

## MATEMÁTICAS 3º ESO

IES Manuel Gutiérrez Aragón  
Curso 2023-2024

### 1. Criterios de evaluación y calificación

En las siguientes tablas se muestran los criterios de evaluación y las actividades de evaluación que se van a realizar, en cada una de las evaluaciones:

#### **1ª Evaluación**

Competencias específicas		Criterios de evaluación	Actividades 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.		1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. <b>20%</b>	Examen. Situación de aprendizaje
		1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. <b>14%</b>	Trabajo de aula. Examen
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.		2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. <b>10%</b>	Examen
		2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). <b>10%</b>	Examen. Trabajo de aula. Situación de aprendizaje
3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.		3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones. <b>3%</b>	Examen. Situación de aprendizaje
		3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. <b>3%</b>	Situación de aprendizaje
		3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. <b>3%</b>	Situación de aprendizaje
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.		5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. <b>7%</b>	Examen
		5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. <b>3%</b>	Examen. Trabajo de aula
6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales susceptibles de		6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que	Día a día en el aula

	ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.	demanda la sociedad actual. <b>3%</b>	
	7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos. 10%	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. <b>3%</b>	Examen
		7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. <b>3%</b>	Examen
	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.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. <b>12%</b>	Examen. Participación oral
	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.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. <b>3%</b>	Día a día en el aula
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. <b>3%</b>	Día a día en el aula

## 2ª Evaluación

Competencias específicas		Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
	1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. <b>20%</b>	Examen

	razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.	1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. <b>14%</b>	Trabajo de aula. Examen
	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.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. <b>12%</b>	Examen
		2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). <b>10%</b>	Examen. Trabajo de aula
	3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones. <b>3%</b>	Examen
		3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. <b>3%</b>	Trabajo en el aula
		3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas. <b>3%</b>	Trabajo en el aula. Situación de aprendizaje y/o Proyecto
	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.	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. <b>1,5%</b>	Situación de aprendizaje y/o Proyecto
		4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. <b>1,5%</b>	Situación de aprendizaje y/o Proyecto
	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.	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. <b>3%</b>	Día a día en el aula
		5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. <b>3%</b>	Trabajo en el aula
	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.	6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. <b>5%</b>	Examen. Situación de aprendizaje y/o Proyecto
	7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información. <b>3%</b>	Examen. Situación de aprendizaje y/o Proyecto

		7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. <b>3%</b>	Examen. Situación de aprendizaje y/o Proyecto
	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.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. <b>5%</b>	Examen. Participación oral
	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.	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. <b>3%</b>	Día a día en el aula
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. <b>3%</b>	Día a día en el aula
	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.	10.1. 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 y tomando decisiones y realizando juicios informados. <b>2%</b>	Situación de aprendizaje y/o Proyecto
		10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. <b>2%</b>	Situación de aprendizaje y/o Proyecto

### 3ª Evaluación

Competencias específicas		Criterios de evaluación	Actividades 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.	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.	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. <b>20%</b>	Trabajo de aula. Examen
		1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. <b>14%</b>	Trabajo de aula. Examen
	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.	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema. <b>12%</b>	Trabajo de aula. Examen
		2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). <b>10%</b>	Examen
	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.	6.1. Reconocer situaciones 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. <b>10%</b>	Situación de aprendizaje y/o Proyecto. Examen
		6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. <b>3%</b>	Situación de aprendizaje y/o Proyecto
	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.	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones. <b>12%</b>	Examen. Participación oral
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. <b>9%</b>	Examen
		9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. <b>4%</b>	Trabajo de aula. Situación de aprendizaje y/o Proyecto
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. <b>3%</b>	Día a día en el aula

	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.	10.1. 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 y tomando decisiones y realizando juicios informados. <b>1,5%</b>	Situación de aprendizaje y/o Proyecto
		10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo. <b>1,5%</b>	Situación de aprendizaje y/o Proyecto 1

La nota de cada evaluación se obtendrá con los porcentajes establecidos en las tablas anteriores.

La calificación final de la materia se obtendrá a partir de la media ponderada de las calificaciones logradas en cada competencia específica. Llamando  $p_i$  al peso dado a cada competencia específica en la [Tabla de CE y Criterios de evaluación](#) y  $C_i$  a cada una de las calificaciones de las competencias específicas, el cálculo de la calificación final de la materia viene dado por la expresión:

$$CF = \sum_{i=1}^{10} C_i p_i$$

Para calcular la calificación de cada competencia tendremos en cuenta los criterios de cada evaluación.

De modo que si llamamos  $p_{ij}$  al peso dado a la competencia  $i$  en el trimestre  $j$  y  $C_{ij}$  a la calificación de la competencia  $i$  en el trimestre  $j$ , obtenemos la calificación de cada competencia a partir de la siguiente fórmula:

$$C_i = \frac{\sum_{j=1}^3 p_{ij} C_{ij}}{\sum_{j=1}^3 p_{ij}}$$


---



---

**Tabla de CE y Criterios de evaluación para 3ºESO**

Competencias específicas		Criterios de evaluación	%
Resolución de problemas	CE 1 15%	1.1. Interpretar problemas matemáticos organizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.	5%
		1.2. Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas.	5%
		1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.	5%
	CE2 8%	2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema.	4%
		2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.).	4%
Razonamiento y prueba	CE3 14%	3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.	5%
		3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	5%
		3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.	4%
	CE4 9%	4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional.	5%
		4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.	4%
Conexiones	CE5 10%	5.1. Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente.	5%
		5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.	5%
	CE6 14%	6.1. Reconocer situaciones 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: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. 6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados.	5% 5%

		6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.	4%
Comunicación y representación	CE7 10%	7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.	5%
		7.2. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.	5%
	CE8 10%	8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.	5%
		8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor.	5%
Socioafectividad	CE9 5%	9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.	2,5%
		9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	2,5%
	CE10 5%	10.1. 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 y tomando decisiones y realizando juicios informados.	2,5%
		10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.	2,5%



## **2. Saberes básicos, unidades didácticas y temporalización**

Los saberes básicos son *“los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios del área y cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas”* y están recogidos en el Decreto 73/2022, de 27 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Para 3º de ESO se han distribuido en once unidades didácticas:

Unidad 1: Números decimales y fracciones.

Unidad 2: Potencias y raíces.

Unidad 3: Porcentajes.

Unidad 4: Progresiones.

Unidad 5: El lenguaje algebraico.

Unidad 6: Ecuaciones.

Unidad 7: Sistemas de ecuaciones.

Unidad 8: Funciones. Características.

Unidad 9: Funciones lineales y cuadráticas.

Unidad 10: Teorema de Pitágoras. Áreas de figuras planas.

Unidad 11: Cuerpos geométricos.

La temporalización será:

1ª Evaluación: unidades 1, 2, 3, 4

2ª Evaluación: unidades 10, 11, 8, 9

3ª Evaluación: unidades 5, 6, 7