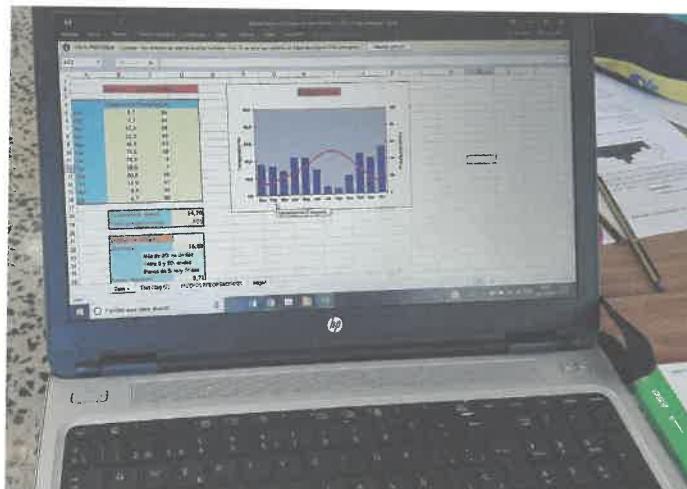


PROPIUESTA MULTINIVEL 1			
Autora	Carolina Orostivar Cerdá.		
Asignatura	Biología y Geología. Geografía e Historia.	Nivel	1.º ESO
Unidad	La atmósfera.	Número de sesiones	2
Proyecto de aulas conjuntas: con la finalidad de trabajar los climogramas, concepto que aparece en las asignaturas de Biología y de Historia, se unifican ambas materias, de manera que el alumnado dispondrá de 2 sesiones, una de Biología y otra de Historia, para trabajar este contenido.			
Contenidos subyacentes	Diferenciar entre tiempo meteorológico y clima. Conocer las características de un climograma. Interpretar un climograma.		
Conocimientos previos	Conocer los conceptos de pluviosidad y temperatura. Unidades e instrumentos de medida. Visualizar diferentes tipos de gráficas: barras, puntos, tablas de doble entrada.		
Evaluación	Valoración mediante rúbrica de los trabajos, que cada grupo presentará a su profesor o profesora a través de la plataforma Edmodo.		



Actividades																																										
Nivel de dificultad	1	Orden taxonómico de Bloom	Comprender.																																							
Descripción de la actividad			<p>Los estudiantes deben familiarizarse con los contenidos que se les presentan, generalizarlos y, además, ser capaces de explicar las relaciones existentes entre las magnitudes.</p> <p>El alumnado dispone del libro de texto y de un documento que explica de una forma básica y sencilla cómo se realiza un climograma.</p> <ul style="list-style-type: none"> Cada estudiante, después de leer la información, debe ser capaz de explicar a su compañero/a para qué sirve y cómo se realiza un climograma. Deberán presentar su explicación de forma oral y con un mínimo de corrección al docente antes de poder pasar a la siguiente tarea. 																																							
<p>Construye un CLIMOGRAMA con los datos que aparecen a continuación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ENE</th> <th>FEB</th> <th>MAR</th> <th>ABR</th> <th>MAY</th> <th>JUN</th> <th>JUL</th> <th>AGO</th> <th>SET</th> <th>OCT</th> <th>NOV</th> <th>DIC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temp</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>24</td> <td>29</td> <td>23</td> <td>21</td> <td>16</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Predg</td> <td>25</td> <td>35</td> <td>30</td> <td>50</td> <td>15</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>0</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>30</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p>T(°C) P(mm)</p> <p>100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0</p> <p>40° 35° 30° 25° 20° 15° 10° 5° 0°</p> <p>E F M A M J J A S O N D</p>					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Temp	5	8	10	14	16	20	24	29	23	21	16	9	Predg	25	35	30	50	15	5	10	0	60	40	30	25
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC																														
Temp	5	8	10	14	16	20	24	29	23	21	16	9																														
Predg	25	35	30	50	15	5	10	0	60	40	30	25																														
Desarrollo de la actividad			<ul style="list-style-type: none"> A continuación, deberán interpretar los datos que se le presentan en una tabla y una gráfica que se le proporcionan y contestar las preguntas que plantea el docente, cuyo nivel de dificultad o cantidad debe adecuar: a las características de cada pareja. Ejemplo de preguntas: <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuándo llueve más? ¿En invierno o en verano? ¿Durante qué meses? ¿Las precipitaciones son regulares o irregulares? Analiza la temperatura. <ol style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la temperatura más alta en verano y en qué mes se da? ¿Cuál es la temperatura más baja en invierno y en qué mes se da? 																																							
Observaciones			Esta actividad debe realizarse por parejas.																																							

Nivel de dificultad	2	Orden taxonómico de Bloom	Aplicar.
Descripción de la actividad	El alumnado deberá construir un climograma a partir de una serie de datos presentados en formato de tabla de doble entrada.		
Desarrollo de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> El proceso se inicia facilitando a la clase diferentes enlaces web en los que encontrarán ejemplos de climogramas ya hechos, así como otros con breves tutoriales con los que podrán visualizar cómo se elabora un climograma. Es conveniente intercalar una serie de preguntas de control, para responder oralmente, a fin de asegurarse de que todos conocen el contenido presentado antes de acceder a la tarea específica. Tanto los enlaces como especialmente las tablas pueden ofrecerse con diferente nivel de dificultad, eligiendo un tutorial explícito de elaboración paso a paso o bien otros en los que se omitan pasos y/o manejen tablas más complejas. 		
Observaciones	Esta actividad debe realizarse en grupos colaborativos de 3 alumnos o alumnas.		

Nivel de dificultad	3	Orden taxonómico de Bloom	Analizar.
Descripción de la actividad	El alumnado deberá construir dos climogramas y realizar su análisis comparativo, estableciendo semejanzas y diferencias.		
Desarrollo de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> A partir de dos tablas de doble entrada seleccionadas por el docente, los estudiantes deberán construir sus respectivos climogramas utilizando una herramienta informática (Excel, Calc o similar). A continuación, deberán realizar un análisis para determinar a qué zonas geográficas pueden corresponder, si presentan coherencias o singularidades y sus posibles consecuencias. Opcionalmente, a partir de una descripción específica del clima de un determinado lugar, pueden inferir el climograma representativo del lugar y determinar posibles incoherencias en la información presentada. 		
Observaciones	Esta actividad debe realizarse en grupos colaborativos de 3 alumnos o alumnas.		

PROUESTA MULTINIVEL 2			
Autora	Marta Ruiz Martínez.		
Asignatura	Alemán.	Nivel	3.º ESO
Unidad	12. Treffpunkt: Spiegelstraße, 7.	Número de sesiones	1
Contenidos subyacentes	Indicar los medios de locomoción que se utilizan en la vida diaria. Localizar diferentes lugares de una ciudad. Describir el camino para ir a un lugar concreto de la ciudad.		
Conocimientos previos	Vocabulario relativo a medios de locomoción. Verbos de movimiento y relacionados con los medios de locomoción. Preposiciones de movimiento y lugar. Adverbios de frecuencia.		
Evaluación	Registro de observación basado en una rúbrica de exposición oral.		

Actividades
Para realizar esta sesión: <ul style="list-style-type: none"> Primero transformaremos el aula en una ciudad. Para ello, repartiremos a cada alumno o alumna un cartel con el nombre de un lugar de la ciudad: <i>das Krankenhaus, das Rathaus, die Schule, die Bushaltstelle, der Park...</i> (hospital, ayuntamiento, colegio, parada de autobús, etc.). A continuación, el docente explicará a toda la clase en qué consiste el trabajo que deben realizar en cada uno de los niveles, para que cada estudiante pueda elegir la actividad que quiere hacer. Se les recuerda a todos que es importante que elijan el nivel de la tarea en función de los conocimientos que posean y de los resultados que hayan ido obteniendo en las sesiones anteriores. Una vez que los estudiantes hayan decidido, se repartirán unas pegatinas con un color identificativo del grupo, que, pegadas en los carteles, facilitarán el reconocimiento de cada uno de los 3 grupos de trabajo en que queda organizada la clase.

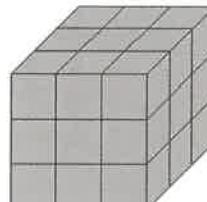
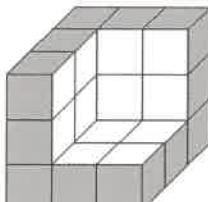
Nivel de dificultad	1	Orden taxonómico de Bloom	Aplicar.
Descripción de la actividad		Localizar varios lugares en la ciudad: calle, plaza, avenida o paseo.	
Desarrollo de la actividad		Cada estudiante debe buscar a otro compañero o compañera de su grupo y preguntarle dónde está situado el lugar que está indicado en su cartel. Para responder el compañero se basará en su ubicación dentro del aula; además, debe explicar con qué medio de locomoción se puede desplazar a ese lugar.	
Observaciones		<p>Para realizar la actividad, utilizará una de las estructuras aprendida en las sesiones anteriores:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>In derstraße (in der Spiegel straße)</i> b) <i>Amplatz (am Marienplatz)</i> c) <i>An der Ecke</i> d) <i>mit dem Auto/ mit dem Bus /zu Fuß</i> <p>Cada alumno o alumna debe localizar, al menos, 3 sitios y especificar cómo llegar hasta allí.</p>	

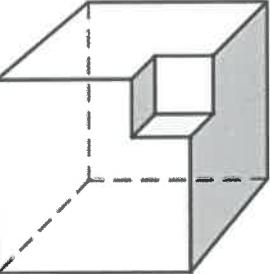
Nivel de dificultad	2	Orden taxonómico de Bloom	Aplicar.
Descripción de la actividad		Describir el camino para ir a un lugar concreto de la ciudad.	
Desarrollo de la actividad		Un alumno o alumna debe preguntar cómo ir a un lugar y otro debe darle las indicaciones oportunas. Después, debe recomendarle diferentes medios de locomoción que pueden utilizar para llegar hasta allí.	
Observaciones		<p>Para realizar la actividad deben utilizar alguna de las estructuras, que se describen a continuación, que se trabajaron en sesiones anteriores:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>Entschuldigung, wie komme ich zum/zur ...?</i> b) <i>Gehen Sie geradeaus!</i> c) <i>nach recht</i> d) <i>nach links</i> e) <i>abbiegen</i> f) <i>vorbeigehen an + dat</i> <p>Cada estudiante debe describir el camino para llegar a 3 lugares de la ciudad y los medios que puede utilizar.</p>	

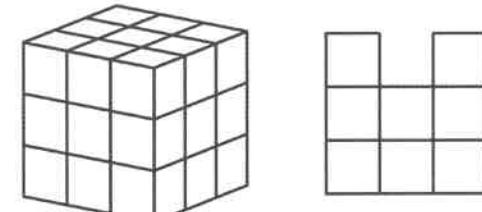
Nivel de dificultad	3	Orden taxonómico de Bloom	Aplicar.
Descripción de la actividad		Informar sobre la frecuencia en los usos de diferentes medios de locomoción.	
Desarrollo de la actividad		Los alumnos y alumnas deben realizar una breve encuesta a sus compañeros de grupo sobre cuáles son los medios de locomoción que utilizan normalmente y con qué frecuencia los utilizan.	
Observaciones		<p>Para realizar la actividad, cada alumno o alumna debe usar alguna de las siguientes estructuras, aprendida en sesiones anteriores:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>Ich fahre mit dem Bus/ mit dem Auto/ mit dem Fahrrad</i> b) <i>Ich gehe zu Fuß</i> c) <i>einmal/zweimal/dreimal pro Tag, die Woche, pro Monat</i> d) <i>selten, manchmal, oft, immer, ...</i> <p>Los estudiantes deben exponer al resto de sus compañeros y compañeras cuál es la frecuencia con la que utiliza, al menos, 3 medios de locomoción.</p>	



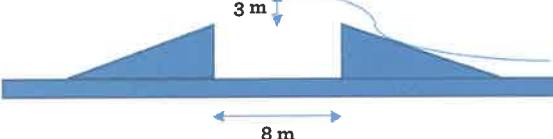
PROPIUESTA MULTINIVEL 3			
Autor	Guillermo Lladó Valdevieso.		
Asignatura	Matemáticas	Nivel	3.º ESO
Unidad	Al finalizar cada unidad, actividad previa al inicio de otra.	Número de sesiones	1
Contenidos subyacentes	Resolución de problemas de lógica matemática.		
Descripción	<p>Las actividades se basan en un texto breve, con 5 opciones de respuesta, tomadas de las <i>Pruebas Cangur</i>, que cada año se organizan en muchos países a modo de competición individual, basadas en cuestionarios en papel con 30 preguntas: 10 de nivel básico (de 3 puntos), 10 de nivel medio (de 4 puntos) y 10 de nivel avanzado (de 5 puntos).</p> <p>Se trata de adaptarlas al formato multinivel, separando las preguntas en 3 cuestionarios según su nivel de dificultad, y organizando las respuestas a través de equipos colaborativos.</p> <p>Todas las cuestiones están disponibles en la dirección http://www.cangur.org/cangur/practica/antieriors.htm (en lengua catalana).</p> <p>El formato puede ser en papel o mediante ordenador o móvil usando la aplicación gratuita Quizizz (o preparando cuestionarios GoogleForms), que posibiliten una evaluación automática e instantánea, lo que permite al docente dedicarse a observar la actividad que realizan los estudiantes y a evaluar la expresión oral.</p>		
Conocimientos previos	Indicaciones sobre estrategias básicas para afrontar diferentes situaciones lógicas: representación, árbol, hipótesis, etc., así como organización para el trabajo en equipo.		
Evaluación	Valoración ponderada de las puntuaciones registradas a través de la aplicación Quizizz (Excel). Cada grupo finalmente quedará con la máxima puntuación obtenida en las diversas entradas que hayan realizado, siendo posible realizar dos veces, como máximo, el mismo cuestionario o entrar en diferentes niveles de dificultad dentro del tiempo máximo permitido.		

Actividades			
Nivel de dificultad	1	Orden taxonómico de Bloom	Analizar.
Descripción de la actividad	<p>Cuestionario de 10 preguntas de 3 puntos, correspondientes a las pruebas del nivel de 3.º de ESO.</p> <p>Link a la aplicación Quizizz para el desarrollo de la actividad sobre las pruebas de 2016 en Cataluña, nivel ESO3: https://quizizz.com/admin/quiz/59ff4c82b069af1000c211e7.</p> <p>El docente debe capturar el test, vincularlo a su cuenta gmail y lanzarlo para recibir las respuestas de su alumnado en su cuenta.</p> <p>Ejemplo de pregunta de Geometría sobre un cubo, de 3 puntos de dificultad, para 3.º de ESO:</p> <p>«Hemos necesitado 9 kg de pintura para pintar completamente la superficie exterior del cubo de la izquierda. Justo después, hemos extraído algunos de los cubitos que lo forman, como se ve en la figura de la derecha. ¿Cuántos kg de pintura necesitaremos para pintar la superficie exterior que no está pintada?».</p>		
Desarrollo de la actividad	 		
Observaciones	<p>Dar puntuación de 6 puntos a la resolución correcta del cuestionario, con un tiempo máximo de 3 minutos por pregunta y opción a repetirlo, quedándose el grupo con la mejor puntuación obtenida.</p> <p>Posteriormente, ponderación al 50% con la actitud mostrada por el grupo, valorada por el docente.</p>		

Nivel de dificultad	2	Orden taxonómico de Bloom	Analizar.
Descripción de la actividad		Cuestionario de 10 preguntas de 4 puntos, correspondientes a las pruebas del nivel de 3.º de ESO.	
Desarrollo de la actividad		<p>Link a la aplicación Quizizz para el desarrollo de la actividad sobre las pruebas de 2016 en Cataluña, nivel ESO3: https://quizizz.com/admin/quiz/59ff4d679db702100faf3f9.</p> <p>El docente debe capturar el test, vincularlo a su cuenta gmail y lanzarlo para recibir las respuestas de sus alumnos y alumnas en su cuenta.</p> <p>Ejemplo de pregunta de Geometría sobre un cubo, de 4 puntos de dificultad, para 3.º de ESO:</p> <p>«La figura representa un cubo de madera de 3 cm de arista del que, en un vértice, hemos recortado un pequeño cubo de 1 cm de arista. Averigua cuántas caras tendrá la figura que resulte de recortar un pequeño cubo como este en cada uno de los vértices del cubo grande».</p> 	
Observaciones		<p>Dar puntuación de 8 puntos a la resolución correcta del cuestionario, con un tiempo máximo de 3 minutos por pregunta y opción a repetirlo, quedándose el grupo con la mejor puntuación obtenida.</p> <p>Posteriormente, ponderación al 50% con la actitud mostrada por el grupo, valorada por el docente.</p>	

Nivel de dificultad	3	Orden taxonómico de Bloom	Analizar + Evaluar.
Descripción de la actividad		Cuestionario de 10 preguntas de 5 puntos, correspondientes a las pruebas del nivel de 3.º de ESO.	
Desarrollo de la actividad		<p>Link a la aplicación Quizizz para el desarrollo de la actividad sobre las pruebas de 2016 en Cataluña, nivel ESO3: https://quizizz.com/admin/quiz/59ff4e2cb069af1000c21378.</p> <p>El docente debe capturar el test, vincularlo a su cuenta gmail y lanzarlo para recibir las respuestas de su alumnado en su cuenta.</p> <p>Ejemplo de pregunta de Geometría sobre un cubo, de 5 puntos de dificultad, para 3.º de ESO3:</p> <p>«El cubo de la figura 1 se ha construido con 27 cubos pequeños. Averigua cuántos cubos pequeños debemos extraer, como mínimo, del cubo grande para que veamos la forma de la figura 2 tanto si se mira desde la derecha, como desde arriba, como desde delante».</p> 	
Observaciones		<p>Dar puntuación de 10 puntos a la resolución correcta del cuestionario, con un tiempo máximo de 3 minutos por pregunta y opción a repetirlo, quedándose el grupo con la mejor puntuación obtenida.</p> <p>Posteriormente, ponderación al 50% con la actitud mostrada por el grupo, valorada por el docente.</p> <p>Las pruebas canguro se aplican desde los niveles de 5.º curso de Primaria hasta 2.º de Bachillerato, de modo que esta actividad puede aplicarse a cualquiera de estos niveles, seleccionando las preguntas del curso correspondiente.</p>	

PROPIUESTA MULTINIVEL 4			
Autor	Guillermo Lladó Valdevieso.		
Asignatura	Matemáticas.	Nivel	4º ESO
Unidad	Trigonometría.	Número de sesiones	1
Contenidos subyacentes	Resolución de triángulos rectángulos.		
Conocimientos previos	Razones trigonométricas de seno, coseno y tangente de un ángulo agudo. Manejo de la calculadora científica con razones trigonométricas y ángulos.		
Evaluación	Lista de cotejo.		
Actividades			
Nivel de dificultad	1	Orden taxonómico de Bloom	Aplicar.
Descripción de la actividad	Obtener las medidas de los ángulos y lados de un triángulo rectángulo a partir del conocimiento de dos datos (además del ángulo recto).		
Desarrollo de la actividad	Resuelve completamente los siguientes triángulos rectángulos (obtén los tres lados y los tres ángulos):		
Observaciones	<p>El estudiante debe aplicar los procedimientos presentados, pero también tendrá que evaluar, eligiendo la razón trigonométrica más adecuada para iniciar la resolución del ejercicio, y aplicar conceptos como el teorema de Pitágoras o las relaciones entre los ángulos de un triángulo, además de usar correctamente la calculadora científica para razones trigonométricas y ángulos.</p> <p>La actividad estará valorada con 6 puntos, y requiere la resolución de 6 triángulos como los del ejemplo, variando los datos ofrecidos.</p>		

Nivel de dificultad	2	Orden taxonómico de Bloom	Crear.
Descripción de la actividad	Resolver problemas geométricos simples diseñando el triángulo rectángulo más adecuado y aplicando sus conocimientos de trigonometría.		
Desarrollo de la actividad	Estamos diseñando un circuito para una competición de motos, e introducimos un espectacular foso de 8 metros de ancho. Para que las motos lo puedan saltar colocaremos una rampa. Deberás determinar el grado de inclinación de dicha rampa para que los motoristas consigan una altura de 3 metros sobre la rampa justo en mitad del salto.		
Observaciones	El estudiante debe representar la situación problemática, diseñar un triángulo rectángulo apropiado y aplicar sus conocimientos de trigonometría, además de valorar la viabilidad del procedimiento. La actividad estará valorada con 8 puntos, y requiere la resolución de 3 ejercicios como se indica en el ejemplo.		
			
Nivel de dificultad	3	Orden taxonómico de Bloom	Crear.
Descripción de la actividad	Resolver problemas geométricos complejos, siendo necesario el diseño y resolución de varios triángulos rectángulos. Aplicar sus conocimientos de trigonometría, pudiendo ser necesario plantear y resolver un sistema de ecuaciones, pues se involucra más de una incógnita.		
Desarrollo de la actividad	Desde un lugar determinado de la calle observamos el punto más alto de un campanario con un ángulo de 30° . Si nos acercamos 20 metros en dirección al pie del campanario, pasamos a observarlo con un ángulo de 60° . Calcula a qué altura se encuentra el campanario y a qué distancia estamos del pie del campanario.		
Observaciones	<p>El alumnado debe representar la situación, diseñar varios triángulos rectángulos y, además, evaluar la viabilidad del resultado y del proceso.</p> <p>La actividad estará valorada con 10 puntos, y requiere la resolución de 2 ejercicios como el indicado en el ejemplo.</p> 