

# **PROGRAMACIÓN**

## **Colegio salesiano Ntra. Sra. del Águila**

### **LD 3**

### **1º de E.S.O.**

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
	<b>ETCP SECUNDARIA.</b>	<b>J.E. SECUNDARIA.</b>
<b>FECHA: 2018-12-15 20:33:26</b>	<b>FECHA: 2018-12-17 12:01:58</b>	<b>FECHA: 2018-12-17 12:33:09</b>
<b>Este documento es propiedad del Colegio salesiano Ntra. Sra. del Águila, quien se reserva el derecho de solicitar su devolución cuando así se estime oportuno. No se permite hacer copia parcial o total del mismo, así como mostrarlo a empresas o particulares sin la expresa autorización por escrito de la Dirección del Colegio salesiano Ntra. Sra. del Águila.</b>		

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

## Introducción

Con objeto de hacer el mejor uso de los recursos del Centro, decidimos que las optativas de Matemáticas / LC y L queden inspiradas en sus materias de referencia. Es por este motivo que la presente programación posea grandes similitudes con la de matemáticas, e incluso hagamos uso de las notas de dicha materia para elaborar la de esta optativa.

Las Matemáticas se han organizado durante mucho tiempo como la ciencia formal del espacio y la cantidad. Sin embargo, en la actualidad constituyen un conjunto amplio de modelos y procedimientos de análisis, de cálculo, medida y estimación acerca de las relaciones entre aspectos de la realidad muy diferentes, no sólo espaciales y cuantitativos. Tradicionalmente considerada como ciencia exacta y deductiva, suponen, sin embargo, un largo proceso, tanto histórico como individual, de construcción e interiorización en el que juegan un papel predominante los métodos inductivos y empíricos. Por ello, la formalización y estructuración del pensamiento matemático como sistema deductivo no es el punto de partida, sino más bien el punto de llegada en el proceso de aprendizaje.

La enseñanza de la Matemática en la Educación Secundaria Obligatoria desempeña un triple papel:

- Un papel formativo que contribuye al desarrollo de capacidades cognitivas abstractas y formales, de razonamiento, abstracción, deducción, reflexión y análisis y que permiten construir una visión alternativa de la realidad a través del desarrollo de modelos matemáticos.
- Un papel funcional, en cuanto conjunto de procedimientos y estrategias de resolución de problemas, de técnicas para establecer relaciones de la realidad no directamente observables y de capacidades para anticipar y predecir hechos, situaciones o resultados antes de que se produzcan.
- Un papel instrumental que permite, de una parte, la interpretación de hechos y conceptos de la vida diaria relacionados con el consumo, la economía privada y la vida social; y de otra, la expresión y comunicación de conocimientos pertenecientes a otros ámbitos de aprendizaje.

## Objetivos de Etapa

Num	Objetivo
1	Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
2	Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
3	Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer
4	Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
5	Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
6	Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

Num	Objetivo
7	Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
8	Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
9	Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
10	Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
11	Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
12	Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
13	Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades
14	Conocer y apreciar los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

## Objetivos de Área

Num	Objetivo	Básico	Ponderación
1	Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.		0
2	Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.		0
3	Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor; utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.		0
4	Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.		0
5	Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno; analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan, al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.		0
6	Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.), tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar información de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.		0
7	Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.		0
8	Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos		0

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

Num	Objetivo	Básico	Ponderación
	y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.		
9	Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.		0
10	Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.		0
11	Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, la salud, el consumo, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento matemático acumulado por la humanidad, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social o convivencia pacífica		0

## Contenidos

Bloque de Contenidos	Contenido	Mínimo	Evaluación
1-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	1-Planificación del proceso de resolución de problemas.		1ª,2ª,3ª
1-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	2-Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.		1ª,2ª,3ª
1-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	3-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.		1ª,2ª,3ª
1-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	4-Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.		1ª,2ª,3ª
1-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	5-Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.		1ª,2ª,3ª
1-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	6-Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.		1ª,2ª,3ª
1-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	7-Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.		1ª,2ª,3ª
2-Números y Álgebra	19-Relación entre fracciones y decimales.		2ª,

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

Bloque de Contenidos	Contenido	Mínimo	Evaluación
2-Números y Álgebra	25-Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales.		3ª
2-Números y Álgebra	26-Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.		3ª
2-Números y Álgebra	27-Iniciación al lenguaje algebraico.		3ª
2-Números y Álgebra	28-Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.		3ª
2-Números y Álgebra	29-El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Valor numérico de una expresión algebraica.		3ª
2-Números y Álgebra	30-Operaciones con expresiones algebraicas sencillas.		3ª
2-Números y Álgebra	31-Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico). Resolución.		3ª
2-Números y Álgebra	21-Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora).		3ª
2-Números y Álgebra	22-Razón y proporción.		3ª
2-Números y Álgebra	23-Magnitudes directa e inversamente proporcionales.		3ª
2-Números y Álgebra	24-Constante de proporcionalidad.		3ª
2-Números y Álgebra	32-Interpretación de las soluciones.		1ª,2ª,3ª
2-Números y Álgebra	20-Jerarquía de las operaciones.		1ª,2ª,
2-Números y Álgebra	1-Los números naturales.		1ª,
2-Números y Álgebra	2-Divisibilidad de los números naturales.		1ª,
2-Números y Álgebra	3-Criterios de divisibilidad.		1ª,
2-Números y Álgebra	4-Números primos y compuestos.		1ª,
2-Números y Álgebra	5-Descomposición de un número en factores primos.		1ª,
2-Números y Álgebra	6-Múltiplos y divisores comunes a varios números.		1ª,
2-Números y Álgebra	7-Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.		1ª,

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

Bloque de Contenidos	Contenido	Mínimo	Evaluación
2-Números y Álgebra	8-Números negativos.		2ª,
2-Números y Álgebra	9-Significado y utilización en contextos reales.		1ª,2ª,3ª
2-Números y Álgebra	10-Números enteros.		2ª,
2-Números y Álgebra	11-Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones.		2ª,
2-Números y Álgebra	12-Operaciones con calculadora.		3ª
2-Números y Álgebra	13-Fracciones en entornos cotidianos.		2ª,
2-Números y Álgebra	14-Fracciones equivalentes.		2ª,
2-Números y Álgebra	15-Comparación de fracciones.		2ª,
2-Números y Álgebra	16-Representación, ordenación y operaciones.		2ª,
2-Números y Álgebra	17-Números decimales.		2ª,
2-Números y Álgebra	18-Representación, ordenación y operaciones.		2ª,
3-Geometría	1-Elementos básicos de la geometría del plano.		3ª
3-Geometría	2-Relaciones y propiedades de figuras en el plano: paralelismo y perpendicularidad.		3ª
3-Geometría	3-Ángulos y sus relaciones.		3ª
3-Geometría	4-Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades.		3ª
3-Geometría	5-Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales.		3ª
3-Geometría	6-Clasificación de triángulos y cuadriláteros.		3ª
3-Geometría	7-El triángulo cordobés: concepto y construcción.		3ª
3-Geometría	8-El rectángulo cordobés y sus aplicaciones en la arquitectura andaluza. Propiedades y relaciones.		3ª
3-Geometría	9-Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.		3ª

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

Bloque de Contenidos	Contenido	Mínimo	Evaluación
3-Geometría	10-Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.		3ª
3-Geometría	11-Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.		3ª
3-Geometría	12-Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.		3ª
3-Geometría	13-Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.		3ª
4-Funciones	2-Organización de datos en tablas de valores.		3ª
4-Funciones	3-Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.		3ª
4-Funciones	1-Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.		3ª
5-Estadística y probabilidad	3-VARIABLES ESTADÍSTICAS.		3ª
5-Estadística y probabilidad	4-VARIABLES CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS.		3ª
5-Estadística y probabilidad	5-FRECUENCIAS ABSOLUTAS Y RELATIVAS.		3ª
5-Estadística y probabilidad	6-ORGANIZACIÓN EN TABLAS DE DATOS RECOGIDOS EN UNA EXPERIENCIA.		3ª
5-Estadística y probabilidad	7-DIAGRAMAS DE BARRAS Y DE SECTORES.		3ª
5-Estadística y probabilidad	8-POLÍGONOS DE FRECUENCIAS.		3ª
5-Estadística y probabilidad	9-FENÓMENOS DETERMINISTAS Y ALEATORIOS.		3ª
5-Estadística y probabilidad	10-FORMULACIÓN DE CONJETURAS SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE FENÓMENOS ALEATORIOS SENCILLOS Y DISEÑO DE EXPERIENCIAS PARA SU COMPROBACIÓN.		3ª
5-Estadística y probabilidad	11-FRECUENCIA RELATIVA DE UN SUCESO Y SU APROXIMACIÓN A LA PROBABILIDAD MEDIANTE LA SIMULACIÓN O EXPERIMENTACIÓN.		3ª
5-Estadística y probabilidad	12-SUCESOS ELEMENTALES EQUIPROBABLES Y NO EQUIPROBABLES.		3ª
5-Estadística y probabilidad	13-ESPACIO MUESTRAL EN EXPERIMENTOS SENCILLOS.		3ª
5-Estadística y probabilidad	14-TABLAS Y DIAGRAMAS DE ÁRBOL SENCILLOS.		3ª
5-Estadística y probabilidad	15-CÁLCULO DE PROBABILIDADES MEDIANTE LA REGLA DE LAPLACE EN EXPERIMENTOS SENCILLOS.		3ª

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

Bloque de Contenidos	Contenido	Mínimo	Evaluación
5-Estadística y probabilidad	1-Población e individuo.		3ª
5-Estadística y probabilidad	2-Muestra.		3ª
1-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	1-Planificación del proceso de resolución de problemas.		1ª,2ª,3ª
1-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	2-Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.		1ª,2ª,3ª
1-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	3-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.		1ª,2ª,3ª
1-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	4-Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.		1ª,2ª,3ª
1-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	5-Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.		1ª,2ª,3ª
1-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	6-Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.		1ª,2ª,3ª
1-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas	7-Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a). la recogida ordenada y la organización de datos; b). la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c). facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d). el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e). la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f). comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.		1ª,2ª,3ª
2-Números y Álgebra	Números naturales. Sistema de numeración decimal. Representación en la recta. Operaciones combinadas con números naturales. Problemas relacionados con los números naturales en el entorno de la vida cotidiana. Concepto de potencia. Aplicación de operaciones con potencias en operaciones combinadas. Potencias de 10. Redondeo. Escritura de números redondeando los resultados.		1ª,2ª,3ª
2-Números y Álgebra	8-Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones.		2ª,3ª
2-Números y Álgebra	10-Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones.		2ª,3ª
2-Números y Álgebra	11-Potencias de base 10. Utilización de la notación científica para representar números grandes.		2ª,3ª
2-Números y Álgebra	12-Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas.		2ª,3ª
2-Números y Álgebra	13-Jerarquía de las operaciones		1ª,2ª,3ª



# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

Bloque de Contenidos	Contenido	Mínimo	Evaluación
2-Números y Álgebra	14-Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales.		2ª,3ª
2-Números y Álgebra	17-Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.		1ª,2ª,3ª
2-Números y Álgebra	18-Iniciación al lenguaje algebraico.		2ª,3ª
2-Números y Álgebra	1-Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad.		1ª,
2-Números y Álgebra	2-Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos.		1ª,
2-Números y Álgebra	3-Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.		1ª,
2-Números y Álgebra	4-Números negativos. Significado y utilización en contextos reales.		1ª,2ª,
2-Números y Álgebra	15-Razón y proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad.		2ª,3ª
2-Números y Álgebra	5-Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora.		1ª,2ª,
2-Números y Álgebra	6-Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones.		2ª,3ª
2-Números y Álgebra	7-Números decimales. Representación, ordenación y operaciones.		2ª,3ª
2-Números y Álgebra	23-Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Métodos algebraicos de resolución y método gráfico. Resolución de problemas.		2ª,3ª
2-Números y Álgebra	16-Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales. Repartos directa e inversamente proporcionales.		2ª,3ª
2-Números y Álgebra	19-Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.		2ª,3ª
2-Números y Álgebra	20-El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica.		2ª,3ª
2-Números y Álgebra	21-Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos.		2ª,3ª
2-Números y Álgebra	22-Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.		2ª,3ª
3-Geometría	4-Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales.		3ª
3-Geometría	5-Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.		3ª

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

Bloque de Contenidos	Contenido	Mínimo	Evaluación
3-Geometría	6-Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.		3ª
3-Geometría	7-Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.		3ª
3-Geometría	9-Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones.		3ª
3-Geometría	1-Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad.		3ª
3-Geometría	2-Ángulos y sus relaciones.		3ª
3-Geometría	12-Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico.		3ª
3-Geometría	8-Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.		3ª
3-Geometría	3-Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades.		3ª
3-Geometría	10-Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.		3ª
3-Geometría	11-Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes.		3ª
4-Funciones	1-Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.		3ª
4-Funciones	3-Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.		3ª
4-Funciones	2-El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas.		3ª
5-Estadística y probabilidad	1-Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas.		3ª
5-Estadística y probabilidad	2-VARIABLES cualitativas y cuantitativas.		3ª
5-Estadística y probabilidad	9-Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.		3ª
5-Estadística y probabilidad	10-Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación.		3ª
5-Estadística y probabilidad	11-Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.		3ª
5-Estadística y probabilidad	12-Espacio muestral en experimentos sencillos. Tablas y diagramas de árbol sencillos.		3ª
5-Estadística y probabilidad	13-Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.		3ª

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

Bloque de Contenidos	Contenido	Mínimo	Evaluación
5-Estadística y probabilidad	6-Medidas de tendencia central.		3ª
5-Estadística y probabilidad	7-Medidas de dispersión.		3ª
5-Estadística y probabilidad	8-Fenómenos deterministas y aleatorios.		3ª
5-Estadística y probabilidad	3-Frecuencias absolutas y relativas		3ª
5-Estadística y probabilidad	4-Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.		1ª,2ª,3ª
5-Estadística y probabilidad	5-Diagramas de barras, y de sectores. Polígonos de frecuencias.		1ª,2ª,3ª

## Diseño curricular

1-Procesos, métodos y actitudes en matemáticas					
CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
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.	1.11.1 - Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.	Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.		MCT CD AA	
		Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d) el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e) la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f) comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.			
12-Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de	1.12.3 - Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su	Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la		CL MCT	

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
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.	proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.	organización de datos; b). la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c). facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico; d). el diseño de simulaciones y la elaboración de predicciones sobre situaciones matemáticas diversas; e). la elaboración de informes y documentos sobre los procesos llevados a cabo y los resultados y conclusiones obtenidos; f). comunicar y compartir, en entornos apropiados, la información y las ideas matemáticas.		CD AA SC IEE CEC	
1-Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1.1 - Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	Planificación del proceso de resolución de problemas.		CL MCT	Actitud Actitud Calificación 2º T / Matemáticas Calificación 2º T / Matemáticas Actitud Actitudes
		Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
2-Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1.2.1 - Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	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.		MCT	Trabajo en clase Trabajo en clase Calificación 2º T / Matemáticas Calificación 2º T / Matemáticas Trabajo en clase

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
				IEE	Trabajo en clase
	1.2.2 - Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	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.		MCT	Trabajo en clase
Trabajo en clase					
Calificación 2º T / Matemáticas					
Calificación 2º T / Matemáticas					
Trabajo en clase					
Trabajo en clase					
				IEE	Trabajo en clase
					Calificación 3T / Matemáticas
					Calificación 3T / Matemáticas
2-Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	1.2.1 - Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	Planificación del proceso de resolución de problemas.		CL	
				MCT	
				CD	
				AA	
				SC	
				IEE	
				CEC	
	1.2.3 - Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.	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.		CL	
				MCT	
				CD	
				AA	
				SC	
				IEE	
				CEC	
6-Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o	1.6.2 - Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas	Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.		MCT	Trabajo en clase
					Trabajo en clase

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU	
probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.	Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.		AA	Calificación 2º T / Matemáticas	
				IEE	Calificación 2º T / Matemáticas	
					Calificación 3T / Matemáticas	
					Calificación 3T / Matemáticas	
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.	1.6.2 - Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.	Planificación del proceso de resolución de problemas.		CL		
				MCT		
				CD		
				AA		
				SC		
				IEE		
	1.6.5 - Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.		Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico.		CL	
			Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.		MCT	
					CD	
					AA	
		SC				
		IEE				
		CEC				

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

## 2-Números y Álgebra

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
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.	2.1.1 - Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	Los números naturales.		CL	
				MCT	
	2.1.2 - Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.	Números enteros.		CL	Trabajo en clase
		Números negativos.		MCT	Trabajo en clase
		Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones.			Calificación 2º T / Matemáticas
				SC	Calificación 2º T / Matemáticas
2.1.3 - Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.		Constante de proporcionalidad.		CL	Calificación 3T / Matemáticas
		Magnitudes directa e inversamente proporcionales.		MCT	Calificación 3T / Matemáticas
		Razón y proporción.			
		Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales.		SC	
2.1.1 - Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.		Fraciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones.		CL	
		Números decimales. Representación, ordenación y operaciones.		MCT	
		Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora.		CD AA SC	

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
		Números negativos. Significado y utilización en contextos reales.		IEE CEC	
	<b>2.1.2 - Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</b>	Números naturales. Sistema de numeración decimal. Representación en la recta. Operaciones combinadas con números naturales. Problemas relacionados con los números naturales en el entorno de la vida cotidiana. Concepto de potencia. Aplicación de operaciones con potencias en operaciones combinadas. Potencias de 10. Redondeo. Escritura de números redondeando los resultados.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
<b>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.</b>	<b>2.2.1 - Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales</b>	Múltiplos y divisores comunes a varios números.		MCT	
	<b>2.2.2 - Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.</b>	Criterios de divisibilidad.		MCT	
		Descomposición de un número en factores primos.			
Divisibilidad de los números naturales.					
	Números primos y compuestos.				
	<b>2.2.3 - Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados</b>	Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.		MCT	



# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
	<b>2.2.7 - Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.</b>	Fracciones en entornos cotidianos.		MCT	Trabajo en clase
<b>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.</b>	<b>2.2.2 - Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.</b>	Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
	<b>2.2.3 - Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados</b>	Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
	<b>2.2.7 - Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.</b>	Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones.		CL MCT CD AA	

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
				SC IEE CEC	
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.	2.3.1 - Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.	Comparación de fracciones.		MCT	Trabajo en clase Calificación 2º T / Matemáticas Calificación 2º T / Matemáticas
		Fracciones en entornos cotidianos.			
		Fracciones equivalentes.			
		Jerarquía de las operaciones.			
		Números decimales.			
		Relación entre fracciones y decimales.			
		Representación, ordenación y operaciones.			
2.3.1 - Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.	Jerarquía de las operaciones		CL MCT CD AA SC IEE CEC		
	Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora.				
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.	2.4.2 - Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.	Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora).		MCT CD AA	Calificación 3T / Matemáticas Calificación 3T / Matemáticas
		Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.			
		Operaciones con calculadora.			
			IEE		
2.4.1 - Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o		Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.		CL MCT	

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
	en el problema.			CD AA SC IEE CEC	
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.	2.5.1 - Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas	Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
		Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales. Repartos directa e inversamente proporcionales.			
	2.5.2 - Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales	Razón y proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
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.	2.6.1 - Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.	El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Valor numérico de una expresión algebraica.			Calificación 3T / Matemáticas Calificación 3T / Matemáticas
		Iniciación al lenguaje algebraico.			
		Operaciones con expresiones algebraicas sencillas.			
	2.6.2 - Identifica propiedades y leyes generales a	Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.			
		Interpretación de las soluciones.			Trabajo en clase

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
	partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones.				Trabajo en clase Trabajo en clase Trabajo en clase
	2.6.1 - Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.	Iniciación al lenguaje algebraico. Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
	2.6.2 - Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones.	El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica. Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
	2.6.3 - Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.	Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
7-Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas	2.7.1 - Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.	Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico). Resolución.		CL MCT	Calificación 3T / Matemáticas Calificación 3T / Matemáticas

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.				AA	
	<b>2.7.1 - Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.</b>	Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
	<b>2.7.2 - Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.</b>	Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

3-Geometría					
CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
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.	3.2.1 - Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.	Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.		CL	Calificación 3T / Matemáticas
		Clasificación de triángulos y cuadriláteros.		MCT	
		Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades.		CD	
		Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.		IEE	
		Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.			
		El rectángulo cordobés y sus aplicaciones en la arquitectura andaluza. Propiedades y relaciones.			
		El triángulo cordobés: concepto y construcción.			
		Elementos básicos de la geometría del plano.			
		Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales.			
		Medida y cálculo de ángulos de figuras planas.			
Relaciones y propiedades de figuras en el plano: paralelismo y perpendicularidad.					
Ángulos y sus relaciones.					
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.	3.2.1 - CRIT.EV. 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.	Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.		CL	Calificación 3T / Matemáticas
				MCT	Calificación 3T / Matemáticas
				CD	
				IEE	

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

4-Funciones					
CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
1-Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	4.1.1 - Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.	Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.		MCT	Calificación 3T / Matemáticas
					Calificación 3T / Matemáticas
1-Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	4.1.1 - Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.	Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados.		CL	
				MCT	
				CD	
				AA	
				SC	
				IEE	
				CEC	
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.	4.2.1 - Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.	El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas.		CL	
				MCT	
				CD	
				AA	
				SC	
				IEE	
				CEC	
3-Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales. 4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.	4.3.2 - Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.	Organización de datos en tablas de valores.		CL	Calificación 3T / Matemáticas
				MCT	Calificación 3T / Matemáticas
				CD	
				AA	
				SC	

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
				IEE CEC	
	<b>4.3.1 - Reconoce si una gráfica representa o no una función.</b>	El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
	<b>4.3.2 - Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.</b>	El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
<b>4-Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.</b>	<b>4.4.4 - Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.</b>	Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	Calificación 3T / Matemáticas Calificación 3T / Matemáticas
	<b>4.4.1 - Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.</b>	Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.		CL MCT CD	



# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
				AA SC IEE CEC	
	<b>4.4.2 - Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores.</b>	Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
	<b>4.4.3 - Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.</b>	Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
	<b>4.4.4 - Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.</b>	Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

## 5-estadística y probabilidad

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
<b>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 y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.</b>	<b>5.1.3 - Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.</b>	Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.		CL	Calificación 3T / Matemáticas
		Diagramas de barras y de sectores.		MCT	Calificación 3T / Matemáticas
Espacio muestral en experimentos sencillos.					
Fenómenos deterministas y aleatorios.		AA			
Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.		SC			
Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación.		IEE			
Frecuencias absolutas y relativas.					
Muestra.					
Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.					
Población e individuo.					
Polígonos de frecuencias.					
Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.					
Tablas y diagramas de árbol sencillos.					
Variables cualitativas y cuantitativas.					
Variables estadísticas.					
	<b>5.1.1 - Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.</b>	Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas.		CL	
				MCT	
				CD	
				AA	
				SC	
				IEE	
		CEC			

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
	<b>5.1.2 - Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.</b>	Variables cualitativas y cuantitativas.		CL	
				MCT	
	<b>5.1.3 - Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.</b>	Frecuencias absolutas y relativas		CD	
		Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.		AA	
	<b>5.1.4 - Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas.</b>	Medidas de tendencia central.		SC	
				IEE	
	<b>5.1.5 - Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.</b>	Diagramas de barras, y de sectores. Polígonos de frecuencias.		CEC	
				CL	
	<b>5.1.5 - Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.</b>	Diagramas de barras, y de sectores. Polígonos de frecuencias.		MCT	
				CD	
	<b>5.1.5 - Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.</b>	Diagramas de barras, y de sectores. Polígonos de frecuencias.		AA	
				SC	

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
				IEE CEC	
2-Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	5.2.1 - Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas.	Medidas de dispersión.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
3-Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.	5.3.1 - Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.	Fenómenos deterministas y aleatorios.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
	5.3.2 - Calcula la frecuencia relativa de un suceso mediante la experimentación.	Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
	5.3.3 - Realiza predicciones sobre un fenómeno aleatorio a partir del cálculo exacto de su probabilidad o la aproximación de la misma mediante la experimentación.	Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación.		CL MCT CD	

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

CRITERIOS EVALUACIÓN	ESTÁNDARES / INDICADORES	CONTENIDOS	POND.	COMP.	TAREAS / INSTRU
				AA SC IEE CEC	
4-Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.	5.4.1 - Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas en árbol sencillos.	Espacio muestral en experimentos sencillos. Tablas y diagramas de árbol sencillos.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
	5.4.2 - Distingue entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.	Sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	
	5.4.3 - Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos mediante la regla de Laplace, y la expresa en forma de fracción y como porcentaje.	Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en experimentos sencillos.		CL MCT CD AA SC IEE CEC	

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

## Metodología

Num	Criterio metodológico
1	El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento. En el proyecto educativo del centro y en las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave.
2	Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de este y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
3	Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.
4	Las líneas metodológicas de los centros docentes tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.
5	Las programaciones didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.
6	Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
7	Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.
8	Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
9	Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
10	Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
11	Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.
14	Este proceso va encaminado a la educación integral del alumnado, una educación en valores según el espíritu y el estilo educativo que caracteriza a las Escuelas Salesianas.

## Criterios de Evaluación

Num	Criterio
6	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.
7	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.

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

Num	Criterio
8	8-Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
9	9-Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
1	1-Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.
2	2-Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
3	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.
4	4-Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.
5	5-Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.
10	10-Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.
11	11-Employar 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.
12	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.
1	1-Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.
5	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.
7	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.
3	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.
1	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.
2	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.
4	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.
7	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.
6	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.
2	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.

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

Num	Criterio
6	6-Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes y superficies del mundo físico.
1	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.
2	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.
3	3-Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.
4	4-Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.
5	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.).
6	6-Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.
1	1-Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.
2	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.
3	3-Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales. 4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.
4	4-Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.
1	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.
2	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.
3	3-Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.
4	4-Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.
1	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 y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.
2	2-Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.
3	3-Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer predicciones razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el cálculo de su probabilidad.
4	4-Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.
1	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 y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados



# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

Num	Criterio
1	obtenidos.
2	2-Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.
7	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.
8	8-Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
9	9-Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
10	10-Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.
11	11-Employar 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.
12	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.
1	1-Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.
2	2-Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
3	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.
4	4-Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.
5	5-Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.
6	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.
7	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.
1	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.
2	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.
3	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.
4	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	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.

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

Num	Criterio
6	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.
1	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.
2	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.
3	3-Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.
4	4-Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.
5	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.).
6	6-Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.
1	1-Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.
2	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.
3	3-Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales. 4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.
4	4-Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.

## Criterios de Calificación

La calificación de esta materia se obtendrá evaluando los siguientes aspectos:

Presentación del proyecto. 20%

Proyecto en papel. 20%

Autoevaluación .20%

Evaluación de los otros grupos. 20%

Actitud. 20%

**EVALUACIÓN INICIAL:** Al comienzo del curso, se realizará una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre el nivel de desarrollo que presenta el alumnado en relación con las capacidades y los contenidos de esta materia en clase.

**EVALUACIÓN ESPECIAL POR FALTA DE ASISTENCIA**

En el caso en el que un alumno supere el máximo de faltas de asistencia permitidas, situado en un 15%, será evaluado de forma extraordinaria. Esta evaluación extraordinaria se hará mediante una prueba escrita u oral, atendiendo a los criterios de corrección definidos.

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

## Criterios de Corrección

Todos los aspectos que se evaluarán tendrán como calificación numérica del 0 al 10.

## Contenidos transversales

## Atención a la Diversidad

Programa de refuerzo

Programa de ampliación

Programa de seguimiento

Programa de recuperación

## Recursos y Materiales

Num	Descripción
29951	fotocopia de actividades
29952	libro digital
29953	libros de texto
29954	material digital
30042	ordenadores

# Programación

LD 3 - 1º de E.S.O.

---

## Tratamiento de la lectura, escritura y expresión oral

Se tendrán en cuenta los acuerdos adoptados por el Claustro en cuanto a la mejora de la competencia lingüística.

## Actividades Interdisciplinares

## Actividades TIC

Se recogen en el aula virtual de la página Web del Centro. Se utiliza en el aula el proyecto Edebé on. Este conjunto de recursos digitales complementa nuestro proyecto educativo, se adapta a las necesidades del alumnado y facilita el día a día en el aula.

Se trabaja también con los recursos que proporciona el uso de la pizarra digital

Se utilizan también los ordenadores portátiles.

## Otros

Seguimiento de la programación: El procedimiento para el seguimiento de la programación está establecido en el Centro, en su Sistema de Gestión de la Calidad, en el proceso P.C. 05.1, y es la pauta que se tendrá en cuenta para realizar el seguimiento de la programación de esta Área.

Se tendrán en cuenta los acuerdos adoptados por el Claustro en cuanto a la mejora de la competencia matemática.