRIMERA EVALUACIÓN		
1	Números Reales	8

2	Potencias, Raíces y Logaritmos	8
3	Polinomios y fracciones algebraicas	8
4	Ecuaciones y sistemas	10
5	Inecuaciones	6
Sesiones totales 1ª Eval:		40
SEGUNDA EVALUACIÓN		
6	Semejanza	11
7	Razones trigonométricas	14
8	Problemas métricos	13
Sesiones totales 2ª Eval:		38
TERCERA EVALUACIÓN		
9	Vectores y rectas	12
10	Funciones	8
11	Funciones elementales	16

	Sesiones totales 3ª Eval:	36
	SESIONES TOTALES DEL CURSO:	114
STRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EN LA EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.		
	Instrumentos de evaluación	Calificación
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MATEMÁTICAS 4º ACADÉMICAS REPASO-RECUPERACIÓN				
Título:				
Criterio	Denominación	%	Nivel	Método de calificación
MAC1.1	Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	2	B	Evaluación continua
MAC1.3	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.	7	B	Evaluación continua
MAC1.11	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.	4	B	Evaluación continua
MAC1.12	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	7	B	Evaluación continua

MAC2.2	Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.	20	B	Evaluación aritmética
MAC2.4	Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.	25	B	Evaluación aritmética
MAC3.1	Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.	20	B	Evaluación aritmética
MAC3.3	Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.	15	B	Evaluación aritmética

B= Básico = 100%

CRITERIOS DE EVALUACIÓN MATEMÁTICAS 4º ACADÉMICAS AMPLIACIÓN				
Título:				
Criterio	Denominación	%	Nivel	Método de calificación
MAC1.1	Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	1	B	Evaluación continua
MAC1.2	Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1	M	Evaluación continua
MAC1.3	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.	2	B	Evaluación continua
MAC1.4	Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	1	A	Evaluación continua
MAC1.5	Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	1	A	Evaluación continua
MAC1.6	Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	1	M	Evaluación continua
MAC1.7	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.	1	A	Evaluación continua
MAC1.8	Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1	M	Evaluación continua
MAC1.9	Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	1	A	Evaluación continua
MAC1.10	Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	1	A	Evaluación continua
MAC1.11	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.	2	B	Evaluación continua
MAC1.12	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y	2	B	Evaluación continua

	compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.				
MAC2.1	Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.	5	M	Evaluación aritmética	
MAC2.2	Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.	5	B	Evaluación aritmética	
MAC2.3	Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	5	A	Evaluación aritmética	
MAC2.4	Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.	10	B	Evaluación aritmética	
MAC3.1	Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.	10	B	Evaluación aritmética	
MAC3.2	Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.	5	A	Evaluación aritmética	
MAC3.3	Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.	10	B	Evaluación aritmética	
MAC4.1	Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.	10	B	Evaluación aritmética	
MAC4.2	Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.	10	M	Evaluación aritmética	
MAC5.1	Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando técnicas de recuento adecuadas.	5	B	Evaluación aritmética	
MAC5.3	Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.	5	M	Evaluación aritmética	
MAC5.4	Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	5	B	Evaluación aritmética	

B= Básico = 62%

M= Medio= 23%

A= Avanzado=15%