

IES PARQUE LINEAL - DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
Programación para 3º de E.S.O. - MATEMÁTICAS ACADÉMICAS
CURSO 2021/2022

Tabla de contenido

<i>1. INTRODUCCIÓN</i>	1
<i>2. CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA Y DEL ALUMNADO</i>	2
<i>3. SECUENCIACIÓN DEL CONTENIDO</i>	2
<i>4. RELACIÓN ENTRE CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES Y COMPETENCIAS CLAVE</i>	7

1. INTRODUCCIÓN

Con este documento se pretende establecer un marco dentro de que se recojan los diferentes elementos que puedan servir de ayuda para el desarrollo de la función docente para impartir la asignatura de Matemáticas Académicas, en el nivel de tercero de ESO. Para ello se incluye un apartado en el que se comentan las características de la materia aludida y del alumnado implicado, teniendo siempre presente que encajar ambos elementos es una tarea difícil y que, en muchas ocasiones requiere flexibilidad. Por ello, y con respecto al contenido del apartado dedicado a la secuenciación, es conveniente hacer notar que su seguimiento dependerá del contexto propio del curso actual, no siendo una guía cerrada, sino una idea de desarrollo, que el profesor puede alterar si llegado el caso lo considera conveniente y las condiciones así lo justifican.

En el cuarto apartado de este documento se incluye la relación entre contenidos, criterios y estándares de evaluación y competencias clave, herramienta con la que se intenta establecer un criterio para evaluar de manera coordinada a nuestro alumnado, dentro de los parámetros que la actual ley de educación establece al respecto.

Durante el presente curso el departamento cuenta con tres grupos de tercero de ESO, opción académica.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA Y DEL ALUMNADO

Durante esta etapa se desarrollan las facultades intelectuales que hasta entonces no estaban presentes en la estructura psíquica del niño: capacidad de abstraer y relativizar, alcanzándose con ello un mayor potencial de aprendizaje, siendo este curso un momento clave dentro de este desarrollo. Naturalmente esta evolución alcanza diferente grado en función del individuo su responsabilidad, compromiso y perspectivas de futuro, en las que, poco a poco, el alumno comienza a pensar. Este desarrollo se consolida, por lo general, alrededor de los 14-15 años. Técnicamente, en estas edades la manera de realizar planteamientos lógicos atiende a la estructura de las relaciones entre los objetos antes que a su contenido. Por ello, la dificultad para razonar no radica en el contenido de las tareas, sino en las relaciones lógicas.

Por otra parte, es frecuente que en este nivel haya muchos alumnos que tengan poca confianza en sus propias capacidades, es por tanto la autoestima un factor importante a la hora de atacar nuevos conceptos matemáticos, o de trabajar, con ejercicios de cierta dificultad o problemas, conceptos ya aprendidos, este aspecto socio-afectivo puede acarrear cambios en la conducta tendentes a la rebeldía, típica de esta etapa. El hecho de que un alumno o alumna intente alcanzar determinadas metas depende a veces de la valoración que haga de sus posibilidades, y estas perspectivas de éxito se adquieren a partir de experiencias previas, siendo el sentimiento de frustración uno de los dominantes en la mentalidad adolescente y que puede acentuarse durante este curso.

Además la sexualidad comienza a influir de manera más determinante en todos los aspectos, lo que les lleva a preocuparse por el aspecto físico y, en ocasiones, esto también se relaciona con trastornos en la dieta.

La opción académica está enfocada a aquellos alumnos y alumnas que necesitarán hacer uso de las matemáticas en estudios futuros, por ello esta materia debe dotarlos con las herramientas adecuadas para resolver los problemas cotidianos con los que deberá enfrentarse, prepararlos para continuar sus estudios. También ayudará a facilitar el acceso a los recursos tecnológicos actuales. En definitiva, a adquirir los conocimientos necesarios para poder afrontar con éxito otras materias del ámbito científicotecnológico

La mayoría del alumnado que cursará estudios de tercero de ESO durante este curso ha cursado segundo de ESO en nuestro centro.

3. SECUENCIACIÓN DEL CONTENIDO

BLOQUE 1: Procesos, métodos y actitudes matemáticas.

Las características de este bloque hacen que se desarrolle en todos y cada uno de los bloques a través de:

- Planificación del proceso de resolución de problemas.

- Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje numérico, reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.
 - Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc
- Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos..
- Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos.
 - Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.
 - Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.
- Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje.
- Recogida ordenada y la organización de datos.
 - Realización de cálculos numéricos.
 - Diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas.
 - Elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos.
 - Comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA

Unidad 1. Números racionales.

- Números decimales y racionales. Transformación de fracciones en decimales y viceversa. Números decimales exactos y periódicos.
- Cálculo aproximado y redondeo. Error cometido.

Unidad 2. Operaciones con números racionales.

- Potencias de números racionales con exponente entero. Significado y uso. Potencias de base 10. Aplicación para la expresión de números muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica.

- Operaciones con fracciones y decimales.
- Jerarquía de operaciones.

Unidad 3. Sucesiones.

- Investigación de regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. Expresión usando lenguaje algebraico.
- Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Progresiones aritméticas y geométricas.

Unidad 4. Polinomios.

- Transformación de expresiones algebraicas con una indeterminada. Igualdades notables.

Unidad 5. Ecuaciones.

- Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Resolución (método algebraico y gráfico).
- Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones.

Unidad 6. Sistemas de ecuaciones.

- Resolución de sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas, utilizando variedad de métodos de resolución.
- Resolución de problemas mediante la utilización de sistemas de ecuaciones.

BLOQUE 3. GEOMETRÍA

Unidad 7. Geometría plana

- Mediatriz, bisectriz, ángulos y sus relaciones, perímetro y área. Propiedades.
- Teorema de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas.

Unidad 8. Movimientos en el plano

- Traslaciones, giros y simetrías en el plano.

Unidad 9. Cuerpos geométricos

- Geometría del espacio: áreas y volúmenes.
- El globo terráqueo. Coordenadas geográficas. Longitud y latitud de un punto.

BLOQUE 4. FUNCIONES

Unidad 10. Funciones

- Análisis y descripción cualitativa de gráficas que representan fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.
- Análisis de una situación a partir del estudio de las características locales y globales de la gráfica correspondiente.
- Análisis y comparación de situaciones de dependencia funcional dadas mediante tablas y enunciados.

Unidad 11. Tipos de funciones

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

BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Unidad 12. Estadística

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

BLOQUE 6. AMPLIACIÓN

Unidad 13. Ampliación

- Estadística. Nociones generales: Individuo, población, muestra, caracteres, variables (cualitativas, cuantitativas, discretas, continuas).
- Estadística descriptiva y estadística inferencial.
- Gráficos estadísticos
- Tablas de frecuencias: con datos aislados, con datos agrupados sabiendo elegir los intervalos.
- Parámetros estadísticos: media, desviación típica y coeficiente de variación.
- Medidas de posición: mediana, cuartiles y centiles.
- Diagramas de caja
- Nociones de estadística inferencial

4. RELACIÓN ENTRE CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES Y COMPETENCIAS CLAVE

En este apartado se incluyen dos tablas, una con la consideración asociada a cada estándar y otra, relacional, entre los contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje y competencias clave. Para la evaluación de las competencias se utilizará al menos uno de los estándares asociados, para evaluar un estándar se utilizará al menos una de las unidades asignadas en la tabla.

Para asignar a cada estándar un tipo y una competencia se usará la siguiente notación:

<p>Tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Básicos esenciales: B • Medios: I • Avanzados: A 	<p>Competencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia lingüística: CL • Competencia matemática: CM • Competencia digital: CD • Aprender a aprender: AA <ul style="list-style-type: none"> • Social y cívica: SC • Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor: SIEE • Conciencia y expresiones culturales: CEC
---	---

Matemáticas orientadas a las Enseñanzas Académicas. 3º ESO		P	C. CLAVE	TEMPORALIZACIÓN ESTÁNDARES EN UNIDADES DIDÁCTICAS												
Criterios de Evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables			U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13
Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes matemáticas																
1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1 Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.	B	CL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos necesarios, datos superfluos, relaciones entre los datos, contexto del problema) y lo relaciona con el número de soluciones.	B	CM CL	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	2.2. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando la utilidad y eficacia de este proceso.	A	AA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	2.3. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre dicho proceso.	A	AA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
3. Encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos	I	AA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.	A	CM AA			X		X	X			X		X		
4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, otra resolución y casos particulares o generales.	4.1. Profundiza en los problemas una vez resueltos, revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.	I	SIEE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

	4.2. Plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto, variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.	A	SIEE AA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	5.1 Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico y probabilístico.	I	CL SIEE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6. Desarrollar procesos de modelización matemática (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos) a partir de problemas de la realidad cotidiana y valorar estos recursos para resolver problemas, evaluando la eficacia y limitación de los modelos utilizados.	6.1. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y utilizando los conocimientos matemáticos necesarios.	A	CM SC			X		X	X	X		X		X	X	
	6.2. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas.	B	CM			X		X	X	X		X		X	X	
	6.3. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto del problema real.	B	SC			X		X	X	X		X		X	X	
	6.4. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.	I	SC AA			X		X	X	X		X		X	X	

7. Desarrollar y cultivar las actitudes personales propias del trabajo matemático, superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para contextos similares futuros.	7.1 Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	B	SC SIEE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	7.2 Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	B	CM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	7.3 Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.	A	SIEE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
8. 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.	8.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	B	CD	X	X	X	X	X	X							X
	8.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.	I	CD										X	X		
	8.3. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.	I	CD						X	X	X					
9. 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	9.1 Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido) como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada y los comparte para su discusión o difusión.	B	CD						X	X	X	X			X	

propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	9.2 Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	B	CD CL								X	X	X	X		X	
	9.3 Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje, recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.	I	CD								X	X	X	X		X	
Bloque 2: Números y Álgebra		P	CC	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13	
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.	1.1. Reconoce los distintos tipos de números, indica el criterio utilizado para su distinción, los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa y los emplea para la resolución de problemas de la vida cotidiana.	B	CM	X	X												
	1.2. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales exactos o decimales periódicos, indicando, en el caso adecuado, su periodo y su fracción generatriz.	B	CM	X													
	1.3. Expresa números en notación científica y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.	B	CM		X												
	1.4. Distingue y emplea técnicas adecuadas para realizar aproximaciones por defecto y por exceso de un número en problemas contextualizados, justificando sus procedimientos, reconociendo los errores de aproximación en cada caso y expresando el resultado con la medida adecuada y con la precisión requerida.	I	CM	X	X												

	1.5. Calcula el resultado de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.	B	CM	X	X													
2. Utilizar expresiones con potencias y radicales aplicando sus propiedades para presentar los resultados de la forma adecuada.	2.1. Opera expresiones con raíces y potencias, utiliza la factorización cuando sea necesario y simplifica los resultados.	I	CM		X													
3. Obtener y manipular expresiones simbólicas que describan sucesiones numéricas, observando regularidades en casos sencillos que incluyan patrones recursivos.	3.1. Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.	B	CM			X												
	3.2. Identifica la presencia de las sucesiones en la naturaleza y las finanzas y obtiene una ley de formación para el término general.	I	CM			X												
	3.3. Identifica progresiones aritméticas y geométricas, expresa su término general, calcula la suma de los "n" primeros términos, suma los infinitos términos de una progresión geométrica de razón menor que 1 y emplea estas fórmulas para resolver problemas.	I	CM			X												
4. Utilizar el lenguaje algebraico para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado, extrayendo la información relevante y transformándola.	4.1. Realiza operaciones con polinomios y los utiliza en ejemplos de la vida cotidiana.	B	CM				X											
	4.2. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia y las aplica en un contexto adecuado.	B	CM				X											
	4.3. Factoriza polinomios con raíces enteras mediante el uso combinado de la regla de Ruffini, identidades notables y extracción del factor común.	I	CM				X											

5. 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.	5.1. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones y sistemas de ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.	I	CM						X	X						
Bloque 3. Geometría		P	CC	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13
1. Reconocer y describir elementos geométricos del plano y sus propiedades características.	1.1. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo, utilizándolas para resolver problemas geométricos sencillos.	B	CM							X						
	1.2. Maneja las relaciones entre ángulos definidos por rectas que se cortan o por paralelas cortadas por una secante y resuelve problemas geométricos sencillos.	B	CM							X						
2. Utilizar los Teoremas de Tales y de Pitágoras 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.	2.1. Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.	B	CM								X					
	2.2. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados y establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.	B	CM							X						
	2.3. Reconoce triángulos semejantes y, en situaciones de semejanza, utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes en contextos diversos.	B	CM							X						

	1.2. Asocia y construye gráficas a partir de enunciados de problemas contextualizados y viceversa.	I	CM										X	X		
2. Identificar relaciones de la vida cotidiana y de otras materias que pueden modelizarse mediante una función polinómica de primer grado, segundo grado o de proporcionalidad inversa, valorando la utilidad de la descripción de este modelo y de sus parámetros para describir el fenómeno analizado.	2.1. Determina las diferentes formas de expresión de la ecuación de la recta a partir de una dada (Ecuación punto pendiente, general, explícita y por dos puntos), identifica puntos de corte y pendiente, y la representa gráficamente.	B	CM											X		
	2.2. Obtiene la expresión analítica de la función polinómica de primer grado asociada a un enunciado y la representa.	B	CM											X		
	2.3. Calcula los elementos característicos de una función polinómica de segundo grado, de proporcionalidad inversa y la representa gráficamente.	B	CM											X		
	2.4. Formula conjeturas sobre el comportamiento del fenómeno que representa una gráfica y su expresión algebraica.	I	CM											X		
	2.5. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas o hiperbólicas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario.	A	CM CL CD												X	
Bloque 5. Estadística y probabilidad		P	CC	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	U9	U10	U11	U12	U13
1. Representa mediante tablas y gráficas adecuadas la información estadística que se extrae de un conjunto de datos, justificando si las conclusiones son representativas para la población	1.1. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados y valora la representatividad de una muestra a través del procedimiento de selección, en casos sencillos.	B	CM												X	

2. Conocer los parámetros estadísticos \bar{x} y σ , calcularlos a partir de una tabla de frecuencias e interpretar su significado.	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.	A	CM SC																X	
	2.2. Conoce el coeficiente de variación y se vale de él para comparar las dispersiones de dos distribuciones.	A	CM CD																	X
3. Conocer y utilizar las medidas de posición.	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).	A	CM SC																	X
	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).	A	CM																	X
	3.3. Construye el diagrama de caja y bigotes correspondiente a una distribución estadística.	A	CM SC																	X
	3.4. Interpreta un diagrama de caja y bigotes dentro de un contexto.	A	SC AA																	X

4. Conocer el papel del muestreo y distinguir algunos de sus pasos.	4.1. Reconoce procesos de muestreo correctos e identifica errores en otros en donde los haya.	A	CM AA SC													X
---	---	---	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---