



RESUMEN
PROGRAMACIÓN TALLER
DE MATEMÁTICAS
2º ESO

Distribución temporal de criterios, saberes e instrumentos de evaluación.

Competencia específica CE 1	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
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 soluciones posibles. (15 %)	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas. (10 %)	A. Sentido numérico. B. Sentido de la medida. C. Sentido espacial. D. Sentido algebraico y pensamiento computacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita • Rúbrica de evaluación • Lista de cotejo • Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Escala de valoración • Registro anecdótico 	1º, 2º y 3º Evaluaciones
	1.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. (5 %)	E. Sentido estocástico		

Competencia específica CE 2	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
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 lógico y su repercusión global. (14 %)	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. (7 %)	A. Sentido numérico. B. Sentido de la medida. C. Sentido espacial. D. Sentido algebraico y pensamiento computacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita • Rúbrica de evaluación • Lista de cotejo • Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Escala de valoración • Registro anecdótico 	1º, 2º y 3º Evaluaciones
	2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado. (7 %)	E. Sentido estocástico		

Competencia específica CE 3	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
Plantear situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos y hacerse preguntas sobre ellas, relacionando diferentes saberes conocidos y proporcionando una representación matemática adecuada, para potenciar la adquisición de los conceptos, las estrategias y la manera de hacer de las matemáticas. (15 %)	3.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas. (8 %)	A. Sentido numérico. B. Sentido de la medida. C. Sentido espacial.	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita • Rúbrica de evaluación • Lista de cotejo • Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Escala de valoración • Registro anecdótico 	1º, 2º y 3º Evaluaciones
	3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. (7 %)	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional. E. Sentido estocástico		

Competencia específica CE 4	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento. (10 %)	4.1. Investigar conjeturas sencillas de forma pautada analizando patrones, propiedades y relaciones. (10 %)	A. Sentido numérico. B. Sentido de la medida. C. Sentido espacial. D. Sentido algebraico y pensamiento computacional. E. Sentido estocástico	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita • Rúbrica de evaluación • Lista de cotejo • Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Escala de valoración • Registro anecdótico 	1º, 2º y 3º Evaluaciones

Competencia específica CE 5	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. (10 %)	5.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (5 %)	A. Sentido numérico. B. Sentido de la medida. C. Sentido espacial.	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita • Rúbrica de evaluación • Lista de cotejo • Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Escala de valoración • Registro anecdótico 	1º, 2º y 3º Evaluaciones
	5.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (5 %)	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional. E. Sentido estocástico		

Competencia específica CE 6	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. (8 %)	6.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas aproximándose a un todo coherente. (4 %)	A. Sentido numérico. B. Sentido de la medida. C. Sentido espacial.	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita • Rúbrica de evaluación • Lista de cotejo • Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Escala de valoración • Registro anecdótico 	1°, 2° y 3° Evaluaciones
	6.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias. (4 %)	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional. E. Sentido estocástico		

Competencia específica CE 7	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones diversas. (8 %)	7.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando algunos procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (4 %)	A. Sentido numérico. B. Sentido de la medida. C. Sentido espacial.	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita • Rúbrica de evaluación • Lista de cotejo • Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Escala de valoración • Registro anecdótico 	1°, 2° y 3° Evaluaciones
	7.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (4 %)	D. Sentido algebraico y pensamiento computacional. E. Sentido estocástico		

Competencia específica CE 8	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. (8 %)	8.1. Interpretar conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes herramientas y formas de representación para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. (8 %)	A. Sentido numérico. B. Sentido de la medida. C. Sentido espacial. D. Sentido algebraico y pensamiento computacional. E. Sentido estocástico	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita • Rúbrica de evaluación • Lista de cotejo • Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Escala de valoración • Registro anecdótico 	1°, 2° y 3° Evaluaciones

Competencia específica CE 9	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
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. (4 %)	9.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, oralmente y por escrito, para describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. (4 %)	A. Sentido numérico. B. Sentido de la medida. C. Sentido espacial. D. Sentido algebraico y pensamiento computacional. E. Sentido estocástico	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita • Rúbrica de evaluación • Lista de cotejo • Observación sistemática • Diario de aprendizaje • Escala de valoración • Registro anecdótico 	1°, 2° y 3° Evaluaciones

Competencia específica CE 10	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
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. (4 %)	10.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos. (2 %)	F. Sentido socioafectivo	<ul style="list-style-type: none"> • Escala de coevaluación • Diana de autoevaluación • Observación sistemática 	1°, 2° y 3° Evaluaciones
	10.2. Mostrar una motivación positiva y perseverancia, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (2 %)			

Competencia específica CE 11	Criterios de evaluación	Saberes Básicos	Instrumentos de evaluación	Temporalización Trimestral
Desarrollar destrezas sociales reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, fomentar el bienestar personal y crear relaciones saludables. (4 %)	11.1. Colaborar activamente y construir relaciones en el trabajo en equipos heterogéneos, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y juicios informados (2 %)	<ul style="list-style-type: none"> F. Sentido socioafectivo 	<ul style="list-style-type: none"> Escala de coevaluación Diana de autoevaluación Observación sistemática 	1º, 2º y 3º Evaluaciones
	11.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, mediante la asignación de roles, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al grupo. (2 %)			

Saberes básicos.

A. Sentido numérico.

1. **Conteo.** - Estrategias variadas de conteo, recuento sistemático y adaptación del conteo al tamaño de los números en situaciones de la vida cotidiana.

2. **Cantidad.** - Estrategias y técnicas de interpretación y manipulación del orden de magnitud de los números.

- Estimaciones y aproximaciones razonadas de cantidades en contextos de resolución de problemas.
- Fracciones y decimales para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana y elección de la mejor representación para cada situación o problema.

3. **Sentido de las operaciones.**

- Aplicación de estrategias de cálculo mental.
- Reconocimiento y aplicación de las operaciones útiles para resolver situaciones contextualizadas.
- Estrategias de resolución de operaciones aritméticas y sus propiedades con flexibilidad y sentido: mentalmente, de manera escrita o con calculadora; utilidad en situaciones contextualizadas y propiedades.

4. **Relaciones.**

- Sistema de numeración de base diez: aplicación de las relaciones que genera en las operaciones.
- Comparación y ordenación de números en contextos de la vida cotidiana. Relaciones entre las operaciones aritméticas: aplicación en contextos cotidianos.

5. **Razonamiento proporcional.**

- Situaciones proporcionales y no proporcionales en problemas de la vida cotidiana: identificación como comparación multiplicativa entre magnitudes.
- Resolución de problemas de proporcionalidad, porcentajes y escalas de la vida cotidiana, mediante la igualdad entre razones.

6. **Educación financiera.**

- Resolución de problemas relacionados con el consumo responsable (valor/precio, calidad/precio y mejor precio) y con el dinero: precios, intereses y rebajas.

B. Sentido de la medida.

1. Magnitud.

- Unidades convencionales del Sistema Métrico Decimal (longitud, masa, capacidad y superficie), tiempo y ángulos en contextos de la vida cotidiana: selección y uso de las unidades adecuadas.

2. Estimación y relaciones.

- Estrategias de comparación y ordenación de medidas de la misma magnitud aplicando las equivalencias entre unidades (sistema métrico decimal) en problemas de la vida cotidiana.

- Estimación de medidas de ángulos y superficies por comparación.

- Evaluación de resultados de mediciones y estimaciones o cálculos de medidas, razonando si son o no posibles.

3. Medición.

- Instrumentos (analógico o digital) y unidades adecuadas para medir longitudes, ángulos y tiempos: selección y uso.

- Realización de dibujos de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos usando las herramientas tecnológicas adecuadas.

C. Sentido espacial.

1. Formas geométricas de dos dimensiones.

- Formas geométricas en objetos de la vida cotidiana: identificación y clasificación atendiendo a sus elementos y a las relaciones entre ellos.

- Técnicas de construcción de formas geométricas por composición y descomposición, mediante materiales manipulables instrumentos de dibujo y aplicaciones informáticas.

- Propiedades de formas geométricas: exploración mediante materiales manipulables (cuadrículas, geoplanos, policubos, etc.) y herramientas digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada, robótica educativa, etc.).

2. Localización y sistemas de representación.

- Localización y desplazamientos en planos y mapas a partir de puntos de referencia (incluidos los puntos cardinales), direcciones y cálculo de distancias (escalas).

3. Movimientos y transformaciones.

- Semejanza en situaciones de la vida cotidiana.

4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

- Estrategias para el cálculo de áreas y perímetros de figuras planas en situaciones de la vida cotidiana.

- Elaboración de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando instrumentos de dibujo (compás y transportador de ángulos) y programas de geometría dinámica. Las ideas y las relaciones geométricas en el arte, las ciencias y la vida cotidiana.

D. Sentido algebraico y pensamiento computacional.

1. Patrones.

- Estrategias de identificación, representación (verbal, tablas, gráficos y notaciones inventadas) y predicción razonada de términos a partir de las regularidades en una colección de números, figuras o imágenes.

- Creación de patrones recurrentes a partir de regularidades o de otros patrones utilizando números, figuras o imágenes.

2. Modelo matemático.

- Proceso de modelización a partir de problemas de la vida cotidiana, usando representaciones matemáticas.

3. Relaciones y funciones.

- Relaciones de igualdad y desigualdad y uso de los signos $<$ y $>$. Determinación de datos desconocidos (representados por medio de una letra o un símbolo) en expresiones sencillas relacionadas mediante estos signos y los signos $=$ y \neq .

4. Pensamiento computacional.

- Estrategias para la interpretación, modificación y creación de algoritmos sencillos con o sin

componentes tecnológicos.

E. Sentido estocástico.

1. Distribución.

- Estrategias para la realización de un estudio estadístico sencillo: formulación de preguntas, recogida, registro y organización de datos cualitativos y cuantitativos procedentes de diferentes experimentos (encuestas, mediciones, observaciones...). Tablas de frecuencias absolutas y relativas: interpretación.
- Gráficos estadísticos sencillos (diagrama de barras, diagrama de sectores, histograma, etc.): representación de datos mediante recursos tradicionales y tecnológicos y selección del más conveniente.
- Medidas de centralización (media y moda): interpretación, cálculo y aplicación. - Medidas de dispersión (rango): cálculo e interpretación.
- Calculadora y otros recursos digitales para operar con datos, organizar la información estadística y realizar diferentes visualizaciones de los datos.

2. Predictibilidad e incertidumbre.

- La incertidumbre en situaciones de la vida cotidiana: cuantificación y estimación mediante experimentos aleatorios repetitivos.
- Cálculo de probabilidades en experimentos, comparaciones o investigaciones en los que sea aplicable la regla de Laplace: aplicación de técnicas básicas del conteo.

F. Sentido socioemocional.

1. Creencias, actitudes y emociones.

- Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.
- Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación.
- Desarrollo de flexibilidad cognitiva, abierto a un cambio de estrategia cuando sea necesario, transformando el error en oportunidad de aprendizaje.

2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

- Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
- Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas.

3. Inclusión, respeto y diversidad.

- Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
- Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.