

PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

MATEMÁTICAS II

**ORDEN ECD/1173/2022
ORDEN ECD/886/2024
CURSO 2024-2025**

Fecha última modificación: 26/10/2024

Índice

<i>a) Competencias específicas y criterios de evaluación asociados a ellas.....</i>	<i>3</i>
<i>b) Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación en unidades didácticas.....</i>	<i>8</i>
<i>c) Procedimientos e instrumentos de evaluación, con especial atención al carácter formativo de la evaluación y a su vinculación con los criterios de evaluación.....</i>	<i>15</i>
<i>d) Criterios de calificación.....</i>	<i>19</i>

a) Competencias específicas y criterios de evaluación asociados a ellas.

Tabla 1 – Criterios de evaluación, concreción, ponderación y temporalización en unidades didácticas (aparecen subrayados los criterios mínimos)

Compet. específica	Ponder. criterios	Criterio de evaluación	Ponder. indicadores	Indicadores de evaluación	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
CE.M.1. 18%	11%	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.	5% 3% 3%	1.1.1. <u>Comprender el problema e identificar los datos y las relaciones relevantes.</u> 1.1.2. Representar y/o visualizar el problema. 1.1.3. Codificar los datos al lenguaje matemático.	X	X	X	X	X	X	X	X
	7%	1.2. Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología, describiendo el procedimiento utilizado.	3% 4%	1.2.1. Obtener todas las soluciones del problema. 1.2.2. <u>Describir el procedimiento utilizado en la resolución.</u>	X	X	X	X	X	X	X	X
CE.M.2. 9%	6%	2.1. Demostrar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema utilizando el razonamiento y la argumentación.	3% 3%	2.1.1. <u>Interpretar las soluciones obtenidas.</u> 2.1.2. Analizar y reflexionar sobre las soluciones obtenidas.	X			X	X			
	3%	2.2. Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de	3%	2.2.1. <u>Elegir la solución óptima teniendo en cuenta el contexto.</u>	X			X	X			

Compet. específica	Ponder. criterios	Criterio de evaluación	Ponder. indicadores	Indicadores de evaluación	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
		sostenibilidad, de consumo responsable, equidad ...) usando el razonamiento y la argumentación.										
CE.M.3. 10%	6%	3.1. Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación, razonamiento y justificación de conjeturas y problemas de forma autónoma.	3% 3%	3.1.1. <u>Reformular el problema.</u> 3.1.2. Plantear nuevas preguntas.					X	X	X	
	4%	3.2. Integrar el uso de herramientas tecnológicas en la formulación o investigación de conjeturas y problemas.	2% 2%	3.2.1. <u>Resolver problemas en distintos contextos.</u> 3.2.2. Establecer puentes entre situaciones concretas y las abstracciones matemáticas.					X	X	X	
CE.M.4. 9%	9%	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.	3% 3% 3%	4.1.1. <u>Identificar los aspectos más relevantes del problema.</u> 4.1.2. Descomponer el problema en tareas más simples. 4.1.3. Generalizar el problema.		X		X		X		X
CE.M.5. 11%	6%	5.1. Demostrar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas.	3% 3%	5.1.1. <u>Encontrar maneras de resolver un problema.</u> 5.1.2. Resolver problemas enlazando los conocimientos previos con los nuevos		X	X	X	X	X	X	X

Compet. específica	Ponder. criterios	Criterio de evaluación	Ponder. indicadores	Indicadores de evaluación	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
				conocimientos.								
	5%	5.2. Resolver problemas en contextos matemáticos estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas.	3% 2%	5.2.1. Resolver un problema utilizando métodos distintos. 5.2.2. <u>Identificar relaciones entre diferentes conceptos matemáticos y aplicar estrategias para resolver problemas contextualizados.</u>		X	X	X	X	X	X	X
CE.M.6. 10%	8%	6.1. Resolver problemas en situaciones diversas, utilizando procesos matemáticos, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real, otras materias y las matemáticas.	2% 3% 3%	6.1.1. <u>Resolver problemas de la vida real.</u> 6.1.2. Resolver problemas que conectan las matemáticas con otras materias. 6.1.3. Aplicar las herramientas tecnológicas en el descubrimiento de nuevas conexiones.	X	X			X		X	X
	2%	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 y a los retos científicos y tecnológicos que se plantean en la sociedad.	1% 1%	6.2.1. <u>Valorar la contribución de las matemáticas a la resolución de grandes retos.</u> 6.2.2. Valorar la contribución de las matemáticas a objetivos económicos y sociales, tanto a lo largo de la historia como en la actualidad.	X	X			X		X	X
CE.M.7. 11%	3%	7.1. Representar las ideas matemáticas estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las	2% 1%	7.1.1. <u>Visualizar ideas matemáticas.</u> 7.1.2. Examinar relaciones y contrastar la validez de las		X		X		X	X	

Compet. específica	Ponder. criterios	Criterio de evaluación	Ponder. indicadores	Indicadores de evaluación	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
		tecnologías más adecuadas para la resolución de problemas.		respuestas.								
	8%	7.2. Seleccionar y utilizar diversas formas de representación valorando su utilidad para compartir información.	4% 4%	7.2.1. <u>Seleccionar la información adecuada y coherente de entre toda la información disponible.</u> 7.2.2. Tomar decisiones y valorar las estrategias.		X		X		X	X	
CE.M.8. 12%	4%	8.1. Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados.	3%	8.1.1. <u>Comunicar las ideas matemáticas de forma clara y veraz, tanto oralmente como por escrito.</u>	X	X						
	8%	8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor.	3% 5%	8.2.1. Expresar verbal, analítica y gráficamente ideas, conceptos y procedimientos. 8.2.2. <u>Utilizar la terminología matemática adecuada.</u>	X	X						
CE.M.9. 10%	3%	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.	1% 2%	9.1.1. Identificar y gestionar las propias emociones. 9.1.2. <u>Detectar los errores y aprender de ellos.</u>	X	X	X	X	X	X	X	X
	4%	9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando y	2%	9.2.1. <u>Perseverar en la consecución de los objetivos.</u>	X	X	X	X	X	X	X	X

Compet. específica	Ponder. criterios	Criterio de evaluación	Ponder. indicadores	Indicadores de evaluación	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
		aprendiendo de la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	1% 1%	9.2.2. Pensar de forma crítica y creativa. 9.2.3. Mantener una actitud proactiva ante nuevos retos matemáticos.								
	3%	9.3. Trabajar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, aplicando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar del equipo y las relaciones saludables.	1% 1% 1%	9.3.1. <u>Superar retos matemáticos de forma individual o en equipo.</u> 9.3.2. Mostrar empatía por los demás, establecer y mantener relaciones positivas. 9.3.3. Ejercitar la escucha activa y la comunicación asertiva en el trabajo en equipo.	X	X	X	X	X	X	X	X

b) Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación en unidades didácticas.

Nota: Dentro de los saberes básicos, el Sentido socioafectivo (F) se trabajará en todas las unidades didácticas.

F. Sentido socioafectivo

F.1. Creencias, actitudes y emociones:

- Destrezas de autoconciencia encaminadas a reconocer emociones propias, afrontando eventuales situaciones de estrés y ansiedad en el aprendizaje de las matemáticas.
- Tratamiento del error, individual y colectivo como elemento movilizador de saberes previos adquiridos y generador de oportunidades de aprendizaje en el aula de matemáticas.

F.2. Trabajo en equipo, toma de decisiones, inclusión, respeto y diversidad:

- Destrezas para evaluar diferentes opciones y tomar decisiones en la resolución de problemas y tareas matemáticas.
- Destrezas sociales y de comunicación efectivas para el éxito en el aprendizaje de las matemáticas.
- 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.

Se concretan en:

- Perseverancia, flexibilidad, estrategias personales de autocorrección y de superación de bloqueos.
- Confianza en las propias posibilidades.
- Iniciativa personal, curiosidad.
- Disposición positiva a la reflexión sobre las decisiones tomadas y a la crítica razonada.
- Planteamiento de preguntas y búsqueda de la mejor respuesta, aplicando lo aprendido en otras situaciones y en distintos contextos.
- Interés por la participación activa y responsable en el trabajo en pequeño y gran grupo.
- Actitud proactiva ante nuevos retos matemáticos.
- Empatía por los demás.
- Escucha activa y comunicación asertiva en el trabajo en equipo.
- Fuentes de aprendizaje: los errores y experiencias propias y de los demás.
- Ruptura de estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones relacionadas con el género o con la aptitud innata por las matemáticas.

Tabla 2 - Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación por unidades didácticas

Unidad didáctica	Tempor.	Criterios de eval.	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
UD 1: Límites de funciones. Continuidad.	10 sesiones 1ª eval	1.1., 1.2. 2.1., 2.2. 6.1., 6.2. 8.1., 8.2. 9.1., 9.2., 9.3.	B. Sentido de la medida B.2. Cambio: - Aplicación de los conceptos de límite y continuidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de límites en un punto. • Cálculo de límites cuando x tiende a más infinito. • Cálculo de límites cuando x tiende a menos infinito. • Ramas infinitas. Asíntotas. • Ramas infinitas en funciones racionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas. • Puntos de discontinuidad y continuidad con límites.
UD 2: Derivadas. Aplicaciones de las derivadas. Representación de funciones.	15 sesiones 1ª eval	1.1., 1.2. 4.1. 5.1., 5.2. 6.1., 6.2. 7.1., 7.2. 8.1., 8.2. 9.1., 9.2., 9.3.	B. Sentido de la medida B.2. Cambio: - Derivadas: interpretación y aplicación al cálculo de límites. - Aplicación del concepto de derivabilidad a la representación y al estudio de situaciones susceptibles de ser modelizadas mediante funciones. - La derivada como razón de cambio en la resolución de problemas de optimización en contextos diversos. D. Sentido algebraico D.1. Patrones: - Generalización de patrones en situaciones diversas. D.2. Modelo matemático: - Relaciones cuantitativas en situaciones complejas:	<ul style="list-style-type: none"> • Derivadas de una función en un punto. • Función derivada. • Reglas de derivación. • Derivada de una función implícita. • Derivada logarítmica. • Recta tangente a una curva. • Crecimiento y decrecimiento de una función en un punto. • Máximos y mínimos relativos de una función. • Información extraída de la segunda derivada. • Optimización de funciones. • La regla de L'Hôpital. • Elementos fundamentales para la construcción de curvas. • Representación de funciones polinómicas.

Unidad didáctica	Tempor.	Criterios de eval.	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
			estrategias de identificación y determinación de la clase o clases de funciones que pueden modelizarse. D.4. Relaciones y funciones: Representación, análisis e interpretación de relaciones con herramientas digitales. - Propiedades de las distintas clases de funciones: comprensión y comparación.	<ul style="list-style-type: none"> • Representación de funciones racionales. • Representación de otros tipos de funciones.
UD 3: Cálculo de primitivas. La integral definida.	10 sesiones 1ª eval	1.1., 1.2. 5.1., 5.2. 9.1., 9.2., 9.3.	B. Sentido de la medida B.1. Medición: - Interpretación de la integral definida como el área bajo una curva. - Cálculo de áreas bajo una curva; técnicas elementales para el cálculo de primitivas. - Técnicas para la aplicación del concepto de integral a la resolución de problemas que impliquen cálculo de superficies planas o volúmenes de resolución.	<ul style="list-style-type: none"> • Primitivas. Reglas básicas para el cálculo. • Expresión compuesta de integrales inmediatas. • Propiedades de la integral. • Integración “por partes”. • Integración de funciones racionales. • Integral definida. • Propiedades de la integral definida. • La integral y su relación con la derivada. • Área bajo una curva. • La regla de Barrow. • Cálculo de áreas mediante integrales.
UD 4: Álgebra de matrices.	9 sesiones 2ª eval	1.1., 1.2. 2.1., 2.2. 4.1. 5.1., 5.2.	A. Sentido numérico A.1. Sentido de las operaciones: - Adición y producto de matrices: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. - Estrategias para operar con matrices: cálculo mental o escrito en los casos sencillos y con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de matrices. • Operaciones con matrices. • Propiedades de las operaciones con matrices. • Matrices cuadradas. • Rango de una matriz. • La matriz inversa.

Unidad didáctica	Tempor.	Criterios de eval.	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
		7.1., 7.2. 9.1., 9.2., 9.3.	<p>D. Sentido algebraico</p> <p>D.1. Patrones: - Generalización de patrones en situaciones diversas.</p> <p>D.5. Pensamiento computacional: - Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la Tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados. - Análisis algorítmico de las propiedades de las operaciones con matrices.</p>	
UD 5: Determinantes. Sistemas de ecuaciones.	12 sesiones 2ª eval	1.1., 1.2. 2.1., 2.2. 3.1., 3.2. 5.1., 5.2. 6.1., 6.2. 9.1., 9.2., 9.3.	<p>D. Sentido algebraico</p> <p>D.2. Modelo matemático: - Sistemas de ecuaciones: modelización de situaciones en diversos contextos. - Técnicas y uso de matrices para, al menos, modelizar situaciones en las que aparezcan sistemas de ecuaciones lineales o grafos.</p> <p>D.3. Igualdad y desigualdad: - Formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de sistemas de ecuaciones e inecuaciones, mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, y con herramientas digitales. - resolución de sistemas de ecuaciones en diferentes contextos.</p> <p>D.5. Pensamiento computacional:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinantes de orden 2. • Determinantes de orden 3. • Desarrollo de un determinante por los elementos de una línea. • El rango de una matriz con determinantes. • Sistemas de ecuaciones lineales. • Posibles soluciones de un sistema de ecuaciones lineales. • Sistema escalonado. Método de Gauss. • Discusión de un sistema de ecuaciones. • Sistemas homogéneos. • Forma matricial de un sistema de ecuaciones.

Unidad didáctica	Tempor.	Criterios de eval.	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
			<p>- Formulación, resolución y análisis de problemas de la vida cotidiana y de la Ciencia y la tecnología empleando las herramientas o los programas más adecuados.</p> <p>- Análisis algorítmico de los determinantes y la resolución de sistemas de ecuaciones lineales.</p>	
<p>UD 6: Vectores en el espacio. Puntos, rectas y planos en el espacio. Problemas métricos.</p>	<p>10 sesiones 2ª eval</p>	<p>1.1., 1.2. 3.1., 3.2. 4.1. 5.1., 5.2. 7.1., 7.2. 9.1., 9.2., 9.3.</p>	<p>A. Sentido numérico</p> <p>A.1. Sentido de las operaciones: - Adición y producto de vectores: interpretación, comprensión y uso adecuado de las propiedades. - Estrategias para operar con vectores: cálculo mental o escrito en los casos sencillos o con herramientas tecnológicas en los casos más complicados.</p> <p>A.2. Relaciones - Conjunto de vectores: estructuras, comprensión y propiedades.</p> <p>B. Sentido de la medida</p> <p>B.1. Medición - Resolución de problemas que impliquen medidas de longitud, superficie o volumen en un sistema de coordenadas cartesianas</p> <p>C. Sentido espacial</p> <p>C.1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones con vectores. • Expresión analítica de un vector. • Producto escalar de vectores. • Producto vectorial. • Producto mixto de tres vectores. • Aplicaciones de los vectores a problemas geométricos. • Ecuaciones de la recta. • Posiciones relativas de dos rectas. • Ecuaciones del plano. • Posiciones relativas de los planos y rectas. • Medida de ángulos entre rectas y planos. • Distancia entre puntos, rectas y planos. • Medida de áreas y volúmenes.

Unidad didáctica	Tempor.	Criterios de eval.	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
			<p>- Objetos geométricos de tres dimensiones: análisis de las propiedades y determinación de sus atributos.</p> <p>- Resolución de problemas, relativos a objetos geométricos en el espacio representados con coordenadas cartesianas.</p> <p>C.2. Localización y sistemas de representación:</p> <p>- Relaciones de objetos geométricos en el espacio: representación y exploración con ayuda de herramientas digitales.</p> <p>- Expresiones algebraicas de objetos geométricos en el espacio: selección de la más adecuada en función de la situación a resolver.</p> <p>C3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica:</p> <p>- Representación de objetos geométricos en el espacio mediante herramientas digitales.</p> <p>- Modelos matemáticos para resolver problemas en el espacio. Conexión con otras disciplinas y áreas de interés.</p> <p>- Conjeturas geométricas en el espacio: validación por medio de la deducción y la demostración de teoremas.</p> <p>- Modelización de la posición y el movimiento de un objeto en el espacio utilizando vectores.</p>	
UD 7: Azar y probabilidad.	9 sesiones 3º eval	1.1., 1.2. 3.1., 3.2.	<p>E. Sentido estocástico</p> <p>E.1. Incertidumbre:</p> <p>- La probabilidad como medida de la incertidumbre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia aleatoria. Sucesos. • Frecuencia y probabilidad. • Ley de Laplace.

Unidad didáctica	Tempor.	Criterios de eval.	Saberes básicos	Concreción de los saberes básicos
		5.1., 5.2. 6.1., 6.2. 7.1., 7.2. 9.1., 9.2., 9.3.	asociada a fenómenos estocásticos: interpretación subjetiva, clásica y frecuentista. - Cálculo de probabilidades en experimentos compuestos. - Probabilidad condicionada e independencia entre sucesos aleatorios. Diagramas de árbol y tablas de contingencia. - Teorema 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Probabilidad condicionada. • Probabilidad condicionada. Sucesos independientes. • Pruebas compuestas. • Probabilidad total. • Probabilidad “a posteriori”: Fórmula de Bayes.
UD 8: Distribuciones de probabilidad.	13 sesiones 3ª eval	1.1., 1.2. 4.1. 5.1., 5.2. 6.1., 6.2. 9.1., 9.2., 9.3.	E. Sentido estocástico E.2. Distribuciones de probabilidad: - Variables aleatorias discretas y continuas. Parámetros de la distribución. - Modelización de fenómenos estocásticos mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal. Cálculo de probabilidades asociadas mediante herramientas tecnológicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuciones estadísticas. • Distribuciones de probabilidad de variable discreta. • La distribución binomial. • Distribución de probabilidad de variable continua. • La distribución normal.

c) Procedimientos e instrumentos de evaluación, con especial atención al carácter formativo de la evaluación y a su vinculación con los criterios de evaluación.

Procedimientos	Instrumentos
Observación sistemática	Lista de control de realización de tareas en clase (LCCL)
	Lista de control de realización de tareas en casa (LCCA)
Análisis de producciones	Rúbrica de producciones (RP)
	Lista de cotejo de ejercicios y problemas (LCEP)
Pruebas específicas	Prueba escrita inicial (PEI)
	Prueba escrita de Unidad Didáctica (PEUD)
	Prueba escrita global (PEG)
	Prueba escrita global final (PEGF)

Observación sistemática:

Lista de control de realización de tareas en clase (LCCL) – es una lista de observación que valora el trabajo realizado a lo largo de las horas de clase por parte de cada estudiante.

Rúbrica:

CRITERIO	2	1	0
	Realiza todas las tareas bien, atiende las explicaciones y suele preguntar dudas, participa.	Realiza parte de las tareas propuestas y la mayoría de forma correcta, muestra interés, pero a veces se despista.	No realiza las tareas propuestas o trabaja muy poco, aunque se le llame la atención. No muestra interés y/o no hace caso a las indicaciones.

Lista de control de realización de tareas en casa (LCCA) – es una lista de observación que valora no la correctitud de los ejercicios y problemas resueltos (porque no se puede comprobar que no le hayan ayudado o que no se los hayan hecho otras personas) sino el haber trabajado algo, el interés mostrado por el/la estudiante.

Rúbrica:

CRITERIO	2	1	0
	Realiza todas las tareas.	Realiza más o menos la mitad de las tareas.	No realiza las tareas propuestas.

Análisis de producciones:

Producciones (RP) – en algunas unidades didácticas no se realizarán pruebas escritas sino presentaciones de trabajos.

Rúbrica:

CRITERIO	3	2	1	0
ORGANIZACIÓN	La información está muy bien organizada con párrafos bien redactados y con subtítulos.	La información está organizada con párrafos bien redactados.	La información está organizada, pero los párrafos no están bien redactados.	La información proporcionada no parece estar organizada.
CANTIDAD DE INFORMACIÓN	Todos los temas están tratados y todas las preguntas fueron contestadas detalladamente.	Todos los temas están tratados y la mayoría de las preguntas fueron contestadas detalladamente.	Todos los temas están tratados y la mayoría de las preguntas fueron contestadas con menos detalle.	Uno o más temas no están tratados.
CALIDAD DE INFORMACIÓN	La información está claramente relacionada con el tema principal y proporciona varias ideas secundarias y/o ejemplos.	La información da respuestas a las preguntas principales y 1-2 ideas secundarias y/o ejemplos.	La información da respuestas a las preguntas principales, pero no da detalle y/o ejemplos.	La información tiene poco o nada que ver con las preguntas planteadas.
DIAGRAMAS, ILUSTRACIONES, PLANOS, ESQUEMAS	Los diagramas, ilustraciones, planos, esquemas son ordenados, precisos y añaden entendimiento del tema.	Los diagramas, ilustraciones, planos, esquemas son precisos y añaden entendimiento del tema.	Los diagramas, ilustraciones, planos, esquemas son precisos y algunas veces añaden entendimiento del tema.	Los diagramas, ilustraciones, planos, esquemas no son precisos y no añaden entendimiento del tema.
REDACCIÓN	No hay errores de gramática, ortografía o puntuación.	Casi no hay errores de gramática, ortografía o puntuación.	Hay unos pocos errores de gramática, ortografía o puntuación.	Hay muchos errores de gramática, ortografía o puntuación.
PORTADA	El trabajo tiene una portada donde identifica: la clase, el título del trabajo, el nombre del grupo, los nombres de los miembros del grupo. La portada tiene muy buen aspecto.	El trabajo tiene una portada donde identifica: la clase, el título del trabajo, el nombre del grupo, los nombres de los miembros del grupo. La portada tiene buen aspecto.	El trabajo tiene una portada que carece de uno o varios aspectos: no tiene título/nombre del grupo/nombres de los miembros del grupo/ etc.	El trabajo no tiene portada.

Lista de cotejo de ejercicios y problemas (LCEP) – se les pueden entregar fichas de ejercicios y problemas tanto en papel como en formato digital que deben trabajar en clase o en casa. Se recogerán en las fechas indicadas.

Lista de cotejo:

Ítem	Sí	No
1. Entrega a tiempo: La tarea fue entregada en la fecha establecida.		
2. Realización completa: Todas las actividades o problemas propuestos fueron desarrollados.		
3. Corrección de ejercicios: La mayoría de las respuestas son correctas (al menos el 80%).		
4. Presentación clara y ordenada: La tarea está bien presentada, es legible y sigue las indicaciones de formato.		
5. Uso adecuado de procedimientos: Se aplican correctamente los métodos y procedimientos requeridos para resolver los ejercicios, detallando los pasos de resolución cuando es preciso.		

Cada elemento evaluado con “Sí” supondrá 2 puntos de la calificación final del instrumento, siendo 0 el mínimo y 10 el máximo.

Para las pruebas escritas (PEI, PEUD, PEG y PEGF) no hay rúbricas. Las correcciones de las mismas, con la puntuación indicada en cada ejercicio y sus divisiones, serán las guías de las que se dispondrá en el caso de que algún/a estudiante tenga la necesidad de aclaraciones.

Tabla 3 - Procedimientos e instrumentos de evaluación, con especial atención al carácter formativo de la evaluación y a su vinculación con los criterios de evaluación.

Criterios de evaluación	Procedimientos de evaluación							Unidades en que se trabaja cada criterio							
	LCCL	LCCA	LCEP	RP	PEUD	PEG	PEGF	UD1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
1.1. 11%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2. 7%	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.1. 6%	x	x			x	x	x	x			x	x			
2.2. 3%	x	x			x	x	x	x			x	x			
3.1. 6%	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	
3.2. 4%	x	x		x	x	x	x					x	x	x	
4.1. 9%	x	x			x	x	x		x		x		x		x
5.1. 6%	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
5.2. 5%	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
6.1. 8%	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x	x
6.2. 2%	x	x		x	x	x	x	x	x			x		x	x
7.1. 3%	x	x		x	x	x	x		x		x		x	x	
7.2. 8%	x	x		x	x	x	x		x		x		x	x	
8.1. 4%	x	x			x	x	x	x	x						
8.2. 8%	x	x			x	x	x	x	x						
9.1. 3%	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x
9.2. 4%	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x
9.3. 3%	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x

d) Criterios de calificación.

Además de la observación sistemática mediante las listas de control de realización de tareas en clase (LCCL) y las de control de realización de tareas en casa (LCCA), se realizarán pruebas escritas de una o varias Unidades Didácticas (PEUD), pruebas escritas globales (PEG) y análisis de producciones (resolución de ejercicios y problemas – LCEP - y realización de proyectos/presentaciones - RP). Luego, a final de curso, se realizará una prueba global final (PEGF).

En cada unidad didáctica se usarán los instrumentos de evaluación asociados a los criterios de evaluación tal como se especifica en la Tabla 3.

Para cada evaluación se calculará la nota en función de los criterios de evaluación trabajados hasta el momento. Aplicaremos los porcentajes asignados en la Tabla 2.

Las **notas de cada evaluación** se calculan de la siguiente manera:

- cada una de las dos pruebas escritas (PEUD) valdrá un 22%;
- las listas de observación (LCCL, LCCA) tienen un peso del 10%;
- el trabajo que consistirá en la realización de ejercicios y problemas (LCEP) o, en su caso, la realización de un proyecto (RP), tendrá un peso del 10%;
- la prueba global trimestral (PEG) valdrá un 36%.

Las notas de las evaluaciones son orientativas, para que el alumno o la alumna sepa cuál es su situación y en qué debe mejorar (si es el caso).

Se considerará aprobada la evaluación si se obtiene una nota mayor o igual que 5.

El examen global (PEG) tiene carácter de recuperación. Por lo tanto, si no se han aprobado las pruebas escritas de las unidades didácticas, pero se aprueba el global habiendo superado, al menos, los criterios mínimos, se considera aprobada la evaluación y la nota será un 5.

Los alumnos y las alumnas que tengan alguna evaluación suspendida podrán recuperarla superando una prueba que se hará al inicio de la evaluación siguiente. El mismo examen se les pondrá a todos aquellos y aquellas estudiantes que deseen presentarse para subir nota. En caso de conseguir el aumento de la nota, en el cálculo de la nota final se tendrá en cuenta la nota actualizada.

En las evaluaciones ordinarias se realizará redondeo a partir de siete décimas. Los casos especiales se tratarán en el departamento.

Al término de la tercera evaluación se realizará, además de la prueba global correspondiente, una **prueba escrita global final (PEGF)**, basada en la materia vista a lo largo del curso.

Se realizará el siguiente promedio: 80% nota media de las tres evaluaciones + 20% calificación PEGF.

La calificación final será el **máximo** entre el promedio anterior y la nota de PEGF.

Es consecuencia de este procedimiento que PEGF tenga carácter de recuperación/subida de nota, ya que el aprobar esta prueba u obtener una calificación más alta, esta se traslada directamente a la calificación final.

En las evaluaciones finales se aplicará el redondeo matemático (a partir de coma 5). Los casos dudosos se tratarán en reunión de departamento.

Reclamaciones: se aplicará la normativa vigente.