

# POLIGONIZANDO

Situación de aprendizaje  
1.º ESO Matemáticas

Álvaro Marí Romeo  
[a.mariromeo@edu.gva.es](mailto:a.mariromeo@edu.gva.es)





PROGRAMACIÓN DE AULA: SITUACIONES DE APRENENDIZAJE			EDUCACIÓN INFANTIL, PRIMARIA, SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO							
CURSO ACADÉMICO		ÁREA/MATERIA	NIVEL Y GRUPO		NÚM. DE SESIONES					
TEMPORALIZACIÓN										
septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE NÚM. ____</b>	TÍTULO					CONTEXTO (¿de qué contexto partimos?) Hay que identificar fortalezas del alumnado y barreras del contexto en esta SA				
	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalidad de la situación de aprendizaje</li> <li>• Repercusión (escolar, familiar, social, personal, profesional)</li> </ul>					RELACIÓN CON LOS RETOS DEL S. XXI Y CON LOS ODS				
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN VINCULADOS</b>	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS					CRITERIOS DE EVALUACIÓN				
						CRITERIOS DE EVALUACIÓN ACIS VINCULADOS				
<b>SABERES BÁSICOS</b>										
<b>ORGANIZACIÓN</b>	SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES / DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO (indicar el número de sesiones de cada actividad)		EVALUACIÓN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios (documentación pedagógica en infantil)</li> <li>• Instrumentos para la valoración del progreso del alumnado</li> <li>• Tipos de evaluación (según agente, momento y propósito)</li> <li>• Opciones múltiples</li> </ul>		MEDIDAS DE RESPUESTA PARA LA INCLUSIÓN: NIVEL II <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologías</li> <li>• Agrupamientos</li> <li>• Recursos materiales</li> <li>• Recursos organizativos</li> <li>• Organización de los espacios</li> </ul>		MEDIAS DE RESPUESTA PARA LA INCLUSIÓN: NIVEL III		MEDIAS DE RESPUESTA PARA LA INCLUSIÓN: NIVEL IV	
	Aprendizaje accesible (hay que marcar los elementos utilizados que faciliten la accesibilidad del aprendizaje (DUA)) <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Accesibilidad emocional</li> <li><input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica</li> <li><input type="checkbox"/> Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado</li> <li><input type="checkbox"/> Consigue la máxima implicación y participación de todo el alumnado</li> <li><input type="checkbox"/> Promueve la autorregulación y la autoevaluación, negociando con el alumnado la finalidad de la SA y compartiendo los instrumentos de evaluación desde el inicio</li> <li><input type="checkbox"/> Facilita feedback a tiempo para que el alumnado experimente el éxito, tratando los errores antes de valorar el progreso</li> </ul>									
			Representación <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Accesibilidad: física, sensorial y cognitiva</li> <li><input type="checkbox"/> Presenta la información al alumnado utilizando diferentes formatos</li> <li><input type="checkbox"/> Favorece la reflexión y el procesamiento de la información en diferentes niveles</li> <li><input type="checkbox"/> Proporciona múltiples modelos y pautas de técnicas de autoevaluación</li> </ul>				Acción y expresión <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento</li> <li><input type="checkbox"/> Lleva un seguimiento continuo proporcionando feedback</li> </ul>			

PROGRAMACIÓN DE AULA: SITUACIONES DE APRENDIZAJE			EDUCACIÓN INFANTIL, PRIMARIA, SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO								
CURSO ACADÉMICO		ÁREA/MATERIA			NIVEL Y GRUPO		NÚM. DE SESIONES				
TEMPORALIZACIÓN											
septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio		
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE NÚM. ____</b>	TÍTULO					CONTEXTO (¿de qué contexto partimos?) Hay que identificar fortalezas del alumnado y barreras del contexto en esta SA					
	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalidad de la situación de aprendizaje</li> <li>• Repercusión (escolar, familiar, social, personal, profesional)</li> </ul>					RELACIÓN CON LOS RETOS DEL S. XXI Y CON LOS ODS					
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN VINCULADOS</b>	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS					CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
						CRITERIOS DE EVALUACIÓN ACIS VINCULADOS					
<b>SABERES BÁSICOS</b>											
<b>ORGANIZACIÓN</b>	SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES / DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO (indicar el número de sesiones de cada actividad)		EVALUACIÓN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios (documentación pedagógica en infantil)</li> <li>• Instrumentos para la valoración del progreso del alumnado</li> <li>• Tipos de evaluación (según agente, momento y propósito)</li> <li>• Opciones múltiples</li> </ul>		MEDIDAS DE RESPUESTA PARA LA INCLUSIÓN: NIVEL II <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologías</li> <li>• Agrupamientos</li> <li>• Recursos materiales</li> <li>• Recursos organizativos</li> <li>• Organización de los espacios</li> </ul>		MEDIAS DE RESPUESTA PARA LA INCLUSIÓN: NIVEL III		MEDIAS DE RESPUESTA PARA LA INCLUSIÓN: NIVEL IV		
	Aprendizaje accesible (hay que marcar los elementos utilizados que faciliten la accesibilidad del aprendizaje (DUA)) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; padding: 5px;"><b>Motivación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Accesibilidad emocional</li> <li><input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica</li> <li><input type="checkbox"/> Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado</li> <li><input type="checkbox"/> Consigue la máxima implicación y participación de todo el alumnado</li> <li><input type="checkbox"/> Promueve la autorregulación y la autoevaluación, negociando con el alumnado la finalidad de la SA y compartiendo los instrumentos de evaluación desde el inicio</li> <li><input type="checkbox"/> Facilita feedback a tiempo para que el alumnado experimente el éxito, tratando los errores antes de valorar el progreso</li> </ul> </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"><b>Representación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Accesibilidad: física, sensorial y cognitiva</li> <li><input type="checkbox"/> Presenta la información al alumnado utilizando diferentes formatos</li> <li><input type="checkbox"/> Favorece la reflexión y el procesamiento de la información en diferentes niveles</li> <li><input type="checkbox"/> Proporciona múltiples modelos y pautas de técnicas de autoevaluación</li> </ul> </td> <td style="width: 33%; padding: 5px;"><b>Acción y expresión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento</li> <li><input type="checkbox"/> Lleva un seguimiento continuo proporcionando feedback</li> </ul> </td> </tr> </table>									<b>Motivación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Accesibilidad emocional</li> <li><input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica</li> <li><input type="checkbox"/> Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado</li> <li><input type="checkbox"/> Consigue la máxima implicación y participación de todo el alumnado</li> <li><input type="checkbox"/> Promueve la autorregulación y la autoevaluación, negociando con el alumnado la finalidad de la SA y compartiendo los instrumentos de evaluación desde el inicio</li> <li><input type="checkbox"/> Facilita feedback a tiempo para que el alumnado experimente el éxito, tratando los errores antes de valorar el progreso</li> </ul>	<b>Representación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Accesibilidad: física, sensorial y cognitiva</li> <li><input type="checkbox"/> Presenta la información al alumnado utilizando diferentes formatos</li> <li><input type="checkbox"/> Favorece la reflexión y el procesamiento de la información en diferentes niveles</li> <li><input type="checkbox"/> Proporciona múltiples modelos y pautas de técnicas de autoevaluación</li> </ul>
<b>Motivación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Accesibilidad emocional</li> <li><input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica</li> <li><input type="checkbox"/> Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado</li> <li><input type="checkbox"/> Consigue la máxima implicación y participación de todo el alumnado</li> <li><input type="checkbox"/> Promueve la autorregulación y la autoevaluación, negociando con el alumnado la finalidad de la SA y compartiendo los instrumentos de evaluación desde el inicio</li> <li><input type="checkbox"/> Facilita feedback a tiempo para que el alumnado experimente el éxito, tratando los errores antes de valorar el progreso</li> </ul>	<b>Representación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Accesibilidad: física, sensorial y cognitiva</li> <li><input type="checkbox"/> Presenta la información al alumnado utilizando diferentes formatos</li> <li><input type="checkbox"/> Favorece la reflexión y el procesamiento de la información en diferentes niveles</li> <li><input type="checkbox"/> Proporciona múltiples modelos y pautas de técnicas de autoevaluación</li> </ul>	<b>Acción y expresión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento</li> <li><input type="checkbox"/> Lleva un seguimiento continuo proporcionando feedback</li> </ul>									





CURSO ACADÉMICO: 2023/2024	MATERIA: Matemáticas	NIVEL Y GRUPO: 1.º ESO A	N.º DE SESIONES: 12 sesiones						
TEMPORALIZACIÓN									
septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	TÍTULO	CONTEXTO
7	<h1>POLIGONIZANDO</h1>	<p>Tomando como punto de partida la comarca del <b>Rincón de Ademuz</b>, resulta sencillo comprender el <b>hilo conductor</b> de la programación de aula en la que se incluye la presente situación de aprendizaje: <b>la despoblación rural</b>.</p> <p>Concebida la <b>educación como instrumento</b> esencial para la <b>transformación de la sociedad</b>, se propone la <b>puesta en valor</b> de los diferentes recursos, costumbres y tradiciones propias de la comarca con el fin de generar en el alumnado un <b>sentimiento de pertenencia</b> al lugar.</p>
DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	RELACIÓN CON LOS RETOS DEL S. XXI Y LOS ODS	
<p>La presente situación de aprendizaje se centra en destacar la importancia del sector primario y el trabajo interdisciplinar, concretándose en el <b>proceso productivo de la miel</b>.</p> <p>A través de un <b>cambio de mirada</b> de su entorno más próximo, y empleando las <b>matemáticas</b>, se invita al alumnado a formar parte de dicho proceso desde un punto de vista diferente.</p> <p>Para ello, se propone la elaboración de pequeños <b>invernaderos</b> en forma de <b>cúpula geodésica</b> que permitan el crecimiento de <b>plantas aromáticas autóctonas</b>, siendo fundamentales en el proceso de polinización de las abejas.</p>	<p>Destacan el <b>ODS 4</b> "Educación de calidad" y el <b>ODS 17</b> "Alianzas para lograr los objetivos" por su carácter transversal en la práctica docente, así como el <b>ODS 13</b> "Acción por el clima" y el <b>ODS 15</b> "Vida de ecosistemas terrestres" por su especial vinculación con la situación de aprendizaje.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>4 EDUCACIÓN DE CALIDAD</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>13 ACCIÓN POR EL CLIMA</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS</p> </div> </div>	



CURSO ACADÉMICO		ÁREA/MATERIA		NIVEL Y GRUPO		NÚM. DE SESIONES			
TEMPORALIZACIÓN									
septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE NÚM. ____</b>	TÍTULO			CONTEXTO (¿de qué contexto partimos?) Hay que identificar fortalezas del alumnado y barreras del contexto en esta SA					
	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN <ul style="list-style-type: none"><li>• Finalidad de la situación de aprendizaje</li><li>• Repercusión (escolar, familiar, social, personal, profesional)</li></ul>			RELACIÓN CON LOS RETOS DEL S. XXI Y CON LOS ODS					
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN VINCULADOS</b>	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
<b>SABERES BÁSICOS</b>				CRITERIOS DE EVALUACIÓN ACIS VINCULADOS					
<b>ORGANIZACIÓN</b>	SECUENCIACION DE ACTIVIDADES / DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO (indicar el número de sesiones de cada actividad)	EVALUACION <ul style="list-style-type: none"><li>• Medios (documentación pedagógica en infantil)</li><li>• Instrumentos para la valoración del progreso del alumnado</li><li>• Tipos de evaluación (según agente, momento y propósito)</li><li>• Opciones múltiples</li></ul>	MEDIDAS DE RESPUESTA PARA LA INCLUSIÓN: NIVEL II <ul style="list-style-type: none"><li>• Metodologías</li><li>• Agrupamientos</li><li>• Recursos materiales</li><li>• Recursos organizativos</li><li>• Organización de los espacios</li></ul>	MEDIDAS DE RESPUESTA PARA LA INCLUSIÓN: NIVEL III <ul style="list-style-type: none"><li>Recursos materiales y personales adicionales ordinarios</li></ul>	MEDIDAS DE RESPUESTA PARA LA INCLUSIÓN: NIVEL IV <ul style="list-style-type: none"><li>Recursos materiales y personales adicionales especializados</li></ul>				
	Aprendizaje accesible (hay que marcar los elementos utilizados que faciliten la accesibilidad del aprendizaje (DUA))								
<b>Motivación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Accesibilidad emocional</li> <li><input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica</li> <li><input type="checkbox"/> Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado</li> <li><input type="checkbox"/> Consigue la máxima implicación y participación de todo el alumnado</li> <li><input type="checkbox"/> Promueve la autorregulación y la autoevaluación, negociando con el alumnado la finalidad de la SA y compartiendo los instrumentos de evaluación desde el inicio</li> <li><input type="checkbox"/> Facilita feedback a tiempo para que el alumnado experimente el éxito, tratando los errores antes de valorar el progreso</li> </ul>		Representación <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Accesibilidad: física, sensorial y cognitiva</li><li><input type="checkbox"/> Presenta la información al alumnado utilizando diferentes formatos</li><li><input type="checkbox"/> Favorece la reflexión y el procesamiento de la información en diferentes niveles</li><li><input type="checkbox"/> Proporciona múltiples modelos y pautas de técnicas de autoevaluación</li></ul>	<b>Acción y expresión</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento</li> <li><input type="checkbox"/> Lleva un seguimiento continuo proporcionando feedback</li> </ul>						



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN VINCULADOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN ADAPTACIÓN CURRICULAR SIGNIFICATIVA
	CE1 Resolución de problemas	<p><b>1.2</b>_Resolver problemas sencillos del ámbito social movilizando de manera adecuada y justificada los conceptos y procedimientos necesarios.</p> <p><b>1.2</b><i>_Utilizar y aplicar estrategias formales básicas aplicando los conceptos y procedimientos que le permitan obtener la solución correcta en un problema o situación problemática.</i></p>
	CE2 Razonamiento y conexiones	<p><b>2.2</b><i>_Validar informalmente algunas conjeturas sobre propiedades o relaciones matemáticas adecuadas al nivel madurativo, cognitivo y evolutivo del alumnado, a partir de casos particulares.</i></p> <p><b>2.3</b><i>_Conectar diferentes conceptos y procedimientos matemáticos adecuados al nivel madurativo, cognitivo y evolutivo del alumnado, argumentando el razonamiento empleado.</i></p> <p><b>2.1</b><i>_Realizar conjeturas matemáticas a partir de la observación o experimentación de casos concretos, y formalizar los conceptos y procedimientos implicados.</i></p> <p><b>2.2</b><i>_Conectar conceptos y relaciones matemáticas en, y mediante, los procedimientos de razonamiento matemático.</i></p>
	CE7 Relevancia social, cultural y científica	<p><b>7.1</b><i>_Reconocer contenido matemático elemental de carácter numérico, espacial o geométrico presente en manifestaciones artísticas y culturales.</i></p> <p><b>7.3</b><i>_Valorar las matemáticas como vehículo para la resolución de problemas cotidianos del ámbito social y cultural.</i></p> <p><b>7.1</b><i>_Reconocer la importancia de las matemáticas para la comprensión y el tratamiento de algunas situaciones o cuestiones relevantes en la vida cotidiana del alumnado.</i></p> <p><b>7.2</b><i>_Reconocer el contenido matemático de carácter numérico, geométrico o espacial presente en obras pictóricas, dibujos animados, cómics, elementos arquitectónicos, esculturas y demás manifestaciones artísticas.</i></p>
	CE8 Gestión de las emociones y las actitudes	<p><b>8.2</b><i>_Desarrollar creencias favorables hacia a las matemáticas y hacia las propias capacidades en el quehacer matemático, tanto de carácter individual como en el trabajo colaborativo.</i></p> <p><b>8.3</b><i>_Gestionar los recursos cognitivos y emocionales para reconducir el proceso de aprendizaje en momentos de dificultad o incertidumbre, así como en las situaciones de conflicto derivadas del trabajo en equipo.</i></p>
SABERES BÁSICOS	BLOQUE 4 Sentido espacial y geometría	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Figuras planas y elementos básicos de la geometría en el plano.</li> <li>• Teorema de Pitágoras y sus aplicaciones. Elementos notables del triángulo.</li> <li>• Regularidades y simetrías. Áreas y perímetros.</li> <li>• Reconocimiento de poliedros y sus elementos básicos.</li> <li>• Geometría en contexto real y contribución de la humanidad a su desarrollo.</li> <li>• Perseverancia y flexibilidad en el cambio de estrategias, representaciones o técnicas geométricas.</li> </ul>

PROGRAMACIÓN DE AULA: SITUACIONES DE APRENDIZAJE			EDUCACIÓN INFANTIL, PRIMARIA, SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO								
CURSO ACADÉMICO		ÁREA/MATERIA			NIVEL Y GRUPO		NÚM. DE SESIONES				
TEMPORALIZACIÓN											
septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio		
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE NÚM. ____</b>	TÍTULO					CONTEXTO (¿de qué contexto partimos?) Hay que identificar fortalezas del alumnado y barreras del contexto en esta SA					
	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finalidad de la situación de aprendizaje</li> <li>• Repercusión (escolar, familiar, social, personal, profesional)</li> </ul>					RELACIÓN CON LOS RETOS DEL S. XXI Y CON LOS ODS					
<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN VINCULADOS</b>	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS					CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
						CRITERIOS DE EVALUACIÓN ACIS VINCULADOS					
<b>SABERES BÁSICOS</b>											
<b>ORGANIZACIÓN</b>	SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES / DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO (indicar el número de sesiones de cada actividad)		EVALUACIÓN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios (documentación pedagógica en infantil)</li> <li>• Instrumentos para la valoración del progreso del alumnado</li> <li>• Tipos de evaluación (según agente, momento y propósito)</li> <li>• Opciones múltiples</li> </ul>		MEDIDAS DE RESPUESTA PARA LA INCLUSIÓN: NIVEL II <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologías</li> <li>• Agrupamientos</li> <li>• Recursos materiales</li> <li>• Recursos organizativos</li> <li>• Organización de los espacios</li> </ul>		MEDIAS DE RESPUESTA PARA LA INCLUSIÓN: NIVEL III		MEDIAS DE RESPUESTA PARA LA INCLUSIÓN: NIVEL IV		
	Aprendizaje accesible (hay que marcar los elementos utilizados que faciliten la accesibilidad del aprendizaje (DUA)) <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Accesibilidad emocional</li> <li><input type="checkbox"/> Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica</li> <li><input type="checkbox"/> Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado</li> <li><input type="checkbox"/> Consigue la máxima implicación y participación de todo el alumnado</li> <li><input type="checkbox"/> Promueve la autorregulación y la autoevaluación, negociando con el alumnado la finalidad de la SA y compartiendo los instrumentos de evaluación desde el inicio</li> <li><input type="checkbox"/> Facilita feedback a tiempo para que el alumnado experimente el éxito, tratando los errores antes de valorar el progreso</li> </ul>										





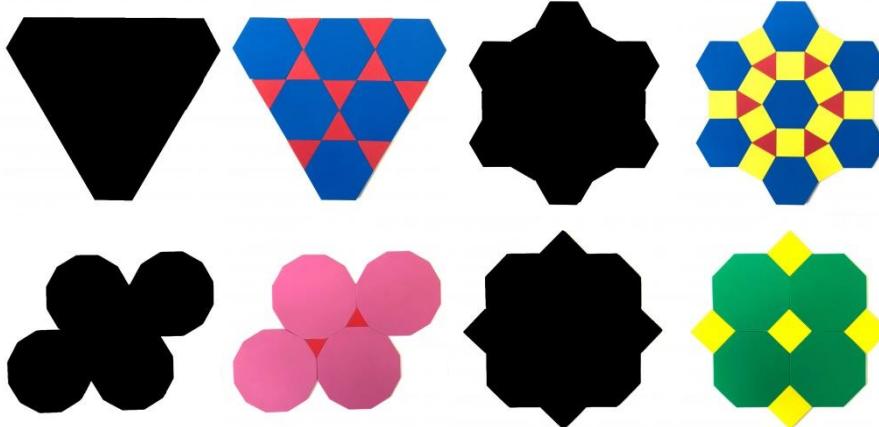
ORGANIZACIÓN	SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES	SS	EVALUACIÓN	MEDIDAS DE RESPUESTA EDUCATIVA
				Nivel II
	A1_Tangram geométrico (motivación): formación de equipos base y juego con el Tangram geométrico recordando saberes previos.	1	Lista cotejo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de las múltiples opciones contempladas en el DUA</li> <li>Empleo de metodologías activas</li> <li>Actividades de ampliación y refuerzo</li> <li>Trabajo por ámbitos</li> <li>Adaptación de los procedimientos e instrumentos de evaluación al alumnado</li> <li>Glosario de términos</li> <li>Secuenciación de las sesiones al comienzo de las mismas</li> </ul>
	A2_Naturalmente ordenados (planificación): exposición de especialistas, presentación SA y planificación de los grupos base.	1	Lista cotejo	
	A3_Triangulóflexia (desarrollo): obtención de rectas y puntos notables mediante papiroflexia. Descubrimiento recta de Euler.	1	Escala valoración 2	
	A4_Puzzles pitagóricos (desarrollo): demostración y trabajo con teorema de Pitágoras a través de los puzzles pitagóricos.	1	Escala valoración 1-2	
	A5_Geometring (desarrollo): fotografiado de los tipos de cuadriláteros en el patio escolar y elaboración de mapa mental.	1	Escala valoración 2	
	A6_¡Happy beeday! (motivación): visita al colmenar para conocer mejor el mundo de las abejas y vinculación con las matemáticas.	1	Lista cotejo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del alumno-tutor</li> <li>Supervisión agenda y trabajo autónomo</li> <li>Reducción y fragmentación actividades</li> <li>Apoyo ordinario</li> </ul>
	A7_Teselaciones regulares (desarrollo): cubrimientos regulares, reconocimiento polígonos regulares y cálculo áreas y perímetros.	1	Escala valoración 1-2	
	A8_Polidomo (desarrollo): presentación de los poliedros regulares y construcción del domo geodésico.	3	Rúbrica	
	A9_Ponte a prueba (desarrollo): resolución del cuestionario cognitivo aplicando lo aprendido.	1	Cuestionario cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptación curricular significativa (ACIS)</li> <li>Apoyo especializado</li> </ul>
	A10_Invernadero geodésico (síntesis y evaluación): incorporación de los invernaderos y esquejes al huerto escolar.	1	Diana de evaluación	
APRENDIZAJE ACCESIBLE				
	<p>Motivación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Accesibilidad emocional</li> <li>✓ Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica</li> <li>✓ Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado</li> <li>✓ Consigue la máxima implicación y participación de todo el alumnado</li> <li>✓ Promueve la autorregulación y la autoevaluación, negociando con el alumnado la finalidad de la SA y compartiendo los instrumentos de evaluación desde el inicio</li> <li>✓ Facilita feedback a tiempo para que el alumnado experimente el éxito, tratando los errores antes de valorar el progreso</li> </ul>		<p>Representación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Accesibilidad: física, sensorial y cognitiva</li> <li>✓ Presenta la información al alumnado utilizando diferentes formatos</li> <li>✓ Favorece la reflexión y el procesamiento de la información en diferentes niveles</li> <li>✗ Proporciona múltiples modelos y pautas de técnicas de autoevaluación</li> </ul>	<p>Acción y expresión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento</li> <li>✓ Lleva un seguimiento continuo proporcionando feedback</li> </ul>



## A1\_Tangram geométrico (motivación):

1 sesión

Se comenzará formando los equipos base y, posteriormente, se jugará al clásico juego del **Tangram** tratando de resolver patrones geométricos que permitan recordar **saberes previos**, sirviendo como punto de partida y promoviendo el **aprendizaje significativo**.



UD 7: POLIGONIZANDO		
I. EVALUACIÓN	TIPO EVALUACIÓN	NOTA
Lista de cotejo	Heteroevaluación	Individual
<b>ACTIVIDADES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad 1: Tangram geométrico</li> <li>- Actividad 2: Naturalmente ordenados</li> <li>- Actividad 6: Happy beeday!</li> </ul>		
CRITERIO DE EVALUACIÓN		COMP. CLAVE
CE7.1_Reconocer contenido matemático elemental de carácter numérico, espacial o geométrico presente en manifestaciones artísticas y culturales.		STEM CPAAA CCEC
ITEMS	LOGRO	OBSERVACIONES
<b>Contenido matemático</b>		
1. Reconoce diferentes tipos de polígonos.		
2. Clasifica los polígonos según sus lados.		
3. Recuerda los tipos de ángulos.		
4. Diferencia entre polígonos regulares e irregulares.		
5. Define adecuadamente los ejes de simetría.		
6. Identifica los elementos básicos de los polígonos.		
<b>Contexto real</b>		
7. Distingue figuras geométricas en representaciones artísticas.		
8. Reconoce la geometría presente en la naturaleza.		
9. Comprende la importancia de la geometría en su entorno.		
10. Muestra interés por las matemáticas presentes en su entorno.		

Lista de cotejo



### **A2\_Naturalmente ordenados (planificación):**

1 sesión

Se contará con la visita de dos especialistas: un **agricultor de plantas aromáticas** y una **apicultora**.

Finalizadas ambas exposiciones, se presentará la **situación de aprendizaje** y su **producto final**. Cada grupo, deberá decidir con qué planta aromática va a querer trabajar y el porqué. Seguidamente, se repartirán los **roles del equipo**, tomando como ejemplos los vistos en la organización de las colmenas, siendo clave para el correcto funcionamiento del **aprendizaje cooperativo**.



**AJENO**  
ASTER/ABA ASPERULUM

Planta con coloración verde-plateada con flores amarillas asociadas en cabezuelas. El nombre "absinthium" significa "sin dulzor", ya que se trata de una planta amarga. En el lenguaje de las flores significa amargura, ausencia y tormentos de amor.

Planta poco usada actualmente, se suele usar para condimentar platos fuertes o como ingrediente en el licor del licor. Muy usado en la preparación de bebidas alcohólicas como el vermú y el aperitivo. Es empleado también en perfumería y cosmética.

**TE DE AJENO**

- 20 gr de hojas frescas
- 11 gr de agua

Hervir unas manzanas a fuego lento el ojeto en el agua. Una vez terminado las flores de la manzana, se añade la digéstiva, dejara el licuado, y combinar el azúcar.

Propiedades antibacterianas y vermífugas que sirven para eliminar los parásitos de tubo digestivo y el intestino.

Es buena para tratar molestias como los gases, el ardor o escozor de estómago, la acidez gástrica y la hinchazón de la barriga.

Es muy eficaz para combatir el malestar provocado por bacterias.

Usar antigua leyenda popular que dice que el ojeto arrojado al valle de los hados





### A3\_Trianguloflexia (desarrollo):

1 sesión

Se comenzará recordando la **clasificación de los triángulos** según lados y ángulos. A continuación, de forma **individual** y a través de la **papiroflexia**, se descubrirán los diferentes **elementos notables del triángulo**. Obtenidos estos, se trazará la conocida como recta de Euler.

**ALTURA:** recta perpendicular a uno de los lados bajada desde su vértice opuesto.

**ORTOCENTRO:** punto de corte de las tres alturas de un triángulo.

**MEDIATRIZ:** recta que pasa por el punto medio de un lado y es perpendicular a éste.

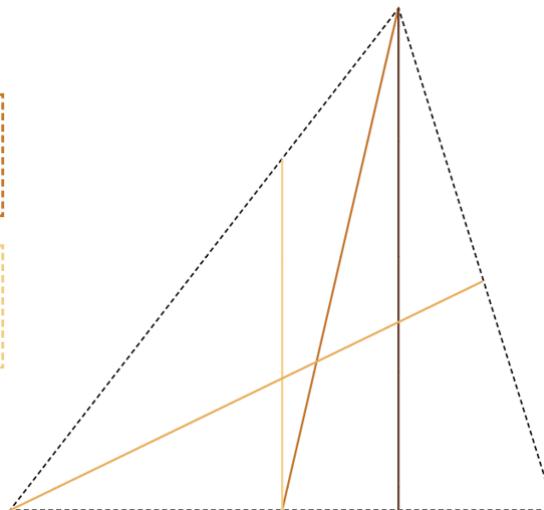
**CIRCUNCENTRO:** punto de corte de las tres mediatrixes de un triángulo.

**BISECTRIZ:** recta que pasa por un vértice y divide el ángulo correspondiente en dos partes iguales.

**INCENTRO:** punto de corte de las tres bisectrices de un triángulo.

**MEDIANA:** recta que pasa por el punto medio de un lado y el vértice opuesto a ese lado.

**BARICENTRO:** punto de corte de las tres medianas de un triángulo.



UD 7: POLIGONIZANDO					
I. EVALUACIÓN	TIPO EVALUACIÓN	NOTA			
Escala valoración 2	Heteroevaluación Individual				
ACTIVIDADES	Actividad 3. Trianguloflexia Actividad 4. Picos plegáticos		Actividad 5. Geometría Actividad 7. Testimonios regulares		
CRITERIOS DE EVALUACIÓN					
CE2.2. Valida e informa sobre propiedades o relaciones matemáticas adecuadas al nivel madurativo, cognitivo y evolutivo del estudiante.					
CE2.3. Convierte diferentes conceptos y procedimientos matemáticos adecuados al nivel madurativo, cognitivo y evolutivo del alumado, argumentando el razonamiento empleado.					
ITEMS					
Razonamiento					
1. Justifica propiedades con un razonamiento adecuado.					
2. Utiliza un lenguaje adecuado en sus razonamientos.					
3. Emplea diferentes vías para realizar las demostraciones.					
4. Detracta patrones en la demostración de propiedades.					
5. Reconoce la importancia de las demostraciones realizadas.					
Conexiones					
6. Generaliza propiedades a partir de casos particulares.					
7. Relaciona conceptos y procedimientos nuevos con otros ya vistos.					
8. Utiliza correctamente la terminología matemática.					
9. Conecta saberes de la unidad, comprendiendo la secuencia didáctica.					
10. Reconoce la importancia de las conexiones realizadas.					
Actitud frente a la tarea					
11. Aprovecha las demostraciones con curiosidad.					
12. Se esfuerza en realizar conexiones entre saberes nuevos y previos.					
13. Gestiona sus emociones durante el proceso.					
14. Muestra interés por las tareas realizadas.					
15. Aplica el pensamiento crítico sobre las conclusiones obtenidas.					
N Nunca	C Casi nunca	A A veces	S Siempre		

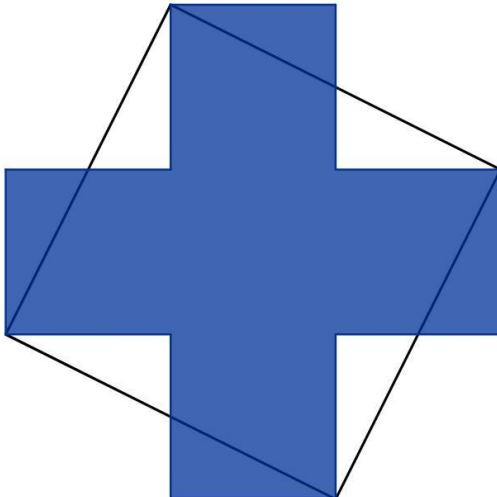
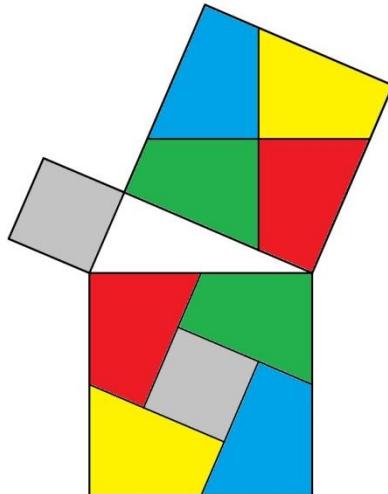
Escala de valoración 2



#### A4\_Puzzles pitagóricos (desarrollo):

1 sesión

Se presentarán 6 puzzles pitagóricos a trabajas en grupos base. El objetivo será la demostración y aplicación del **teorema de Pitágoras** a través de dichos puzzles, conociendo más sobre diversos autores y autoras relevantes en el mundo de las matemáticas.

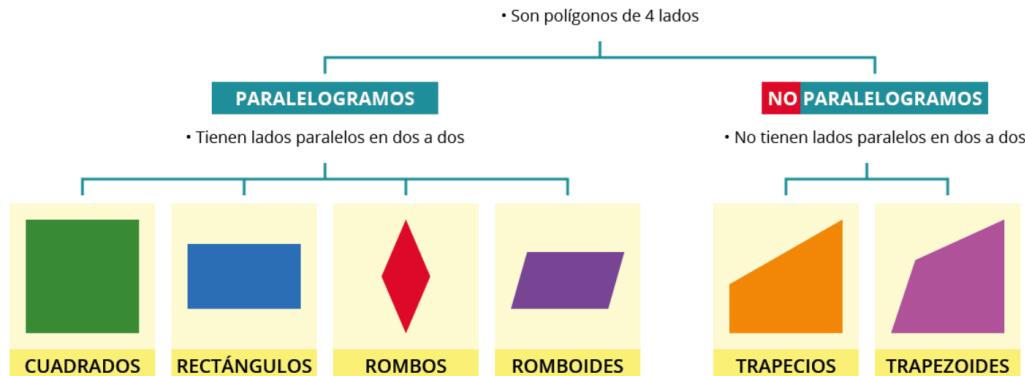


**A5\_Geometring (desarrollo):****1 sesión**

Localización y fotografiado de los diferentes **tipos de cuadriláteros** en el patio escolar y elaboración de un **mapa mental**, incluyendo la clasificación, características y propiedades de los diferentes cuadriláteros.



## CLASIFICACIÓN DE CUADRILÁTEROS





### A6\_¡Happy beeday! (motivación):

1 sesión

Sesión dedicada a **visitar el colmenar**, donde podrán conocer mejor el mundo de las abejas y comprobar su vinculación con la geometría. Además, comprenderán la **relevancia** de crear un invernadero a modo de cúpula geodésica, pasando a formar parte del proceso de producción de la miel desde un **punto de vista diferente**.

Finalizada la sesión, deberán realizar una breve redacción donde expresen cómo afrontan dicho reto: expectativas, miedos, inquietudes...; realizando su revisión al finalizar la unidad para comprobar si se ha cumplido su visión inicial.

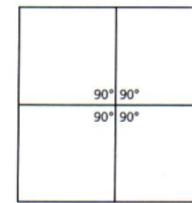
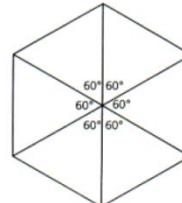
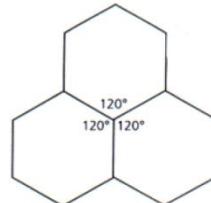
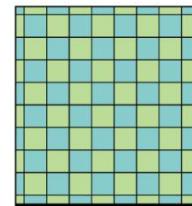
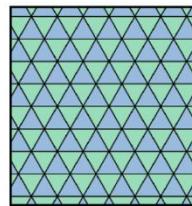
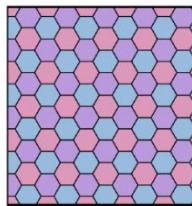




## A7\_Teselaciones regulares (desarrollo):

1 sesión

Se conocerán aquellos **polígonos regulares** que permiten el recubrimiento del plano y se demostrará la eficacia del hexágono a través de su **perímetro y área**. En adelante, se trabajará con el cálculo de áreas y perímetros de otros polígonos regulares empleando para ello el **teorema de Pitágoras**.



UD 7: POLIGONIZANDO		TIPO EVALUACIÓN	NOTA
I. EVALUACIÓN	II. EVALUACIÓN		
Escala valoración 1	Heterovaloración	Individual	
ACTIVIDADES			
- Actividad 4: Puzzles plagiáricos - Actividad 7: Teselaciones regulares			
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		COMP. CLAVE	
CE12. Resuelve problemas sencillos del ámbito social movilizando de manera adecuada y justificada los conceptos y procedimientos necesarios.		STEM QUÍMICA CCEC	
ITEMS		N	C
Proceso de resolución de problemas		A	S
1. Comprende el enunciado del problema.			
2. Identifica los aspectos relevantes del enunciado.			
3. Plantea una estrategia clara para su resolución.			
4. Lleva a cabo la estrategia de forma efectiva.			
5. Revisa de forma crítica el resultado obtenido.			
6. Detecta posibles fallos ocasionados durante la resolución.			
7. Contempla otras estrategias diferentes de resolución.			
Presentación del problema			
8. Detalla los datos relevantes incluidos en el enunciado del problema.			
9. Emplea correctamente la terminología y la notación matemática.			
10. Resuelve los problemas con orden y aseo.			
11. Redacta la solución del problema de forma coherente.			
Actitud frente al problema			
12. Afronta la resolución de problemas con seguridad.			
13. Gestiona sus emociones a la hora de resolver un problema.			
14. Muestra interés por los datos obtenidos.			
15. Asocia los problemas planteados con su entorno más próximo.			
N: Nunca		C: Caso nunca	A: A veces
			S: Siempre

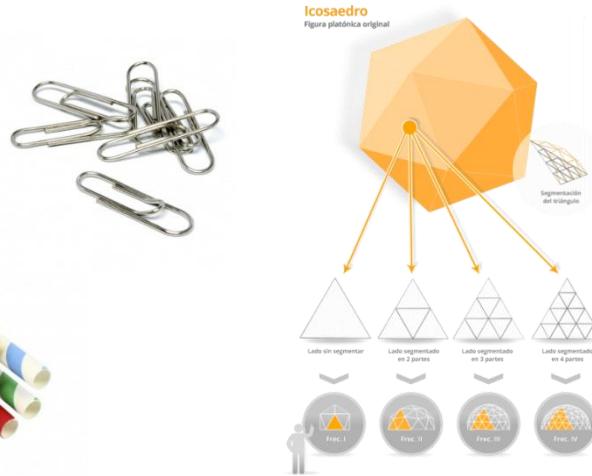
Escala de valoración 1



## A8\_Polidomo (desarrollo):

3 sesiones

Las siguientes sesiones se destinarán a poner en práctica todo lo aprendido para acabar con la construcción del **invernadero** en forma de **cúpula geodésica**. Para ello, será necesario conocer los **poliedros regulares**, con especial atención al icosaedro y al concepto de **frecuencia** asociado al mismo.





### A9\_iPonte a prueba! (desarrollo):

1 sesión

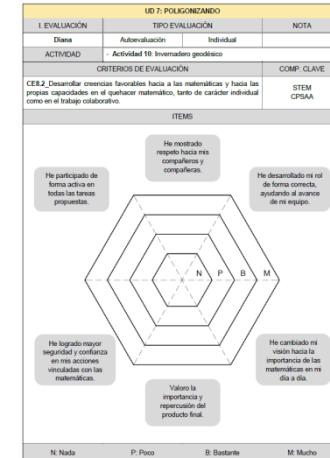
Sesión destinada a la resolución del **cuestionario cognitivo** por parte del alumnado.

### A10\_Invernadero geodésico (síntesis y evaluación):

1 sesión

La última actividad se destinará a la instalación de los invernaderos en el **huerto escolar**. La sesión se dedicará a poner el broche final a la situación de aprendizaje, compartiendo las experiencias vividas y realizando una **evaluación general** del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los miembros de cada grupo realizarán una **autoevaluación y coevaluación**, revisando su visión inicial sobre el reto y determinando el grado de desempeño de los roles asignados.



Diana de evaluación



## Características de la plantilla

**Completa y transversal**  
**Intuitiva y adaptable**  
**Práctica y actualizada**

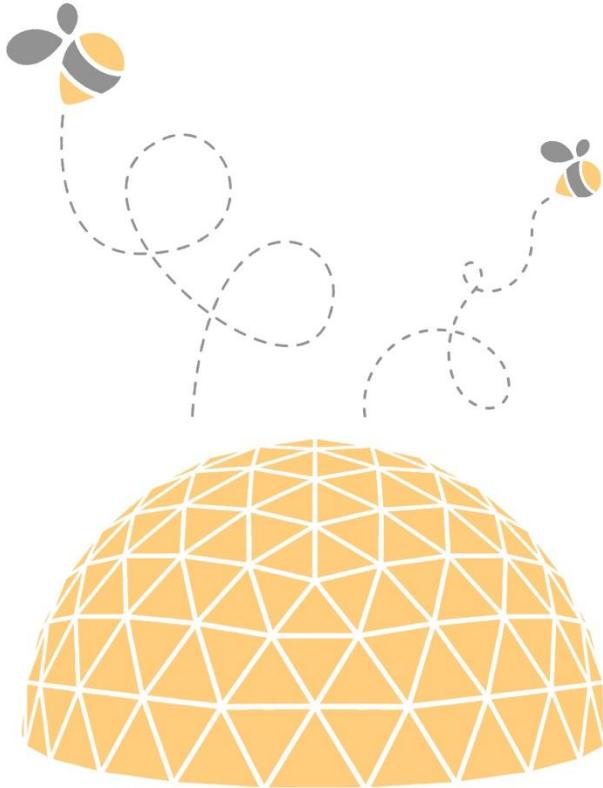
PROGRAMACIÓN DE AULA: SITUACIONES DE APRENDIZAJE		EDUCACIÓN INFANTIL, PRIMARIA, SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO									
CURSO ACADÉMICO: 2023/2024	MATERIA: Matemáticas	NIVEL Y GRUPO: 1.º ESO A		N.º DE SESIONES: 12 sesiones							
TEMPORALIZACIÓN											
septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>CONTEXTO</b>									
<b>7</b>	<b>POLIGONIZANDO</b>	<p>Tomando como punto de partida la comarca del Rincón de Ademuz, resulta sencillo comprender el <b>hilo conductor</b> de la programación de aula en la que se incluye la presente situación de aprendizaje: la <b>despoblación rural</b>.</p> <p>Concebida la <b>educación como instrumento esencial para la transformación de la sociedad</b>, se propone la <b>puesta en valor</b> de los diferentes recursos, costumbres y tradiciones propias de la comarca con el fin de generar en el alumnado un <b>sentimiento de pertenencia</b> al lugar.</p> <p><b>RELACION CON LOS RETOS DEL S. XXI Y LOS ODS</b></p> <p>La presente situación de aprendizaje se centra en destacar la importancia del sector primario y el trabajo interdisciplinar, concretándose en el <b>proceso productivo de la miel</b>.</p> <p>A través de un <b>cambio de mirada</b> de su entorno más próximo, y empleando las <b>matemáticas</b>, se invita al alumnado a formar parte de dicho proceso desde un punto de vista diferente.</p> <p>Para ello, se propone la elaboración de pequeños <b>invernaderos</b> en forma de <b>cúpula geodésica</b> que permitan el crecimiento de <b>plantas aromáticas autóctonas</b>, siendo fundamentales en el proceso de polinización de las abejas.</p>									
<b>DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN</b>		<p>Destacan el <b>ODS 4 "Educación de calidad"</b> y el <b>ODS 17 "Alianzas para lograr los objetivos"</b> por su carácter transversal en la práctica docente, así como el <b>ODS 13 "Acción por el clima"</b> y el <b>ODS 15 "Vida de ecosistemas terrestres"</b> por su especial vinculación con la situación de aprendizaje.</p>									

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN ADAPTACIÓN CURRICULAR SIGNIFICATIVA	
		CE1	CE2
CRITERIOS DE EVALUACIÓN VINCULADOS	Resolución de problemas	<p>1.2. Resolver problemas sencillos del ámbito social movilizando de manera adecuada y justificada los conceptos y procedimientos necesarios.</p> <p>1.2. Utilizar y aplicar estrategias formales básicas aplicando los conceptos y procedimientos que le permitan obtener la solución correcta en un problema o situación problemática.</p>	
CE3	Razonamiento y conexiones	<p>2.2. Valorar informalmente algunas conjecturas sobre propiedades o relaciones matemáticas adecuadas al nivel madurativo, cognitivo y evolutivo del alumnado, a partir de casos particulares.</p> <p>2.3. Conectar diferentes conceptos y procedimientos matemáticos adecuados al nivel madurativo, cognitivo y evolutivo del alumnado argumentando el razonamiento empleado.</p>	
CE7	Relevancia social, cultural y científica	<p>2.1. Realizar conjecturas matemáticas a partir de la observación o experimentación de casos concretos, y formalizar los conceptos y procedimientos implicados.</p> <p>2.2. Colocar conceptos y relaciones matemáticas en y mediante, los procedimientos de razonamiento matemático.</p>	
CE8	Gestión de las emociones y las actitudes	<p>7.1. Reconocer contenido matemático elemental de carácter numérico, espacial o geométrico presente en manifestaciones artísticas y culturales.</p> <p>7.3. Valorar las matemáticas como vehículo para la resolución de problemas cotidianos del ámbito social y cultural.</p>	
SABERES BÁSICOS	BLOQUE 4 Sentido espacial y geometría	<p>7.1. Reconocer la importancia de las matemáticas para la comprensión y el tratamiento de algunas situaciones o cuestiones relevantes en la vida cotidiana del alumnado.</p> <p>7.2. Reconocer el contenido matemático de carácter numérico, geométrico o espacial presente en obras pictóricas, dibujos animados, cómics, elementos arquitectónicos, esculturas y demás manifestaciones artísticas.</p> <p>8.2. Desarrollar creencias favorables hacia las matemáticas y hacia las propias capacidades en el quehacer matemático, tanto de carácter individual como en el trabajo colaborativo.</p> <p>8.3. Gestionar los recursos cognitivos y emocionales para reconducir el proceso de aprendizaje en momentos de dificultad o incertidumbre, así como en las situaciones de conflicto derivadas del trabajo en equipo.</p>	

ORGANIZACIÓN	SECUENCIACIÓN DE ACTIVIDADES	SS	EVALUACIÓN	MEDIDAS DE RESPUESTA EDUCATIVA
	A1_Tangram geométrico (metodología): formación de equipos base y juego con el Tangram geométrico recordando saberes básicos.	1	Lista cotejo	Nivel II
	A2_Naturalmente ordenados (planificación): exposición de especialistas, presentación SA y planificación de los grupos base.	1	Lista cotejo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de las múltiples opciones contempladas en el DUA</li> <li>• Empleo de metodologías activas</li> <li>• Actividades de ampliación y refuerzo</li> <li>• Actividades de análisis</li> <li>• Adaptación de los procedimientos e instrumentos de evaluación al alumnado</li> <li>• Glosario de términos</li> <li>• Secuenciación de las sesiones al comienzo de las mismas</li> </ul>
	A3_Triángulogénero (desarrollo): obtención de rectas y puntos notables mediante papirroflexia. Descubrimiento recta de Euler.	1	Escala valoración 2	
	A4_Puzzles pitagóricos (desarrollo): demostración y trabajo con teorema de Pitágoras a través de los puzzles pitagóricos.	1	Escala valoración 1-2	
	A5_Geometría (desarrollo): fotografía de los tipos de cuadrilateros en el patio escolar y elaboración de mapa mental.	1	Escala valoración 2	
	A6_Happy bee day! (motivación): visita al colmenar para conocer mejor el mundo de las abejas y vincularlo con las matemáticas.	1	Lista cotejo	Nivel III
	A7_Teselaciones regulares (desarrollo): cubrimientos regulares, reconocimiento polígonos regulares y cálculo áreas y perímetros.	1	Escala valoración 1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso del alumno-tutor</li> <li>• Supervisión agenda y trabajo autónomo</li> <li>• Reducción y fragmentación actividades</li> <li>• Apoyo ordinario</li> </ul>
	A8_Polidromo (desarrollo): presentación de los poliedros regulares y construcción del domo geodésico.	3	Rúbrica	Nivel IV
	A9_Ponle a prueba (desarrollo): resolución del cuestionario cognitivo aplicando lo aprendido.	1	Cuestionario cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptación curricular significativa (ACIS)</li> <li>• Apoyo especializado</li> </ul>
	A10_Invernadero geodésico ( síntesis y evaluación): incorporación de los invernaderos y esquejes al huerto escolar.	1	Diana de evaluación	
APRENDIZAJE ACCESIBLE				
<p><b>Matemática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Accesibilidad emocional</li> <li>✓ Considera la perspectiva cultural, de género y socioeconómica</li> <li>✓ Considera la conexión con los desafíos, ODS y favorece el rol activo del alumnado</li> <li>✓ Promueve la autorregulación y la autoevaluación, negociando con el alumnado la finalidad de la SA y compartiendo los instrumentos de evaluación desde el inicio</li> <li>✓ Facilita feedback a tiempo para que el alumnado experimente el éxito, tratando los errores antes de valorar el progreso</li> </ul> <p><b>Representación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Accesibilidad: físico, sensorial y cognitiva</li> <li>✓ Presenta la información al alumnado utilizando diferentes formatos</li> <li>✓ Proporciona estrategias para el manejo y el procesamiento de la información en diferentes niveles</li> <li>✓ Proporciona múltiples modelos y pautas de técnicas de autoevaluación</li> </ul> <p><b>Ofrece al alumnado diferentes maneras de expresión del conocimiento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ofrece un espacio de expresión continuo proporcionando feedback</li> </ul>				



- Abós, P. et al. (2021). El reto de la escuela rural: hacer visible lo invisible. Barcelona: Graó.
- Alba, C. (2017). Diseño universal para el aprendizaje: educación para todos y prácticas de enseñanza inclusivas. Madrid: Morata.
- Anderson, L. W. y Krathwohl, D.R. (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (Complete edition). Nueva York: Longman.
- Escudero, L. M. (2023). Papá, ¿cómo se enroscan las caracolas?: Un paseo geométrico por la naturaleza. Barcelona: Crítica.
- Hattie, J. (2020). Aprendizaje visible: feedback. Madrid: Paraninfo.
- Mora, F. (2013). Neuroeducación: lo que nos enseña el cerebro. Madrid: Alianza.
- Esquitino, R. (30 de agosto de 2004). En busca de la esencia del Rincón. El País. Recuperado de [https://elpais.com/diario/2004/08/30/cvalenciana/1093893486\\_850215.html?event\\_log=oklogin](https://elpais.com/diario/2004/08/30/cvalenciana/1093893486_850215.html?event_log=oklogin)



# POLIGONIZANDO

Situación de aprendizaje  
1.º ESO Matemáticas

Álvaro Marí Romeo  
[a.mariromeo@edu.gva.es](mailto:a.mariromeo@edu.gva.es)

¡Muchas gracias por su atención!

