

4º ESO. MATEMÁTICAS ACADÉMICAS. AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL TERCER TRIMESTRE.

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

UNIDAD 8: Geometría analítica

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Vectores en el plano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operaciones. - Vectores que representan puntos. <p>Relaciones analíticas entre puntos alineados</p> <ul style="list-style-type: none"> - Punto medio de un segmento. - Simétrico de un punto respecto a otro. - Alineación de puntos. <p>Ecuaciones de rectas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecuaciones de rectas bajo un punto de vista geométrico. - Forma general de la ecuación de una recta. - Resolución de problemas de incidencia (¿pertenece un punto a una recta?), intersección (punto de corte de dos rectas), paralelismo y perpendicularidad. <p>Distancia entre dos puntos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de la distancia entre dos puntos. <p>Ecuación de una circunferencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obtención de la ecuación de una circunferencia a partir de su centro y su radio. 	<p>1. Utilizar los vectores para resolver problemas de geometría analítica.</p> <p>2. Manejar con soltura las distintas formas de la ecuación de una recta y resolver con ellas problemas de intersección, paralelismo y perpendicularidad.</p>	1.1. Halla el punto medio de un segmento.	CMCT, CD, SIEP, CEC
		1.2. Halla el simétrico de un punto respecto de otro.	
		1.3. Halla la distancia entre dos puntos.	
		1.4. Relaciona una circunferencia (centro y radio) con su ecuación.	
		2.1. Obtiene la intersección de dos rectas definidas en algunas de sus múltiples formas.	CCL, CMCT, CAA, CSYC

<p>- Identificación del centro y del radio de una circunferencia dada por su ecuación:</p> $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$			
--	--	--	--

UNIDAD 9: Estadística

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Estadística. Nociones generales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuo, población, muestra, caracteres, variables (cualitativas, cuantitativas, discretas, continuas). - Estadística descriptiva y estadística inferencial. 	<p>1. Resumir en una tabla de frecuencias una serie de datos estadísticos y hacer un gráfico adecuado para su visualización.</p>	<p>1.1. Construye una tabla de frecuencias de datos aislados y los representa mediante un diagrama de barras.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA</p>
<p>Gráficos estadísticos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación y elaboración de gráficos estadísticos. <p>Tablas de frecuencias</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de tablas de frecuencias. <ul style="list-style-type: none"> - Con datos aislados. - Con datos agrupados sabiendo elegir los intervalos. 	<p>2. Conocer los parámetros estadísticos \bar{x} y σ, calcularlos a partir de una tabla de frecuencias e interpretar su significado.</p>	<p>2.1. Obtiene los valores de \bar{x} y σ, a partir de una tabla de frecuencias (de datos aislados o agrupados) y los utiliza para analizar características de la distribución.</p> <p>2.2. Conoce el coeficiente de variación y se vale de él para comparar las dispersiones de dos distribuciones.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CSYC, SIEP</p>
<p>Parámetros estadísticos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Media, desviación típica y coeficiente de variación. <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de \bar{x} y σ, 	<p>3. Conocer y utilizar las medidas de posición.</p>	<p>3.1. A partir de una tabla de frecuencias de datos aislados, construye la tabla de frecuencias acumuladas y, con ella, obtiene medidas de posición (mediana, cuartiles, centiles).</p>	<p>CMCT, CD, CAA, SIEP</p>

<p>coeficiente de variación para una distribución dada por una tabla (en el caso de datos agrupados, a partir de las marcas de clase), con y sin ayuda de la calculadora con tratamiento SD.</p> <p>- Medidas de posición: mediana, cuartiles y centiles.</p>		<p>3.2. A partir de una tabla de frecuencias de datos agrupados en intervalos, construye el polígono de porcentajes acumulados y, con él, obtiene medidas de posición (mediana, cuartiles, centiles).</p>	
<p>- Obtención de las medidas de posición en tablas con datos aislados.</p> <p>- Obtención de las medidas de posición de una distribución dada mediante una tabla con datos agrupados en intervalos, utilizando el polígono de frecuencias acumuladas.</p>			

UNIDAD 10. Distribuciones bidimensionales

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Relación funcional y relación estadística</p> <p>Dos variables relacionadas estadísticamente</p> <p>- Nube de puntos</p> <p>- Correlación.</p> <p>- Recta de regresión.</p> <p>El valor de la correlación</p> <p>La recta de regresión para hacer previsiones</p>	<p>1. Conocer las distribuciones bidimensionales, identificar sus variables, representarlas y valorar la correlación de forma aproximada.</p>	<p>1.1. Identifica una distribución bidimensional en una situación dada mediante enunciado, señala las variables y estima el signo y, a grandes rasgos, el valor de la correlación.</p> <p>1.2. Dada una tabla de valores, representa la nube de puntos correspondiente, traza de forma aproximada la recta de regresión y estima el valor de la correlación.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP, CEC</p>

- Condiciones para poder hacer estimaciones.			
--	--	--	--

UNIDAD 12. Cálculo de probabilidades:

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
Sucesos aleatorios - Relaciones y operaciones con sucesos. Probabilidades - Probabilidad de un suceso. - Propiedades de las probabilidades. Experiencias aleatorias - Experiencias irregulares. - Experiencias regulares. - Ley de Laplace. Experiencias compuestas - Extracciones con y sin reemplazamiento. - Composición de experiencias independientes. Cálculo de probabilidades. - Composición de experiencias dependientes. Cálculo de probabilidades. Tablas de contingencia	1. Conocer las características básicas de los sucesos y de las reglas para asignar probabilidades.	1.1. Aplica las propiedades de los sucesos y de las probabilidades.	CCL, CMCT, CD
	2. Resolver problemas de probabilidad compuesta, utilizando el diagrama en árbol cuando convenga.	2.1. Calcula probabilidades en experiencias independientes.	CCL, CMCT, CD, CSYC, SIEP
		2.2. Calcula probabilidades en experiencias dependientes.	
		2.3. Interpreta tablas de contingencia y las utiliza para calcular probabilidades.	
2.4. Resuelve otros problemas de probabilidad.			
			CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC

Los estándares de aprendizaje seleccionados para este tercer trimestre, se consideran los mínimos a tener en cuenta dada la drástica reducción de contenidos llevados a cabo para este tercer trimestre sobre la programación inicial.

Temporalización.

No se establecen tiempos, para el desarrollo de cada una unidades. Esto se ajustará a las necesidades de los propios alumnos.

Materiales y medios.

El trabajo de estos contenidos será de forma telemática, utilizando Rayuela, aplicaciones de mensajería y videollamada, correo electrónico, plataformas de creación de aulas virtuales, para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Atención a la diversidad.

No hay alumnos de Necesidades Educativas Especiales, por lo que no existe necesidad de realizar ningún tipo de adaptación.

Criterios generales de evaluación, procedimientos e instrumentos de evaluación y de calificación de este tercer trimestre.

La evaluación de los aprendizajes de este tercer trimestre se hará atendiendo a las tareas realizadas por los alumnos desde casa. El seguimiento de las clases por parte del alumno de forma habitual, la entrega al profesor de las tareas realizadas de forma regular y la corrección de las mismas por parte de este, servirán, en el caso de que así lo determine el profesor responsable, para mejorar la calificación final del alumno, que en un principio será la nota media de las evaluaciones correspondientes a los dos primeros trimestres, hasta un máximo de 3 puntos,. Para la calificación de este tercer trimestre no pueden establecerse unos valores de modo cuantitativo sino de forma cualitativa, debiendo priorizarse el valor diagnóstico y formativo de la evaluación sobre el sumativo.

Revisión y reclamaciones.

Para estos procesos se atenderá a lo establecido en la programación inicial, utilizando la vía telemática en el caso de que sigan las restricciones de movilidad de las personas.

4º ESO. MATEMÁTICAS APLICADAS. AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL TERCER TRIMESTRE.

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

UNIDAD 7: SISTEMAS DE ECUACIONES.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
Ecuación lineal con dos incógnitas <ul style="list-style-type: none"> - Soluciones. Interpretación gráfica. - Representación gráfica de una ecuación lineal con dos incógnitas e identificación de los puntos de la recta como solución de la ecuación. - Sistemas de ecuaciones lineales - Sistemas compatibles, incompatibles e indeterminados. - Métodos algebraicos para la resolución de sistemas lineales - Sustitución - Igualación - Reducción. - Resolución de problemas mediante sistemas de ecuaciones 	1. Reconocer las ecuaciones lineales, completar tablas de soluciones y representarlas gráficamente	1.1 Reconoce las ecuaciones lineales, las expresa en forma explícita y construye tablas de soluciones. Y las representa.	CCL , CM CT, CD, SIEP , CEC
	1. Identificar los sistemas de ecuaciones lineales, su solución y sus tipos. .3. Conocer y aplicar los métodos algebraicos de resolución de sistemas. Utilizar en cada caso el más adecuado. 4. Aplicar los sistemas de ecuaciones como herramienta para resolver problemas.	2.1. Identifica los sistemas lineales. Reconoce si un par de valores es o no solución de un sistema. 2.2 Resuelve gráficamente sistemas lineales muy sencillos, y relaciona el tipo de solución con la posición relativa de las rectas 3.1 Resuelve algebraicamente sistemas lineales, aplicando el método adecuado en cada caso. 4.1 Resuelve problemas sencillos	CCL , CM CT, CD, SIEP , CEC

UNIDAD 8: FUNCIONES. CARÁCTERÍSTICAS.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Concepto de función - Distintas formas de presentar una función: representación gráfica, tabla de valores y expresión analítica o fórmula. - Relación de expresiones gráficas y analíticas de funciones. Dominio de definición - Dominio de definición de una función. Restricciones al dominio de una función. Discontinuidad y continuidad de una función. Razones por las que una función puede ser discontinua.</p> <ul style="list-style-type: none"> - decrecimiento, máximos y mínimos. - Reconocimiento de máximos y mínimos. 	<p>.1. Dominar el concepto de función, conocer las características más relevantes y las distintas formas de expresar las funciones</p>	<p>1.1. Dada una función representada por su gráfica, estudia sus características más relevantes (dominio de definición recorrido, crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad ad...).</p> <p>1.2. Representa una función de la que se dan algunas características especialmente relevantes.</p> <p>1.3. Asocia un enunciado con una gráfica.</p> <p>1.4. Responde a preguntas concretas relacionadas</p>	<p>CCL , CM CT, CD, CA A, CSY C, SIEP , CEC</p>

		das con continuidad, tendencia, periodicidad, crecimiento... de una función.	

UNIDAD 11. TABLAS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS. PARÁMETROS ESTADÍSTICOS :

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Población y muestra. -Características de la población y de la muestra.</p> <p>VARIABLES ESTADÍSTICAS -Distinción entre variables cualitativas y cuantitativas.</p> <p>Tabulación de datos. -Tabla de frecuencias absolutas a partir de una masa de datos aislados.</p> <p>Gráficas estadísticas. Diagramas de barras.</p> <p>Parámetros estadísticos de centralización y dispersión. -Media, mediana, moda, varianza y desviación típica.</p>	1. Conocer los conceptos de población, muestra, variable estadística y sus tipos.	1.1. Conoce los conceptos de población, muestra, variable estadística y sus tipos.	CCL, CMCT, CAA, CSYC, SIEP, CEC
	2. Confecciona e interpreta tablas de frecuencia y gráficos estadísticos.	2.1. Elabora tablas de frecuencias absolutas y representa mediante diagrama de barras.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP, CEC
	3. Conocer, calcular e Interpretar de forma básica la diferencia entre parámetros estadísticos de centralización y dispersión.	3.1. Calcula con ayuda de la tabla parámetros estadísticos.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP, CEC

Los estándares de aprendizaje seleccionados para este tercer trimestre, se consideran los mínimos a tener en cuenta dada la drástica reducción de contenidos llevados a cabo para este tercer trimestre sobre la programación inicial.

Temporalización.

No se establecen tiempos, para el desarrollo de cada una de las unidades. Esto se ajustará a las necesidades de los propios alumnos.

Materiales y medios.

El trabajo de estos contenidos será de forma telemática, utilizando Rayuela, aplicaciones de mensajería y videollamada, correo electrónico, plataformas de creación de aulas virtuales, para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Atención a la diversidad.

No hay alumnos de Necesidades Educativas Especiales, por lo que no existe necesidad de realizar ningún tipo de adaptación.

Criterios generales de evaluación, procedimientos e instrumentos de evaluación y de calificación de este tercer trimestre.

La evaluación de los aprendizajes de este tercer trimestre se hará atendiendo a las tareas realizadas por los alumnos desde casa. El seguimiento de las clases por parte del alumno de forma habitual, la entrega al profesor de las tareas realizadas de forma regular y la corrección de las mismas por parte de este, servirán, en el caso de que así lo determine el profesor responsable, para mejorar la calificación final del alumno, que en un principio será la nota media de las evaluaciones correspondientes a los dos primeros trimestres. Para la calificación de este tercer trimestre no pueden establecerse unos valores de modo cuantitativo sino de forma cualitativa, debiendo priorizarse el valor diagnóstico y formativo de la evaluación sobre el sumativo.

Revisión y reclamaciones.

Para estos procesos se atenderá a lo establecido en la programación inicial, utilizando la vía telemática en el caso de que sigan las restricciones de movilidad de las personas.

4º ESO - PRAGE. MATEMÁTICAS APLICADAS. AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL TERCER TRIMESTRE.

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

UNIDAD 1. NÚMEROS ENTEROS Y RACIONALES.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Números naturales y enteros</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operaciones. Reglas. - Manejo diestro en las operaciones con números enteros. - Valor absoluto. <p>Números racionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representación en la recta. - Operaciones con fracciones. - Simplificación. - Equivalencia. Comparación. - Suma. Producto. Cociente. - La fracción como operador. <p>Potenciación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencias de exponente entero. Operaciones. Propiedades. <p>Resolución de problemas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de problemas aritméticos. 	1. Operar con destreza con números positivos y negativos en operaciones combinadas.	1.1. Realiza operaciones combinadas con números enteros.	CCL, CMCT, CD, CAA, CEC
	2. Manejar fracciones: uso y operaciones. Conocer y aplicar la jerarquía de las operaciones y el uso de los paréntesis.	2.1. Realiza operaciones con fracciones.	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC
	3. Operar y simplificar con potencias de exponente entero.	3.1. Realiza operaciones y simplificaciones con potencias de exponente entero.	CCL, CMCT, CAA, SIEP
	4. Resolver problemas numéricos con números enteros y fraccionarios.	4.1. Resuelve problemas en los que deba utilizar números enteros y fraccionarios.	CMCT, CD, CAA, SIEP

UNIDAD 2. NÚMEROS DECIMALES.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC	
<p>Expresión decimal de los números</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ventajas: escritura, lectura, comparación <p>Números decimales y fracciones. Relación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paso de fracción a decimal. - Paso de decimal exacto a fracción. - Paso de decimal periódico a fracción. - Periódico puro. - Periódico mixto. <p>Números aproximados</p> <ul style="list-style-type: none"> - Error absoluto. Cota. - Error relativo. Cota. <p>Redondeo de números</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asignación de un número de cifras acorde con la precisión de los cálculos y con lo que esté expresando. - Cálculo de una cota del error absoluto y del error relativo cometidos. <p>La notación científica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectura y escritura de números en notación científica. - Relación entre error relativo y el número de cifras significativas utilizadas. - Manejo de la calculadora para la notación científica. 	1. Manejar con destreza la expresión de los números decimales y conocer sus ventajas respecto a otros sistemas de numeración.	1.1. Domina la expresión decimal de un número o de una cantidad.	CCL, CMCT, CAA, CSYC	
				1.2. Conoce y diferencia los distintos tipos de números decimales, así como las situaciones que los originan.
		2. Relacionar los números fraccionarios con su expresión decimal.	2.1. Halla un número fraccionario equivalente a un decimal exacto o periódico.	CCL, CMCT, CAA, SIEP
		3. Hacer aproximaciones adecuadas a cada situación y conocer y controlar los errores cometidos.	3.1. Aproxima cantidades al orden de unidades adecuado y calcula o acota los errores absoluto y relativo en cada caso.	CMCT, CD, CAA, SIEP
		4. Conocer la notación científica y efectuar operaciones manualmente y con ayuda de la calculadora.	4.1. Interpreta y escribe números en notación científica y opera con ellos.	CCL, CMCT, CD, CAA, CEC
			4.2. Usa la calculadora para anotar y operar con cantidades dadas en notación científica.	

UNIDAD 3. NÚMEROS REALES.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Números no racionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expresión decimal. - Reconocimiento de algunos irracionales <p>Los números reales</p> <ul style="list-style-type: none"> - La recta real. <p>Intervalos y semirrectas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nomenclatura. - Expresión de intervalos o semirrectas con la notación adecuada. <p>Raíz n-ésima de un número</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilización de la calculadora para obtener potencias y raíces cualesquiera. 	1. Conocer los números reales, los distintos conjuntos de números y los intervalos sobre la recta real.	1.1. Clasifica números de distintos tipos.	CCL, CMCT, CD, SIEP, CEC
		1.2. Utiliza la calculadora para el cálculo numérico con raíces.	
	3. Conocer y manejar la nomenclatura que permite definir intervalos sobre la recta numérica.	3.1. Define intervalos y semirrectas en la recta real.	CCL, CMCT, CAA
	4. Conocer el concepto de raíz de un número.	4.2. Calcula raíces manualmente y con la calculadora.	CMCT, CD, CAA, SIEP

UNIDAD 4. PROBLEMAS ARITMÉTICOS

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Magnitudes directa e inversamente proporcionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Método de reducción a la unidad. - Regla de tres. - Proporcionalidad compuesta. - Resolución de problemas de proporcionalidad simple y compuesta. <p>Repartos directa e inversamente proporcionales</p>	1. Aplicar procedimientos específicos para la resolución de problemas relacionados con la proporcionalidad.	1.1. Resuelve problemas de proporcionalidad simple, directa e inversa, mentalmente, por reducción a la unidad y manualmente, utilizando la regla de tres.	CCL, CMCT, CD, SEIP, CEC
		1.2. Resuelve problemas de proporcionalidad compuesta.	

Porcentajes - Cálculo de porcentajes. - Asociación de un porcentaje a una fracción o a un número decimal. - Resolución de problemas de porcentajes. - Cálculo del total, de la parte y del tanto por ciento. - Aumentos y disminuciones porcentuales.	2. Conocer y aplicar procedimientos para la resolución de situaciones de repartos proporcionales.	2.1. Resuelve problemas de repartos directa e inversamente proporcionales	CCL, CMCT, CD, CAA, SIEP
	3. Aplicar procedimientos específicos para resolver problemas de porcentajes.	3.1. Calcula porcentajes (cálculo de la parte dado el total, cálculo del total dada la parte).	CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC
		3.2. Resuelve problemas de porcentajes: cálculo del total, de la parte o del tanto por ciento.	
3.3. Resuelve problemas de aumentos y disminuciones porcentuales.			

UNIDAD 5. EXPRESIONES ALGEBRAICAS.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
Monomios. Terminología - Valor numérico. - Operaciones con monomios: producto, cociente, simplificación. Polinomios - Valor numérico de un polinomio. - Suma, resta, multiplicación y división de polinomios. Factorización de polinomios - Sacar factor común. - Identidades notables.	1. Conocer y manejar los monomios, su terminología y sus operaciones.	1.1. Reconoce y nombra los elementos de un monomio.	CCL, CMCT, CD, CAA
		1.2. Opera con monomios.	
	2. Conocer y manejar los polinomios, su terminología y sus operaciones.	2.1. Suma, resta, multiplica y divide polinomios.	CCL, CMCT, CD, CAA
4. Factorizar polinomios.	4.1. Factoriza polinomios extrayendo factor común y apoyándose en identidades notables.	CCL, CMCT, CD, SEIP, CEC	

UNIDAD 6. ECUACIONES.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Ecuaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ecuación e identidad. - Soluciones. - Resolución por tanteo. - Ecuación de primer grado. <p>Ecuaciones de primer grado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de resolución. <ul style="list-style-type: none"> - Simplificación, transposición. Eliminación de denominadores. - Aplicación a la resolución de problemas. <p>Ecuaciones de segundo grado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de ecuaciones de segundo grado, completas e incompletas. Utilización de la fórmula. <p>Resolución de problemas mediante ecuaciones.</p>	1. Diferenciar ecuación e identidad. Reconocer las soluciones de una ecuación.	1.1. Diferencia una ecuación de una identidad y reconoce si un valor es solución de una ecuación.	CCL, CMCT, CD, SIEP, CEC
		1.2. Resuelve ecuaciones por tanteo.	
	2. Resolver ecuaciones de primer grado y aplicarlas en la resolución de problemas.	2.1. Resuelve ecuaciones de primer grado sencillas.	CCL, CMCT, CAA, CSYC
		2.2. Resuelve ecuaciones de primer grado con paréntesis y denominadores.	
		2.3. Resuelve problemas con ayuda de las ecuaciones de primer grado.	
	3. Identificar las ecuaciones de segundo grado, resolverlas y utilizarlas para resolver problemas.	3.1. Resuelve ecuaciones de segundo grado incompletas.	CCL, CMCT, SIEP, CEC
		3.2. Resuelve ecuaciones de segundo grado, en la forma general, aplicando la fórmula.	
		3.3. Resuelve ecuaciones de segundo grado más complejas.	
		3.4. Utiliza las ecuaciones de segundo grado en la resolución de problemas.	

Los estándares de aprendizaje seleccionados para este tercer trimestre, se consideran los mínimos a tener en cuenta dada la drástica reducción de contenidos llevados a cabo para este tercer trimestre sobre la programación inicial.

Temporalización.

No se establecen tiempos, para el desarrollo de cada una unidades. Esto se ajustará a las necesidades de los propios alumnos.

Materiales y medios.

El trabajo de estos contenidos será de forma telemática, utilizando Rayuela, aplicaciones de mensajería y videollamada, correo electrónico, plataformas de creación de aulas virtuales, para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Atención a la diversidad.

No hay alumnos de Necesidades Educativas Especiales, por lo que no existe necesidad de realizar ningún tipo de adaptación.

Criterios generales de evaluación, procedimientos e instrumentos de evaluación y de calificación de este tercer trimestre.

La evaluación de los aprendizajes de este tercer trimestre se hará atendiendo a las tareas realizadas por los alumnos desde casa. El seguimiento de las clases por parte del alumno de forma habitual, la entrega al profesor de las tareas realizadas de forma regular y la corrección de las mismas por parte de este, servirán, en el caso de que así lo determine el profesor responsable, para mejorar la calificación final del alumno, que en un principio será la nota media de las evaluaciones correspondientes a los dos primeros trimestres, hasta un máximo de 3 puntos,. Para la calificación de este tercer trimestre no pueden establecerse unos valores de modo cuantitativo sino de forma cualitativa, debiendo priorizarse el valor diagnóstico y formativo de la evaluación sobre el sumativo.

Revisión y reclamaciones.

Para estos procesos se atenderá a lo establecido en la programación inicial, utilizando la vía telemática en el caso de que sigan las restricciones de movilidad de las personas.

1º BACHILLERATO. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES. AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL TERCER TRIMESTRE.

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC)

UNIDAD 8. Distribuciones bidimensionales.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Dependencia estadística y dependencia funcional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de ejemplos. <p>Distribuciones bidimensionales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representación de una distribución bidimensional mediante una nube de puntos. Visualización del grado de relación que hay entre las dos variables. <p>Correlación. Recta de regresión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Significado de las dos rectas de regresión. - Cálculo del coeficiente de correlación y obtención de la recta de regresión de una distribución bidimensional. 	<p>1. Conocer las distribuciones bidimensionales representarlas y analizarlas mediante su coeficiente de correlación. Saber valerse de la calculadora para almacenar datos y calcular estos parámetros.</p> <p>2. Conocer y obtener la ecuación (con y sin calculadora) de la recta de regresión de una distribución bidimensional y utilizarla para realizar estimaciones.</p>	<p>1.1. Representa mediante una nube de puntos una distribución bidimensional y evalúa el grado y el signo de la correlación que hay entre las variables. Interpreta nubes de puntos.</p> <p>1.2. Conoce (con o sin calculadora), calcula e interpreta la covarianza y el coeficiente de correlación de una distribución bidimensional.</p> <p>2.1. Obtiene (con o sin calculadora) la ecuación la recta de regresión de y sobre x y se vale de ella para realizar estimaciones, teniendo en cuenta la fiabilidad de los resultados.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP, CEC</p>

UNIDAD 9. Distribuciones de probabilidad de variable discreta.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Sucesos aleatorios y leyes de la probabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de probabilidades en experiencias compuestas dependientes e independientes. - Diagramas de árbol. 	<p>1. Calcular probabilidades en experiencias compuestas.</p>	<p>1.1. Calcula probabilidades en experiencias compuestas independientes.</p> <p>1.2. Calcula probabilidades en experiencias compuestas dependientes, utilizando, en algunos casos, diagramas de árbol.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CEC</p>
<p>Distribución binomial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiencias dicotómicas. - Reconocimiento de distribuciones binomiales. - Cálculo de probabilidades en una distribución binomial. - Parámetros μ y σ de una distribución binomial. - Ajuste de un conjunto de datos a una distribución binomial. 	<p>2. Conocer la distribución binomial, utilizarla para calcular probabilidades y obtener sus parámetros.</p>	<p>2.1. Reconoce si una cierta experiencia aleatoria puede ser descrita, o no, mediante una distribución binomial, identificando en ella n y p.</p> <p>2.2. Calcula probabilidades en una distribución binomial y halla sus parámetros.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP, CEC</p>

UNIDAD 10. Distribuciones de probabilidad de variable continua.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Distribución normal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de probabilidades utilizando las tablas de la normal $N(0, 1)$. - Obtención de un intervalo al que corresponde una determinada probabilidad. - Distribuciones normales $N(\mu, \sigma)$. Cálculo de probabilidades. 	<p>1. Conocer la distribución normal, interpretar sus parámetros y utilizarla para calcular probabilidades.</p>	<p>1.1. Maneja con destreza la tabla de la normal $N(0, 1)$ y la utiliza para calcular probabilidades.</p> <p>1.2. Conoce la relación que existe entre las distintas curvas normales y utiliza la tipificación de la variable para calcular probabilidades en una distribución $N(\mu, \sigma)$.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP, CEC</p>
<p>La distribución binomial se aproxima a la normal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de distribuciones binomiales que se puedan considerar razonablemente próximas a distribuciones normales, y cálculo de probabilidades en ellas por paso a la normal correspondiente. 	<p>2. Utilizar la distribución normal, cuando corresponda, para hallar probabilidades de algunas distribuciones binomiales.</p>	<p>2.1. Dada una distribución binomial, reconoce la posibilidad de aproximarla por una normal, obtiene sus parámetros y calcula probabilidades a partir de ella.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP, CEC</p>

Los estándares de aprendizaje seleccionados para este tercer trimestre, se consideran los mínimos a tener en cuenta dada la drástica reducción de contenidos llevados a cabo para este tercer trimestre sobre la programación inicial.

Temporalización.

No se establecen tiempos, para el desarrollo de cada una unidades. Esto se ajustará a las necesidades de los propios alumnos.

Materiales y medios.

El trabajo de estos contenidos será de forma telemática, utilizando Rayuela, aplicaciones de mensajería y videollamada, correo electrónico, plataformas de creación de aulas virtuales, para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Atención a la diversidad.

No hay alumnos de Necesidades Educativas Especiales, por lo que no existe necesidad de realizar ningún tipo de adaptación.

Criterios generales de evaluación, procedimientos e instrumentos de evaluación y de calificación de este tercer trimestre.

La evaluación de los aprendizajes de este tercer trimestre se hará atendiendo a las tareas realizadas por los alumnos desde casa. El seguimiento de las clases por parte del alumno de forma habitual, la entrega al profesor de las tareas realizadas de forma regular y la corrección de las mismas por parte de este, servirán, en el caso de que así lo determine el profesor responsable, para mejorar la calificación final del alumno, que en un principio será la nota media de las evaluaciones correspondientes a los dos primeros trimestres, hasta un máximo de 3 puntos,. Para la calificación de este tercer trimestre no pueden establecerse unos valores de modo cuantitativo sino de forma cualitativa, debiendo priorizarse el valor diagnóstico y formativo de la evaluación sobre el sumativo.

Revisión y reclamaciones.

Para estos procesos se atenderá a lo establecido en la programación inicial, utilizando la vía telemática en el caso de que sigan las restricciones de movilidad de las personas.

MATEMÁTICAS I 1º BACHILLERATO. AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL TERCER TRIMESTRE.

Competencias clave (CC): comunicación lingüística (CCL), competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), competencia digital (CD), aprender a aprender (CAA), competencias sociales y cívicas (CSYC), sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP) y conciencia y expresiones culturales (CEC).

UNIDAD 10: FUNCIONES ELEMENTALES

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Funciones elementales. Composición y función inversa - Dominio de definición de una función. - Obtención del dominio de definición de una función dada por su expresión analítica. - Representación de funciones definidas «a trozos».</p> <p>. - Composición de funciones. - Obtención de la función compuesta de otras dos dadas. Descomposición de una función en sus componentes. - Función inversa o recíproca de otra. - Trazado de la gráfica de una función conocida la de su inversa. - Obtención de la expresión analítica de $f^{-1}(x)$, conocida $f(x)$.</p>	<p>1. Conocer el concepto de dominio de definición de una función y obtenerlo a partir de su expresión analítica.</p>	<p>1.1. Obtiene el dominio de definición de una función dada por su expresión analítica. 1.2. Reconoce y expresa con corrección el dominio de una función dada gráficamente. 1.3. Determina el dominio de una función teniendo en cuenta el contexto real del enunciado..</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP, CEC</p>
	<p>2. Conocer las familias de funciones elementales y asociar sus expresiones analíticas con las formas de sus gráficas</p> <p>3. Dominar el manejo de funciones elementales, así como de las funciones definidas «a trozos».</p> <p>4. Conocer la composición de funciones y las relaciones analíticas y gráficas que existen entre una función y su inversa o recíproca.</p>	<p>3.1. Representa funciones definidas «a trozos» (solo lineales y cuadráticas</p> <p>4.1. Compone dos o más funciones. 5.2. Reconoce una función como compuesta de otras dos, en casos sencillos. 5.3. Dada la gráfica de una función, representa la de su inversa y obtiene valores de una a partir de los de la otra. 5.4. Obtiene la expresión analítica de la inversa de una función en casos sencillos.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP, CEC</p>

UNIDAD 11: LÍMITES DE FUNCIONES. CONTINUIDAD Y RAMAS INFINITAS

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Continuidad. Discontinuidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dominio de definición de una función - Reconocimiento sobre la gráfica de la causa de la discontinuidad de una función en un punto. - Decisión sobre la continuidad o discontinuidad de una función. Límite de una función en un punto - Representación gráfica de las distintas posibilidades de límites en un punto. - Cálculo de límites en un punto: De funciones continuas en el punto. De funciones definidas a trozos. De cociente de polinomios. Límite de una función en $+\infty$ o en $-\infty$ - Representación gráfica de las distintas posibilidades de límites cuando $x \rightarrow +\infty$ y cuando $x \rightarrow -\infty$. - Cálculo de límites: De funciones polinómicas. De funciones inversas de polinómicas. De funciones racionales. Ramas infinitas asíntotas - Obtención de las ramas infinitas de una función polinómica cuando $x \rightarrow \pm\infty$. - Obtención de las ramas infinitas de una función racional cuando $x \rightarrow c^-$, $x \rightarrow c^+$, $x \rightarrow +\infty$ y $x \rightarrow -\infty$. 	<p>1. Conocer el significado analítico y gráfico de los distintos tipos de límites e identificarlos sobre una gráfica.</p> <p>2. Adquirir un cierto dominio del cálculo de límites sabiendo interpretar el significado gráfico de los resultados obtenidos</p> <p>3. Conocer el concepto de función continua e identificar la continuidad o la discontinuidad de una función en un punto.</p> <p>4. Conocer los distintos tipos de ramas infinitas (ramas parabólicas y ramas que se ciñen a asíntotas verticales horizontales y oblicuas) y dominar su obtención en funciones polinómicas y racionales.</p>	<p>1.1. Dada la gráfica de una función reconoce el valor de los límites cuando $x \rightarrow +\infty$, $x \rightarrow -\infty$, $x \rightarrow a^-$, $x \rightarrow a^+$, $x \rightarrow a$.</p> <p>1.2. Interpreta gráficamente expresiones del tipo $\lim_{x \rightarrow \alpha} f(x) = \beta$ (α y β son $+\infty$, $-\infty$ o un número), así como los límites laterales.</p> <p>2.1. Calcula el límite en un punto de una función continua.</p> <p>2.2. Calcula el límite en un punto de una función racional en la que se anula el denominador y no el numerador y distingue el comportamiento por la izquierda y por la derecha.</p> <p>2.3. Calcula el límite en un punto de una función racional en la que se anulan numerador y denominador.</p> <p>2.4. Calcula los límites cuando $x \rightarrow +\infty$ o $x \rightarrow -\infty$ de funciones polinómicas.</p> <p>2.5. Calcula los límites cuando $x \rightarrow +\infty$ o $x \rightarrow -\infty$ de funciones racionales.</p> <p>2.6. Calcula el límite de funciones definidas «a trozos», en un punto cualquiera o cuando $x \rightarrow +\infty$ o $x \rightarrow -\infty$.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CEC</p> <p>CCL, CMCT, CD, CAA, CEC</p>

		<p>3.1. Dada la gráfica de una función reconoce si en un cierto punto es continua o discontinua y en este último caso identifica la causa de la discontinuidad.</p> <p>3.2. Estudia la continuidad de una función dada «a trozos».</p> <p>3.3. Estudia la continuidad de funciones racionales dadas por su expresión analítica.</p> <p>4.1. Halla las asíntotas verticales de una función racional y representa la posición de la curva respecto a ellas.</p> <p>4.2. Estudia y representa las ramas infinitas de una función polinómica.</p> <p>4.3. Estudia y representa el comportamiento de una función racional cuando $x \rightarrow +\infty$ y $x \rightarrow -\infty$. (Resultado: ramas parabólicas).</p> <p>4.4. Estudia y representa el comportamiento de una función racional cuando $x \rightarrow +\infty$ y $x \rightarrow -\infty$. (Resultado: asíntota horizontal).</p> <p>4.5. Estudia y representa el comportamiento de una función racional cuando $x \rightarrow +\infty$ y $x \rightarrow -\infty$. (Resultado: asíntota oblicua).</p> <p>4.6. Halla las ramas</p>	
--	--	---	--

		infinitas de una función racional y representa la posición de la curva respecto a ellas	
--	--	---	--

UNIDAD 12: INICIACIÓN AL CÁLCULO DE DERIVADAS. APLICACIONES

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	CC
<p>Tasa de variación media - Cálculo de la T.V.M. de una función para distintos intervalos.</p> <p>- Cálculo de la T.V.M. de una función para intervalos muy pequeños y asimilación del resultado a la variación en ese punto. Derivada de una función en un punto</p> <p>- Obtención de la variación en un punto mediante el cálculo de la T.V.M. de la función para un intervalo variable h y obtención del límite de la expresión correspondiente cuando $h \rightarrow 0$. Función derivada de otras. Reglas de derivación</p> <p>- Aplicación de las reglas de derivación para hallar la derivada de funciones. Aplicaciones de las derivadas</p> <p>- Obtención de la recta tangente a una curva en un punto.</p> <p>- Cálculo de los puntos de tangente horizontal de</p>	<p>1. Conocer la definición de derivada de una función en un punto, interpretarla gráficamente y aplicarla para el cálculo de casos concretos</p> <p>2. Conocer las reglas de derivación y utilizarlas para hallar la función derivada de otra.</p> <p>3. Utiliza la derivación para hallar la recta tangente a una curva en un punto, los máximos y los mínimos de una función, los intervalos de crecimiento...</p> <p>4. Conocer el papel que desempeñan las herramientas básicas del análisis (límites, derivadas...) en la representación de funciones y dominar la representación sistemática de funciones polinómicas y racionales.</p>	<p>1.1. Halla la tasa de variación media de una función en un intervalo y la interpreta.</p> <p>1.2. Calcula la derivada de una función en un punto a partir de la definición.</p> <p>2.1. Halla la derivada de una función sencilla.</p> <p>2.2. Halla la derivada de una función en la que intervienen potencias no enteras, productos y cocientes.</p> <p>2.3. Halla la derivada de una función compuesta.</p> <p>3.1. Halla la ecuación de la recta tangente a una curva.</p> <p>3.2. Localiza los puntos singulares de una función polinómica o racional y los representa.</p>	<p>CCL, CMCT, CD, CAA, CSYC, SIEP, CEC</p>

<p>una función. Representación de funciones - Representación de funciones polinómicas de grado superior a dos. - Representación de funciones racionales</p>		<p>3.3. Determina los tramos donde una función crece o decrece. 4.1. Representa una función de la que se conocen los datos más relevantes (ramas infinitas y puntos singulares).. 4.2. Representa una función polinómica de grado superior a dos. 4.3. Representa una función racional con denominador de primer grado y una rama asintótica. 4.5. Representa una función racional con denominador de primer grado y una rama parabólica. 4.6. Representa una función racional con denominador de segundo grado y una asíntota horizontal. 4.7. Representa una función racional con denominador de segundo grado y una asíntota oblicua. 4.8. Representa una función racional con denominador de segundo grado y una rama parabólica.</p>	
---	--	---	--

Los estándares de aprendizaje seleccionados para este tercer trimestre, se consideran los mínimos a tener en cuenta dada la drástica reducción de contenidos llevados a cabo para este tercer trimestre sobre la programación inicial.

Temporalización.

No se establecen tiempos, para el desarrollo de cada una de las unidades. Esto se ajustará a las necesidades de los propios alumnos.

Materiales y medios.

TERCERTRIMESTRE

El trabajo de estos contenidos será de forma telemática, utilizando Rayuela, aplicaciones de mensajería y videollamada, correo electrónico, plataformas de creación de aulas virtuales, para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Atención a la diversidad.

No hay alumnos de Necesidades Educativas Especiales, por lo que no existe necesidad de realizar ningún tipo de adaptación.

Criterios generales de evaluación, procedimientos e instrumentos de evaluación y de calificación de este tercer trimestre.

La evaluación de los aprendizajes de este tercer trimestre se hará atendiendo a las tareas realizadas por los alumnos desde casa. El seguimiento de las clases por parte del alumno de forma habitual, la entrega al profesor de las tareas realizadas de forma regular y la corrección de las mismas por parte de este, servirán, en el caso de que así lo determine el profesor responsable, para mejorar la calificación final del alumno, que en un principio será la nota media de las evaluaciones correspondientes a los dos primeros trimestres. Para la calificación de este tercer trimestre no pueden establecerse unos valores de modo cuantitativo sino de forma cualitativa, debiendo priorizarse el valor diagnóstico y formativo de la evaluación sobre el sumativo.

Revisión y reclamaciones.

Para estos procesos se atenderá a lo establecido en la programación inicial, utilizando la vía telemática en el caso de que sigan las restricciones de movilidad de las personas.

2º BACHILLERATO . MATEMÁTICAS II AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL TERCER TRIMESTRE.

La programación de este curso no sufre modificaciones, de cara a este tercer trimestre, sobre la establecida inicialmente en todo lo referido a Contenidos, Criterios de Evaluación, Estándares de Aprendizaje Evaluables.

Temporalización.

De acuerdo con la Instrucción 4/2020 de 18 de abril las actividades lectivas se extienden hasta el 12 de junio, por lo que se establece esa fecha máxima para la impartición de los contenidos pendientes en este tercer trimestre.

Materiales y medios.

El trabajo de estos contenidos será de forma telemática, utilizando Rayuela, aplicaciones de mensajería y videollamada, correo electrónico, plataformas de creación de aulas virtuales, para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Atención a la diversidad.

No hay alumnos de Necesidades Educativas Especiales, por lo que no existe necesidad de realizar ningún tipo de adaptación.

Criterios generales de evaluación, procedimientos e instrumentos de evaluación y de calificación de este tercer trimestre.

La evaluación de los aprendizajes de este tercer trimestre se hará atendiendo a las tareas realizadas por los alumnos desde casa. El seguimiento de las clases por parte del alumno de forma habitual, la entrega al profesor de las tareas realizadas de forma regular y la corrección de las mismas por parte de este, servirán, en el caso de que así lo determine el profesor responsable, para mejorar la calificación final del alumno, que en un principio será la nota media de las evaluaciones correspondientes a los dos primeros trimestres, hasta un máximo de 3 puntos,. Para la calificación de este tercer trimestre no pueden establecerse unos valores de modo cuantitativo sino de forma cualitativa, debiendo priorizarse el valor diagnóstico y formativo de la evaluación sobre el sumativo.

Revisión y reclamaciones.

Para estos procesos se atenderá a lo establecido en la programación inicial, utilizando la vía telemática en el caso de que sigan las restricciones de movilidad de las personas.

2º BACHILLERATO . MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES. AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL TERCER TRIMESTRE.

La programación de este curso no sufre modificaciones, de cara a este tercer trimestre, sobre la establecida inicialmente en todo lo referido a Contenidos, Criterios de Evaluación, Estándares de Aprendizaje Evaluables.

Temporalización.

De acuerdo con la Instrucción 4/2020 de 18 de abril las actividades lectivas se extienden hasta el 12 de junio, por lo que se establece esa fecha máxima para la impartición de los contenidos pendientes en este tercer trimestre.

Materiales y medios.

El trabajo de estos contenidos será de forma telemática, utilizando Rayuela, aplicaciones de mensajería y videollamada, correo electrónico, plataformas de creación de aulas virtuales, para el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Atención a la diversidad.

No hay alumnos de Necesidades Educativas Especiales, por lo que no existe necesidad de realizar ningún tipo de adaptación.

Criterios generales de evaluación, procedimientos e instrumentos de evaluación y de calificación de este tercer trimestre.

La evaluación de los aprendizajes de este tercer trimestre se hará atendiendo a las tareas realizadas por los alumnos desde casa. El seguimiento de las clases por parte del alumno de forma habitual, la entrega al profesor de las tareas realizadas de forma regular y la corrección de las mismas por parte de este, servirán, en el caso de que así lo determine el profesor responsable, para mejorar la calificación final del alumno, que en un principio será la nota media de las evaluaciones correspondientes a los dos primeros trimestres, hasta un máximo de 3 puntos,. Para la calificación de este tercer trimestre no pueden establecerse unos valores de modo cuantitativo sino de forma cualitativa, debiendo priorizarse el valor diagnóstico y formativo de la evaluación sobre el sumativo.

Revisión y reclamaciones.

Para estos procesos se atenderá a lo establecido en la programación inicial, utilizando la vía telemática en el caso de que sigan las restricciones de movilidad de las personas.