

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla



2025-2026

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

## ÍNDICE

I. NORMATIVA .....	2
II. COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO. CURSOS Y MATERIAS QUE IMPARTEN. ....	3
III. CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA, RELACIÓN CON EL PROYECTO EDUCATIVO.....	4
IV. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.....	6
V. PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS.....	9
VI. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS. PRINCIPIOS DUA. ....	12
VII. PLANIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS PARA EL FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO .....	14
VIII. PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE LECTURA, ESCRITURA Y EXPRESIÓN ORAL.....	15
IX. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL DEL DEPARTAMENTO .....	15
X. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS. .....	16
XI. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	19
XII. TEMPORALIZACIÓN. .....	24
XIII. SITUACIONES DE APRENDIZAJE. .....	24
XIV. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. ....	27
1. RELACIÓN ENTRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. ....	30
2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	56
3. CRITERIOS DE CORRECCIÓN .....	58
4. MECANISMOS DE INFORMACIÓN A LAS FAMILIAS.....	59
5. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE .....	59
XV. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	63
1. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN LA ESO .....	64
1.a) Programa de Refuerzo del aprendizaje .....	65
1.b) Programas de profundización.....	66
2. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN BACHILLERATO.....	67
3. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE PARA LA RECUPERACIÓN DE PENDIENTES.....	68
XVI. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONADAS CON EL CURRÍCULO. ....	69
XVII. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE LA MATERIA. ....	69
XVIII. INDICADORES DE LOGRO.....	69
ANEXOS.....	71
ANEXO 1. SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS POR CURSO.....	71
ANEXO 2. ESTADÍSTICA (1º Y 2º BACHILLERATO).....	83
ANEXO 3. EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. .....	90

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

## I. NORMATIVA

La programación didáctica del Departamento de Matemáticas para el curso 2024-2025 se ajusta a la legislación vigente, en concreto a las siguientes disposiciones legales:

- *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- *Real Decreto 243/2022, de 5 de abril*, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- *Decreto 102/2023, de 9 de mayo*, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- *Decreto 103/2023, de 9 de mayo*, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- *Decreto 327/2010, de 13 de julio*, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- *Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las distintas etapas educativas.
- *Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las distintas etapas educativas.
- *Instrucciones de 21 de junio de 2023*, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en educación primaria y educación secundaria obligatoria.
- *Instrucciones de la viceconsejería de desarrollo educativo y formación profesional*, sobre las medidas para el fomento del razonamiento matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en educación infantil, educación primaria y educación secundaria obligatoria.

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

## II. COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO. CURSOS Y MATERIAS QUE IMPARTEN.

Durante el curso 2025/26, el Departamento de Matemáticas del I.E.S. "Maestro Padilla" está compuesto por los siguientes profesores y profesoras:

Miembros del departamento	Cargo que ocupa	Categoría Administrativa	Materias que imparte	
<b>Dña Rosa Mª Núñez Teruel</b>	Profesora Tutora	Funcionaria con destino definitivo en el centro	Desdoble 1ºESO B1	4h
			Desdoble 2ºESO B3	4h
			2ºESO B4	4h
			3ºESO B1	4h
<b>Dña Laura Castaño García</b>	Profesora	Funcionaria con destino definitivo en el centro	Desdoble 4ºB1	4h
			Desdoble 4ºB2	4h
			2ºBach HCS	4h
			2ºBach CST	4h
			Estadística 2ºBach	2h
<b>Dña Antonia Ayala Soriano</b>	Profesora Tutora	Funcionaria con destino definitivo en el centro	Desdoble 4ºB1	4h
			Desdoble 4ºB2	4h
			4ºB4	4h
			3ºB4	4h
<b>D. Francisco Ramos</b>	Profesor	Funcionario con destino definitivo en el centro	3ºB2	4h
			4ºB3	4h
			1ºBach THS-CS	4h
			2ºBach CT-CST	4h

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<b>Dña Mª del Carmen Sierra Tortosa</b>	Profesora Jefa de Departamento	Funcionaria con destino definitivo en el centro	2ºESO B1 1ºBach CT 1ºBach THS Estadística 1ºBach Refuerzo Pedag. CyR 3ºB2	4h 4h 4h 2h 1h
<b>D. Rafael Campoy Ramírez</b>	Profesor	Funcionario con comisión de servicio en el centro (media jornada)	Desdoble 2ºB3 1ºBach THS-CS	4h 4h
<b>Sin nombrar</b>	Profesor	Profesor interino con vacante en el centro (media jornada)	1ºESO B4 2º ESO B2 ATEDU 3º ESO B1	4h 4h 1h
<b>Sin nombrar</b>	Profesor Tutor	Profesor interino con vacante en el centro	Desdoble 1ºB1 1º ESO B2 1º ESO B3 3º ESO B3	4h 4h 4h 4h

La hora de reunión de Departamento será en horario de tarde, los lunes de las 18:00 a las 19:00 horas.

### **III. CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA, RELACIÓN CON EL PROYECTO EDUCATIVO.**

Partiendo del perfil de salida o competencial, los objetivos de las distintas etapas y en las finalidades de las mismas, se establecen los siguientes objetivos generales del centro que se desarrollarán en nuestra práctica diaria, así como a través de actividades y de planes y proyectos:

- *Mejorar los rendimientos académicos con hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo.*
- *Favorecer los valores democráticos y fomentar el clima de convivencia del centro.*

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

- *Desarrollar la escuela inclusiva e igualitaria.*
- *Impulsar las lenguas extranjeras (inglés y francés).*
- *Fomentar los hábitos de vida saludables (deporte, control de emociones, alimentación) y de movilidad.*
- *Crear un centro sostenible y respetuoso con el medio ambiente.*
- *Potenciar la competencia digital en el profesorado y el alumnado.*
- *Valorar y fomentar el patrimonio andaluz.*
- *Potenciar la apertura del centro al entorno.*

Las matemáticas se encuentran en cualquier actividad humana, desde el trabajo científico hasta las expresiones culturales y artísticas, y forman parte del acervo cultural, siendo indispensables para el desarrollo de nuestra sociedad. El razonamiento, la argumentación, la modelización, el conocimiento del espacio y del tiempo, la toma de decisiones, la previsión y control de la incertidumbre o el uso correcto de la tecnología digital es una de las características de las matemáticas, pero también la comunicación, la perseverancia, la organización y optimización de recursos, formas y proporciones o la creatividad. Así pues, resulta importante desarrollar en el alumnado las herramientas y saberes básicos de las matemáticas que le permitan desenvolverse satisfactoriamente tanto en contextos personales, académicos y científicos como sociales y laborales. Se abordan la formulación de conjjeturas, el razonamiento matemático, el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos matemáticos con otras materias y con la realidad y la comunicación matemática, todo ello con el apoyo de herramientas tecnológicas. La investigación en didáctica ha demostrado que el rendimiento en matemáticas puede mejorar si se cuestionan los prejuicios y se desarrollan emociones positivas hacia las matemáticas. Por ello, el dominio de destrezas socioafectivas como identificar y manejar emociones, afrontar los desafíos, mantener la motivación y la perseverancia y desarrollar el autoconcepto, entre otras, permitirá al alumnado aumentar su bienestar general, construir resiliencia y prosperar como estudiante de matemáticas.

Las Matemáticas constituyen uno de los mayores logros culturales e intelectuales de la humanidad, ese patrimonio intelectual adquiere un valor fundamental, ya que los grandes retos globales, como el respeto al medio ambiente, la eficiencia energética o la industrialización inclusiva y sostenible, a los que la sociedad tendrá que hacer frente, requieren de un alumnado capaz de adaptarse a las condiciones cambiantes, de un aprendizaje autónomo, de modelizar situaciones, explorar nuevas vías de investigación

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

y de usar la tecnología de forma efectiva. Por tanto, resulta imprescindible la utilización de conocimientos y destrezas Matemáticas, como el razonamiento, la modelización, el pensamiento computacional o la resolución de problemas. Esta materia aporta a varias competencias clave de manera interrelacionada, la interpretación de los problemas y la comunicación de los procedimientos y resultados están relacionados con la competencia en comunicación lingüística y con la competencia plurilingüe. El sentido de la iniciativa y el emprendimiento, al establecer un plan de trabajo en revisión y modificación continua, enlaza con la competencia emprendedora. La toma de decisiones o la adaptación ante situaciones de incertidumbre son componentes propios de la competencia personal, social y de aprender a aprender. El uso de herramientas digitales en el tratamiento de la información y en la resolución de problemas entronca directamente con la competencia digital, en cuyo desarrollo las Matemáticas han jugado un papel fundamental. El razonamiento y la argumentación, la modelización y el pensamiento computacional son elementos característicos de la competencia STEM. Las conexiones establecidas entre las Matemáticas y otras áreas de conocimiento, y la resolución de problemas en contextos sociales, están relacionadas con la competencia ciudadana. Por otro lado, el mismo conocimiento matemático como expresión universal de la cultura contribuye a la competencia en conciencia y expresión culturales.

## IV. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.

Se entiende por competencia la capacidad de poner en práctica de forma integrada, en contextos y situaciones diferentes, los conocimientos, las habilidades y las actitudes personales adquiridos durante la etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos. Las competencias tienen tres componentes: un **saber** (un contenido), un **saber hacer** (un procedimiento, una habilidad, una destreza, etc.) y un **saber ser o saber estar** (una actitud determinada).

Según el *RD 217/2022, de 29 de marzo*, y el *RD 243/2022, de 5 de abril*, se definen las competencias clave como los desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Estas *Competencias Clave* son:

- a) Competencia en comunicación lingüística (**CCL**)
- b) Competencia plurilingüe (**CP**)
- c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (**STEM**)

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

- d) Competencia digital (**CD**)
- e) Competencia personal, social y de aprender a aprender (**CPSAA**)
- f) Competencia ciudadana (**CC**)
- g) Competencia emprendedora (**CE**)
- h) Competencia en conciencia y expresión culturales (**CCEC**)

Las Matemáticas contribuyen a la adquisición y desarrollo de todas las competencias clave, especialmente al desarrollo de la **competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)**, reconocida y considerada clave por la Unión Europea, porque constituye un instrumento imprescindible en el desarrollo del pensamiento de los individuos y un componente esencial de comprensión, modelización y transformación de los fenómenos de la realidad, que les permitirá desenvolverse mejor tanto en lo personal como en lo social. Implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto. Se encuentra, por su propia naturaleza, íntimamente asociada a los aprendizajes que se abordarán en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia. El empleo de distintas formas de pensamiento matemático para interpretar y describir la realidad y actuar sobre ella, forma parte del propio objeto de aprendizaje y el desarrollo de la materia está orientado a aplicar habilidades, destrezas y actitudes que hacen posible comprender argumentos y expresar y comunicar en el lenguaje matemático.

Las Matemáticas también favorecen un acercamiento al mundo físico a través de modelos matemáticos y fomentando destrezas que permitan usar correctamente recursos tecnológicos para identificar preguntas, resolver problemas, llegar a una conclusión o tomar decisiones basadas en pruebas y argumentos.

Algunos indicadores de esta competencia serían:

- Utiliza el pensamiento matemático para interpretar y describir la realidad , así como para actuar sobre ella.
- Comprende una argumentación matemática, además de expresarse y comunicarse a través del lenguaje matemático y utilizar el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para obtener conclusiones.
- Reduce la incertidumbre y se enfrenta a situaciones cotidianas de diferentes grados de complejidad.
- Utiliza números, símbolos y sus operaciones y tiene dominio de los aspectos espaciales y cuantitativos de la realidad para resolver problemas relacionados con la vida diaria.

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

- Planifica estrategias para resolver problemas matemáticos, científicos y tecnológicos de cualquier índole y realiza una presentación del proceso seguido de forma clara, ordenada y argumentada.
- Utiliza un método para resolver los problemas.
- Discrimina formas, relaciones y estructuras geométricas.
- Transfiere formas y representaciones entre el plano y el espacio e identifica modelos y usuarios para extraer conclusiones.
- Conoce, comprende y explica con criterios científicos algunos cambios destacables que tienen lugar en la naturaleza y en la tecnología para resolver problemas, planificar y realizar argumentaciones.
- Comprende y explica fenómenos naturales y tecnológicos, valorando el uso responsable de los recursos naturales.

El resto de competencias clave se trabajan de la siguiente manera:

- La **competencia lingüística (CCL)**, por medio de lecturas comprensivas de los enunciados y comunicación, verbalmente o por escrito, de resultados obtenidos en la resolución de problemas y proyectos de investigación. También con la exposición de un trabajo o incorporación al propio vocabulario los términos matemáticos usados. Algunos indicadores serían:
  - a) Emplea el lenguaje matemático de forma oral y escrita para formalizar el pensamiento.
  - b) Utiliza las leyes matemáticas para expresar y comunicar ideas de un modo preciso y sintético.
  - c) Comprende lo que lee, localiza y reconoce las ideas principales y secundarias.
  - d) Domina tanto la expresión oral como escrita.
- La **competencia plurilingüe (CP)**, se trabajará con ejemplos de textos y artículos con lenguaje científico en diferentes lenguas.
- La **competencia digital (CD)**, a través del empleo de las tecnologías de la información y la comunicación de forma responsable, pues son herramientas muy útiles en la resolución de problemas y comprobación de las soluciones. En los saberes asociados al sentido estocástico (estadística y probabilidad), a la hora de representar e interpretar datos estadísticos y también en los problemas de modelización. La incorporación de herramientas tecnológicas como recurso didáctico para el aprendizaje y para la resolución de problemas

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

contribuye a mejorar la competencia digital de los estudiantes, del mismo modo que la utilización de los lenguajes gráfico y estadístico ayuda a interpretar mejor la realidad expresada por los medios de comunicación. No menos importante resulta la interacción entre los distintos tipos de lenguaje: natural, numérico, gráfico, geométrico y algebraico como forma de ligar el tratamiento de la información con la experiencia de los alumnos.

- La **competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)**, a través de la comprobación de resultados y autocorrección que implican razonamiento, autonomía y reflexión crítica. También mediante la observación de fenómenos sociales y su análisis.
- La **competencia ciudadana (CC)**, mediante el trabajo colaborativo del alumnado para la resolución de problemas matemáticos pues implica actitudes de colaboración y respeto en los procesos de reflexión y toma de decisiones, fomentando al mismo tiempo una actitud abierta ante diferentes soluciones. También se trabaja esta competencia al utilizar las matemáticas para describir fenómenos sociales, predecir y tomar decisiones, adoptando una actitud abierta ante puntos de vista ajenos y valorando las diferentes formas de abordar una situación.
- La **competencia emprendedora (CE)**, por la necesidad de establecer un plan de trabajo para la resolución de problemas en revisión y modificación continua.
- **Conciencia y expresiones culturales (CEC)**, mediante ciertas aportaciones que permiten analizar y comprender numerosas producciones artísticas donde se ven reflejadas las matemáticas, por ejemplo a través de la geometría, que ofrece medios para describir y comprender el mundo que nos rodea.

## V. PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS.

El Departamento participará en todas aquellas actividades programadas por el centro que tengan un carácter transversal y la planificación pedagógica del currículo de matemáticas responderá a los siguientes aspectos:

- a) La lectura será un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Se trabajará de manera planificada según lo acordado a nivel de centro y en las actividades se potenciará aspectos clave como el debate y la oratoria.
- b) En las actividades a realizar se buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

- c) Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- d) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.
- e) Se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.
- f) Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.
- g) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folclore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas, entre ellas, el flamenco, la música, la literatura o la pintura, tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de su ciudadanía a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte del desarrollo del currículo.
- h) Atendiendo a lo recogido en el capítulo I del título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
- i) Se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado.

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

j) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

Desde el Departamento de Matemáticas, para realizar el efectivo tratamiento de estos temas, se proponen las siguientes vías:

1. Proponer actividades cuyos contextos estén relacionados con alguno de los aspectos antes enunciados para aplicar los contenidos matemáticos en el análisis objetivo de situaciones conflictivas o relacionadas con la educación en valores, los temas transversales, etc.
2. Proponer actividades cuyos contextos estén relacionados con alguno de los aspectos antes enunciados para desmontar tópicos o estereotipos contrastando la idea preconcebida con los datos reales.
3. Realizar encuestas, en aquellos cursos donde se imparte Estadística, sobre temas de consumo, hábitos de salud, situaciones locales referidas al medio ambiente, temas sociales, etc.
4. Promover la cooperación en clase evitando marginaciones por razón de sexo, de raza, de nivel social, o de diferencias en la capacidad.
5. Intentar poner los medios para eliminar las dificultades derivadas de las diferencias culturales o sociales.
6. Dar a conocer la contribución de la mujer y de matemáticos de otras culturas en la historia de las matemáticas.
7. Estar vigilantes en nuestras clases con respecto al comportamiento o a los comentarios de los alumnos sobre situaciones conflictivas o relacionadas con la educación en valores y los temas transversales.
8. Intervenir de forma inmediata sobre comportamientos o comentarios que nos puedan indicar un uso inadecuado de las Tecnologías y las redes sociales o un caso de acoso escolar.

## VI. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS. PRINCIPIOS DUA.

Entre los objetivos fundamentales de la enseñanza de las Matemáticas figuran:

- Desarrollar la facultad de razonamiento y abstracción.
- Potenciar el carácter formativo de su aprendizaje.
- Proporcionar un lenguaje preciso y conciso para interpretar y analizar críticamente la gran cantidad de información que nos llega a través de la prensa, la televisión, la radio, redes sociales,...

Desde un enfoque basado en la adquisición de las competencias clave cuyo objetivo no es solo saber, sino saber aplicar lo que se sabe y hacerlo en diferentes contextos y situaciones, se plantea una **metodología activa y participativa** con las siguientes estrategias metodológicas:

- **Evaluación inicial y revisión de conocimientos previos.** Conceder desde el aula una importancia vital a la exploración de los conocimientos previos del alumnado y al tiempo que se dedica a su recuerdo; así se deben desarrollar al comienzo de la unidad todos aquellos conceptos, procedimientos, etc., que se necesitan para la correcta comprensión de los contenidos posteriores.
- Plantear diferentes situaciones de aprendizaje que permitan al alumnado el desarrollo de distintos procesos cognitivos: analizar, identificar, establecer diferencias y semejanzas, reconocer, localizar, aplicar, resolver, etc.
- Proporcionar **situaciones de aprendizaje** que tengan sentido para el alumnado, **cercanas a su entorno cotidiano**, con el fin de que resulten motivadoras y pueda aplicar los conocimientos adquiridos.
- Potenciar en el alumnado procesos de **aprendizaje autónomo**, en los que sea capaz, desde el conocimiento de las características de su propio aprendizaje, de fijarse sus propios objetivos, plantearse interrogantes, organizar y planificar su trabajo, buscar y seleccionar la información necesaria, ejecutar el desarrollo, comprobar y contrastar los resultados y evaluar con rigor su propio proceso de aprendizaje.
- Fomentar una **participación activa** del alumnado, pues el aprendizaje significativo requiere la implicación del alumnado y es necesaria la motivación.
- Fomentar una **metodología experiencial e investigativa**, en la que el alumnado desde el conocimiento adquirido se formule hipótesis en relación con los problemas planteados e incluso compruebe los resultados de las mismas.
- Utilizar distintas fuentes de información (directas, bibliográficas, de Internet, etc.) así como diversificar los materiales y los recursos didácticos que utilicemos para el desarrollo y la adquisición de los aprendizajes del alumnado.

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

- Promover el **trabajo colaborativo**, la aceptación mutua y la empatía como elementos que enriquecen el aprendizaje y nos forman como futuros ciudadanos de una sociedad cuya característica principal es la pluralidad y la heterogeneidad. Además, nos ayudará a ver que se puede aprender no solo del profesorado, sino también de quienes nos rodean, para lo que se deben fomentar las tutorías entre iguales, así como procesos colaborativos, de interacción y deliberativos, basados siempre en el respeto y la solidaridad.

Para que todo el planteamiento metodológico sea eficaz, es fundamental que el alumno trabaje de forma responsable a diario, que esté motivado para aprender y que participe de la dinámica de clase. Para conseguirlo, el profesor/a fomentará la participación del alumnado y utilizará una diversa tipología de actividades: de introducción-motivación, de conocimientos previos, de desarrollo –de consolidación, funcionales o de extrapolación, de investigación–, de refuerzo, de recuperación, de ampliación/profundización, globales o finales.

- 1) Se podrán diseñar tareas y proyectos que supongan el uso significativo de la lectura, escritura, TIC y la expresión oral mediante debates o presentaciones orales.
- 2) En las actividades de investigación, aquellas en las que el alumno/a participa en la construcción del conocimiento mediante la búsqueda de información y la inferencia, o también aquellas en las que utiliza el conocimiento para resolver una situación o un problema propuesto, se clasificarán las actividades por su grado de dificultad (sencillo-medio-difícil), para poder así dar mejor respuesta a la diversidad.
- 3) Se trabajarán actividades para fomentar la reflexión e investigación, así como la realización de tareas que supongan un reto y desafío intelectual para el alumnado.
- 4) Otra importante propuesta de actividades será estudiar el lenguaje matemático y estadístico presente en los medios de comunicación.

En **BACHILLERATO**, se pretende dar un enfoque más riguroso a las clases de matemáticas, iniciar la preparación de nuestros alumnos cara a estudios superiores y como es lógico que puedan presentarse a las pruebas de Selectividad con las garantías de éxito más altas.

De este modo, la metodología será sensiblemente tradicional y se exigirá precisión en las definiciones y rigor en la demostración de los teoremas más importantes. Los alumnos/as deberán tomar apuntes en clase y utilizarlos como material básico de estudio y en aquellos temas que lo permitan se podrá utilizar el ordenador como

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

medio auxiliar y de afianzamiento de conceptos trabajando con programas de cálculo simbólico y de hoja de cálculo.

### VII. PLANIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS PARA EL FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

Para dar respuesta a las instrucciones de la viceconsejería de desarrollo educativo y formación profesional, sobre las medidas para el fomento del razonamiento matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en educación secundaria obligatoria, desde nuestro departamento y a pesar de ser esta una práctica habitual en el aula para trabajar el conjunto de capacidades y saberes propios de nuestra materia, hemos planificado las siguientes actuaciones:

- Trabajar textos matemáticos de distinta naturaleza que faciliten el tratamiento transversal de otras áreas o materias, compatibles con el abordaje del tiempo diario dedicado a la lectura planificada.
- Dedicar el tiempo planificado para la lectura en nuestro plan de centro para la resolución de problemas.
- Elaborar una plantilla o esquema común que refleje los pasos a seguir para la resolución de problemas matemáticos.
- Elaborar y diseñar desde el departamento los problemas matemáticos con los que trabajar las técnicas y estrategias de resolución de problemas tales como: la analogía con otros problemas, la estimación, el ensayo-error, la resolución inversa, el tanteo, la descomposición en problemas más sencillos o la búsqueda de patrones que permitan tomar decisiones, anticipar la respuesta, asumir riesgos y aceptar el error como parte del proceso.
- Crear un banco de recursos con los problemas diseñados.
- Secuenciar, tal como se especifica a continuación, los saberes básicos que se reforzarán en cada nivel educativo mediante la resolución problemas:
  - 1º ESO: Sentido numérico y de la medida.
  - 2º ESO: Sentido espacial.
  - 3º ESO: Sentido estocástico.
  - 4º ESO: Sentido algebraico. Relaciones y funciones.

## **VIII. PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE LECTURA, ESCRITURA Y EXPRESIÓN ORAL**

Las matemáticas utilizan continuamente la comunicación tanto oral como escrita en la formulación y expresión de las ideas y aportan al alumnado el conocimiento de un lenguaje específico, necesario en el desarrollo de las ciencias y en general para la vida. Es por ese motivo que a lo largo de todo el curso se trabajará la competencia en comunicación lingüística a través de nuestra materia.

Además, las *Instrucciones de 21 de junio de 2023*, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística establecen el tratamiento de la lectura planificada en la ESO donde se debe garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles.

El Departamento de Matemáticas trabajará la lectura, escritura y expresión oral con las siguientes actividades de clase:

- Lectura comprensiva de enunciados y datos en la resolución de problemas.
- Lectura de informaciones de los medios de comunicación en las que se utilizan datos numéricos o gráficos, y permiten al alumnado interpretar y juzgar de manera crítica.
- Realización de tareas de investigación en las que sea imprescindible leer documentos de distinto tipo y soporte.
- Preguntas en clase destinadas a animar al alumnado a verbalizar conceptos, a hacer explícita una idea, a redactar un enunciado y a exponer un argumento.
- Exposición de resultados obtenidos (comunicación oral y escrita), describiendo la estrategia seguida, expresando razonamientos, argumentaciones y pruebas. De esta manera, si el alumnado se esfuerza por explicar lo que hace, mejora su entendimiento de la cuestión.
- Ante la resolución de un problema, el alumnado discute y analiza diferentes estrategias y elige la más adecuada.
- Exposición, por parte del alumnado, de alguna producción elaborada personalmente o en grupo, sobre algún tema de contenido matemático.

## **IX. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL DEL DEPARTAMENTO**

Durante el presente curso se proponen las siguientes actuaciones:

- Uso del correo @educaand.es por parte de todo el alumnado y profesorado.
- Uso de las plataforma Moodle Centros, especialmente la sala del profesorado.

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

- Uso de la plataforma Classroom como medio de comunicación con el alumnado y para colgar información, fechas de pruebas escritas, recursos, solucionarios, tareas y en ocasiones, corregir.
- En caso de que fuese necesario, se utilizará la herramienta Google Meet asociada a las clases Classroom de cada profesor/a.
- Uso de Seneca/Pasen para la comunicación con las familias y el resto del profesorado.
- Uso del cuaderno de Seneca para el seguimiento del alumnado.
- Realización de cursos de formación sobre plataformas y herramientas digitales online e impartidos en nuestro centro.

Previa a la utilización de las TIC para el desarrollo de los contenidos, se hará mención a la importancia de un comportamiento responsable en los entornos en línea (respetando las normas de propiedad intelectual y de copyright, así como uso de banco de imágenes libres de copyright entre otros).

El banco de recursos libres de copyright (incluye iconos, imágenes, sonidos, música y videos) es accesible desde la siguiente dirección web: <https://acortar.link/gK6cEL>.

## X. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

La selección de materiales se hace teniendo en cuenta su manejo, funcionalidad y función motivadora y mediadora del conocimiento. Intervendrán aquellos que faciliten tanto las actividades de enseñanza como las de aprendizaje.

En el desarrollo de la práctica docente se utilizarán los siguientes materiales y recursos, dependiendo de la unidad didáctica que se está desarrollando:

- **Libro de texto.** Se utilizará como una guía para el alumno/a y como fuente de actividades iniciales y de consolidación en la adquisición de destrezas y comprensión de los contenidos trabajados. Este curso trabajaremos con la editorial Santillana para la ESO y con la editorial ANAYA para Bachillerato.
- **Apuntes, relaciones de ejercicios, material de apoyo y de ampliación** elaborados por el profesorado.
- **Pizarra/Pizarra digital.** Se utilizará para la exposición de contenidos y la corrección de actividades.
- **Uso de medios audiovisuales**, con proyectores en cada aula que nos permita utilizar presentaciones, hojas de cálculo para la utilización en la resolución de problemas, Geogebra para representación de funciones y geometría plana, así como, pequeños videos de consolidación de conceptos y procesos matemáticos adaptados a los diferentes niveles.

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

- **Calculadora:** se diseñarán actividades para hacer uso de la calculadora, incidiendo en el uso correcto y adecuado de ellas (sobre todo en los últimos cursos de la ESO y en Bachillerato).
- **Material de dibujo:** Regla, compás,...etc., que se utilizará en aquellas actividades que contengan la realización de una figura geométrica, una representación gráfica... etc.
- **Periódicos y revistas:** Se utilizarán artículos de prensa para observar y analizar gráficos, noticias o los elementos matemáticos que en ellos puedan aparecer.
- Uso de **Classroom, Moodle y correo electrónico** como medio de comunicación con el alumnado (tablón de anuncios con información importante, relaciones de ejercicios, actividades resueltas, entrega de trabajos y corrección,...).

## Recursos TIC y webs matemáticas

Las herramientas tecnológicas constituyen un estupendo laboratorio matemático que permite experimentar, suplir carencias en el bagaje matemático del alumno/a, desarrollar la intuición, conjeturar, comprobar, demostrar, y, en definitiva "ver las situaciones matemáticas" de una forma práctica. Por esta razón se han convertido en un valioso instrumento didáctico.

Previa a la utilización de estos recursos TIC para el desarrollo de los contenidos, se hará mención a la importancia de un comportamiento responsable en los entornos en línea (respetando las normas de propiedad intelectual y de copyright, así como uso de banco de imágenes libres de copyright entre otros).

El banco de recursos libres de copyright (incluye iconos, imágenes, sonidos, música y videos) es accesible desde la siguiente dirección web: <https://acortar.link/gK6cEL>

## Red Telemática Educativa de Andalucía (Averroes)

En el apartado de Matemáticas destacan diferentes unidades didácticas interactivas y cantidad de enlaces muy interesantes. También hay una sección de descarga de programas.

## Recursos de Matemáticas en Guadalinex. Destacamos:

**Xabacus.** Perfecta simulación del ábaco

**Geogebra y KGeo.** Programas de geometría dinámica.

**gMatESO.** Programa para usar como repaso de Secundaria. Realiza: divisores, factoriza, mcd, mcm, ....

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

**Kpercentage.** Aplicación para el cálculo de porcentajes usando números naturales.

**KmPlot, Geg, GNUPlot, C.A.R.** Aplicaciones sobre gráficas de funciones.

**Maxima.** Es un programa de cálculo simbólico. Puede realizar diferentes cálculos numéricos y simbólicos con polinomios, sistemas de ecuaciones, matrices, funciones, derivadas, integrales, límites, series de Taylor,...etc. Puede representar funciones en 2D y 3D.

## Webs:

**Descartes** (<http://www.descartes.cnice.mecd.es>). Contiene unidades didácticas con ejercicios interactivos, aplicaciones, misceláneas, y experiencias de las aplicaciones con grupos de estudiantes.

**DIVULGAMAT** (<http://www.divulgamat.net>). Centro Virtual de Divulgación de las Matemáticas. Está siendo desarrollado por la Comisión de Divulgación de la Real Sociedad Matemática Española (R.S.M.E.).

**ProyectoREA/DUA**(<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/transfor-macion-digital-educativa/rea>). Más de 250 recursos educativos abiertos (REA) de distintas materias de Primaria, Secundaria y Bachillerato.

**Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado** (<https://intef.es/recursos-educativos/situaciones-aprendizaje>)

**El paraíso de las matemáticas** (<http://www.matematicas.net>). A través de diferentes espacios (Pitágoras, El Anillo de la Uned, Apuntes de la Red) pueden consultarse artículos relacionados con: matemática, física, química y otros temas.

**Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas** (<http://www.fespm.org>) Contiene las direcciones de todas las sociedades federadas, noticias e información sobre publicaciones, actividades y recursos.

**Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales** (<http://thales.cica.es>) Además de la revista "Epsilon", este sitio presenta recursos didácticos de una amplia variedad de contenidos (Matemática, Lógica, Astronomía, Química, Geografía, Etica, Filosofía, etc.), enlaces recomendados sobre matemática y otras opciones.

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

**Rincón matemático** (<http://www.rinconmatematico.com>) Este sitio se presenta como revista electrónica de matemática básica y cuenta con secciones de Análisis, Geometría, Probabilidades y Problemas matemáticos. Además, tiene Foros.

**Redemat. Recursos de Matemáticas en Internet** (<http://www.redemat.com>) Es un proyecto educativo que pretende simplificar la búsqueda en Internet de páginas sobre Matemática. La información está dividida en varias categorías que contienen enlaces, como: listado general, actividades, actualización, apuntes, buscadores, congresos, debates, enlaces, fractales, historia, olimpiadas, publicaciones, problemas, matemática recreativa, recursos, asociaciones y software.

**Boletín Matemático de la Ual** (<http://www.boletinmatematico.ual.es>) Propuesta de la universidad de Almería y de sus profesores de la Licenciatura de Matemáticas para acercar las matemáticas a la calle con un lenguaje sencillo.

**Matemáticas IES** (<http://matematicasies.com>) Página muy útil para generar relaciones de ejercicios de todos los niveles. Cuenta con una gran base de datos.

**Olimpiada Matemática Española** (<http://platea.pntic.mec.es/csanchez/olimmain.htm>). Competiciones entre jóvenes estudiantes, cuyo principal objetivo es estimular el estudio de las Matemáticas y el desarrollo de jóvenes talentos en esta Ciencia.

**Portal de Informática y Matemáticas** (<https://infoymate.es/>). Proyecto que apoya cada unidad de contenido matemático con ejercicios para realizarlos con programas como Derive, Cabri....

## XI. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Según el *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo de 2022, y el Real Decreto 243/2022, de 5 de abril de 2022, las Competencias Específicas, Saberes Básicos y Criterios de Evaluación* para la materia de matemáticas quedan definidas de la siguiente manera:

**A) Las Competencias Específicas** son los desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito.

En matemáticas se centran en la resolución de problemas y las destrezas socioafectivas. Además abordan la formulación de conjjeturas, el razonamiento matemático, el establecimiento de conexiones entre los distintos elementos

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

matemáticos, con otras materias y la realidad, y la comunicación matemática, todo ello con el apoyo de herramientas tecnológicas.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS MATEMÁTICAS ESO		
<b>Estrategias de resolución de problemas.</b>  <b>Análisis de la validez de los resultados.</b>  <b>Comprobación o justificación de resultados.</b> <b>Razonamiento y Prueba.</b>	<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>1.</b> Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.
		<b>2.</b> Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.
		<b>3.</b> Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
		<b>4.</b> Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.
		<b>5.</b> Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.
<b>Aplicaciones/Conecciones</b>		<b>6.</b> Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<b>Uso de herramientas tecnológicas</b>	<p><b>7.</b> Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p>
<b>Uso del lenguaje matemático y comunicación de ideas.</b>	<p><b>8.</b> Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>
<b>Destrezas socioafectivas</b>	<p><b>9.</b> Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</p>
	<p><b>10.</b> Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</p>

Para las enseñanzas de Bachillerato, las competencias recorren, al igual que en la ESO, los procesos de: resolución de problemas, razonamiento y prueba, conexiones, comunicación y representación y el desarrollo socioafectivo que se reescribe formando una sola competencia. De este modo las competencias específicas para Bachillerato pasan a ser 9.

**B) Los Saberes Básicos** se definen como los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de la materia cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas. Se estructuran en torno al concepto de **sentido matemático**, y se organizan en dos dimensiones: cognitiva y afectiva.

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

SABERES BÁSICOS	
<b>Sentido Numérico (A)</b>	Se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones. Se desarrollará gradualmente a lo largo de la etapa, explorando situaciones que requieran el empleo de números y sus operaciones, el dominio del cálculo mental y el uso de recursos digitales, orientando estas situaciones a la adquisición de habilidades complejas y de los modos de pensar matemáticos más allá de aprender a reproducir los algoritmos tradicionales para calcular.
<b>Sentido de la Medida (B)</b>	Se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos del mundo natural. Entender y elegir las unidades adecuadas para estimar, medir y comparar magnitudes, utilizar los instrumentos adecuados para realizar mediciones, comparar objetos físicos y comprender las relaciones entre formas y medidas son los ejes centrales de este sentido. Asimismo, se introduce el concepto de probabilidad como medida de la incertidumbre. En esta etapa los conceptos deben ir aumentando en complejidad, pero sin abandonar la experimentación, con ayuda de recursos tecnológicos, cuando sea necesario, a partir de la cual el alumnado deberá formular conjeturas, estudiar relaciones y deducir fórmulas y propiedades matemáticas.
<b>Sentido Espacial (C)</b>	Aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo. Registrar y representar formas y figuras, reconocer sus propiedades, identificar relaciones entre ellas, ubicarlas, describir sus movimientos, elaborar o descubrir imágenes de ellas, clasificarlas y razonar con ellas son elementos fundamentales de la enseñanza y aprendizaje de la geometría. Trabajar las propiedades de los objetos a través de materiales manipulativos, recursos digitales, relacionando la geometría con la naturaleza, la arquitectura y el arte y destacando su importancia en la cultura de Andalucía, ayuda a asimilar estos saberes. Este sentido debe ir acompañado del sentido de la medida y el descubrimiento de patrones.
<b>Sentido Algebraico (D)</b>	Proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas. Ver lo general en lo particular, reconociendo patrones y relaciones de dependencia entre variables y expresándolas mediante diferentes representaciones, así como la modelización de situaciones matemáticas o del mundo real con expresiones simbólicas, son características fundamentales del sentido algebraico. La formulación, representación y resolución de problemas a través de herramientas y conceptos propios de la informática son características del pensamiento computacional. Por razones organizativas, en el sentido algebraico se han incorporado dos apartados denominados Pensamiento computacional y Modelo matemático, que no son

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

	exclusivos del sentido algebraico y, por lo tanto, deben trabajarse de forma transversal a lo largo de todo el proceso de enseñanza de la materia. Su estudio supone pasar de lo concreto a lo abstracto por lo que el avance del alumnado debe ser gradual, iniciándose en la identificación de patrones y su uso en otros sentidos, y continuando con su generalización mediante el álgebra simbólica junto a las funciones asociadas a las distintas expresiones, como un lenguaje que representa situaciones del mundo que les rodea.
<b>Sentido Estocástico (E)</b>	Comprende el análisis, la interpretación y la representación de datos, la elaboración de conjeturas y la toma de decisiones a partir de la información estadística, su valoración crítica y la comprensión y comunicación de fenómenos aleatorios en una amplia variedad de situaciones cotidianas. Se desarrollará de manera progresiva llevando a cabo investigaciones estadísticas de creciente complejidad que permitan al alumnado (después de analizar, estimar y transformar en tablas o gráficas los datos) interpretar y comunicar la información de su entorno vital, percibiendo, midiendo, prediciendo y contrastando la variabilidad de los datos y, finalmente, tomando decisiones acordes.
<b>Sentido Socioafectivo (F)</b>	Integra conocimientos, destrezas y actitudes para entender y manejar las emociones, establecer y alcanzar metas, y aumentar la capacidad de tomar decisiones responsables e informadas, lo que se dirige a la mejora del rendimiento del alumnado en matemáticas, a la disminución de actitudes negativas hacia ellas, a la promoción de un aprendizaje activo y a la erradicación de ideas preconcebidas relacionadas con el género o el mito del talento innato indispensable. Para lograr estos fines, se pueden desarrollar estrategias como dar a conocer al alumnado el papel de las mujeres en las matemáticas a lo largo de la historia y en la actualidad, normalizar el error como parte del aprendizaje, fomentar el diálogo equitativo y las actividades no competitivas en el aula. Los saberes básicos correspondientes a este sentido deberían desarrollarse a lo largo del currículo de forma explícita.

C) Los **Criterios de Evaluación**, a través de la movilización de los saberes básicos, permiten evaluar la adquisición de las competencias específicas a lo largo de la etapa.

En la *Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía y Bachillerato quedan establecidos los saberes básicos en torno a los cuales desarrollar las enseñanzas y la posible relación con los criterios de evaluación.

Dado la generalidad de los criterios en nuestra materia y puesto que la relación entre dichos criterios de evaluación y saberes básicos es flexible, el Departamento de Matemáticas considera que:

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

- 1) La resolución de problemas y estrategias, análisis, comprobación y justificación de resultados, el carácter continuo de la materia, uso de herramientas tecnológicas y la aplicación y comunicación de resultados se trabajan conjuntamente al movilizar los saberes básicos asociados a los sentidos: numérico (A), de la medida (B), espacial (C), algebraico (D) y estocástico (E). Es por eso que dichos saberes están relacionados con el desarrollo de las competencias C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7 y C8 y por tanto con sus criterios asociados. El profesorado elegirá el instrumento de evaluación adecuado para cada criterio (los instrumentos de evaluación a utilizar se describirán más adelante).
- 2) Los saberes básicos asociados al sentido socioafectivo (F) se relacionan con los criterios asociados a las competencias C9 y C10 y se trabaja en todas las unidades didácticas a lo largo de todo el curso.
- 3) El sentido espacial (C) se trabajará especialmente en 2º ESO.
- 4) El sentido de la medida (B) en 1º ESO se podrá trabajar conjuntamente con la materia de Plástica.
- 5) El sentido estocástico (E) será prioridad en 3º ESO y se comenzará el curso trabajando dichos saberes asociados.
- 6) Para 4ºESO (Mat B), el sentido de la medida (B) se trabajará en el grupo orientado a bachillerato ciencias y se sustituirá por el sentido E (estocástico) en el grupo orientado a bachillerato ciencias sociales y letras.

## XII. TEMPORALIZACIÓN.

Los saberes básicos establecidos en la normativa vigente se han organizado en unidades didácticas. Y La secuenciación prevista de dichas unidades para este curso queda recogida en el **Anexo 1**.

## XIII. SITUACIONES DE APRENDIZAJE.

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave del Perfil de salida del alumnado al término de los estudios de ESO y Bachillerato, que se concretan en las competencias específicas de cada materia o ámbito de la etapa, se verán favorecidos por metodologías didácticas que reconozcan al alumnado como agente de su propio aprendizaje.

Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y alumnas y aumentándolos, les permitan construir el conocimiento con autonomía, iniciativa y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

Las **situaciones de aprendizaje** representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la iniciativa, la reflexión crítica y la responsabilidad.

El Departamento de Matemáticas a lo largo el curso 2023-24 trabajará en la elaboración de diferentes situaciones de aprendizaje por niveles teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- 1) La realización de cada situación de aprendizaje y su desarrollo temporal quedará a la elección de cada profesor/a y dependerá de las características del alumnado y la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje de cada grupo.
- 2) Se llevarán a cabo por trimestres, para concluir un bloque de contenidos o cuando el profesor/a considere oportuno.
- 3) Se podrán trabajar actividades propuestas en situaciones de aprendizaje planificadas por otros departamentos.
- 4) En la elaboración de las situaciones de aprendizaje se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Proponer retos/problemas que permitan al alumnado ir estableciendo de manera progresiva relaciones entre sus aprendizajes.
- Partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos.
- Contextualización adecuada y respetuosa con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad.
- Los retos planteados deben estar compuestos por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes y los prepare para su futuro personal, académico y profesional.
- Ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos de la vida real.
- Favorecer diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales de manera autónoma y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado.
- Usar recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.

Algunas propuestas de situaciones de aprendizaje son:

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

Situación de Aprendizaje	Nivel	Saberes Básicos	Justificación	Producto Final
“Nos Ponemos el delantal”	1ºESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Razones y Proporciones</li> <li>-Porcentajes</li> <li>-Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos.</li> <li>-Análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas.</li> <li>-Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable.</li> </ul>	Con esta situación de aprendizaje queremos acercar las matemáticas a nuestro día a día, comparando ofertas y realizando proporciones.	<b>Elaboración de un dossier y realización de una exposición de un menú saludable</b> , el producto final debe de incluir el coste del menú, para ello debe de detallar el precio de los productos en diferentes comercios y la decisión de dónde los compraría según el número de comensales.
“Juego de Pitágoras”	2ºESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas.</li> <li>-Aplicación del Teorema de Pitágoras.</li> <li>-Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos.</li> </ul>	<p>Con el desarrollo de esta situación de aprendizaje, centrado en el bloque de Geometría, el alumnado aprenderá a calcular longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, a la vez que descubrirá y conocerá algunas aplicaciones del teorema de Pitágoras.</p>	<p><b>Juego por equipos con creación de web para exponer resultados.</b> Se planteará un juego por equipos en el que se propondrán diferentes retos en los que irán acumulando puntos. El hilo conductor será el famoso Teorema de Pitágoras y su aplicación a la hora de calcular áreas y perímetros de figuras planas.</p> <p>El producto final consistirá en que cada grupo cree su propio espacio web (blog, sitio web...) donde tendrán que publicar el resultado de las distintas pruebas que se les propongan.</p>
“¿Cuántas funciones nos rodean?”	3ºESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</li> <li>-Relaciones lineales y cuadráticas.</li> </ul>	Muchas de las cosas que vemos a nuestro alrededor son figuras cuyo contorno se puede definir mediante funciones. Se pretende que el alumnado vea las funciones y su representación, no como entes abstractos, sino que tiene una expresión	<b>Exposición fotográfica de funciones.</b> El alumnado debe trabajar para preparar la mejor exposición fotográfica donde aparezca el mayor número posible de funciones y las más complejas. En dicha exposición se analizará cada fotografía para extraer la función y otros elementos característicos.

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

		Propiedades.	tangible en su entorno cotidiano.	
<b>“Publicidad Engañosa”</b>	<b>4ºESO</b>	-Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y varias variables en contextos reales.	Una manera de propagar medias verdades es a través de los gráficos estadísticos. Con esta situación de aprendizaje se pretende analizar gráficos estadísticos de los medios y así utilizar las matemáticas para trabajar y perfeccionar el pensamiento crítico.	<b>Análisis crítico de representaciones estadísticas en la prensa/redes y exposición de resultados.</b> Se buscarán ejemplos que ofrezcan una representación falaz de los datos. Además se presentarán los gráficos críticamente y se ofrecerán representaciones alternativas más objetivas.
<b>“Estudio: correlación en las notas de diferentes asignaturas”</b>	<b>Bachillerato</b>	-Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste.  -Coeficientes de correlación lineal y determinación.  - Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.	Con esta situación de aprendizaje se intenta que el alumnado se habitúe a buscar correlaciones y generar gráficos para visualizarlas. Todo en un contexto real.	<b>Publicación en formato digital de resultados del estudio y análisis.</b> ¿Hay asignaturas “hermanadas por notas”? ¿Será posible que algunas sean antagónicas? ¿Habrá algunas independientes?

## XIV. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como para los procesos de aprendizaje.

Atendiendo a la normativa vigente para ESO y Bachillerato, el Departamento de Matemáticas tendrá en cuenta las siguientes cuestiones:

- La evaluación será continua y global con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

competencias, que les permita continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.

- Se pretende la superación de los criterios de evaluación y por tanto de las competencias específicas establecidas para la materia.
- La evaluación del alumnado se llevará a cabo, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas.
- Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos (pruebas escritas, pruebas orales, cuestionarios, exposiciones, proyectos,...) que estarán ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.
- A comienzo de curso, cada profesor/a informará al alumnado acerca de los objetivos de la materia, las competencias clave y los procedimientos y criterios de evaluación y de calificación.
- En las primeras semanas del curso se realizará una **evaluación inicial** del alumnado para conocer y valorar la situación inicial en cuanto al nivel de desarrollo de las competencias y el dominio de los contenidos. Será de ayuda el análisis de informes personales de la etapa o el curso anterior. Tendremos en cuenta los siguientes aspectos:
  - A) Se tomará como referente las competencias específicas de la materia y así para obtener información sobre el nivel de desempeño competencial del grupo.
  - B) Se usarán diversas herramientas para la evaluación, siendo la observación la principal.
  - C) Será el punto de referencia para la elaboración de las programaciones didácticas, que deberán adaptarse a las características y al grado de desarrollo de las competencias específicas del grupo.
  - D) Será de ayuda el análisis de informes personales de la etapa o el curso anterior.
  - E) Se prestará atención a la detección de talentos o de necesidades individuales de aprendizaje.
  - F) En caso de ser necesario, tras la recogida y síntesis de datos se llegará a una toma de decisiones educativas concretas.
  - G) Los datos obtenidos y las dificultades encontradas también servirán para el diseño de situaciones de aprendizaje.
- De igual forma también se podrá realizar una **evaluación inicial al principio de cada unidad**, con objeto de detectar si los alumnos/as poseen las ideas previas necesarias que permitan trabajar los objetivos y competencias programadas.
- La evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo se regirá por el principio de inclusión y asegurará su no discriminación, así como la

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo. Se seguirán las indicaciones del Departamento de Orientación para establecer las medidas más adecuadas y, si fuese necesario, adaptar ciertos elementos del currículo.

- Las calificaciones de la **1<sup>a</sup>** y **2<sup>a</sup>** evaluación (evaluación de seguimiento) tendrán **carácter informativo** del progreso de cada alumno y alumna.
- Al plantearse una evaluación continua, no habrá recuperaciones trimestrales. Se irán repasando los criterios de evaluación establecidos a lo largo del curso y en cada prueba escrita habrá preguntas referentes a criterios ya trabajados anteriormente permitiendo así al alumnado recuperar.

## 1. Relación entre Competencias Específicas, Criterios e Instrumentos de Evaluación.

1ºESO MATEMÁTICAS		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos de Evaluación
<p><b>1.</b> Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propia de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p> <p><b>ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> (analogía con otros problemas, estimación, ensayo-error, tanteo, búsqueda de patrones,..)</p>	<p><b>1.1.</b> Iniciarse en la interpretación de problemas matemáticos sencillos, reconociendo los datos dados, estableciendo, de manera básica, las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p><b>1.2.</b> Aplicar, en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas de su entorno más cercano.</p> <p><b>1.3.</b> Obtener las soluciones matemáticas en problemas de contextos cercanos de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, aceptando el error como parte del proceso.</p>	<p><b>Pruebas escritas fechadas</b></p> <p>--Se realizarán <b>dos o tres por trimestre</b> y las fechas serán comunicadas a comienzo de curso.</p> <p>--Entrarán contenidos vistos en unidades anteriores (<b>evaluación continua</b>) y que se repasarán a lo largo del curso.</p> <p>--Contendrán según los casos: actividades de verdadero/falso o de otro tipo para trabajar el razonamiento matemático, problemas aplicados donde se tendrán que seguir adecuadamente los pasos de resolución de problemas y actividades de consolidación de contenidos matemáticos.</p> <p>--En las actividades deberán <b>aparecer todos pasos seguidos y la respuesta a lo que se pregunta claramente indicada</b>.</p> <p>--En la presentación de pruebas escritas y ejercicios se exigirá <b>orden, claridad y limpieza</b>. En caso de no ser legibles, se podrá dejar sin corregir por parte del profesor/a.</p>
<p><b>2.</b> Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</p> <p><b>ANÁLISIS DE LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS</b></p>	<p><b>2.1.</b> Comprobar, de forma razonada la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</p> <p><b>2.2.</b> Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</p>	

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<p><b>3.</b> Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> <p><b>COMPROBACIÓN O JUSTIFICACIÓN DE RESULTADOS</b> (descomposición en problemas más sencillos, búsqueda de algoritmos de resolución, búsqueda de patrones,...)</p>	<p><b>3.1.</b> Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del entorno cercano, de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.</p> <p><b>3.2.</b> Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos cercanos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, enriqueciendo así los conceptos matemáticos.</p> <p><b>3.3.</b> Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como paquetes estadísticos o programas de análisis numérico en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	<p><b>Actividades evaluables</b> que se realicen en cualquier momento para comprobar la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p><b>Actividades propuestas en el aula</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--Se valorará la disposición a trabajar, la participación, la constancia y el afán de superación.</li> <li>--El alumno/a debe utilizar lenguaje matemático y expresar las ideas y estrategias seguidas oralmente.</li> </ul> <p><b>Cuaderno de clase</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- El alumno/a debe anotar los datos de las explicaciones, las actividades y ejercicios propuestos.</li> <li>--Se pedirá claridad, orden y limpieza.</li> <li>-- Las actividades deben estar corregidas y anotados los errores cometidos.</li> <li>-- Se tendrá en cuenta la correcta expresión escrita y el uso adecuado del lenguaje matemático</li> </ul> <p><b>Trabajo propuesto para casa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--Se anotará si las actividades han sido realizadas o no por el alumno/a.</li> <li>--El alumno/a debe ser capaz de explicar las actividades/problemas que ha resuelto y exponer sus fallos y dificultades.</li> </ul> <p><b>Actuaciones en la pizarra/clase</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--Además del contenido matemático, se valorará la participación, la claridad en la exposición de ideas, el uso del</li> </ul>
<p><b>4.</b> Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p> <p><b>ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> (descomposición en problemas más sencillos, búsqueda de algoritmos de resolución, búsqueda de patrones,...)</p>	<p><b>4.1.</b> Reconocer patrones en la resolución de problemas sencillos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos básicos de la informática con las necesidades del alumnado.</p> <p><b>4.2.</b> Modelizar situaciones del entorno cercano y resolver problemas sencillos de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos de situaciones cotidianas.</p>	
<p><b>5.</b> Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>	<p><b>5.1.</b> Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas sencillos del entorno cercano</p> <p><b>5.2.</b> Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos sencillos, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</p>	

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<b>APLICACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS</b>	<p><b>6.</b> Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p>	<p><b>6.1.</b> Reconocer situaciones en el entorno más cercano susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.</p> <p><b>6.2.</b> Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones del entorno cercano.</p> <p><b>6.3.</b> Reconocer en diferentes contextos del entorno más cercano, la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</p>	<p>lenguaje y rigor matemático.</p> <p><b>Situaciones de Aprendizaje/Trabajos grupales/exposiciones orales/Proyectos de investigación</b></p> <p><b>Presentación de ejercicios y resolución mediante herramientas tecnológicas</b></p> <p><b>Observación Directa</b></p>
	<p><b>7.</b> Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p>	<p><b>7.1.</b> Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos usando herramientas digitales sencillas, y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas del entorno cercano y valorando su utilidad para compartir información.</p>	
	<p><b>USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS</b></p>	<p><b>7.2.</b> Esbozar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</p>	
<p><b>8.</b> Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>	<p><b>8.1.</b> Comunicar ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.</p> <p><b>8.1.</b> Comunicar ideas, conceptos y procesos sencillos, utilizando el lenguaje matemático apropiado, empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar sus conocimientos matemáticos.</p>		

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<b>USO DEL LENGUAJE MATEMÁTICO Y COMUNICACIÓN DE IDEAS</b>	<p><b>8.2.</b> Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en contextos cotidianos de su entorno personal, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada con precisión y rigor.</p>	
<b>9.</b> Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	<p><b>9.1.</b> Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas en la adaptación, el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios en contextos cotidianos de su entorno personal e iniciándose en el pensamiento crítico y creativo.</p> <p><b>9.2.</b> Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, analizando sus limitaciones y buscando ayuda al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>	
<b>10.</b> Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.	<p><b>10.1.</b> Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, iniciándose en el desarrollo de destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.</p> <p><b>10.2.</b> Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, asumiendo las normas de convivencia, y aplicándolas de manera constructiva, dialogante e inclusiva, reconociendo los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</p>	

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

2ºESO MATEMÁTICAS		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos de Evaluación
<b>1.</b> Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propia de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.  <b>ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> (analogía con otros problemas, estimación, ensayo-error, tanteo, búsqueda de patrones,..)	<b>1.1.</b> Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formulas.  <b>1.2.</b> Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.  <b>1.3.</b> Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	<b>Pruebas escritas fechadas</b>  --Se realizarán <b>dos o tres por trimestre</b> y las fechas serán comunicadas a comienzo de curso.  --Entrarán contenidos vistos en unidades anteriores ( <b>evaluación continua</b> ) y que se repasarán a lo largo del curso.  --Contendrán según los casos: actividades de verdadero/falso o de otro tipo para trabajar el razonamiento matemático, problemas aplicados donde se tendrán que seguir adecuadamente los pasos de resolución de problemas y actividades de consolidación de contenidos matemáticos.  --En las actividades deberán aparecer <b>todos pasos seguidos y la respuesta a lo que se pregunta claramente indicada</b> .  --En la presentación de pruebas escritas y ejercicios se exigirá <b>orden, claridad y limpieza</b> . En caso de no ser legibles, se podrá dejar sin corregir por parte del profesor/a.
<b>2.</b> Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.  <b>ANÁLISIS DE LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS</b>	<b>2.1.</b> Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.  <b>2.2.</b> Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	<b>Actividades evaluables</b> que se realicen en cualquier momento para comprobar la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje.
<b>3.</b> Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	<b>3.1.</b> Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y Relaciones, y examinando su validez.	

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<b>COMPROBACIÓN O JUSTIFICACIÓN DE RESULTADOS</b> (descomposición en problemas más sencillos, búsqueda de algoritmos de resolución, búsqueda de patrones,..)	<b>3.2.</b> Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.	<b>Actividades propuestas en el aula</b> --Se valorará la disposición a trabajar, la participación, la constancia y el afán de superación. --El alumno/a debe utilizar lenguaje matemático y expresar las ideas y estrategias seguidas oralmente. <b>Cuaderno de clase</b> -- El alumno/a debe anotar los datos de las explicaciones, las actividades y ejercicios propuestos. --Se pedirá claridad, orden y limpieza. -- Las actividades deben estar corregidas y anotados los errores cometidos. -- Se tendrá en cuenta la correcta expresión escrita y el uso adecuado del lenguaje matemático.
	<b>3.3.</b> Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	
<b>4.</b> Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	<b>4.1.</b> Reconocer patrones e n la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.	<b>Trabajo propuesto para casa</b> --Se anotará si las actividades han sido realizadas o no por el alumno/a. --El alumno/a debe ser capaz de explicar las actividades/problemas que ha resuelto y exponer sus fallos y dificultades.
	<b>4.2.</b> Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.	
<b>ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> (descomposición en problemas más sencillos, búsqueda de algoritmos de resolución, búsqueda de patrones,..)	<b>5.1.</b> Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	<b>Actuaciones en la pizarra/clase</b> --Además del contenido matemático, se valorará la participación, la claridad en la exposición de ideas, el uso del lenguaje y rigor matemático.
	<b>5.2.</b> Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	
<b>6.</b> Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y	<b>6.1.</b> Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir,	<b>Situaciones de Aprendizaje/Trabajos grupales/exposiciones orales/Proyectos de investigación</b>

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	<b>Presentación de ejercicios y resolución mediante herramientas tecnológicas</b>
<b>APLICACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS</b>	<p><b>6.2.</b> Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.</p>	<b>Observación Directa</b>
	<p><b>6.3.</b> Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</p>	
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	<p><b>7.1.</b> Representar conceptos, procedimientos, información y resultados Matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.</p>	
<b>USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS</b>	<p><b>7.2.</b> Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</p>	
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	<p><b>8.1.</b> Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.</p>	
<b>USO DEL LENGUAJE MATEMÁTICO Y COMUNICACIÓN DE IDEAS</b>	<p><b>8.2.</b> Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.</p>	
9. Desarrollar destrezas personales, identificando	<p><b>9.1.</b> Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como</p>	

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	<p>herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</p> <p><b>9.2.</b> Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>	
<b>10.</b> Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.	<p><b>10.1.</b> Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.</p> <p><b>10.2.</b> Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</p>	

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

2ºESO MATEMÁTICAS		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos de Evaluación
<b>1.</b> Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propia de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.  <b>ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> (analogía con otros problemas, estimación, ensayo-error, tanteo, búsqueda de patrones,..)	<b>1.1.</b> Interpretar problemas matemáticos de la vida cotidiana, organizando los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formulas.  <b>1.2.</b> Aplicar, en problemas de la vida cotidiana, herramientas y estrategias apropiadas, como pueden ser la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones diversas.  <b>1.3.</b> Obtener las soluciones matemáticas en problemas de la vida cotidiana, activando los conocimientos necesarios, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias, interpretando los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	<b>Pruebas escritas fechadas</b>  --Se realizarán <b>dos o tres por trimestre</b> y las fechas serán comunicadas a comienzo de curso.  --Entrarán contenidos vistos en unidades anteriores ( <b>evaluación continua</b> ) y que se repasarán a lo largo del curso.  --Contendrán según los casos: actividades de verdadero/falso o de otro tipo para trabajar el razonamiento matemático, problemas aplicados donde se tendrán que seguir adecuadamente los pasos de resolución de problemas y actividades de consolidación de contenidos matemáticos.  --En las actividades deberán aparecer <b>todos pasos seguidos y la respuesta a lo que se pregunta claramente indicada</b> .  --En la presentación de pruebas escritas y ejercicios se exigirá <b>orden, claridad y limpieza</b> . En caso de no ser legibles, se podrá dejar sin corregir por parte del profesor/a.
<b>2.</b> Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.  <b>ANÁLISIS DE LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS</b>	<b>2.1.</b> Comprobar, mediante el razonamiento matemático la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.  <b>2.2.</b> Comprobar, mediante la lectura comprensiva, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas: igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.	<b>Actividades evaluables</b> que se realicen en cualquier momento para comprobar la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje.
<b>3.</b> Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	<b>3.1.</b> Formular y comprobar conjeturas sencillas en situaciones del mundo real de forma guiada, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y Relaciones, y examinando su validez.	

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<b>COMPROBACIÓN O JUSTIFICACIÓN DE RESULTADOS</b> (descomposición en problemas más sencillos, búsqueda de algoritmos de resolución, búsqueda de patrones,..)	<b>3.2.</b> Plantear, en términos matemáticos, variantes de un problema dado, en contextos de la vida cotidiana, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos.	<b>Actividades propuestas en el aula</b> --Se valorará la disposición a trabajar, la participación, la constancia y el afán de superación. --El alumno/a debe utilizar lenguaje matemático y expresar las ideas y estrategias seguidas oralmente.
	<b>3.3.</b> Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	
<b>4.</b> Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	<b>4.1.</b> Reconocer patrones e n la resolución de problemas complejos, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.	<b>Cuaderno de clase</b>  -- El alumno/a debe anotar los datos de las explicaciones, las actividades y ejercicios propuestos.  --Se pedirá claridad, orden y limpieza.  -- Las actividades deben estar corregidas y anotados los errores cometidos.  -- Se tendrá en cuenta la correcta expresión escrita y el uso adecuado del lenguaje matemático.
	<b>4.2.</b> Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas.	
<b>ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> (descomposición en problemas más sencillos, búsqueda de algoritmos de resolución, búsqueda de patrones,..)	<b>5.1.</b> Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas de la vida cotidiana.	<b>Trabajo propuesto para casa</b>  --Se anotará si las actividades han sido realizadas o no por el alumno/a. --El alumno/a debe ser capaz de explicar las actividades/problemas que ha resuelto y exponer sus fallos y dificultades.
	<b>5.2.</b> Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y entender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.	
<b>6.</b> Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y	<b>6.1.</b> Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar y social) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir,	<b>Actuaciones en la pizarra/clase</b>  --Además del contenido matemático, se valorará la participación, la claridad en la exposición de ideas, el uso del lenguaje y rigor matemático.
		<b>Situaciones de Aprendizaje/Trabajos grupales/exposiciones orales/Proyectos de investigación</b>

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones diversas.	<b>Presentación de ejercicios y resolución mediante herramientas tecnológicas</b>
<b>APLICACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS</b>	<p><b>6.2.</b> Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de procedimientos sencillos en la resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.</p>	<b>Observación Directa</b>
	<p><b>6.3.</b> Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar y social), la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.</p>	
7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	<p><b>7.1.</b> Representar conceptos, procedimientos, información y resultados Matemáticos usando diferentes herramientas digitales y formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real de relativa complejidad y valorando su utilidad para compartir información.</p>	
<b>USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS</b>	<p><b>7.2.</b> Elaborar, en el contexto del problema, representaciones matemáticas, utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</p>	
8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.	<p><b>8.1.</b> Comunicar ideas, conceptos y procesos, utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.</p>	
<b>USO DEL LENGUAJE MATEMÁTICO Y COMUNICACIÓN DE IDEAS</b>	<p><b>8.2.</b> Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en los ámbitos personal, social y educativo, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando terminología matemática adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.</p>	
9. Desarrollar destrezas personales, identificando	<p><b>9.1.</b> Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como</p>	

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	<p>herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos matemáticos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</p> <p><b>9.2.</b> Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>	
<b>10.</b> Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.	<p><b>10.1.</b> Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, desarrollando destrezas: de comunicación efectiva, de planificación, de indagación, de motivación y confianza en sus propias posibilidades y de pensamiento crítico y creativo, tomando decisiones y realizando juicios informados.</p> <p><b>10.2.</b> Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva, asumiendo el rol asignado, analizando los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</p>	

4ºESO MATEMÁTICAS A		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos de Evaluación
<b>1.</b> Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propia de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.  <b>ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> (analogía con otros problemas, estimación, ensayo-error, tanteo, búsqueda de patrones,..)	<b>1.1.</b> Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.  <b>1.2.</b> Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas para la resolución de problemas valorando su eficacia e idoneidad.  <b>1.3.</b> Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema activando los conocimientos, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.	<b>Pruebas escritas fechadas</b>  --Se realizarán <b>dos o tres por trimestre</b> y las fechas serán comunicadas a comienzo de curso.  --Entrarán contenidos vistos en unidades anteriores ( <b>evaluación continua</b> ) y que se repasarán a lo largo del curso.  --Contendrán según los casos: actividades de verdadero/falso o de otro tipo para trabajar el razonamiento matemático, problemas aplicados donde se tendrán que seguir adecuadamente los pasos de resolución de problemas y actividades de consolidación de contenidos matemáticos.  --En las actividades deberán <b>aparecer todos pasos seguidos y la respuesta a lo que se pregunta claramente indicada</b> .  --En la presentación de pruebas escritas y ejercicios se exigirá <b>orden, claridad y limpieza</b> . En caso de no ser legibles, se podrá dejar sin corregir por parte del profesor/a.
<b>2.</b> Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.  <b>ANÁLISIS DE LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS</b>	<b>2.1.</b> Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.  <b>2.2.</b> Seleccionar las soluciones óptimas de un problema valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...)	
<b>3.</b> Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.  <b>COMPROBACIÓN O JUSTIFICACIÓN DE RESULTADOS</b> (descomposición en problemas más sencillos, búsqueda de algoritmos de resolución,	<b>3.1.</b> Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada estudiando patrones, propiedades y relaciones.  <b>3.2.</b> Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos.  <b>3.3.</b> Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas de problemas.	<b>Actividades evaluables</b> que se realicen en cualquier momento para comprobar la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje.  <b>Actividades propuestas en el aula</b>

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

búsqueda de patrones,...)		--Se valorará la disposición a trabajar, la participación, la constancia y el afán de superación. --El alumno/a debe utilizar lenguaje matemático y expresar las ideas y estrategias seguidas oralmente.
<b>4.</b> Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	<b>4.1.</b> Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación y su tratamiento computacional  <b>4.2.</b> Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos.	<b>Cuaderno de clase</b>  -- El alumno/a debe anotar los datos de las explicaciones, las actividades y ejercicios propuestos.  -- Se pedirá claridad, orden y limpieza.  -- Las actividades deben estar corregidas y anotados los errores cometidos.  -- Se tendrá en cuenta la correcta expresión escrita y el uso adecuado del lenguaje matemático.
<b>ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> (descomposición en problemas más sencillos, búsqueda de algoritmos de resolución, búsqueda de patrones,...)		
<b>5.</b> Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	<b>5.1.</b> Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.  <b>5.2.</b> Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.	
<b>6.</b> Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	<b>6.1.</b> Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.  <b>6.2.</b> Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico de los contenidos.  <b>6.3.</b> Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	<b>Trabajo propuesto para casa</b>  --Se anotará si las actividades han sido realizadas o no por el alumno/a. --El alumno/a debe ser capaz de explicar las actividades/problemas que ha resuelto y exponer sus fallos y dificultades.
<b>APLICACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS</b>		<b>Actuaciones en la pizarra/clase</b>  --Además del contenido matemático, se valorará la participación, la claridad en la exposición de ideas, el uso del lenguaje y rigor matemático.
		<b>Situaciones de Aprendizaje/Trabajos grupales/exposiciones</b>

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<b>7.</b> Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.  <b>USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS</b>	<b>7.1</b> Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	<b>orales/Proyectos de investigación</b>  <b>Presentación de ejercicios y resolución mediante herramientas tecnológicas</b>
	<b>7.2.</b> Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	<b>Observación Directa</b>
<b>8.</b> Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.  <b>USO DEL LENGUAJE MATEMÁTICO Y COMUNICACIÓN DE IDEAS</b>	<b>8.1.</b> Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.	
	<b>8.2.</b> Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	
<b>9.</b> Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	<b>9.1.</b> Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	
	<b>9.2.</b> Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas	
<b>10.</b> Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.	<b>10.1.</b> Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	
	<b>10.2.</b> Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	

4ºESO MATEMÁTICAS B		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos de Evaluación
<p><b>1.</b> Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propia de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</p> <p><b>ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> (analogía con otros problemas, estimación, ensayo-error, tanteo, búsqueda de patrones,..)</p>	<p><b>1.1.</b> Reformular problemas matemáticos de forma verbal y gráfica, interpretando datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas.</p> <p><b>1.2.</b> Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema valorando su eficiencia.</p> <p><b>1.3.</b> Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema movilizando los conocimientos necesarios, analizando los resultados y reconociendo el error como parte del proceso, utilizando para ello las herramientas tecnológicas adecuadas.</p>	<p><b>Pruebas escritas fechadas</b></p> <p>--Se realizarán <b>dos o tres por trimestre</b> y las fechas serán comunicadas a comienzo de curso.</p> <p>--Entrarán contenidos vistos en unidades anteriores (<b>evaluación continua</b>) y que se repasarán a lo largo del curso.</p> <p>--Contendrán según los casos: actividades de verdadero/falso o de otro tipo para trabajar el razonamiento matemático, problemas aplicados donde se tendrán que seguir adecuadamente los pasos de resolución de problemas y actividades de consolidación de contenidos matemáticos.</p> <p>--En las actividades deberán <b>aparecer todos pasos seguidos y la respuesta a lo que se pregunta claramente indicada</b>.</p>
<p><b>2.</b> Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</p> <p><b>ANÁLISIS DE LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS</b></p>	<p><b>2.1.</b> Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.</p> <p><b>2.2.</b> Justificar las soluciones óptimas de un problema, evaluándolas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...).</p>	<p>--En la presentación de pruebas escritas y ejercicios se exigirá <b>orden, claridad y limpieza</b>. En caso de no ser legibles, se podrá dejar sin corregir por parte del profesor/a.</p>
<p><b>3.</b> Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.</p> <p><b>COMPROBACIÓN O JUSTIFICACIÓN DE RESULTADOS</b> (descomposición en problemas más</p>	<p><b>3.1.</b> Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada.</p> <p><b>3.2.</b> Plantear variantes de un problema dado que lleven a una generalización.</p> <p><b>3.3.</b> Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas de problemas.</p>	<p><b>Actividades evaluable</b>s que se realicen en cualquier momento para comprobar la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

sencillos, búsqueda de algoritmos de resolución, búsqueda de patrones,..)		<b>Actividades propuestas en el aula</b> --Se valorará la disposición a trabajar, la participación, la constancia y el afán de superación. --El alumno/a debe utilizar lenguaje matemático y expresar las ideas y estrategias seguidas oralmente.
<b>4.</b> Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.	<b>4.1.</b> Generalizar patrones de situaciones problematizadas, proporcionando una representación computacional  <b>4.2.</b> Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz, interpretando, generalizando y creando algoritmos sencillos.	<b>Cuaderno de clase</b> -- El alumno/a debe anotar los datos de las explicaciones, las actividades y ejercicios propuestos.  --Se pedirá claridad, orden y limpieza.  -- Las actividades deben estar corregidas y anotados los errores cometidos.  -- Se tendrá en cuenta la correcta expresión escrita y el uso adecuado del lenguaje matemático.
<b>ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> (descomposición en problemas más sencillos, búsqueda de algoritmos de resolución, búsqueda de patrones,..)		
<b>5.</b> Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	<b>5.1.</b> Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.  <b>5.2.</b> Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas.	<b>Trabajo propuesto para casa</b> --Se anotará si las actividades han sido realizadas o no por el alumno/a. --El alumno/a debe ser capaz de explicar las actividades/problemas que ha resuelto y exponer sus fallos y dificultades.
<b>6.</b> Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	<b>6.1.</b> Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática como inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.  <b>6.2.</b> Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias, realizando un análisis crítico.	<b>Actuaciones en la pizarra/clase</b> --Además del contenido matemático, se valorará la participación, la claridad en la exposición de ideas, el uso del lenguaje y rigor matemático.
<b>APLICACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS</b>	<b>6.3.</b> Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad.	<b>Situaciones de Aprendizaje/Trabajos grupales/exposiciones orales/Proyectos de investigación</b>

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<b>7.</b> Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.  <b>USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS</b>	<b>7.1</b> Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos.	<b>Presentación de ejercicios y resolución mediante herramientas tecnológicas</b>
	<b>7.2.</b> Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica) valorando su utilidad para compartir información.	
<b>8.</b> Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.  <b>USO DEL LENGUAJE MATEMÁTICO Y COMUNICACIÓN DE IDEAS</b>	<b>8.1.</b> Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, empleando la terminología apropiada con coherencia y claridad.	
	<b>8.2.</b> Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	
<b>9.</b> Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.	<b>9.1.</b> Identificar y gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	
	<b>9.2.</b> Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	
<b>10.</b> Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.	<b>10.1.</b> Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados.	
	<b>10.2.</b> Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo.	

1º BACHILLERATO MATEMÁTICAS I		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos de Evaluación
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	<p><b>1.1.</b> Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso</p> <p><b>1.2.</b> Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado</p>	<p><b>Pruebas escritas fechadas</b></p> <p>--Se realizarán <b>dos o tres por trimestre</b> y las fechas serán comunicadas a comienzo de curso.</p>
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	<p><b>2.1.</b> Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</p> <p><b>2.2.</b> Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad, etc.-, usando el razonamiento y la argumentación.</p>	<p>--Entrarán contenidos vistos en unidades anteriores (<b>evaluación continua</b>) y que se repasarán a lo largo del curso.</p> <p>--Contendrán según los casos: actividades de verdadero/falso o de otro tipo para trabajar el razonamiento matemático, problemas aplicados donde se tendrán que seguir adecuadamente los pasos de resolución de problemas y actividades de consolidación de contenidos matemáticos.</p>
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	<p><b>3.1.</b> Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</p> <p><b>3.2.</b> Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</p>	<p>--En las actividades deberán <b>aparecer todos pasos seguidos y la respuesta a lo que se pregunta claramente indicada</b>.</p>
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelven problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	<p><b>4.1.</b> Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.</p>	<p>--En la presentación de pruebas escritas y ejercicios se exigirá <b>orden, claridad y limpieza</b>. En caso de no ser legibles, se podrá dejar sin corregir por parte del profesor/a.</p> <p><b>Actividades evaluable</b>s que se realicen en cualquier momento para comprobar la evolución del proceso de enseñanza-</p>

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<p><b>5.</b> Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático</p> <p><b>6.</b> Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</p> <p><b>7.</b> Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</p> <p><b>8.</b> Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático</p> <p><b>9.</b> Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p><b>5.1.</b> Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas</p> <p><b>5.2.</b> Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.</p> <p><b>6.1.</b> Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</p> <p><b>6.2.</b> Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</p> <p><b>7.1.</b> Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</p> <p><b>7.2.</b> Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</p> <p><b>8.1.</b> Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</p> <p><b>8.2.</b> Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</p> <p><b>9.1.</b> Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</p> <p><b>9.2.</b> Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas</p> <p><b>9.3.</b> Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</p>	<p>aprendizaje.</p> <p><b>Actividades propuestas en el aula</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--Se valorará la disposición a trabajar, la participación, la constancia y el afán de superación.</li> <li>--El alumno/a debe utilizar lenguaje matemático y expresar las ideas y estrategias seguidas oralmente.</li> </ul> <p><b>Trabajo propuesto para casa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--Se anotará si las actividades han sido realizadas o no por el alumno/a.</li> <li>--El alumno/a debe ser capaz de explicar las actividades/problemas que ha resuelto y exponer sus fallos y dificultades.</li> </ul> <p><b>Actuaciones en la pizarra/clase</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--Además del contenido matemático, se valorará la participación, la claridad en la exposición de ideas, el uso del lenguaje y rigor matemático.</li> </ul> <p><b>Situaciones de Aprendizaje/Trabajos grupales/exposiciones orales/Proyectos de investigación</b></p> <p><b>Presentación de ejercicios y resolución mediante herramientas tecnológicas</b></p> <p><b>Observación Directa</b></p>
	<p><b>5.1.</b> Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas</p>	<p><b>Actividades propuestas en el aula</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--Se valorará la disposición a trabajar, la participación, la constancia y el afán de superación.</li> <li>--El alumno/a debe utilizar lenguaje matemático y expresar las ideas y estrategias seguidas oralmente.</li> </ul>
	<p><b>5.2.</b> Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.</p>	<p><b>Trabajo propuesto para casa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--Se anotará si las actividades han sido realizadas o no por el alumno/a.</li> <li>--El alumno/a debe ser capaz de explicar las actividades/problemas que ha resuelto y exponer sus fallos y dificultades.</li> </ul>
	<p><b>6.1.</b> Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</p>	<p><b>Actuaciones en la pizarra/clase</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--Además del contenido matemático, se valorará la participación, la claridad en la exposición de ideas, el uso del lenguaje y rigor matemático.</li> </ul>
	<p><b>6.2.</b> Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</p>	<p><b>Situaciones de Aprendizaje/Trabajos grupales/exposiciones orales/Proyectos de investigación</b></p>
	<p><b>7.1.</b> Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</p>	<p><b>Presentación de ejercicios y resolución mediante herramientas tecnológicas</b></p>
	<p><b>7.2.</b> Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p><b>Observación Directa</b></p>
	<p><b>8.1.</b> Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</p>	
	<p><b>8.2.</b> Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</p>	
	<p><b>9.1.</b> Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</p>	
	<p><b>9.2.</b> Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas</p>	
	<p><b>9.3.</b> Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</p>	

## 1º BACHILLERATO MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES I

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos de Evaluación
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	<p><b>1.1.</b> Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso</p> <p><b>1.2.</b> Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado</p>	<b>Pruebas escritas fechadas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>--Se realizarán <b>dos o tres por trimestre</b> y las fechas serán comunicadas a comienzo de curso.</li> <li>--Entrarán contenidos vistos en unidades anteriores (<b>evaluación continua</b>) y que se repasarán a lo largo del curso.</li> <li>--Contendrán según los casos: actividades de verdadero/falso o de otro tipo para trabajar el razonamiento matemático, problemas aplicados donde se tendrán que seguir adecuadamente los pasos de resolución de problemas y actividades de consolidación de contenidos matemáticos.</li> </ul>
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	<p><b>2.1.</b> Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</p> <p><b>2.2.</b> Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad, etc.-, usando el razonamiento y la argumentación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>--En las actividades deberán <b>aparecer todos pasos seguidos y la respuesta a lo que se pregunta claramente indicada</b>.</li> <li>--En la presentación de pruebas escritas y ejercicios se exigirá <b>orden, claridad y limpieza</b>. En caso de no ser legibles, se podrá dejar sin corregir por parte del profesor/a.</li> </ul>
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	<p><b>3.1.</b> Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</p> <p><b>3.2.</b> Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actividades evaluable</b>s que se realicen en cualquier momento para comprobar la evolución del proceso de enseñanza-</li> </ul>
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las	<p><b>4.1.</b> Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.</p>	

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

ciencias sociales.	<p><b>5.</b> Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático</p> <p><b>5.1.</b> Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas</p>	<p>aprendizaje.</p> <p><b>Actividades propuestas en el aula</b></p> <p>--Se valorará la disposición a trabajar, la participación, la constancia y el afán de superación.</p> <p>--El alumno/a debe utilizar lenguaje matemático y expresar las ideas y estrategias seguidas oralmente.</p> <p><b>Trabajo propuesto para casa</b></p> <p>--Se anotará si las actividades han sido realizadas o no por el alumno/a.</p> <p>--El alumno/a debe ser capaz de explicar las actividades/problemas que ha resuelto y exponer sus fallos y dificultades.</p> <p><b>Actuaciones en la pizarra/clase</b></p> <p>--Además del contenido matemático, se valorará la participación, la claridad en la exposición de ideas, el uso del lenguaje y rigor matemático.</p> <p><b>Situaciones de Aprendizaje/Trabajos grupales/exposiciones orales/Proyectos de investigación</b></p> <p><b>Presentación de ejercicios y resolución mediante herramientas tecnológicas</b></p> <p><b>Observación Directa</b></p>
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.	<p><b>6.1.</b> Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</p> <p><b>6.2.</b> Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</p>	
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.	<p><b>7.1.</b> Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</p> <p><b>7.2.</b> Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</p>	
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático	<p><b>8.1.</b> Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</p> <p><b>8.2.</b> Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</p>	
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.	<p><b>9.1.</b> Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</p> <p><b>9.2.</b> Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas</p>	
	<p><b>9.3.</b> Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</p>	

2º BACHILLERATO MATEMÁTICAS II		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos de Evaluación
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	<p><b>1.1</b> Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso</p> <p><b>1.2.</b> Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado</p>	<b>Pruebas escritas fechadas</b> <p>--Se realizarán <b>dos o tres por trimestre</b> y las fechas serán comunicadas a comienzo de curso.</p>
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	<p><b>2.1.</b> Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</p> <p><b>2.2.</b> Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad, etc.-, usando el razonamiento y la argumentación.</p>	<p>--Entrarán contenidos vistos en unidades anteriores (<b>evaluación continua</b>) y que se repasarán a lo largo del curso.</p> <p>--Contendrán según los casos: actividades de verdadero/falso o de otro tipo para trabajar el razonamiento matemático, problemas aplicados donde se tendrán que seguir adecuadamente los pasos de resolución de problemas y actividades de consolidación de contenidos matemáticos.</p>
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	<p><b>3.1.</b> Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</p> <p><b>3.2.</b> Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</p>	<p>--En las actividades deberán <b>aparecer todos pasos seguidos y la respuesta a lo que se pregunta claramente indicada</b>.</p>
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelven problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.	<p><b>4.1.</b> Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.</p>	<p>--En la presentación de pruebas escritas y ejercicios se exigirá <b>orden, claridad y limpieza</b>. En caso de no ser legibles, se podrá dejar sin corregir por parte del profesor/a.</p> <p><b>Actividades evaluable</b>s que se realicen en cualquier momento para comprobar la evolución del proceso de enseñanza-</p>

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<p><b>5.</b> Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático</p>	<p><b>5.1.</b> Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas</p> <p><b>5.2.</b> Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.</p>	<p>aprendizaje.</p>
<p><b>6.</b> Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</p>	<p><b>6.1.</b> Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</p> <p><b>6.2.</b> Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</p>	<p><b>Actividades propuestas en el aula</b>            --Se valorará la disposición a trabajar, la participación, la constancia y el afán de superación.            --El alumno/a debe utilizar lenguaje matemático y expresar las ideas y estrategias seguidas oralmente.</p>
<p><b>7.</b> Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</p>	<p><b>7.1.</b> Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</p> <p><b>7.2.</b> Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p><b>Trabajo propuesto para casa</b>            --Se anotará si las actividades han sido realizadas o no por el alumno/a.            --El alumno/a debe ser capaz de explicar las actividades/problemas que ha resuelto y exponer sus fallos y dificultades.</p>
<p><b>8.</b> Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático</p>	<p><b>8.1.</b> Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</p> <p><b>8.2.</b> Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</p>	<p><b>Actuaciones en la pizarra/clase</b>            --Además del contenido matemático, se valorará la participación, la claridad en la exposición de ideas, el uso del lenguaje y rigor matemático.</p>
<p><b>9.</b> Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p><b>9.1.</b> Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</p> <p><b>9.2.</b> Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas</p> <p><b>9.3.</b> Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</p>	<p><b>Situaciones de Aprendizaje/Trabajos grupales/exposiciones orales/Proyectos de investigación</b></p> <p><b>Presentación de ejercicios y resolución mediante herramientas tecnológicas</b></p>
		<p><b>Observación Directa</b></p>

## 2º BACHILLERATO MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos de Evaluación
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	<p><b>1.1</b> Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso</p> <p><b>1.2.</b> Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando la estrategia de resolución más apropiada y describiendo el procedimiento utilizado</p>	<b>Pruebas escritas fechadas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>--Se realizarán <b>dos o tres por trimestre</b> y las fechas serán comunicadas a comienzo de curso.</li> <li>--Entrarán contenidos vistos en unidades anteriores (<b>evaluación continua</b>) y que se repasarán a lo largo del curso.</li> <li>--Contendrán según los casos: actividades de verdadero/falso o de otro tipo para trabajar el razonamiento matemático, problemas aplicados donde se tendrán que seguir adecuadamente los pasos de resolución de problemas y actividades de consolidación de contenidos matemáticos.</li> </ul>
2. Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.	<p><b>2.1.</b> Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema e interpretarlas, utilizando el razonamiento y la argumentación.</p> <p><b>2.2.</b> Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto -de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad, etc.-, usando el razonamiento y la argumentación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>--En las actividades deberán <b>aparecer todos pasos seguidos y la respuesta a lo que se pregunta claramente indicada</b>.</li> </ul>
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.	<p><b>3.1.</b> Adquirir nuevo conocimiento matemático a partir de la formulación de conjeturas y de la formulación y reformulación de problemas de forma guiada.</p> <p><b>3.2.</b> Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>--En la presentación de pruebas escritas y ejercicios se exigirá <b>orden, claridad y limpieza</b>. En caso de no ser legibles, se podrá dejar sin corregir por parte del profesor/a.</li> </ul>
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelven problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.	<p><b>4.1.</b> Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.</p>	<b>Actividades evaluable</b> s que se realicen en cualquier momento para comprobar la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje.

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<p><b>5.</b> Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático</p>	<p><b>5.1.</b> Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas</p> <p><b>5.2.</b> Resolver problemas en contextos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas y usando enfoques diferentes.</p>	<p>aprendizaje.</p> <p><b>Actividades propuestas en el aula</b></p> <p>--Se valorará la disposición a trabajar, la participación, la constancia y el afán de superación.</p> <p>--El alumno/a debe utilizar lenguaje matemático y expresar las ideas y estrategias seguidas oralmente.</p>
<p><b>6.</b> Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</p>	<p><b>6.1.</b> Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.</p> <p><b>6.2.</b> Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.</p>	<p><b>Trabajo propuesto para casa</b></p> <p>--Se anotará si las actividades han sido realizadas o no por el alumno/a.</p> <p>--El alumno/a debe ser capaz de explicar las actividades/problemas que ha resuelto y exponer sus fallos y dificultades.</p>
<p><b>7.</b> Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</p>	<p><b>7.1.</b> Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.</p> <p><b>7.2.</b> Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p><b>Actuaciones en la pizarra/clase</b></p> <p>--Además del contenido matemático, se valorará la participación, la claridad en la exposición de ideas, el uso del lenguaje y rigor matemático.</p>
<p><b>8.</b> Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático</p>	<p><b>8.1.</b> Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.</p> <p><b>8.2.</b> Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.</p>	<p><b>Situaciones de Aprendizaje/Trabajos grupales/exposiciones orales/Proyectos de investigación</b></p>
<p><b>9.</b> Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p><b>9.1.</b> Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.</p> <p><b>9.2.</b> Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas</p> <p><b>9.3.</b> Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.</p>	<p><b>Presentación de ejercicios y resolución mediante herramientas tecnológicas</b></p> <p><b>Observación Directa</b></p>

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

## 2. Criterios de Calificación

Los Criterios de Calificación están basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas. Quedan fijados de la siguiente manera (ver **Anexo 3**):

Instrumentos de evaluación	Criterios de Evaluación	Criterios de Calificación
<p><b>Pruebas Escritas</b></p> <p>*Se realizarán 2/3 pruebas por trimestre y las fechas serán comunicadas a principio de curso.</p> <p>*Evaluación continua (aparecerán todos los criterios de evaluación ya estudiados y se irán repasando a lo largo del curso).</p> <p><b>Ejercicios evaluable</b></p> <p><b>Cuaderno del alumno/a</b></p> <p><b>Actividades propuestas en clase</b></p> <p><b>Actividades propuestas para casa</b></p> <p><b>Actuaciones en pizarra/clase</b></p> <p><b>Trabajos grupales, proyectos y exposiciones orales</b></p>	<p>*Se relacionan de manera directa con las competencias específicas y permiten evaluar su grado de adquisición. Dicha relación y la descripción de los criterios está desarrollada en el apartado anterior.</p> <p>* Los criterios de evaluación asociados a cada competencia contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la misma, por lo que tendrán el mismo valor.</p>	<p>*Cada criterio establecido puede ser evaluado y calificado en varias ocasiones a lo largo del trimestre/curso mediante diferentes instrumentos de evaluación.</p> <p>*La nota final de la materia y la de cada una de las competencias asociadas se calculará teniendo en cuenta la nota de cada criterio y su relación con las competencias clave y específicas que tiene asociadas.</p>

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

## Calificación Trimestral

- Se obtendrá una calificación de acuerdo con los criterios e instrumentos de evaluación y criterios de calificación establecidos anteriormente.
- Se tendrá en cuenta la nota obtenida en cada criterio (media aritmética en caso de tener varias notas) y la calificación se ajustará según la cantidad de materia trabajada.
- La calificación trimestral se considera positiva si ésta es  $\geq 5$ .
- Siempre que la nota sea superior a 5, se aproximarán al entero más próximo.

## Calificación Final (Ordinaria)

- Debido al carácter continuo de la materia y nuestra propuesta de evaluación trimestral, la calificación final se obtendrá valorando el progreso/evolución del alumno/a y teniendo en cuenta la nota media obtenida en cada criterio, nunca será la nota media de los trimestres.
- En caso de que no se pudiera trabajar algún criterio establecido en la programación, la ponderación se reajustará y el peso se añadirá a los criterios restantes teniendo en cuenta lo trabajado por el alumnado.
- La calificación final se considera positiva si ésta es  $\geq 5$ .
- Siempre que la nota sea superior a 5, se aproximarán al entero más próximo.

## Prueba Extraordinaria para Bachillerato

- Al alumnado que no obtenga calificación positiva en la evaluación ordinaria se le proporcionará un informe en el que se les informará sobre los contenidos que aún no han asimilado y se les recomendará la realización de unas actividades para el repaso de dichos contenidos.
- Se realizará una prueba extraordinaria (en junio o septiembre) que tratará sobre los contenidos más importantes de la programación y sobre los conocimientos y aprendizajes necesarios para alcanzar la evaluación positiva.
- La prueba tendrá un carácter global, no se hará por evaluaciones.
- Será necesario sacar al menos un 5 en esta prueba extraordinaria para aprobar la materia.

### 3. Criterios de Corrección

Se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- El carácter continuo de la evaluación hace necesaria la asistencia regular del alumno/a y la justificación adecuada de las faltas de asistencia.
- Las pruebas escritas se deberán hacer con bolígrafo y lo escrito en lápiz no se corregirá.
- La presentación clara y ordenada que diferencie las etapas de un proceso y justifique las decisiones del alumno /a, se valorará positivamente . En caso contrario se podría llegar a la anulación del ejercicio.
- La mala ortografía puede bajar hasta un 10% de la calificación de la prueba.
- No presentarse a una prueba escrita supondrá calificación nula, salvo presentación al profesor/a de un justificante adecuado. En caso de enfermedad, será necesario justificante médico.
- En el desarrollo de los ejercicios, se tendrá en cuenta el planteamiento razonado del mismo, así como la ejecución técnica del mismo . La mera descripción del planteamiento sin que se lleve a cabo de forma efectiva no es suficiente para obtener una valoración positiva del mismo.
- En los ejercicios en los que se pida una deducción razonada, la simple aplicación de una formula, no es suficiente para conseguir una valoración positiva del mismo.
- La obtención del resultado exacto en un ejercicio no garantiza la calificación máxima, bien por falta de una explicación clara del proceso seguido o por la falta de justificación razonada que se pudiera exigir en la pregunta.
- Los errores conceptuales graves pueden, incluso, penalizarse con la calificación nula del ejercicio.
- Durante la realización de una prueba , el alumnado deberá mostrar un comportamiento adecuado y correcto ; realizar cualquier alteración que perturbe el normal desarrollo de ésta podrá suponer la total anulación del examen.
- Si se comprueba que un alumno o alumna ha copiado en una prueba o trabajo será calificado con un cero. Cualquier dispositivo de transmisión de datos que no esté apagado durante la realización de cualquier prueba, tendrá la misma consideración que en la copia del ejercicio, además de la sanción correspondiente por el uso de dispositivo, si este es un móvil.
- En caso de encontrarse ejercicios resueltos de idéntica forma o desarrollados de forma idéntica a páginas web especializadas será facultad del profesor/a realizar un nuevo examen a los alumnos/as implicados con el fin de poder

verificar que tienen adquiridos esos contenidos. En caso de negarse a realizarlo, se considerará suspendido dicho examen a esos alumnos.

## 4. Mecanismos de información a las familias

- Cada profesor/a al comienzo de curso dará a conocer a las familias la información referente a la evaluación: criterios e instrumentos de evaluación y criterios de calificación. Dicha información se comunicará a través de la plataforma Pasen (puede verse notificación de lectura).
- Las familias serán informadas, en el caso de que sea necesario, de los problemas de trabajo y de conducta en clase de sus hijos.
- Los tutores/as estarán informados en todo momento del trabajo de aquellos alumnos y alumnas que presenten problemas, y de los demás, siempre que lo requieran.
- Los criterios de evaluación junto con los instrumentos que se aplicarán para la evaluación de los aprendizajes serán públicos y estarán expuestos en el blog del centro.

## 5. Evaluación de la práctica docente

La evaluación de la práctica docente es la fase que nos permite comprobar si un proceso está funcionando correctamente, está dando los resultados esperados o si hay aspectos que se pueden, y se deben mejorar. Debemos plantearnos:

- 1) Si el proceso que hemos diseñado es el adecuado, si está funcionando bien, si hay algo que se deba mejorar. ¿Desarrollo en clase real de la programación?, ¿dificultades encontradas y logros obtenidos?, ¿hemos adecuado los objetivos/contenidos a las características del grupo-clase?
- 2) Y nuestro propio desempeño como docentes, nuestras actuaciones, nuestra práctica en el aula, las estrategias utilizadas, los recursos empleados,.....

La evaluación de práctica docente la realizaremos al finalizar las distintas evaluaciones y seguiremos el siguiente registro:

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

MATERIA:	CLASE:	
INDICADORES DE LOGRO	Puntuación De 1 a 10	Observaciones/Propuestas de Mejora
La programación se ha adecuado para contribuir al logro de los objetivos y competencias de la etapa correspondiente.		
La programación ha tenido como referencia el contexto y características del grupo.		
La selección y secuenciación de saberes básicos/contenidos y actividades ha sido adecuada.		
La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses del alumnado lo más posible.		
Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos de los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso de los alumnos.		
Los instrumentos de evaluación planificados son variados y están ajustados a los criterios de evaluación.		
La programación se ha realizado en coordinación con el resto del profesorado.		
Las actividades planificadas han contribuido a desarrollar el hábito lector.		

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

DESARROLLO		
INDICADORES DE LOGRO	Puntuación De 1 a 10	Observaciones/Propuestas de Mejora
Antes de iniciar una actividad, se ha hecho una introducción sobre el tema para motivar a los alumnos y saber sus conocimientos previos.		
Antes de iniciar una actividad, se ha expuesto y justificado el plan de trabajo (importancia, utilidad, etc.), y han sido informados sobre los criterios de evaluación.		
Los contenidos y actividades se han relacionado con los intereses de los alumnos, y se han construido sobre sus conocimientos previos.		
Las actividades propuestas han sido variadas en su tipología y tipo de agrupamiento, y han favorecido la adquisición de las competencias clave.		
La metodología empleada ha sido adecuada para los objetivos propuestos y ha contribuido al desarrollo de las diferentes competencias.		
La distribución del tiempo en el aula es adecuada.		
Se han utilizado recursos variados (audiovisuales, informáticos, etc.).		
Se han facilitado estrategias para comprobar que los alumnos entienden y que, en su caso, sepan pedir aclaraciones.		

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

Se han facilitado a los alumnos estrategias de aprendizaje: lectura comprensiva, cómo buscar información, cómo redactar y organizar un trabajo, etc.		
Se ha favorecido la elaboración conjunta de normas de funcionamiento en el aula.		
Las actividades grupales han sido suficientes y significativas.		
El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo.		
Se ha proporcionado al alumnado información sobre su progreso.		
Se han proporcionado actividades alternativas cuando el objetivo no se ha alcanzado en primera instancia.		
Ha habido coordinación con otros profesores.		
<b>EVALUACIÓN</b>		
INDICADORES DE LOGRO	Puntuación De 1 a 10	Observaciones/Propuestas de Mejora
Se ha realizado una evaluación inicial para ajustar la programación a la situación real de aprendizaje.		
Se han utilizado distintos procedimientos y variados instrumentos de evaluación.		
Los criterios de calificación propuestos han sido ajustados y rigurosos.		
Los padres han sido adecuadamente informados sobre el proceso de evaluación: criterios de calificación y promoción, etc.		

## XV. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Se entiende por **atención a la diversidad** el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios.

El Departamento de Matemáticas para las etapas de ESO y Bachillerato establecerá actuaciones educativas de atención a la diversidad dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado, con la finalidad de facilitar la adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa y no podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que le impida alcanzar la titulación correspondiente.

- Organizará la atención a la diversidad, con carácter general, desde criterios de flexibilidad organizativa y atención inclusiva, con el objeto de favorecer las expectativas positivas del alumnado sobre sí mismo y obtener el logro de los objetivos y las competencias clave de la etapa.
- Tendrá en cuenta los **principios generales de actuación**:
  - a) La consideración y el respeto a la diferencia, así como la aceptación de todas las personas como parte de la diversidad y la condición humana.
  - b) La personalización e individualización de la enseñanza con un enfoque inclusivo, dando respuesta a las necesidades educativas del alumnado, ya sean de tipo personal, intelectual, social, emocional o de cualquier otra índole, que permitan el máximo desarrollo personal y académico del mismo.
  - c) La detección e identificación temprana de las necesidades educativas del alumnado que permita adoptar las medidas más adecuadas para garantizar su éxito escolar. Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa deberán ponerse en práctica tan pronto como se detecten las necesidades, estarán destinadas a responder a las situaciones educativas concretas del alumnado y al desarrollo de las competencias clave y de los objetivos de Educación Secundaria Obligatoria/Bachillerato y no podrán suponer una discriminación que impida al alumnado alcanzar dichos elementos curriculares.
  - d) La igualdad de oportunidades en el acceso, la permanencia, la promoción y titulación en la etapa. El marco indicado para el tratamiento del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo es aquel en el que se asegure un enfoque multidisciplinar, mediante la utilización de las

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

tecnologías de la información y la comunicación como herramientas facilitadoras para la individualización de la enseñanza, asegurándosela accesibilidad universal y el diseño para todos y todas, así como la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda al alumnado y, en su caso, de los departamentos de orientación.

- e) La equidad y excelencia como garantes de la calidad educativa e igualdad de oportunidades, ya que esta solo se consigue en la medida en que todo el alumnado aprende el máximo posible y desarrolla todas sus potencialidades.

Atendiendo a la *Orden del 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía y se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, el departamento de Matemáticas atiende a la diversidad con las siguientes medidas:

## 1. Atención a la diversidad en la ESO

¿Cómo se atiende la diversidad en la ESO?	
MEDIDAS GENERALES	
	<ul style="list-style-type: none"><li>● Desdoblamientos de los grupos <b>1ºB1, 2º B3, 4º B1 y 4ºB2</b>.</li><li>● Acción tutorial como estrategia de seguimiento individualizado y de toma de decisiones en relación con la evolución académica del proceso de aprendizaje.</li><li>● Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas que permitan la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de las medidas educativas.</li><li>● Apoyo del profesorado de PT dentro del aula en <b>1ºB1, 1ºB2, 1ºB3, 2ºB1, 2ºB2, 2ºB3 y 2ºB4</b>. Serán tres horas semanales de las cuatro que tiene la materia.</li></ul>

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	<b>Programa de Refuerzo del aprendizaje</b>	¿DESTINADO A?	ACTUACIONES
		Alumnado repetidor Alumnado con materias pendientes de cursos anteriores Alumnado NEAE con dificultades de aprendizaje (DIA) Alumnado NEAE derivadas de compensación educativa (COM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-El programa de refuerzo lo llevará a cabo cada profesor/a en horario lectivo correspondiente a la materia objeto de refuerzo.</li> <li>-Se hará un seguimiento periódicamente de la evolución del alumnado.</li> <li>-Se informará a la familia periódicamente.</li> <li>-Para el alumnado NEAE, el profesorado recogerá en Seneca las adaptaciones</li> </ul>
	<b>Programas de profundización (ver Anexo 6)</b>	Alumnado con altas capacidades intelectuales (ACI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario sin modificar los criterios de evaluación</li> <li>-Tareas/proyectos de investigación que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado</li> </ul>
MEDIDAS ESPECÍFICAS	<b>Adaptaciones Curriculares Significativas</b>	Alumnado NEE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo del profesorado PT</li> <li>- Seguimiento de la adaptación</li> </ul>
	<b>Adaptación Curricular para el alumnado con Altas Capacidades Intelectuales</b>	Alumnado NEAE por sobredotación intelectual	

## 1.a) Programa de Refuerzo del aprendizaje

Forma parte de uno de los programas de atención a la diversidad establecidos para cuando el progreso de un alumno o una alumna no sea adecuado. Se aplicará en

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

cualquier momento del curso y tiene como objetivo asegurar los aprendizajes de materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de ESO. Este programa se llevará a cabo por cada profesor/a de materia y se tendrá en cuenta al siguiente alumnado:

- Alumnado que no haya promocionado de curso
- Alumnado, que aún promocionando de curso, no supere alguna de las materias/ámbitos del curso anterior.

Se hará un seguimiento de la evolución de alumno/a a lo largo del curso y la familia será informada periódicamente. Entre las medidas de seguimiento está un control más exhaustivo del cuaderno, trabajo en el aula, actividades de casa, interés y motivación.

Dentro de este programa también se atenderá al alumnado NEAE con dificultades de aprendizaje y derivadas de compensación educativa. Algunas **adaptaciones generales básicas** para este alumnado serán:

- Procurar que el alumno o alumna esté cerca del profesor/a y lejos de motivos de distracción.
- Permitir más tiempo para realizar los trabajos, tareas, pruebas o exámenes.
- Permitir el uso de calculadora y tablas de multiplicar, si fuese necesario.
- Fraccionar las preguntas de las actividades y pruebas utilizando instrucciones sencillas (enunciados cortos y palabras clave destacadas).
- Buscar refuerzos visuales para trabajar la materia.
- Adecuar la cantidad y grado de dificultad de las tareas propuestas.
- Verificar que el alumno o alumna comprende los enunciados de las actividades.
- Trabajar actividades de refuerzo y graduadas en dificultad.
- Alternar diferentes formatos de preguntas (tipo test, oral,...).
- Evitar la exposición ante el resto de sus compañeros y compañeras de sus carencias con el fin de no deteriorar su autoestima.
- Cuidar el formato de las pruebas escritas: tamaño, letra,....

## 1.b) Programas de profundización

Forma parte de uno de los programas de atención a la diversidad establecidos para ofrecer experiencias de aprendizaje que permitan dar respuesta a las necesidades que presenta el alumnado altamente motivado para el aprendizaje, así como para el alumnado que presenta altas capacidades intelectuales.

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

Una vez realizada la evaluación inicial y una buena observación durante las primeras semanas de clase, si el profesor/a lo considera necesario, se tendrán las siguientes actuaciones:

- Enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario.
- Se trabajarán actividades con respuesta abierta y diferentes estrategias de resolución de problemas.
- Se proporcionará material de ampliación para promover la investigación, creatividad y motivación del alumnado.

## 2. Atención a la diversidad en Bachillerato

¿Cómo se atiende la diversidad en Bachillerato?			
MEDIDAS GENERALES			
PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	¿DESTINADO A?	ACTUACIONES	
	<p>Programa de Refuerzo del aprendizaje</p> <p>Alumnado repetidor Alumnado con materias pendientes de cursos anteriores Alumnado NEAE con dificultades de aprendizaje (DIA)</p>	<p>El programa de refuerzo lo llevará a cabo cada profesor/a en horario lectivo correspondiente a la materia objeto de refuerzo</p> <p>Se hará un seguimiento periódicamente de la evolución del alumnado.</p> <p>Se informará a la familia periódicamente.</p>	

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

	<b>Programas de profundización</b>	Alumnado con altas capacidades intelectuales (ACI)	Enriquecimiento de los contenidos del currículo ordinario sin modificar los criterios de evaluación  Tareas/proyectos de investigación que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado
<b>MEDIDAS ESPECÍFICAS</b>	<b>Fraccionamiento del currículo, Exención de materias, adaptación curricular de acceso</b>	Alumnado NEE	
	<b>Adaptación Curricular para el alumnado con Altas Capacidades Intelectuales</b>	Alumnado NEAE por sobredotación intelectual	

### 3. Evaluación del programa de refuerzo del aprendizaje para la recuperación de pendientes

La evaluación del programa de refuerzo del aprendizaje para la recuperación de pendientes se dará a conocer al alumnado afectado y sus familias mediante comunicación vía Pasen.

- Para la **ESO**, debido al carácter continuo de la materia, obtendrá *calificación positiva* en la materia pendiente del curso anterior el alumnado que cumpla:
  - 1) Tener una calificación superior a 5 en la 2<sup>a</sup> evaluación del curso actual, y
  - 2) Tener seguimiento positivo, esto es, entregar las actividades que el profesorado considere oportunas y que propondrá periódicamente a lo largo del curso.

Para el alumnado que, tras la segunda evaluación, no haya obtenido la calificación positiva se le planteará una prueba global y se tendrá en cuenta la consecución de los objetivos alcanzados en el presente curso escolar. La calificación vendrá dada por:

Prueba escrita (presentación obligatoria) + entrega de actividades propuestas (serán trabajadas en clase) + seguimiento del curso actual.

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

- Para **BACHILLERATO**, el profesor/a entregará relaciones de ejercicios desde comienzo de curso para que puedan ir repasando y preguntando dudas. Se harán dos exámenes globales (el primero después del 1er trimestre y el segundo después del 2º trimestre). Si se supera el primero, no es necesario presentarse al segundo.

La calificación vendrá dada por:

Pruebas escritas + entrega de las actividades propuestas.

## XVI. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONADAS CON EL CURRÍCULO.

El Departamento propone:

- Participar en el concurso IndalMat de resolución de problemas de matemáticas destinado al alumnado de 1º y 2º de bachillerato.
- Participar en la Olimpiada Matemática Thales con los alumnos de 2º de ESO.
- Participar en actividades temporales de interés educativo para el área (como puede ser “Semana de la Ciencia” para alumnado de 4º y Bachillerato organizada por la Universidad de Almería).
- Colaborar en otras actividades o visitas organizadas por el área científico-tecnológica.

## XVII. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE LA MATERIA.

Todos los miembros del departamento participan en el *proyecto Red Andaluza “Escuela: Espacio de Paz”* y en el programa de la *Red Andaluza de Ecoescuelas*. Además también hay participación de algunos miembros en el Programa *Steam de Robótica Educativa* y *Plan de Actualización Digital*.

## XVIII. INDICADORES DE LOGRO.

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

Para el análisis de los resultados académicos partiremos de los resultados académicos del curso anterior que reflejados en el documento Indicadores homologados.

	CURSO 2022-23			CURSO 2023-24			CURSO 2024-25		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
1ºESO	<b>86,29</b>	88,89	83,61	<b>86,89</b>	86,57	87,27	<b>83,47</b>	79,25	86,76
2ºESO	<b>80,87</b>	84,31	78,13	<b>85,12</b>	85,71	84,48	<b>76,67</b>	80,30	72,22
3ºESO	<b>83,19</b>	77,78	88,14	<b>88,89</b>	89,13	88,71	<b>86,24</b>	85,71	86,7
4ºESO	<b>84,95</b>	86,54	82,93	<b>83,33</b>	85,71	80,00	<b>50,00</b>	60,00	33,33
	AC	AC	AC	A	A	A			
4ºESO	<b>67,86</b>	66,67	69,23	<b>96,43</b>	95,00	97,73	<b>86,67</b>	89,19	84,91
	APL	APL	APL	B	B	B			
1ºBACH C	<b>100</b>	100	100	<b>93,33</b>	94,74	90,91	<b>86,49</b>	84,21	88,89
1ºBACH CCSS	<b>88,24</b>	88,24	88,24	<b>90,38</b>	83,87	100	<b>90,00</b>	88,89	91,30
2ºBACH C	<b>96,77</b>	92,86	100	<b>100</b>	100	100	<b>94,74</b>	92,86	100
2ºBACH CCSS	<b>88,46</b>	92,86	83,33	<b>100</b>	100	100	<b>100</b>	100	100
2ºBACH Estadística	<b>96,30</b>	90,00	100	<b>100</b>	100	100	<b>100</b>	100	100

**ANEXOS****Anexo 1. Secuenciación de las unidades didácticas por curso.**

IES Maestro Padilla		
Departamento Matemáticas		
TEMPORALIZACIÓN 2025-26		
Matemáticas 1º ESO		
<b>1ª EVAL</b>	SENTIDO NUMÉRICO	UNIDAD 1. Números Naturales y Divisibilidad. Problemas. UNIDAD 2. Potencias y Raíces UNIDAD 3. Números Enteros. Problemas
<b>2ª EVAL</b>	SENTIDO NUMÉRICO  SENTIDO DE LA MEDIDA	UNIDAD 4. Fracciones. Problemas UNIDAD 5. Números Decimales. Problemas  UNIDAD 6. Proporcionalidad. Porcentajes. Problemas
<b>3ª EVAL</b>	SENTIDO ALGEBRAICO	UNIDAD 7. Introducción al álgebra. Ecuaciones de primer grado. Problemas UNIDAD 8. Tablas, gráficas y funciones. Interpretación.

\*\*El sentido socioafectivo se trabajará a lo largo de todas las unidades.

\*\*Unidades de medida (sentido de la medida) se trabaja, de manera específica, en la materia de FyQ de 2º ESO.

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

IES Maestro Padilla

Departamento Matemáticas

TEMPORALIZACIÓN 2025-26

Matemáticas 2ºESO

<b>1ª EVAL</b>	SENTIDO NUMÉRICO	UNIDAD 1. Divisibilidad y Números Enteros. Problemas  UNIDAD 2. Fracciones y Decimales. Problemas  UNIDAD 3. Potencias y Raíces
	SENTIDO DE LA MEDIDA	UNIDAD 4. Proporcionalidad. Porcentajes. Problemas
<b>2ª EVAL</b>	SENTIDO ALGEBRAICO	UNIDAD 5. Expresiones Algebraicas. Polinomios  UNIDAD 6. Ecuaciones de primer y segundo grado. Problemas  UNIDAD 7. Sistemas de ecuaciones lineales. Problemas
<b>3ª EVAL</b>	SENTIDO DE LA MEDIDA Y ESPACIAL	UNIDAD 8. Geometría Plana. Perímetros, Áreas y Volúmenes. Teorema de Pitágoras.  UNIDAD 9. Cuerpos Geométricos.

*\*\*El sentido socioafectivo se trabajará a lo largo de todas las unidades.*

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

IES Maestro Padilla

Departamento Matemáticas

TEMPORALIZACIÓN 2025-2026

Matemáticas 3ºESO

1ª EVAL	SENTIDO ESTOCÁSTICO	UNIDAD 1. Estadística Unidimensional  UNIDAD 2. Probabilidad
	SENTIDO NUMÉRICO	UNIDAD 3. Números reales
2ª EVAL	SENTIDO NUMÉRICO	UNIDAD 4. Potencias y raíces  UNIDAD 5. Lenguaje Algebraico  UNIDAD 6. Ecuaciones y sistemas. Problemas  UNIDAD 7. Sucesiones numéricas
	SENTIDO ALGEBRAICO	
3ª EVAL	SENTIDO ALGEBRAICO	UNIDAD 8. Funciones. Características generales  UNIDAD 9. Funciones lineales y cuadráticas

*\*\*El sentido socioafectivo se trabajará a lo largo de todas las unidades.*

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

IES Maestro Padilla

Departamento Matemáticas

TEMPORALIZACIÓN 2025-26

Matemáticas B 4ºESO (Orientadas Bachillerato Ciencias)

1ª EVAL	SENTIDO NUMÉRICO	UNIDAD 1. Números Reales
	SENTIDO ALGEBRAICO	UNIDAD 2. Polinomios. Factorización. Fracciones Algebraicas
		UNIDAD 3. Ecuaciones y Sistemas. Problemas
2ª EVAL	SENTIDO ALGEBRAICO	UNIDAD 4. Inecuaciones y Sistemas. Problemas
	SENTIDO DE LA MEDIDA	UNIDAD 5. Trigonometría. Problemas UNIDAD 6. Geometría Analítica
3ª EVAL	SENTIDO ALGEBRAICO	UNIDAD 7. Funciones. Características. UNIDAD 8. Funciones Elementales.

*\*\*El sentido socioafectivo se trabajará a lo largo de todas las unidades.*

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

IES Maestro Padilla

Departamento Matemáticas

TEMPORALIZACIÓN 2025-26

Matemáticas B 4ºESO (Orientadas Bachillerato Sociales)

1ª EVAL	SENTIDO NUMÉRICO	UNIDAD 1. Números Reales.  UNIDAD 2. Polinomios. Factorización. Fracciones Algebraicas.  UNIDAD 3. Ecuaciones y Sistemas. Problemas.
	SENTIDO ALGEBRAICO	UNIDAD 4. Inecuaciones y Sistemas. Problemas.
2ª EVAL	SENTIDO ALGEBRAICO	UNIDAD 5. Estadística.  UNIDAD 6. Probabilidad. Problemas
	SENTIDO ESTOCÁSTICO	
3ª EVAL	SENTIDO ALGEBRAICO	UNIDAD 7. Funciones. Características  UNIDAD 8. Funciones Elementales.

\*\*El sentido socioafectivo se trabajará a lo largo de todas las unidades.

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

IES Maestro Padilla

Departamento Matemáticas

TEMPORALIZACIÓN 2025-26

Matemáticas A 4ºESO

1º EVAL	SENTIDO NUMÉRICO Y DE LA MEDIDA	<b>UNIDAD 1. Conjuntos Numéricos</b> <b>UNIDAD 2. Proporcionalidad</b>
	SENTIDO ESTOCÁSTICO	<b>UNIDAD 3. Estadística Unidimensional</b>
2º EVAL	SENTIDO ESTOCÁSTICO	<b>UNIDAD 4. Probabilidad</b>
	SENTIDO DE LA MEDIDA Y ESPACIAL	<b>UNIDAD 5. Figuras Planas. Teorema de Pitágoras y Thales</b> <b>UNIDAD 6. Cuerpos geométricos</b>
	SENTIDO ALGEBRAICO	<b>UNIDAD 7. Expresiones Algebraicas</b>
3º EVAL	SENTIDO ALGEBRAICO	<b>UNIDAD 8. Ecuaciones y Sistemas</b> <b>UNIDAD 9. Funciones</b>

*\*\*El sentido socioafectivo se trabajará a lo largo de todas las unidades*

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

IES Maestro Padilla		Departamento Matemáticas
<b>TEMPORALIZACIÓN 2025-26</b>		
<b>Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales I</b>		
<b>1<sup>a</sup> EVAL</b>	<b>SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	UNIDAD 1. Probabilidad  UNIDAD 2. Distribuciones de Probabilidad: Binomial y Normal  **según el tiempo disponible “Estadística Unidimensional y Bidimensional”
	<b>SENTIDO NUMÉRICO</b>	UNIDAD 3. Números Reales. Repaso
<b>2<sup>a</sup> EVAL</b>	<b>SENTIDO ALGEBRAICO</b>	UNIDAD 4. Repaso Polinomios. Factorización. Fracciones Algebraicas  UNIDAD 5. Funciones. Características. Funciones elementales
<b>3<sup>a</sup> EVAL</b>	<b>SENTIDO ALGEBRAICO</b>	UNIDAD 6. Límites y continuidad. Ramas Infinitas  UNIDAD 7. Iniciación a las derivadas

*\*\*El sentido socioafectivo se trabajará a lo largo de todas las unidades.*

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

IES Maestro Padilla		Departamento Matemáticas
TEMPORALIZACIÓN 2025-26		
Matemáticas I 1ºBachillerato		
1ª EVAL	SENTIDO NUMÉRICO Y ALGEBRAICO	UNIDAD 1. Números Reales UNIDAD 2. Álgebra
	SENTIDO DE LA MEDIDA	UNIDAD 3. Trigonometría
	SENTIDO NUMÉRICO	UNIDAD 4. Números Complejos
2ª EVAL	SENTIDO NUMÉRICO Y DE LA MEDIDA	UNIDAD 5. Geometría analítica en el plano
	SENTIDO ÁLGEBRAICO	UNIDAD 6. Funciones. UNIDAD 7. Límites y continuidad. Ramas Infinitas
3ª EVAL	SENTIDO ALGEBRAICO	UNIDAD 8. Derivadas UNIDAD 9. Aplicaciones de las derivadas

*\*\*El sentido socioafectivo se trabajará a lo largo de todas las unidades.*

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

IES Maestro Padilla		Departamento Matemáticas
TEMPORALIZACIÓN 2025-26		
Estadística 1ºBachillerato		
1ª EVAL	SENTIDO ESTOCÁSTICO	UNIDAD 1. Estadística Unidimensional  UNIDAD 2. Estadística Bidimensional.
2ª EVAL	SENTIDO NUMÉRICO Y SENTIDO ESTOCÁSTICO	UNIDAD 3. Combinatoria.  UNIDAD 4. Probabilidad.
3ª EVAL	SENTIDO ESTOCÁSTICO	UNIDAD 5. Distribuciones Bidimensionales.  REPASO

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

IES Maestro Padilla Matemáticas		Departamento
TEMPORALIZACIÓN 2025-26		
Matemáticas II 2ºBachillerato		
1ª EVAL	SENTIDO DE LA MEDIDA	UNIDAD 1. Derivadas  UNIDAD 2. Aplicaciones de las derivadas  UNIDAD 3. Integral Indefinida  UNIDAD 4. Integral definida
	SENTIDO NUMÉRICO	UNIDAD 5. Matrices
2ª EVAL	SENTIDO NUMÉRICO Y ALGEBRAICO	UNIDAD 6. Determinantes  UNIDAD 7. Sistemas de ecuaciones
	SENTIDO NUMÉRICO Y ESPACIAL	UNIDAD 8. Vectores en el espacio  UNIDAD 9. La recta en el espacio  UNIDAD 10. El plano en el espacio
3ª EVAL	SENTIDO NUMÉRICO Y ESPACIAL	UNIDAD 11. Métrica en el espacio

*\*\*El sentido socioafectivo se trabajará a lo largo de todas las unidades.*

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

IES Maestro Padilla		Departamento Matemáticas
TEMPORALIZACIÓN 2025-26		
Estadística 2ºBachillerato		
1ª EVAL	SENTIDO ESTOCÁSTICO	UNIDAD 1. Probabilidad UNIDAD 2. Distribuciones de probabilidad: Binomial y Normal UNIDAD 3. Las muestras estadísticas. Inferencia Estadística
2ª EVAL	SENTIDO NUMÉRICO	UNIDAD 4. Programación Lineal UNIDAD 5. Matrices. Problemas con enunciado
	SENTIDO ALGEBRAICO	UNIDAD 6. Funciones. Problemas con enunciado
3ª EVAL		REPASO

*\*\*El sentido socioafectivo se trabajará a lo largo de todas las unidades*

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

IES Maestro Padilla		Departamento de Matemáticas
<b>TEMPORALIZACIÓN 2025-26</b>		
<b>Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales II</b>		
<b>1<sup>a</sup> EVAL</b>	<b>SENTIDO NUMÉRICO</b>	UNIDAD 1. Álgebra de Matrices UNIDAD 2. Programación Lineal
	<b>SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	UNIDAD 3. Cálculo de Probabilidades. Repaso UNIDAD 4. Las muestras estadísticas. Inferencia estadística. Estimación de la media
<b>2<sup>a</sup> EVAL</b>	<b>SENTIDO ESTOCÁSTICO</b>	UNIDAD 5. Inferencia Estadística. Estimación de la proporción
	<b>SENTIDO ALGEBRAICO Y DE LA MEDIDA</b>	UNIDAD 6. Límites de funciones. Continuidad UNIDAD 7. Derivadas. Aplicación de las derivadas. Representación de funciones.
<b>3<sup>a</sup> EVAL</b>	<b>SENTIDO DE LA MEDIDA</b>	UNIDAD 8. Integrales. Cálculo de áreas REPASO FINAL

*\*\*El sentido socioafectivo se trabajará a lo largo de todas las unidades.*

## Anexo 2. Estadística (1º y 2º Bachillerato).

La asignatura de Estadística se imparte en 1º y 2º de Bachillerato por profesores del Departamento de Matemáticas, que tienen la formación necesaria para dar dicha materia por tratarse esta de una disciplina incluida en las Ciencias Matemáticas. Es una materia de diseño propio del bloque de optativas propias de la comunidad andaluza y se oferta al alumnado de la modalidad de Ciencias y Tecnología.

### JUSTIFICACIÓN

El conocimiento de las técnicas estadísticas son una herramienta necesaria y potente para el desarrollo de multitud de disciplinas, tanto en el ámbito de las ciencias naturales como en el de las ciencias sociales. Cada día cobra mayor importancia su utilización en la vida cotidiana para la comprensión e investigación de procesos, y algunos de sus métodos descriptivos se han popularizado tanto que constituyen un vehículo de comunicación usual. Por ello, conocer la Estadística es una necesidad para el conjunto del alumnado de Bachillerato, especialmente debido a su carácter propedéutico, de cara a emprender estudios superiores que abarcan multitud de ámbitos de conocimiento.

La relevancia en el desarrollo del pensamiento inductivo y en la construcción del conocimiento empírico, mediante el aporte de técnicas de modelización de problemas reales, es de vital importancia, ayudando a comprender la naturaleza de la variabilidad.

A lo largo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato los alumnos han debido adquirir conocimientos básicos de Estadística, sobre todo en las distintas asignaturas de Matemáticas.

Esta materia optativa pretende servir de eje que permita al alumno, por un lado, integrar estos conocimientos e interrelacionarlos desde distintos puntos de vista y, por otro, complementarlos con la búsqueda y utilización más específica de nuevos conceptos y procedimientos necesarios para complementar su formación, así como una actitud creativa y crítica respecto a su uso.

La Estadística se presenta como un auxiliar básico para la investigación experimental de cara a una posible especialización universitaria o profesional y, a la vez, pretende aportar las claves necesarias para comprender los elementos esenciales de una investigación estadística, prevenir ante sus posibles abusos y comprender mejor la naturaleza y el significado de los diferentes indicadores sociales que ayuden a formar una visión fundamentada en la panorámica social en un determinado momento. El

estudio de la Estadística se aborda como saber estratégico, como herramienta procedural para la investigación científica y tecnológica, y como campo de conocimiento imprescindible para la descripción de fenómenos sociales y culturales.

## CONCRECIÓN CURRICULAR

### 1) OBJETIVOS

Se quiere presentar al alumnado la Estadística como un elemento auxiliar básico para la investigación experimental de cara a una posible especialización universitaria (Económicas, Biología, Sociología, Ingenierías, Medicina, ....) o profesional y a la vez aportar las claves necesarias para comprender los elementos esenciales de una investigación estadística, prevenir ante posibles abusos de la estadística (presentes en los medios de comunicación, sobre todo) y comprender mejor la naturaleza y el significado de los diferentes indicadores sociales que ayuden a formar una visión fundamentada de la panorámica social en un determinado momento. Esta materia ha de contribuir a que los alumnos y alumnas desarrollen las siguientes capacidades:

- Reconocer el papel que juegan los métodos estadísticos en la investigación así como su importancia tanto en el mundo económico, social, laboral y cultural como en la propia formación científica y humana.
- Identificar, plantear y resolver estratégicamente problemas donde sea necesario un estudio estadístico. Enunciar los objetivos de una investigación, distinguir sus fases y las pretensiones del trabajo, elegir justificadamente los métodos, sacar conclusiones de los resultados y tomar decisiones.
- Ser usuarios críticos de trabajos y resultados estadísticos presentados en distintos soportes, utilizando los conocimientos estadísticos para analizar, interpretar, detectar posibles manipulaciones, emitir juicios y formar criterios propios.
- Adquirir el vocabulario específico de la estadística y utilizarlo para expresarse de manera oral, escrita o gráfica.
- Usar eficazmente, para encontrar pautas recurrentes, distintos métodos estadísticos, distinguiendo los descriptivos de los inferenciales.
- Construir y utilizar modelos estadísticos que faciliten el estudio de fenómenos aleatorios.
- Organizar, resumir y presentar información de forma coherente y utilizando los medios adecuados.

## 2) SABERES BÁSICOS

En esta materia se trabajarán los saberes básicos que establece la orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía para 1º y 2º de bachillerato, que se detallan a continuación.

### ESTADÍSTICA 1º BACHILLERATO

#### E. Sentido estocástico.

##### **MATE.1.E.1. Organización y análisis de datos**

MATE.1.E.1.1 Organización de los datos procedentes de variables bidimensionales: distribución conjunta y distribuciones marginales y condicionadas. Análisis de la dependencia estadística.

MATE.1.E.1.2 Estudio de la relación entre dos variables mediante la regresión lineal y cuadrática: valoración gráfica de la pertinencia del ajuste. Diferencia entre correlación y causalidad.

MATE.1.E.1.3 Coeficientes de correlación lineal y de determinación: cuantificación de la relación lineal, predicción y valoración de su fiabilidad en contextos científicos y tecnológicos.

MATE.1.E.1.4 Calculadora, hoja de cálculo o software específico en el análisis de datos estadísticos.

##### **MATE.1.E.2. Incertidumbre.**

MATE.1.E.2.1 Experimentos aleatorios. Revisión del concepto de espacio muestral y del álgebra de sucesos (suceso complementario, unión e intersección de dos sucesos, leyes de Morgan). Estimación de la probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa.

MATE.1.E.2.2 Cálculo de probabilidades en experimentos simples: la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad y en combinación con diferentes técnicas de recuento. Cálculo de la probabilidad del suceso complementario y de la unión y la intersección de dos sucesos. Probabilidad condicionada. Resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del dibujo de diagramas de Venn. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos: teoremas de la probabilidad total y de Bayes. Resolución de problemas que requieran del empleo de estos teoremas o del dibujo de diagramas de árbol.

##### **MATE.1.E.3. Inferencia. Análisis de muestras unidimensionales y bidimensionales con herramientas tecnológicas con el fin de emitir juicios y tomar decisiones.**

## F. Sentido socioafectivo.

### **MATE.1.F.1. Creencias, actitudes y emociones.**

MATE.1.F.1.1 Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

**MATE.1.F.1.2** Tratamiento del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

### **MATE.1.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.**

**MATE.1.F.2.1** Reconocimiento y aceptación de diversos planteamientos en la resolución de problemas y tareas matemáticas, transformando los enfoques de las y los demás en nuevas y mejoradas estrategias propias, mostrando empatía y respeto en el proceso.

**MATE.1.F.2.2** Técnicas y estrategias de trabajo en equipo para la resolución de problemas y tareas matemáticas, en equipos heterogéneos. MATE.1.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.

**MATE.1.F.3.1** Destrezas para desarrollar una comunicación efectiva, la escucha activa, la formulación de preguntas o solicitud y prestación de ayuda cuando sea necesario.

**MATE.1.F.3.2** Valoración de la contribución de las matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

## ESTADÍSTICA 2º BACHILLERATO

## E. Sentido estocástico.

### **MATE.2.E.1. Incertidumbre.**

MATE.2.E.1.1. Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia.

MATE.2.E.1.2. Teoremas de la probabilidad total y de Bayes: resolución de problemas e interpretación del teorema de Bayes para actualizar la probabilidad a partir de la observación y la experimentación y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre. Planteamiento y resolución de problemas que requieran del manejo de los axiomas de la probabilidad de Kolmogorov o del trazado de diagramas de Venn. Planteamiento y resolución de problemas de contexto real que requieran del empleo

de los teoremas de la probabilidad total y de Bayes o del trazado de diagramas de árbol.

### **MATE.2.E.2. Distribuciones de probabilidad.**

MATE.2.E.2.1. Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución.

MATE.2.E.2.2. Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas. Distribución binomial: definición, parámetros y cálculo de probabilidades en casos en que los números combinatorios implicados sean sencillos. Distribución normal: definición, parámetros y cálculo de probabilidades usando la tabla de la distribución normal estándar. Aproximación de la binomial a la normal. Correcciones de Yates. Resolución de problemas que requieran de estos modelos de probabilidad en situaciones de contexto real o en contextos científicos y tecnológicos.

## **F. Sentido socioafectivo.**

### **MATE.2.F.1. Creencias, actitudes y emociones.**

MATE.2.F.1.1. Destrezas de autogestión encaminadas a reconocer las emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.

MATE.2.F.1.2. Tratamiento y análisis del error, individual y colectivo, como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

### **MATE.2.F.2. Toma de decisiones. Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas.**

### **MATE.2.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.**

MATE.2.F.3.1. Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.

MATE.2.F.3.2. Valoración de la contribución de las Matemáticas y el papel de matemáticos y matemáticas a lo largo de la historia en el avance de la ciencia y la tecnología.

Con esta materia se contribuye a la adquisición de las competencias clave a través de las competencias específicas, desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos.

En las siguientes tablas podemos ver como se asocian los criterios de evaluación con las competencias específicas del área y los saberes básicos.

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

Competencias específicas	ESTADÍSTICA 1º BACHILLERATO		ESTADÍSTICA 2º BACHILLERATO	
	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Criterios de evaluación	Saberes básicos
1. Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD5, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	1.1. Manejar algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, evaluando su eficiencia en cada caso.	MATE.1.E.1.4.	1.1. Manejar diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, que modelizan y resuelven problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, seleccionando las más adecuadas según su eficiencia.	MATE.2.E.2.2
3. Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento y la argumentación, con apoyo de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3, CD5, CE3.	3.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas.	MATE.1.E.1.4. MATE.1.E.3.	3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	
4. Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.	4.1. Interpretar y modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.	MATE.1.F.2.1.	4.1. Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología utilizando el pensamiento computacional, modificando, creando y generalizando algoritmos, y en su caso, implementándolos en un sistema informático.	MATE.2.F.2.
6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas. STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.  6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, reflexionando sobre su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean	MATE.1.E.2.1. MATE.1.E.2.2.  MATE.1.F.3.2.	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas utilizando procesos matemáticos, reflexionando, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras áreas de conocimiento y las matemáticas.  6.2. Analizar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad, valorando su contribución en la propuesta de soluciones a situaciones complejas: consumo responsable, medio ambiente, sostenibilidad, etc., y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean	MATE.2.E.1.1. MATE.2.E.1.2. MATE.2.E.2.1.  MATE.2.E.2.2. MATE.2.F.3.2.

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

	en la sociedad.		en la sociedad.	
7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos. STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	MATE.1.E.1.4.	7.1. Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas.	MATE.2.E.1.2. MATE.2.E.2.1.
	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	MATE.1.E.1.1. MATE.1.E.1.2. MATE.1.E.1.3.	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información.	MATE.2.E.1.2. MATE.2.E.2.1.
8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático. CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CCEC3.2.	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	MATE.1.E.1.1. MATE.1.E.1.2. MATE.1.E.1.3. MATE.1.E.3. MATE.1.F.3.1.	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	MATE.2.E.1.1. MATE.2.E.1.2. MATE.2.E.2.1. MATE.2.E.2.2.
	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	MATE.1.E.2.1. MATE.1.E.2.2.	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	MATE.2.E.1.1. MATE.2.E.1.2. MATE.2.E.2.1. MATE.2.E.2.2.
9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones y respetando las de los demás y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas. CP3, STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CPSA3.2, CC2, CC3, CE2.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	MATE.1.F.1.1. MATE.1.F.1.2.	9.1. Afrontar las situaciones de incertidumbre y tomar decisiones, evaluando distintas opciones, identificando y gestionando emociones y aceptando y aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	MATE.2.F.1.1. MATE.2.F.1.2.
	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MATE.1.F.2.1. MATE.1.F.3.1.	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	MATE.2.F.2. MATE.2.F.3.1.
	9.3. Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables.	MATE.1.F.1.2. MATE.1.F.2.2. MATE.1.F.3.1.	9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de las y los demás y escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	MATE.2.F.1.2. MATE.2.F.3.1.

## Anexo 3. Evaluación y Criterios de calificación.

EVALUACIÓN ESO	<p>-La evaluación será <b>criterial y continua</b>.</p> <p>-Se pretende la <b>superación</b> de los criterios de evaluación y por tanto de las <b>competencias específicas</b> establecidas para la materia.</p> <p>--Las calificaciones de la <b>1<sup>a</sup></b> y <b>2<sup>a</sup></b> evaluación (evaluación de seguimiento) tendrán <b>carácter informativo</b> del progreso de cada alumno y alumna.</p>		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	POSIBLES INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	--Cada competencia específica tiene asociados unos <b>criterios de evaluación</b> que son los recogidos en la normativa vigente y pueden consultarse en la programación del departamento colgada en el blog del centro o también en la <b>Orden de 30 de mayo de 2023</b> .	--La <b>calificación final</b> de la materia se obtendrá valorando el progreso/evolución del alumno/a y teniendo en cuenta la nota obtenida en cada criterio (media aritmética en caso de tener varias notas de un mismo criterio).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pruebas escritas fechadas:</b></li> </ul> <p>--Se realizaran <b>dos o tres por trimestre</b> y las fechas serán comunicadas a principio de curso.</p> <p>--Entrarán contenidos vistos en unidades anteriores (<b>evaluación continua</b>) y que se repasarán a lo largo del curso.</p> <p>--Contendrán según los casos: actividades de verdadero/falso o de otro tipo para trabajar el razonamiento matemático, problemas aplicados donde se tendrán que seguir adecuadamente los pasos de resolución de problemas y actividades</p>
2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.	--Para la evaluación se		
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.			

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<p>4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos, para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz.</p>	<p>tomarán como referentes los criterios de evaluación de la materia.</p> <p>--Todos los criterios de evaluación contribuyen de la misma manera al desarrollo de las competencias específicas, por lo que tendrán el mismo valor.</p> <p>--Cada criterio puede ser evaluado varias veces a lo largo del curso/trimestre.</p>	<p>--Se considerará que un alumno/a <b>ha superado la materia</b> cuando la calificación final sea <math>\geq 5</math></p>	<p>de consolidación de contenidos matemáticos</p> <p>--En las actividades deberán <b>aparecer todos pasos seguidos y la respuesta a lo que se pregunta claramente indicada.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ejercicios evaluable</b>s que se realicen en cualquier momento para comprobar la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje.</li><li>• <b>Cuaderno de clase</b></li><li>• <b>Trabajo propuesto en clase</b> (se tendrá en cuenta el trabajo del alumno/a en clase y su disposición a trabajar)</li><li>• <b>Trabajo propuesto para casa</b> (se anotará diariamente si las actividades han sido realizadas o no por el alumno/a)</li><li>• <b>Actuaciones en la pizarra/clase</b></li><li>• <b>Trabajos grupales y exposiciones orales</b></li></ul>
<p>5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos, para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p>			
<p>6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p>			
<p>7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p>			
<p>8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</p>			
<p>9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</p>			
<p>10. Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p>			

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<b>EVALUACIÓN BACHILLERATO</b>			
<b>Matemáticas I y II</b>			
Decreto 103/2023 y Orden de 30 de mayo de 2023			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	POSIBLES INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<b>1.</b> Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.	--Cada competencia específica tiene asociados unos <b>criterios de evaluación</b> que son los recogidos en la normativa vigente y pueden consultarse en la programación del departamento colgada en el blog del centro o también en la <b>Orden de 30 de mayo de 2023</b> .	--La <b>calificación final</b> de la materia se obtendrá valorando el progreso/evolución del alumno/a y teniendo en cuenta la nota obtenida en cada criterio (media aritmética en caso de tener varias notas de un mismo criterio).  --Para la evaluación se tomarán como referentes los criterios de evaluación de la materia.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pruebas escritas fechadas:</b></li></ul> --Se realizaran <b>dos o tres por trimestre</b> y las fechas serán comunicadas a principio de curso.  --Entrarán contenidos vistos en unidades anteriores ( <b>evaluación continua</b> ) y que se repasarán a lo largo del curso.  --Contendrán según los casos: actividades de verdadero/falso o de otro tipo para trabajar el razonamiento matemático, problemas aplicados donde se tendrán que seguir adecuadamente los pasos de resolución de problemas y actividades de consolidación de contenidos matemáticos  --En las actividades deberán aparecer <b>todos pasos seguidos y la respuesta a lo que se pregunta claramente</b>
<b>2.</b> Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.			
<b>3.</b> Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.			
<b>4.</b> Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de la ciencia y la tecnología.			

<p>5. Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</p>	<p>--Todos los criterios de evaluación contribuyen de la misma manera al desarrollo de las competencias específicas, por lo que tendrán el mismo valor.</p>		<p>indicada.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ejercicios evaluables</b> que se realicen en cualquier momento para comprobar la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje.</li></ul>
<p>6. Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</p>			<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Trabajo propuesto en clase</b> (se tendrá en cuenta el trabajo del alumno/a en clase y su disposición a trabajar).</li></ul>
<p>7. Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</p>	<p>--Cada criterio puede ser evaluado varias veces a lo largo del curso/trimestre.</p>		<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Trabajo propuesto para casa</b> (se anotará diariamente si las actividades han sido realizadas o no por el alumno/a).</li></ul>
<p>8. Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</p>			<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Actuaciones en la pizarra/clase.</b></li></ul>
<p>9. Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</p>			<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Trabajos grupales y exposiciones orales</b></li></ul>

# PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<b>EVALUACIÓN BACHILLERATO</b>			
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>	<b>POSIBLES INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>
<p><b>1.</b> Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.</p> <p><b>2.</b> Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.</p> <p><b>3.</b> Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.</p> <p><b>4.</b> Utilizar el pensamiento computacional de forma eficaz, modificando, creando y generalizando algoritmos que resuelvan problemas mediante el uso de las matemáticas, para modelizar y resolver situaciones de la vida cotidiana y del ámbito de las ciencias sociales.</p>	<p>--La evaluación será <b>criterial y continua</b>.</p> <p>--Se pretende la <b>superación</b> de los criterios de evaluación y por tanto de las <b>competencias específicas</b> establecidas para la materia.</p> <p>--Las calificaciones de la <b>1<sup>a</sup></b> y <b>2<sup>a</sup></b> evaluación (evaluación de seguimiento) tendrán <b>carácter informativo</b> del progreso de cada alumno y alumna.</p>	<p>--Cada competencia específica tiene asociados unos <b>criterios de evaluación</b> que son los recogidos en la normativa vigente y pueden consultarse en la programación del departamento colgada en el blog del centro o también en la <b>Orden de 30 de mayo de 2023</b>.</p> <p>--Para la evaluación se tomarán como referentes los criterios de evaluación de la materia.</p> <p>--Todos los criterios de evaluación contribuyen de la misma manera al desarrollo de</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pruebas escritas fechadas:</b></li></ul> <p>--Se realizaran <b>dos o tres por trimestre</b> y las fechas serán comunicadas a principio de curso.</p> <p>--Entrarán contenidos vistos en unidades anteriores (<b>evaluación continua</b>) y que se repasarán a lo largo del curso.</p> <p>--Contendrán según los casos: actividades de verdadero/falso o de otro tipo para trabajar el razonamiento matemático, problemas aplicados donde se tendrán que seguir adecuadamente los pasos de resolución de problemas y actividades de consolidación de contenidos matemáticos</p> <p>--En las actividades deberán aparecer <b>todos los pasos seguidos y la respuesta a lo que se pregunta claramente indicada</b>.</p>

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla

<p><b>5.</b> Establecer, investigar y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, estableciendo vínculos entre conceptos, procedimientos, argumentos y modelos para dar significado y estructurar el aprendizaje matemático.</p>	<p>las competencias específicas, por lo que tendrán el mismo valor.</p> <p>--Cada criterio puede ser evaluado varias veces a lo largo del curso/trimestre.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ejercicios evaluables</b> que se realicen en cualquier momento para comprobar la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje.</li><li>• <b>Trabajo propuesto en clase</b> (se tendrá en cuenta el trabajo del alumno/a en clase y su disposición a trabajar).</li><li>• <b>Trabajo propuesto para casa</b></li><li>• <b>Actuaciones en la pizarra/clase.</b></li><li>• <b>Trabajos grupales y exposiciones orales</b></li></ul>
<p><b>6.</b> Descubrir los vínculos de las matemáticas con otras áreas de conocimiento y profundizar en sus conexiones, interrelacionando conceptos y procedimientos, para modelizar, resolver problemas y desarrollar la capacidad crítica, creativa e innovadora en situaciones diversas.</p>		
<p><b>7.</b> Representar conceptos, procedimientos e información matemáticos, seleccionando diferentes tecnologías para visualizar ideas y estructurar razonamientos matemáticos.</p>		
<p><b>8.</b> Comunicar las ideas matemáticas, de forma individual y colectiva, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados, para organizar y consolidar el pensamiento matemático.</p>		
<p><b>9.</b> Utilizar destrezas personales y sociales, identificando y gestionando las propias emociones, respetando y organizando activamente el trabajo en equipos heterogéneos, aprendiendo del error como parte del proceso de aprendizaje y afrontando situaciones de incertidumbre, para perseverar en la consecución de objetivos en el aprendizaje de las matemáticas.</p>		

## PROGRAMACIÓN DE MATEMÁTICAS

IES Maestro Padilla