

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Descubriendo la geometría con Wall-e (Proyecto Wall-E)

Sinopsis

Concreción de las actividades del Proyecto Wall-e evaluables desde la materia de Matemáticas.

Datos técnicos

Autoría: Nuria García Donate

Centro educativo: CABO BLANCO

Tipo de Situación de Aprendizaje: Tareas

Estudios: 1º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE), 3º Educación Primaria (LOMCE), 4º Educación Primaria (LOMCE), 5º Educación Primaria (LOMCE)

Materias: Matemáticas (MAT)

Identificación

Justificación: Partimos del aprendizaje basado en proyectos y de la interdisciplinariedad.

Pretendemos que el alumnado se familiarice con las figuras planas, que sea capaz de reconocerlas, describirlas y clasificarlas y que halle tanto su área como su superficie. Para ello empezaremos mostrando las relaciones, propiedades y los elementos básicos de la geometría en el plano para acabar resolviendo problemas de la vida cotidiana y que sean capaces de transmitir los procesos empleados de la forma adecuada.

Usando las constelaciones y el sistema solar, las figuras geométricas que aparecen en Wall-e (macetas, edificios, personajes,...), el reciclado, las señales de tráfico, google map, google sky, geogebra... podremos dar ejemplos visuales de todos los aprendizajes a desarrollar que nos servirán de recurso a lo largo de la situación de aprendizaje.

Se plantearán diversas actividades en las que se apliquen todos los contenidos usando materiales y herramientas que nos permitan trabajarlos de manera visual y manipulativa para luego desarrollar la parte gráfica y simbólica. Además, introduciremos diferentes recursos que nos servirán a lo largo del curso como distintas técnicas y rutinas de pensamiento, de cálculo o de resolución de problemas.

Fomentaremos el trabajo cooperativo en el trabajo diario y la inclusión de todo el alumnado en las actividades propuestas teniendo en cuenta el referente curricular y sus necesidades individuales.

Fundamentación curricular

Crterios de evaluación para Matemáticas

Código	Descripción
PMAT03C06	<p>Estimar, comparar, medir y expresar, en situaciones relacionadas con magnitudes de longitud, peso/masa, capacidad y tiempo para resolver situaciones problemáticas. Conocer y utilizar el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes de euro.</p> <p>Este criterio trata de valorar si realiza comparaciones directas e indirectas, respondiendo a las preguntas: cuál es mayor y cuántas veces es mayor; si mide eligiendo y utilizando los instrumentos apropiados; si usa las unidades más adecuadas en cada caso, tanto no convencionales como convencionales (m y cm, kg y g, litro, medio litro, horas en punto, y cuarto, y media, menos cuarto, minuto, hora, día, semana, mes y año), y sus relaciones con las fracciones $\frac{1}{2}$ y $\frac{1}{4}$, para kg y litro, y si convierte, cuando sea necesario, unas unidades en otras de la misma magnitud a partir de tablas de proporcionalidad (1 semana= 7 días, 2 semanas= 14 días, 3 semanas= 21 días...), para resolver situaciones problemáticas en contextos reales, ofreciendo previamente estimaciones de los resultados, de las comparaciones y de las mediciones, y explicando oralmente el proceso seguido. Se comprobará también si conoce y utiliza el valor y las equivalencias entre las diferentes monedas y billetes de euro, y si compone y descompone cantidades de dinero, compara precios y resuelve situaciones de</p>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Descubriendo la geometría con Wall-e (Proyecto Wall-E)

Código	Descripción
	compra-venta con devolución.
Competencias del criterio PMAT03C06	Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Aprender a aprender.
PMAT03C07	<p>Identificar, nombrar, describir, clasificar y construir figuras planas y cuerpos geométricos. Describir posiciones y movimientos. Interpretar croquis y planos de entornos cercanos. Realizar croquis, para orientarse y desplazarse con ellos. Situar adecuadamente objetos en un plano para desenvolverse en su medio.</p> <p>Este criterio pretende valorar si utiliza los conceptos geométricos de paralelismo, perpendicularidad y simetría; si identifica, nombra, describe y clasifica cuerpos geométricos y figuras planas, en función de sus elementos y características; y si construye, de forma individual o en grupo, modelos mediante plegado de papel, utilización de imanes, cañitas, modelos en cartulina, tangram, geoplano, objetos conocidos, para relacionarlo con el entorno inmediato, etc. Verbaliza las descripciones, utilizando un vocabulario matemático preciso. Además, se comprobará si en situaciones de juego grupales sitúa adecuadamente objetos en un plano, describe y realiza recorridos, ayudado por planos, croquis o indicaciones orales, apoyándose en su conocimiento de los contenidos geométricos, incluido el ángulo como medida de un giro (cuarto de vuelta, media vuelta, tres cuartos de vuelta y vuelta completa).</p>
Competencias del criterio PMAT03C07	Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Aprender a aprender, Conciencia y expresiones culturales.

Criterios de evaluación para Matemáticas

Código	Descripción
PMAT04C06	<p>Estimar, comparar, medir y expresar cantidades en situaciones relacionadas con magnitudes de longitud, peso/masa, superficie, capacidad y tiempo para resolver situaciones problemáticas.</p> <p>Este criterio trata de valorar si el alumnado realiza comparaciones directas e indirectas, respondiendo a las preguntas: cuál es mayor y cuántas veces es mayor; si mide eligiendo y utilizando los instrumentos apropiados (regla, cinta métrica, báscula, cronómetro, transportador, envases graduados...); si usa las unidades más adecuadas en cada caso, tanto no convencionales como convencionales (m y cm, kg y g, litro, medio litro, cuarto de litro; horas en punto, y cuarto, y media, menos cuarto, minuto, hora, y día, semana, mes y año), y sus relaciones con las fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$; y si convierte, cuando sea necesario, unas unidades en otras de la misma magnitud a partir de tablas de proporcionalidad (1 semana= 7 días, 2 semana= 14 días, 3 semanas= 21 días...), para resolver situaciones problemáticas en contextos reales, ofreciendo previamente estimaciones de los resultados, de las comparaciones y de las mediciones, y explicando oralmente o por escrito el proceso seguido.</p>
Competencias del criterio PMAT04C06	Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Aprender a aprender.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Descubriendo la geometría con Wall-e (Proyecto Wall-E)

Código	Descripción
PMAT04C07	<p>Identificar, clasificar, describir, componer, descomponer y representar figuras planas y cuerpos geométricos en situaciones reales o simuladas. Describir posiciones y movimientos. Interpretar croquis y planos de entornos cercanos. Realizar croquis, orientarse y desplazarse siguiendo itinerarios.</p> <p>Este criterio pretende valorar si el alumnado emplea sus conocimientos de los cuerpos geométricos y figuras planas, sus elementos y sus propiedades básicas; si identifica, describe y clasifica ángulos, triángulos y cuadriláteros; si compone y descompone figuras y arma puzzles con ellas; y si modeliza con material manipulativo (cubos encajables, varillas magnéticas, cañitas de refresco, tangram, geoplano...), incluyendo también objetos del entorno inmediato para la resolución de problemas y su comunicación, con un vocabulario geométrico preciso, tanto de la situación como de su solución. Se valorará el trabajo en equipo y la presentación correcta de las tareas. Además, se verificará que, valiéndose de un plano sencillo de un espacio conocido, sitúa y reconoce objetos, realiza desplazamientos por dicho espacio, valiéndose de cuadrículas, distancias, ángulos y giros. Elabora sus propios croquis para comunicar desplazamientos o posiciones.</p>
Competencias del criterio PMAT04C07	Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Aprender a aprender, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, Conciencia y expresiones culturales.

Criterios de evaluación para Matemáticas

Código	Descripción
SMAT01C01	<p>Resolver problemas numéricos, geométricos, funcionales y estadístico-probabilísticos de la realidad cotidiana desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático; así como reflexionar sobre la validez de las estrategias aplicadas para su resolución y su aplicación en diferentes contextos y situaciones similares futuras. Además, realizar los cálculos necesarios y comprobar las soluciones obtenidas, profundizando en problemas ya resueltos y planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, etc. Evaluar de manera crítica las soluciones aportadas por las demás personas y los diferentes enfoques del mismo problema, trabajar en equipo, superar bloqueos e inseguridades y reflexionar sobre las decisiones tomadas, así como expresar verbalmente y mediante informes el proceso, los resultados y las conclusiones obtenidas en la investigación.</p> <p>Con este criterio se trata de comprobar si el alumnado, individualmente o en grupo, reconoce diferentes situaciones problemáticas de la realidad y se enfrenta a ellas, planteando procesos de investigación y siguiendo una secuencia consistente en la comprensión del enunciado, la discriminación de los datos y su relación con la pregunta, la realización de un esquema de la situación, la elaboración de un plan de resolución y su ejecución conforme a la estrategia más adecuada (estimación, ensayo-error, modelización, matematización, reconocimiento de patrones, regularidades y leyes matemáticas...), la realización de los cálculos y la obtención de una solución y comprobación de la validez de los resultados. Asimismo se trata de verificar si el alumnado profundiza en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc., y comprueba la validez de las soluciones obtenidas, evaluando la eficacia y las limitaciones de los modelos utilizados o construidos. También se pretende constatar si verbaliza y escribe los procesos mentales seguidos y los procedimientos empleados, si en una dinámica de interacción social comparte sus ideas y enjuicia de manera crítica las de las demás personas y los diferentes enfoques del problema para posteriormente elegir el más adecuado, y si es perseverante en la búsqueda de soluciones y confía en su propia capacidad para encontrarlas.</p>
Competencias del criterio SMAT01C01	Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Aprender a aprender, Competencias sociales y cívicas, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Descubriendo la geometría con Wall-e (Proyecto Wall-E)

Código	Descripción
SMAT01C02	<p>Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje, buscando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes para elaborar documentos propios, mediante exposiciones y argumentaciones y compartiéndolos en entornos apropiados para facilitar la interacción. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para realizar cálculos numéricos y estadísticos; realizar representaciones gráficas y geométricas; y elaborar predicciones, y argumentaciones que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos, a la resolución de problemas y al análisis crítico de situaciones diversas.</p> <p>Se trata de comprobar si el alumnado utiliza las TIC para buscar, seleccionar, producir e intercambiar información extraída de diferentes fuentes (Internet, prensa escrita, etc.); empleando las herramientas tecnológicas adecuadas para analizar y comprender propiedades geométricas. También se evaluará si realiza cálculos de todo tipo cuando su dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente; y si resuelve distintos problemas matemáticos. Para ello, cuando proceda, elaborará documentos digitales (texto, presentación, imagen, vídeo, sonido...), individualmente o en grupo, en apoyo de las exposiciones orales que realicen para explicar el proceso seguido en la resolución de problemas, todo ello, mediante la realización de juicios críticos. Asimismo, se ha de constatar si el alumnado es capaz de aceptar y sopesar diferentes puntos de vista, extraer conclusiones, elaborar predicciones y analizar sus puntos fuertes y débiles para corregir errores y establecer pautas de mejora.</p>
Competencias del criterio SMAT01C02	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Competencia digital, Aprender a aprender, Competencias sociales y cívicas, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
SMAT01C06	<p>Reconocer, describir y clasificar figuras planas y calcular sus perímetros, áreas y ángulos de las mismas para realizar descripciones del mundo físico, abordar y resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando el lenguaje matemático adecuado para explicar el proceso seguido en su resolución.</p> <p>Este criterio va dirigido a comprobar si el alumnado identifica y distingue tipos de rectas y ángulos, reconoce y describe las propiedades características de los puntos de la circunferencia, el círculo y los polígonos regulares (ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.). Además, trata de averiguar si clasifica triángulos, cuadriláteros y paralelogramos; calcula perímetros y áreas de figuras poligonales, longitud de arcos y circunferencias y el área de un sector circular y el círculo, todo esto con la finalidad de describir el mundo físico y resolver problemas en contextos de la vida real, utilizando para ello diversas técnicas geométricas y programas informáticos, usando el lenguaje matemático para comunicar su trabajo y conclusiones de forma oral y escrita, así como expresando los resultados con las unidades adecuadas.</p>
Competencias del criterio SMAT01C06	Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Competencia digital, Conciencia y expresiones culturales.

Criterios de evaluación para Matemáticas

Código	Descripción
PMAT05C06	<p>Estimar, comparar, medir y expresar cantidades en situaciones relacionadas con magnitudes de longitud, peso/masa, superficie, capacidad, tiempo y ángulos, para aplicarlo a la resolución de problemas.</p> <p>Este criterio trata de valorar si realiza comparaciones directas e indirectas, respondiendo a las preguntas: cuál es mayor y cuántas veces es mayor; si mide eligiendo y utilizando los instrumentos apropiados (regla, cinta métrica, báscula, cronómetro, transportador, envases graduados...); si usa las unidades más adecuadas en cada caso tanto no convencionales como convencionales (km, m, dm, cm, mm – t, kg, g – hora, minuto, segundo – l, dl, cl, ml – cm², m²), y sus relaciones con sus fracciones $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$, y si opera y realiza conversiones, cuando sea necesario, recurriendo más a las relaciones y equivalencias entre ellas que al cálculo mecánico para resolver problemas en contextos reales, ofreciendo previamente estimaciones razonables de los resultados de las comparaciones y de las mediciones, explicando oralmente o por escrito el proceso seguido.</p>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Descubriendo la geometría con Wall-e (Proyecto Wall-E)

Código	Descripción
Competencias del criterio PMAT05C06	Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Aprender a aprender.
PMAT05C07	<p>Describir, representar y realizar transformaciones de figuras y cuerpos geométricos en situaciones reales o simuladas; interpretar y elaborar croquis y planos de entornos cercanos; interpretar mapas, orientarse y desplazarse siguiendo itinerarios; efectuar ampliaciones y reducciones a escala, y utilizar aplicaciones informáticas para la construcción y exploración de representaciones planas y espaciales.</p> <p>Con la aplicación de este criterio se comprobará si el alumnado combina, descompone, transforma y construye formas planas, poliedros y cuerpos redondos; utiliza sus propiedades para resolver problemas, describir la realidad, identificar en el entorno escolar, doméstico, natural y arquitectónico de estos cuerpos, y apreciar el valor estético de los mismos. Se valorará si utiliza materiales manipulativos (cubos encajables, varillas magnéticas, cañitas de refresco, tangram, geoplano...), instrumentos de dibujo y aplicaciones informáticas, para la visualización y el razonamiento espacial, la construcción y exploración de representaciones planas y espaciales.</p> <p>Se quiere detectar si el alumnado interpreta, usa para desplazarse y realiza planos a escala y croquis, e interpreta mapas, en espacios cercanos, en salidas escolares, actividades en las canchas deportivas, distribución del mobiliario en el aula, colocación de sus trabajos en paneles en la pared, del propio alumnado en juegos, bailes, etc., utilizando los conceptos geométricos de paralelismo, perpendicularidad, ángulos y giros. Asimismo, se valorará si el alumnado es capaz de utilizar los conocimientos geométricos para analizar la realidad y llevar a cabo en equipo proyectos y propuestas de mejora de esta.</p>
Competencias del criterio PMAT05C07	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, Competencia digital, Aprender a aprender, Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, Conciencia y expresiones culturales.

Fundamentación metodológica/concreción

Modelos de Enseñanza: Investigación guiada, Enseñanza no directiva

Fundamentos metodológicos: Aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo. Enseñanza globalizada para que el objeto de conocimiento se acerque al ámbito de interés del alumnado demostrándole que lo que aprende tiene utilidad y que podrá aplicarlo para entender su entorno.

Aplicaremos todos los aprendizajes a contextos reales donde vean la funcionalidad de lo que están adquiriendo, haciéndoles parte integrante del proceso de aprendizaje que están desarrollando y utilizando diferentes materiales que nos permitirán plantear un proceso de aprendizaje en tres fases: manipulativa, gráfica y simbólica.

Se tendrá en cuenta en todo momento la inclusividad, respetando el desarrollo integral de cada persona. La pareja pedagógica permitirá enriquecer las estrategias en el aula y atender la diversidad de manera efectiva. El profesorado especialista de NEAE también desarrollará su labor dentro del aula por lo que tanto el alumnado NEAE como el resto del grupo se verán beneficiados.

La organización graduada de las actividades, respetando las diferentes fases del proceso instruccional de Merrill, el uso de organizadores gráficos y la metacognición (reflexión sobre lo aprendido) posibilitan un aprendizaje significativo teniendo en cuenta la socialización del conocimiento a través del trabajo cooperativo.

La situación de aprendizaje está adaptada a las necesidades específicas de la diversidad dentro del aula. El alumnado NEAE estará integrado en el aula ordinaria, harán las mismas tareas que el resto del grupo, lo que variará será la dificultad de las mismas y los criterios de evaluación y calificación que serán los de su referente curricular. La parte de los criterios de Primaria que no esté relacionada con los de Secundaria será implementada por el profesorado especialista a través del material adecuado para ello.

Los criterios tendrán carácter recurrente a lo largo de las SA que componen el plan de trabajo del nivel, permitiendo una adquisición continua de los aprendizajes y la atención a los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje y, por tanto, la integración del plan de recuperación y refuerzo del mismo.

El alumnado dispondrá de un cuadernillo de geometría con apuntes teóricos del tema.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Descubriendo la geometría con Wall-e (Proyecto Wall-E)

El geogebra se usará al desarrollar los contenidos para ir introduciendo su uso a lo largo de las sesiones.

Tanto el trabajo cooperativo en las distintas tareas como el trabajo individual del alumnado se evaluará dentro del criterio 1 tomando como referencia listas de cotejo, el control diario del trabajo en clase, la autoevaluación y la coevaluación dentro de los grupos, ... Para ello se elaborarán rúbricas coherentes para valorar dicho proceso además del progreso del alumando durante la SA.

Actividades de la situación de aprendizaje

[1]- ¿Qué es la geometría? De ayer a Wall-e.						
<p>El profesorado presentará los criterios que vamos a desarrollar, la forma de trabajo, las actividades que se van a proponer y la evaluación que se desarrollará. Introducimos la situación de aprendizaje haciéndoles reflexionar sobre el significado de "Geometría" así como de las medidas y de los recursos que se han usado a lo largo de la historia hasta llegar al año 2800. Para ello usaremos el esquema de pensamiento "Veo, pienso, me pregunto" que les permite organizar las ideas para luego hacer una puesta en común. Aprovecharemos este acercamiento para repasar las medidas de longitud que nos servirán a lo largo de la SA y forman parte de los criterios de primaria.</p>						
Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
	<ul style="list-style-type: none"> - Coloquio - Organizador gráfico:veo-pienso-me pregunto 	<ul style="list-style-type: none"> - Gran Grupo - Trabajo individual 	1	"Veo, pienso, me pregunto", presentación de imágenes.	Aula	
[2]- Las constelaciones.						
<p>A través de las constelaciones estudiaremos los tipos de rectas y los ángulos haciendo hincapié en que identifiquen y distingan. Para ello propondremos actividades en las que tengan que interpretar información, medir, clasificar y sacar conclusiones para luego aplicar e integrar los aprendizajes a través de la creación de constelaciones así como en hallar la mediatriz y la bisectriz de los elementos mostrados. Fomentaremos en todo momento tanto la expresión oral como escrita de los procesos realizados. El uso de la regla y el transportador se trabajará con fichas de ángulos así como con figuras reales que tengan que manipular y resolver. Nos apoyaremos en otros recursos y materiales introduciendo el uso del geogebra y del geoplano, además de ejemplos reales que el alumnado tendrá que buscar. La técnica del número y la de 1-2-4 nos ayudará a desarrollar el trabajo cooperativo mediante la corrección de las actividades o el desarrollo de las mismas por parte del alumnado. Usaremos el Google Sky y el Google Map como herramienta para conocer la geometría básica. Con el alumnado con NEAE se trabajarán medidas e instrumentos, ángulos y rectas. En todo momento se tendrá en cuenta su referente y se ajustará su colaboración dentro de los grupos según su capacidad y las tareas que pueda llevar a cabo, con dificultad pero que no supongan riesgo de abandono.</p>						
Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
<ul style="list-style-type: none"> - PMAT05C07 - PMAT03C07 - SMAT01C06 - PMAT04C07 	<ul style="list-style-type: none"> - Constelación - Constelación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Grupos Heterogéneos - Trabajo individual - Gran Grupo 	3	Constelaciones, geoplano, geogebra, compás, regla, transportador, google map, figuras geométricas, material fotocopiado, cuadernillo de geometría (teoría), hilos de lana, cuaderno de trabajo, google sky, tabletas.	Aula	
[3]- Descubriendo polígonos con Wall-e-						
<p>Definiremos los polígonos y su clasificación usando las figuras de Wall-e. Distintos materiales y recursos servirán para conocer las propiedades características de los polígonos regulares para</p>						

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Descubriendo la geometría con Wall-e (Proyecto Wall-E)

[3]- Descubriendo polígonos con Wall-e-

luego aplicarlos en el cálculo de perímetros y áreas mediante la resolución de problemas. Nos centraremos en la clasificación de los triángulos y los cuadriláteros trabajando de forma manipulativa y creando actividades en las que tengan que interpretar toda la información obtenida a través de las mediciones y el estudio de las figuras. Para ello les daremos tanto fichas con figuras como figuras reales en las que tengan que reconocer sus propiedades características y los elementos que las componen para llegar a clasificarlas de manera adecuada.

Para la fase manipulativa usaremos los cubos Baffi y los multicubos fomentando el aprendizaje entre iguales así como distintos temas como las macetas, los envases, las señales de tráfico, el sistema solar, ... que nos permitan contextualizar las actividades presentadas.

Fomentaremos que el alumnado investigue otros ejemplos que nos sirvan para repasar o como elemento motivador para que participen en el desarrollo de las sesiones.

Con el alumnado NEAE nos centraremos en las figuras planas, que sea capaz de identificarlas, describirlas, clasificarlas y construirlas para que pueda integrar los conocimientos en el estudio de los cuerpos.

Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
	- Organizador gráfico: Compara y contrasta - Cuadernillo - Fichas de trabajo	- Gran Grupo - Grupos Heterogéneos - Trabajo individual	4	Material fotocopiado (actividades), cubos BAffi, multicubos, figuras geométricas, regla, transportador, geogebra.	Aula	

[4]- Mi robot geométrico.

Elaborarán un robot geométrico en grupo. Tendrán que usar las figuras presentadas en la SA y hacer un informe describiendo las piezas que componen el robot y las características de cada una de ellas. Tendrán que exponer su trabajo de forma breve al resto de la clase.

Esta actividad nos servirá como repaso y actividad de cierre (polígonos) para detectar dificultades y la necesidad de introducir nuevas actividades.

El alumnado NEAE participará en la actividad ajustando su tarea al referente curricular correspondiente.

Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- PMAT03C07 - PMAT04C07 - PMAT05C07 - SMAT01C06	- Exposición oral - Informe - Robot geométrico.	- Grupos Heterogéneos	1	Cartulina, figuras recortables, tijeras y pegamento.	Aula	

[5]- El sistema solar

El sistema solar será el elemento con el que desarrollaremos las propiedades características de la circunferencia y el círculo para resolver problemas geométricos y describir el mundo físico.

Usaremos las tapas de diferentes tamaños para medirlas y descubrir pi, así como para hablar de la longitud y el área.

Participaremos en la elaboración de una maqueta del sistema solar colaborando en las medidas y en la fabricación adecuada de los elementos.

El alumnado con AC desarrollará las mismas actividades centrándonos en que diferencien las circunferencias y el círculo, sus partes, las posiciones, que las describan adecuadamente y que sean capaces de trazarlas.

Todo el trabajo se desarrollará a través de la realización de problemas en los que introduciremos diferentes técnicas para resolverlos de manera cooperativa y con la ayuda de la calculadora.

Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Descubriendo la geometría con Wall-e (Proyecto Wall-E)

[5]- El sistema solar						
- SMAT01C02 - SMAT01C01 - PMAT04C07 - SMAT01C06 - PMAT05C07 - PMAT03C07	- Fichas medida de los planetas - maqueta de los planetas.	- Gran Grupo - Trabajo individual - Grupos Heterogéneos	3	Compás, cinta métrica, calculadora, material fotocopiado, tapas, geogebra.	Aula	Fomentaremos el trabajo cooperativo a través del uso de pos-it durante la resolución de la tarea. El alumnado NEAE necesitará la información del resto del grupo para acabar su actividad por lo que deberá formar parte de la realización de la misma.
[6]- Practicamos con geogebra.						
<p>Usando las tabletas presentaremos una práctica sencilla para manejar el geogebra con los contenidos trabajados a lo largo de la unidad. Haremos que el alumnado añada de forma oral información sobre todos los elementos que se estén trabajando.</p> <p>Usaremos dos sesiones, la primera después de los ángulos y la siguiente después de los polígonos. Empezaremos de forma guiada conociendo las rectas y los ángulos para luego ver los polígonos a través de un trabajo más autónomo de las parejas.</p> <p>Tendrán que dibujar una constelación como las vistas durante el desarrollo de la SA.</p> <p>El alumnado NEAE trabajará la misma práctica con la ayuda de sus compañeras y compañeros de grupo.</p>						
Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- SMAT01C02 - PMAT03C07 - PMAT05C07 - PMAT04C07	- Práctica con geogebra.	- Grupos Heterogéneos	2	Ficha con práctica, tabletas.	Aula	En el libro Matemáticas 1º ESO, Editorial Bruño podemos ver Ejemplos de prácticas con geogebra.
[7]- Ejercicio de aplicación.						
<p>Planteamos diferentes ejercicios que el alumnado tendrá que resolver de manera individual.</p> <p>Para el alumnado NEAE se plantearán pruebas específicas acorde a los criterios a evaluar.</p>						
Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- PMAT05C07 - PMAT04C07 - PMAT03C07 - SMAT01C06	- Ejercicio práctico.	- Trabajo individual	1	Ficha, transportador, regla, calculadora.	Aula	
[8]- Implementación AC						
<p>Para los aprendizajes de primaria que distan más de los de secundaria se propone un cuadernillo de trabajo específico según los diferentes niveles curriculares que les permitan desarrollar contenidos tales como los cuerpos, los croquis, los mapas, las simetrías, ... Así, completaremos la parte del criterio 7 de cada nivel y retomaremos parte del 6 en sus posteriores. Con el trabajo de varios profesores y profesoras en el aula se garantiza el seguimiento de este trabajo y la toma de decisiones durante el desarrollo del mismo en cuanto a metodología se refiere.</p>						

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Descubriendo la geometría con Wall-e (Proyecto Wall-E)

[8]- Implementación AC						
Estos aprendizajes se integrarán en el trabajo del aula a medida que el alumnado vaya avanzando en su AC, relacionándolos en todo momento con los que este desarrollando el resto del grupo.						
Criterios Ev.	Productos/Inst.Ev.	Agrupamiento	Sesiones	Recursos	Espacios/context.	Observaciones.
- PMAT03C07 - PMAT04C07 - PMAT05C07		- Trabajo individual		Cuadernillo de trabajo.	Aula	

Fuentes, Observaciones, Propuestas

Fuentes:

Observaciones:

Propuestas: Esta SA forma parte de un proyecto integrado. En el catálogo público de ProIDEAC podrá encontrar las SA asociadas:

El mundo de Wall-e: la descripción (PROYECTO WALL-E) LCL

Descubriendo la geometría con Wall-e (Proyecto Wall-E) MAT

Stop Motion emociones (Proyecto Wall-e) PVY

Si la tierra enferma, yo también (Proyecto Wall-e) GEH