

MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES 1. 1º BACHILLERATO

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE DEL ALUMNADO.

Los instrumentos de evaluación asociados serán variados y dotados de capacidad diagnóstica y de mejora. Prevalerán los instrumentos que pertenezcan a técnicas de observación y a técnicas de análisis del desempeño del alumnado, que promuevan la valoración del proceso tanto o más que el resultado final de la actividad desarrollada en el aula, por encima de aquellos instrumentos vinculados a técnicas de rendimiento que únicamente valoren el producto final del aprendizaje.

La evaluación de las competencias específicas de matemáticas solo es posible si se hace en el marco de tareas, proyectos o trabajos de investigación en las que el alumnado ponga en juego habilidades de pensamiento matemático. El proceso de resolución de dichas tareas o pruebas debe ser recogido a partir de evidencias variadas a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje (pruebas orales o escritas, informes de investigación, observación, etc.).

En relación con las técnicas e instrumentos de evaluación:

Las técnicas a emplear serán variadas para facilitar y asegurar la evaluación integral del alumnado y permitir una valoración objetiva de todo el alumnado; incluirán propuestas contextualizadas y realistas; propondrán situaciones de aprendizajes y admitirán su adaptación a la diversidad de alumnado. Se utilizará para cada técnica, los siguientes instrumentos de evaluación:

- De observación
 - Guía de observación
- De desempeño
 - Cuaderno del alumno y/o ejercicios o proyecto.
- De rendimiento
 - Prueba oral
 - Prueba escrita

A continuación, se asignan los instrumentos con los que se evaluarán cada criterio de evaluación/indicadores de logro:

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Instrumento de evaluación
Competencia específica 1 1.1 Emplear algunas estrategias y herramientas, incluidas las digitales, en la resolución de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, valorando su eficiencia en	1.1.1. Emplea estrategias en la resolución de problemas de la vida cotidiana y relacionado con las ciencias sociales,	Prueba escrita
	1.1.2. Utiliza herramientas en la resolución de problemas de la vida	Prueba escrita

cada caso. (CCL2, STEM1, STEM3, CD2, CPSAA4, CE3)	cotidiana y relacionado con las ciencias sociales,	
	1.1.3. Valora la eficiencia de la utilización de estrategias y herramientas, incluyendo las de carácter digital.	Prueba escrita
1.2 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, describiendo el procedimiento realizado. (CCL2, STEM2, CPSAA4, CPSAA5, CE3)	1.2.1. Obtiene todas las posibles soluciones matemáticas de problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales.	Prueba escrita
	1.2.2. Describe el procedimiento empleado en la resolución de problemas	Prueba escrita
Competencia específica 2 2.1 Comprobar la validez matemática de las posibles soluciones de un problema, utilizando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CE3)	2.1.1. Comprueba la validez matemática de las posibles soluciones de un problema	Prueba escrita
	2.1.2. Utiliza razonamientos y argumentos para determinar la validez de las soluciones de un problema	Prueba escrita
2.2 Seleccionar la solución más adecuada de un problema en función del contexto (de sostenibilidad, de consumo responsable, equidad...), usando el razonamiento y la argumentación. (STEM1, STEM2, CD3, CPSAA4, CC3, CE3)	2.2.1. Selección la solución más adecuada de un problema, teniendo en cuenta las condiciones del enunciado.	Prueba escrita
	2.2.2. Razona y argumenta cuál es la solución más adecuada de un problema.	Prueba escrita
Competencia específica 3 3.1 Adquirir nuevo conocimiento matemático mediante la formulación de conjeturas y problemas de forma guiada. (CCL1, STEM1, STEM2)	3.1.1. Consigue nuevos conocimientos matemáticos a partir de la formulación de conjeturas.	Prueba escrita
	3.1.2. Adquiere nuevos conocimientos a partir de la formulación de problemas de forma guiada.	Prueba escrita
3.2 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de conjeturas o problemas. (STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD3)	3.2.1. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación de problemas.	Prueba escrita
	3.2.2. Usa las herramientas tecnológicas adecuadas para la investigación de diferentes conjeturas.	Prueba escrita
Competencia específica 4 4.1 Interpretar, modelizar y resolver situaciones problematizadas de la vida cotidiana y de las ciencias	4.1.1. Interpreta problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales utilizando algoritmos y técnicas del pensamiento computacional.	Prueba escrita

sociales, utilizando el pensamiento computacional, modificando y creando algoritmos. (STEM1, STEM2, CD2, CD3)	4.1.2. Modeliza los problemas de la vida cotidiana y de las ciencias sociales, utilizando técnicas del pensamiento computacional.	Prueba escrita
	4.1.3. Resuelve problemas relacionados con la vida cotidiana y las ciencias sociales utilizando algoritmos y técnicas de computación.	Prueba escrita
Competencia específica 5 5.1 Manifestar una visión matemática integrada, investigando y conectando las diferentes ideas matemáticas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.1.1. Manifiesta una visión matemática integrada conectando diferentes ideas matemáticas.	Prueba escrita
	5.1.2. Investiga y conecta diferentes ideas matemáticas para obtener una visión única de diferentes ideas de la materia.	Prueba escrita
5.2 Resolver problemas estableciendo y aplicando conexiones entre las diferentes ideas matemáticas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)	5.2.1. Resuelve problemas matemáticos de la vida cotidiana y aplicados a las Ciencias Sociales.	Prueba escrita
	5.2.2. Establece conexiones entre diferentes ideas matemáticas para resolver problemas.	Prueba escrita
	5.2.3. Aplica conexiones entre diferentes ideas matemáticas a la hora de resolver problemas de diferentes contextos.	Prueba escrita
Competencia específica 6 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. (STEM1, STEM2, CD2, CPSAA5, CE3)	6.1.1. Resuelve problemas diversos utilizando diferentes procesos matemáticos.	Prueba escrita
	6.1.2. Aplica conexiones con el mundo real y los procesos matemáticos para resolver problemas de situaciones diversas.	Prueba escrita
	6.1.3. Conecta conocimientos matemáticos y de otras áreas de conocimiento para resolver problemas, relacionados con diversas situaciones del mundo real.	Prueba escrita
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 en las ciencias sociales que se planteen. (CC4, CE2, CCEC1)	6.2.1. Analiza la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad.	Prueba escrita
	6.2.2. Reflexiona sobre la contribución de las matemáticas en la propuesta de soluciones complejas y la resolución de retos en el ámbito de las ciencias sociales.	Prueba escrita

<p>Competencia específica 7</p> <p>7.1 Representar ideas matemáticas, estructurando diferentes razonamientos matemáticos y seleccionando las tecnologías más adecuadas. (CCL1, STEM3, CE3, CCEC4.1, CCEC4.2)</p>	7.1.1. Representa ideas matemáticas en diferentes contextos.	Prueba escrita
	7.1.2. Estructura diferentes razonamientos matemáticos	Prueba escrita
	7.1.3. Utiliza las tecnologías más adecuadas a la hora de representar ideas y razonamientos matemáticos.	Prueba escrita
<p>7.2 Seleccionar y utilizar diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. (CCL1, CE3)</p>	7.2.1. Selecciona diferentes formas de representación en las matemáticas para compartir información.	Prueba escrita
	7.2.2. Utiliza diferentes formas de representación de la información matemática.	Prueba escrita
	7.2.3 Valora la utilidad para compartir la información, de las diferentes formas de representación.	Prueba escrita
<p>Competencia específica 8</p> <p>8.1 Mostrar organización al comunicar las ideas matemáticas, empleando el soporte, la terminología y el rigor apropiados. (CCL1, CCL3, CP1, STEM 2, STEM 4, CD2, CD3, CCEC3.2)</p>	8.1.1. Muestra la organización adecuada para comunicar ideas matemáticas.	Prueba escrita Prueba oral
	8.1.2. Emplea el soporte adecuado para comunicar ideas matemáticas.	Prueba escrita Prueba oral
	8.1.3. Utiliza la terminología adecuada para comunicar diferentes conceptos matemáticos.	Prueba escrita Prueba oral
	8.1.4. Presenta con el rigor apropiado diferentes conceptos matemáticos.	Prueba escrita Prueba oral
<p>8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático en diferentes contextos, comunicando la información con precisión y rigor. (CCL1, CP1, STEM2, STEM 4)</p>	8.2.1. Reconoce el lenguaje matemático en diferentes contextos.	Prueba escrita Prueba oral
	8.2.2. Emplea el lenguaje matemático en contextos variados.	Prueba escrita Prueba oral
	8.2.3. Comunica la información matemática con la precisión y el rigor adecuado.	Prueba escrita Prueba oral
<p>Competencia específica 9</p> <p>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. (STEM5, CPSAA1.1,</p>	9.1.1. Afronta situaciones de incertidumbre como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	Prueba escrita
	9.1.2. Aprende del error como parte del proceso de aprendizaje de las matemáticas.	Prueba escrita

CPSAA1.2, CC2, CE2)	9.1.3. Gestiona las emociones en el proceso de aprendizaje de las matemáticas.	Prueba escrita
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. (STEM5, CPSAA1.1, CPSAA1.2, CPSAA3.1, CE2)	9.2.1. Muestra una actitud positiva y perseverante en el aprendizaje de las matemáticas.	Guía de observación Cuaderno del alumno
	9.2.2. Aprende de la crítica razonada para hacer frente a diferentes situaciones.	Guía de observación Cuaderno del alumno
	9.2.3. Acepta la crítica razonada para hacer frente a diferentes situaciones.	Guía de observación Cuaderno del alumno
9.3 Participar en tareas matemáticas de forma activa en equipos heterogéneos, respetando las emociones y experiencias de los demás, escuchando su razonamiento, identificando las habilidades sociales más propicias y fomentando el bienestar grupal y las relaciones saludables. (CP3, STEM5, CPSAA3.1, CPSAA3.2, CC2, CC3, CE2)	9.3.1. Participa de forma activa en equipos heterogéneos para resolver tareas matemáticas.	Guía de observación Cuaderno del alumno
	9.3.2. Respeta las emociones y experiencias de los demás en la resolución de tareas en equipo.	Guía de observación Cuaderno del alumno
	9.3.3. Escucha diferentes razonamientos matemáticos a la hora de resolver tareas en equipo.	Guía de observación Cuaderno del alumno
	9.3.4. Identifica las habilidades sociales más propicias, para resolver problemas matemáticos, entre los componentes de un grupo heterogéneo.	Guía de observación Cuaderno del alumno
	9.3.5. Fomenta el bienestar grupal y las relaciones saludables entre los componentes de un grupo heterogéneo.	Guía de observación

En relación con los momentos de la evaluación:

- La evaluación será continua sin perjuicio de la realización, a comienzo de curso, de una evaluación inicial. En todo caso, la unidad temporal de programación será la unidad temática (situación de aprendizaje).
- Las técnicas e instrumentos deberán aplicarse de forma sistemática y continua a lo largo de todo el proceso educativo. Se realizarán pruebas escritas a lo largo de la evaluación para obtener la nota de una evaluación se hará una media (ponderada) de las pruebas realizadas en la evaluación. En el caso de que se realicen en la evaluación al menos dos pruebas parciales y una prueba global con los todos los contenidos desarrollados en la evaluación, esta contará un 50% y la media de las anteriores un 50%. Si en algún caso solo se realizara una prueba parcial y una global con los todos los contenidos desarrollados en la evaluación, esta contará un 60% y la parcial 40%

- La nota del curso será la media aritmética de los criterios trabajados en las tres evaluaciones. Si dicha media es igual o superior a 5, se considera aprobada la asignatura.
- Al final de curso para aquellos alumnos que no hayan aprobado la asignatura se realizará una prueba con los contenidos trabajados en la materia, para que los alumnos puedan recuperar esta parte. Los alumnos que tengan una sola evaluación suspensa realizarán una recuperación de la evaluación y los alumnos con dos o tres evaluaciones suspensas realizarán una prueba global de recuperación. La nota final deberá reflejar el trabajo realizado por el alumnado durante todo el curso. Por tanto, dicha nota se calculará con el 50% de la media de las evaluaciones más el 50% de la nota de la recuperación final. Si la prueba final de recuperación está aprobada, la nota final será 5 como mínimo. Para superar los criterios de evaluación del curso será necesario tener una calificación de 5 o más puntos en esta prueba final.
- Al final de curso (fecha a determinar por jefatura de estudios, en torno al 19 o 20 de junio) para aquellos alumnos que no hayan superado la materia de forma ordinaria se realizará una prueba extraordinaria, que será elaborado conjuntamente por los profesores que den clase de Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales 1. Los contenidos sobre los que versará el examen serán los impartidos durante el curso. Para superar los criterios de evaluación del curso será necesario tener una calificación de 5 o más puntos en esta prueba final.
- En las pruebas escritas deben figurar explícitamente las operaciones no triviales, de modo que puedan reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos.
- Los alumnos podrán utilizar en las pruebas escritas una calculadora científica no programable, no admita texto, no resuelva integrales, ecuaciones u opere con matrices y no represente gráficas. Se permiten los mismos modelos de calculadora que en la prueba de acceso a la universidad.
- En las pruebas escritas si un alumno es sorprendido copiando tendrá una calificación de 0 en dicha prueba.
- Para la realización de las medias se utilizarán notas numéricas con dos cifras decimales, en caso necesario se aplicarán las técnicas de redondeo habituales en matemáticas.
- La calificación numérica que se publicará en los boletines de calificación se obtendrá por truncamiento (parte entera de la cifra obtenida como media ponderada).

A continuación, se determina en qué momento se aplicará cada instrumento de evaluación, según los criterios de evaluación e indicadores de logro que evalúan.

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	<i>Instrumento de evaluación</i>	<i>Unidad 1</i>	<i>Unidad 2</i>	<i>Unidad 3</i>	<i>Unidad 4</i>	<i>Unidad 5</i>	<i>Unidad 6</i>	<i>Unidad 7</i>	<i>Unidad 8</i>	<i>Unidad 9</i>
1.1	1.1.1.	<i>Prueba escrita</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.2.	<i>Prueba escrita</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.1.3.	<i>Prueba escrita</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2	1.2.1.	<i>Prueba escrita</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1.2.2	<i>Prueba escrita</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1.	2.1.1.	<i>Prueba escrita</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.1.2.	<i>Prueba escrita</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2.	2.2.1	<i>Prueba escrita</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2.2.2	<i>Prueba escrita</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.1.	3.1.1.	<i>Prueba escrita</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.1.2.	<i>Prueba escrita</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3.2.	3.2.1.	<i>Prueba escrita</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3.2.2.	<i>Prueba escrita</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1.	4.1.1.	<i>Prueba escrita</i>	X		X	X		X		X	X
	4.1.2.	<i>Prueba escrita</i>	X		X	X		X		X	X
	4.1.3.	<i>Prueba escrita</i>	X		X	X		X		X	X
5.1.	5.1.1.	<i>Prueba escrita</i>	X	X		X				X	
	5.1.2.	<i>Prueba escrita</i>	X	X		X				X	

En relación con los agentes evaluadores:

- Se utilizará la heteroevaluación, la autoevaluación y la coevaluación.
- A continuación, se determina el tipo de evaluación que se aplicará según los agentes evaluadores, vinculándolo a cada instrumento de evaluación, según los criterios de evaluación e indicadores de logro que evalúan.

Criterios de evaluación	Indicadores de logro	Instrumento de evaluación	Profesorado	Participación Alumnado	
			Heteroevaluación	Autoevaluación	Coevaluación
1.1	1.1.1.	Prueba escrita	X		
	1.1.2.	Prueba escrita	X		
	1.1.3.	Prueba escrita	X		
1.2	1.2.1.	Prueba escrita	X		
	1.2.2.	Prueba escrita	X		
2.1.	2.1.1.	Prueba escrita	X		
	2.1.2.	Prueba escrita	X		
2.2.	2.2.1	Prueba escrita	X		
	2.2.2	Prueba escrita	X	X	
3.1.	3.1.1.	Prueba escrita	X		
	3.1.2.	Prueba escrita	X		
3.2.	3.2.1.	Prueba escrita	X		
	3.2.2.	Prueba escrita	X		
4.1.	4.1.1.	Prueba escrita	X		

	4.1.2.	<i>Prueba escrita</i>	X		X
	4.1.3.	<i>Prueba escrita</i>	X	X	
5.1.	5.1.1.	<i>Prueba escrita</i>	X		
	5.1.2.	<i>Prueba escrita</i>	X		
5.2	5.2.1	<i>Prueba escrita</i>	X		
	5.2.2.	<i>Prueba escrita</i>	X		
	5.2.3.	<i>Prueba escrita</i>	X		
6.1.	6.1.1.	<i>Prueba escrita</i>	X		
	6.1.2.	<i>Prueba escrita</i>	X		
	6.1.3.	<i>Prueba escrita</i>	X		
6.2.	6.2.1.	<i>Prueba escrita</i>	X		X
	6.2.2.	<i>Prueba escrita</i>	X		X
7.1.	7.1.1.	<i>Prueba escrita</i>	X		
	7.1.2.	<i>Prueba escrita</i>	X		
	7.1.3.	<i>Prueba escrita</i>	X		
7.2.	7.2.1	<i>Prueba escrita</i>	X		
	7.2.2.	<i>Prueba escrita</i>	X		
	7.2.3.	<i>Prueba escrita</i>	X		
8.1.	8.1.1.	<i>Prueba escrita</i> <i>Prueba oral</i>	X		
	8.1.2.	<i>Prueba escrita</i> <i>Prueba oral</i>	X		
	8.1.3.	<i>Prueba escrita</i> <i>Prueba oral</i>	X		

	8.1.4.	<i>Prueba escrita</i> <i>Prueba oral</i>	X		
8.2.	8.2.1.	<i>Prueba escrita</i> <i>Prueba oral</i>	X		
	8.2.2.	<i>Prueba escrita</i> <i>Prueba oral</i>	X		
	8.2.3.	<i>Prueba escrita</i> <i>Prueba oral</i>	X		
9.1.	9.1.1.	<i>Prueba escrita</i>	X		
	9.1.2.	<i>Prueba escrita</i>	X		
	9.1.3.	<i>Prueba escrita</i>	X		X
9.2.	9.2.1.	<i>Guía de observación</i> <i>Cuaderno del alumno</i>	X	X	X
	9.2.2.	<i>Guía de observación</i> <i>Cuaderno del alumno</i>	X		X
	9.2.3.	<i>Guía de observación</i> <i>Cuaderno del alumno</i>	X		X
9.3.	9.3.1.	<i>Guía de observación</i> <i>Cuaderno del alumno</i>	X		X
	9.3.2.	<i>Guía de observación</i> <i>Cuaderno del alumno</i>	X		X
	9.3.3.	<i>Guía de observación</i> <i>Cuaderno del alumno</i>	X		X
	9.3.4.	<i>Guía de observación</i> <i>Cuaderno del alumno</i>	X		X

	9.3.5.	<i>Guía de observación</i>	X		X
--	--------	----------------------------	---	--	---

En relación con los criterios de calificación:

- Se establecen los criterios de calificación (o peso) de cada uno de los criterios de evaluación de la materia.

<i>Criterios de evaluación</i>	<i>Criterio de calificación</i>
1.1	5,56 %
1.2	5,56 %
2.1	5,56 %
2.2	5,56 %
3.1	5,56 %
3.2	5,56 %
4.1	5,56 %
5.1	5,56 %
5.2	5,56 %
6.1	5,56 %
6.2	5,56 %
7.1	5,56 %
7.2	5,56 %
8.1	5,56 %
8.2	5,56 %
9.1	5,56 %
9.2	5,56 %
9.3	5,56 %
<i>Total</i>	<i>100 %</i>

En virtud de la relación entre instrumentos y criterios de evaluación, se determinan, a continuación, los criterios de calificación de cada instrumento de evaluación:

<i>Instrumentos de evaluación</i>	<i>Peso (%)</i>
<i>Guía de observación</i>	5 %
<i>Cuaderno del alumno y/o ejercicios o proyectos</i>	5 %
<i>Prueba oral</i>	5 %
<i>Prueba escrita</i>	85 %
<i>Total</i>	<i>100%</i>

En virtud de la relación entre situaciones de aprendizaje y criterios de evaluación, se determinan, a continuación, los criterios de calificación de cada unidad de programación (situación de aprendizaje), si alguna unidad no se completará por su porcentaje se repartiría entre el resto:

<i>Unidades</i>	<i>Peso (%)</i>
<i>Unidad 1</i>	<i>12 %</i>
<i>Unidad 2</i>	<i>3 %</i>
<i>Unidad 3</i>	<i>15 %</i>
<i>Unidad 4</i>	<i>10 %</i>
<i>Unidad 5</i>	<i>10 %</i>
<i>Unidad 6</i>	<i>10 %</i>
<i>Unidad 7</i>	<i>10 %</i>
<i>Unidad 8</i>	<i>7,5 %</i>
<i>Unidad 9</i>	<i>7,5 %</i>
<i>Unidad 10</i>	<i>7,5 %</i>
<i>Unidad 11</i>	<i>7,5 %</i>
<i>Total</i>	<i>100%</i>

Si alguna de las unidades no pudiera ser trabajada durante el curso, el porcentaje que la corresponde se repartirá proporcionalmente entre el resto de las unidades trabajadas.