

CURSO 2020 – 2021

# PROGRAMACIÓN DOCENTE

ÁREA: ROBÓTICA

# Índice

1. OBJETIVOS GENERALES DE EDUCACIÓN PRIMARIA .....	3
2. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS .....	5
1º PRIMARIA .....	5
2º PRIMARIA .....	6
3. PERFIL DE CADA UNA DE LAS COMPETENCIAS O RELACIÓN ENTRE LOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES DE LAS DIFERENTES AREA Y CADA UNA DE LAS COMPETENCIAS.....	7
1º PRIMARIA .....	7
2º PRIMARIA .....	13
4. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DEL ALUMNADO .....	20
5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PROMOCIÓN .....	22
6. DECISIONES METODOLÓGICAS Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS GENERALES PARA UTILIZAR EN EL ÁREA .....	24
7. RECURSOS DIDÁCTICOS.....	26
8. PROGRAMA DE ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS.....	27
9. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y SUS INDICADORES .....	28
10. Rúbrica de evaluación Robótica .....	30

# 1. OBJETIVOS GENERALES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

La Educación Primaria contribuirá a desarrollar en los niños y las niñas las capacidades que les permitan:

- Conocer y apreciar los valores y las normas de convivencia, aprender a obrar de acuerdo con ellas, prepararse para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetar los derechos humanos, así como el pluralismo propio de una sociedad democrática.
- Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en uno mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.
- Adquirir habilidades para la prevención y resolución pacífica de conflictos, que les permitan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.
- Conocer, comprender y respetar las diferencias culturales y las diferencias entre las personas, la igualdad de derechos y oportunidades de hombres y mujeres, y la no discriminación de personas con discapacidad.
- Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana y, si la hubiere, la lengua cooficial de la comunidad autónoma, y desarrollar hábitos de lectura.
- Adquirir en, al menos, una lengua extranjera la competencia comunicativa básica que les permita expresar y comprender mensajes sencillos, y desenvolverse en situaciones cotidianas.
- Desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.
- Conocer los aspectos fundamentales de las ciencias de la naturaleza, las ciencias sociales, la geografía, la historia y la cultura.
- Iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.
- Utilizar diferentes representaciones y expresiones artísticas, e iniciarse en la construcción de propuestas visuales y audiovisuales.

- Valorar la higiene y la salud, aceptar el propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias y utilizar la educación física y el deporte como medios para favorecer el desarrollo personal y social.
- Conocer y valorar los animales más próximos al ser humano y adoptar modos de comportamiento que favorezcan su cuidado.
- Desarrollar sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como una actitud contraria a la violencia, a los prejuicios de cualquier tipo y a los estereotipos sexistas.
- Fomentar la educación vial y actitudes de respeto que incidan en la prevención de los accidentes de tráfico.

## 2. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

### 1º PRIMARIA

Se elabora por nivel y áreas:

- Robótica

	SESIONES	CONTENIDOS	TEMPORALIZACIÓN
<b>INICIAL</b>	Conocemos a Albert  Paseamos con Albert	Uso del propio cuerpo o el de los compañeros para moverse por el espacio con órdenes o trayectorias concretas Descomposición de itinerarios en complejos movimientos simples (delante, detrás giro a la izquierda, giro a la derecha) Identificación y discriminación de las diferentes partes de Albert (robot) Identificación y discriminación de las diferentes carta de programación de Albert	Semana 14 de septiembre al 2 de octubre
<b>1. DESCUBRIMOS EL CASTILLO</b>	¡Descubrimos el castillo! ¿Quién trabaja en el castillo? Dibujamos un castillo Las partes del cuerpo El cocinero necesita ayuda Paseamos alrededor del castillo	Número singular y plural Mobiliario y estancias Dibujo con formas planas, identificación Las partes del cuerpo Grupos de alimentos según su función y origen Un paseo por la calle: elementos	Del 2 de octubre al 18 de diciembre
<b>2. EL ZOO ¡UN DÍA BESTIAL!</b>	¿Encontraremos el zoo? Frasas y nombres de animales ¿Qué comen los animales del zoo?  Los sonidos de los delfines Animales grandes y pequeños ¿Cuántos animales hay? ¡Dibujamos al guía del zoo!	Pueblos y ciudades: planos Género: masculino-femenino La alimentación de los animales (herbívoro, carnívoro, omnívoro) Cualidades del sonido (sube, baja, se mantiene) Aumentativos-diminutivos Decenas y unidades Aprende a dibujar el cuerpo humano	Del 12 de enero al 26 de marzo
<b>3. ¡NOS VAMOS AL MERCADO!</b>	¿Cuántos plátanos compraremos? Partes de una planta ¡Resolvemos sudokus! ¡Escogemos prendas de vestir! Dibujamos cuadros como Piet Mondrian	Series numéricas Pétalos, hoja, tallo Sudokus Sinónimos y antónimos Formas geométricas: rectángulo	Del 12 de abril al 25 de junio

	Usamos el termómetro Bailamos con Albert	El tiempo atmosférico y la temperatura Movimiento (Danza, Riepe, Garste)	
--	---	---	--

## 2º PRIMARIA

- Robótica

	SESIONES	CONTENIDOS	TEMPORALIZACIÓN
<b>INICIAL</b>	Nos movemos como un robot  ¿Te acuerdas de Albert?	Uso del propio cuerpo o del de los compañeros para moverse por el espacio a partir de unas órdenes o trayectorias concretas Descomposición de itinerarios complejos en movimientos simples Presentación de las diferentes partes de Albert Presentación de las diferentes cartas de Albert y la función de cada una de ellas	Semana 14 de septiembre al 2 de octubre
<b>1. UN DÍA DE CINE.</b>	Paso a paso al Lejano Oriente. El camerino de las estrellas. Una película de viaje ¡Escapar de las ruinas del templo! Una tienda mágica Diseñamos carteles de cine	Medida de la distancia La sílaba tónica La población Huesos y articulaciones Problemas de suma y resta Vasili Kandinsky	Del 2 de octubre al 18 de diciembre
<b>2. UNA AVENTURA EN EL ESPACIO</b>	Conocemos nuestro planeta: la Tierra ¿Hay vida en otros planetas? Exploramos el Sistema Solar ¡Probando, probando! ¿Nos recibes? Puzles y maquetas Las música para el viaje ¡Llegamos a Marte!	Capas de la Tierra Partes de una planta y su función El Sistema Solar El verbo y la persona Formas planas y cuerpos geométricos Cualidades del sonido. Laberinto sonoro El verbo y el tiempo verbal	Del 12 de enero al 26 de marzo
<b>3. ¡VAMOS AL PARQUE DE ATRACCIONES!</b>	¡Llegamos al parque de atracciones! Un viaje en el tiempo El juego de la energía ¿Qué hora es? ¡Cuántos animales en el zoológico! ¿Cómo son las atracciones? El espectáculo final de baile	Origen de los materiales Línea del tiempo Energía renovable Horas y minutos Líneas y formas (dibujar animales) Sujeto y predicado Movimiento (puente, caracol serpenteado)	Del 12 de abril al 25 de junio

### 3. PERFIL DE CADA UNA DE LAS COMPETENCIAS O RELACIÓN ENTRE LOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES DE LAS DIFERENTES AREA Y CADA UNA DE LAS COMPETENCIAS

#### 1º PRIMARIA

Relacionamos los estándares con las competencias clave:

- I. Comunicación lingüística. CL
- II. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. CMT
- III. Competencia digital. CD
- IV. Aprender a aprender. AA
- V. Competencias sociales y cívicas. CSC
- VI. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. IE
- VII. Conciencia y expresiones culturales. CEC

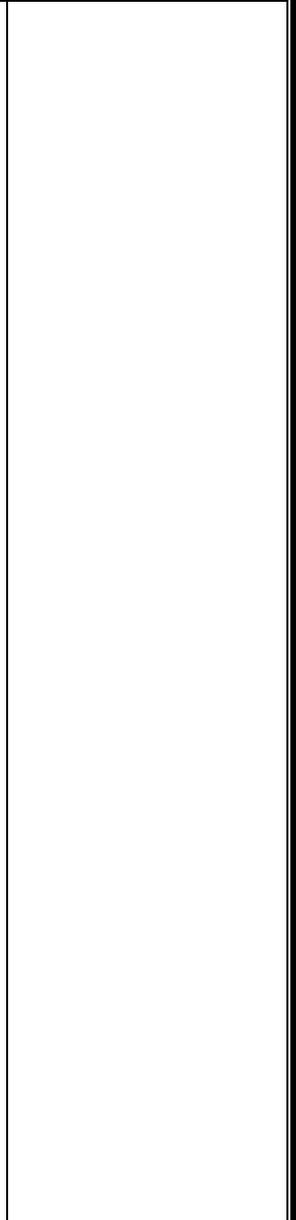
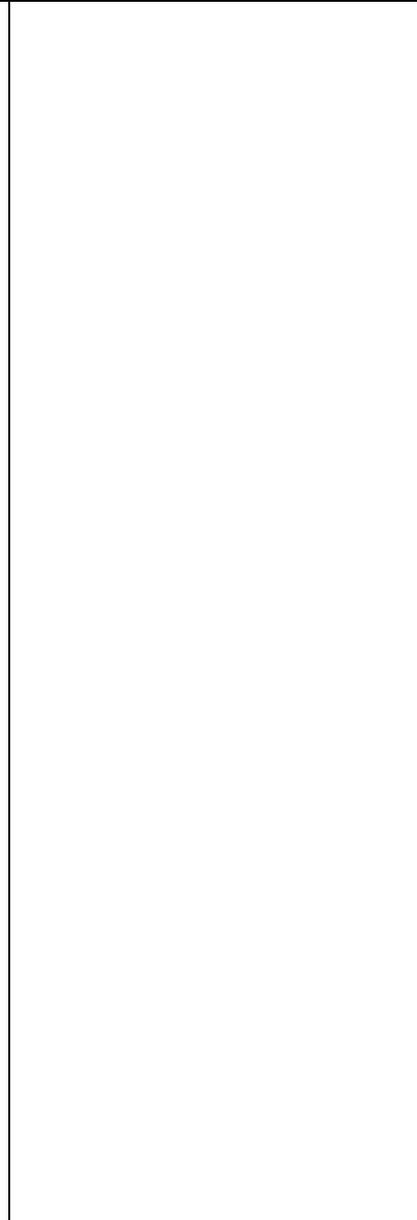
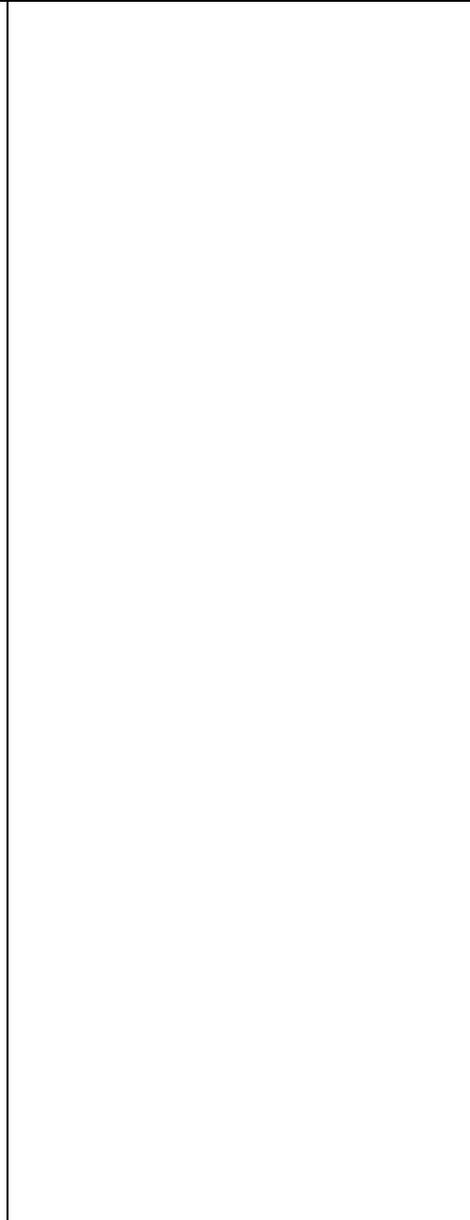
**BLOQUE 1: COMUNICACIÓN ORAL, HABLAR Y ESCUCHAR**

CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	COMPETENCIAS
<p>Identificación y discriminación del singular y plural en artículos, sustantivos y adjetivos</p> <p>Detección y búsqueda de la concordancia en género y número entre artículo, sustantivo y adjetivo</p> <p>Control de la motricidad gruesa para guiar los movimientos del robot</p> <p>Discriminación de cantidades: uno o muchos</p> <p>Identificación y discriminación de diferentes estancias de un castillos, así como de mobiliario propio de cada una de ellas y su relación con las partes de una escuela</p> <p>Identificación y discriminación de diferentes profesiones dentro del castillo y las funciones propias de cada una de ellas</p> <p>Planificación de un itinerario complejo mediante movimientos simples</p> <p>Identificación y discriminación de formas planas: rectángulo, círculo y cuadrado.</p> <p>Identificación y discriminación de los elementos de una forma plana: vértice, lado, perímetro.</p> <p>Extrapolación del contorno de formas planas a movimientos rectilíneos o giros realizados por Albert</p> <p>Identificación y discriminación de las partes del cuerpo</p> <p>Identificación y discriminación de la orientación propia hacia derecha e izquierda, delante y detrás.</p> <p>Planificación y ejecución de un itinerario complejo mediante movimientos simples, con control, usando motricidad fina.</p> <p>Identificación y discriminación de tipos de alimentos según su función (energía, vitaminas, proteínas)</p>	<p>Controlar las actividades manipulativas requeridas</p> <p>Utilizar de manera adecuada los comandos, así como las secuencias de programación</p> <p>Analizar el reto y establecer un proceso de resolución.</p> <p>Aplicar conocimientos matemáticos</p> <p>Utilizar el lenguaje oral de manera efectiva</p>	<p>Coordina y controla las actividades manipulativas de carácter fino que la actividad requiere</p> <p>Utiliza de manera adecuada los comandos</p> <p>Ordena y secuencia correctamente los pasos de la programación</p> <p>Analiza el reto y establece un proceso de resolución</p> <p>Realiza tareas y secuencias de programación de forma cooperativa</p> <p>Aplica los conocimientos matemáticos en situaciones cercanas y contextualizadas</p> <p>Utiliza de forma efectiva el lenguaje oral para comunicarse y aprender escuchando de manera enriquecedora y gratificante</p> <p>Aplica los conocimientos adquiridos a contextos nuevos y diversos, y es competente y autónomo ante situaciones reales</p>	<p>AA CD</p> <p>AA CD</p> <p>AA CD</p> <p>AA</p> <p>AA</p> <p>CMT</p> <p>CL</p>

<p>Identificación y discriminación de tipos de alimentos según su origen (vegetal o animal)</p> <p>Planificación de un itinerario complejo mediante movimientos simples.</p> <p>Identificación y discriminación de diferentes tipos de elementos y mobiliario que hay en la calle y su uso</p> <p>Identificación y discriminación de actitudes cívicas e incívicas relacionadas con el buen uso del mobiliario de la calle</p> <p>Planificación y ejecución de movimientos de motricidad gruesa para guiar a Albert mediante movimiento sensorial con la mano.</p> <p>Identificación y discriminación de diferentes tipos de edificios que podemos encontrar en una ciudad, y por lo tanto, en su plano.</p> <p>Identificación y orientación por diferentes calles, entendiendo su y función en la organización de la ciudad</p> <p>Planificación y ejecución de movimientos complejos mediante una consecución de movimientos sencillos</p> <p>Representación de la realidad: planos</p> <p>Identificación y discriminación del masculino y femenino en artículos, sustantivos y adjetivos.</p> <p>Detección y búsqueda de la concordancia en género y número entre artículo, sustantivo y adjetivo.</p> <p>Descomposición y planificación de itinerarios complejos mediante movimientos simples de Albert</p> <p>Distinguir aves de mamíferos</p> <p>Identificación y discriminación de tipos de alimentos (vegetales, carne o pescado) identificación y discriminación de tipos de animales según su alimentación (herbívoros, carnívoros, omnívoros)</p> <p>Planificación de un itinerario complejo mediante secuencias de movimientos simples.</p>	<p>Aplicar conocimientos adquiridos a nuevos contextos.</p> <p>Tomar decisiones de forma responsable y autónoma</p> <p>Mostrar iniciativa y creatividad</p>	<p>Toma decisiones de forma autónoma y responsable y tiene iniciativas y capacidad emprendedora ante situaciones cotidianas</p> <p>Muestra iniciativa, y creatividad en sus creaciones artísticas y musicales</p>	<p>AA</p> <p>AA IE</p> <p>CSC IE</p>
---	---	---	--------------------------------------

Identificación y discriminación de sonidos musicales cuya altura va variando (ascendente, descendente)  
Escucha activa de sonidos musicales, así como necesidad del silencio como premisa para poder procesar cualquier sonido o audio musical.  
Establecimiento de concordancia entre altura de tono musical y espacial (relación de subida y bajada en tono, con avance y retroceso en superficie espacial, mediante el control sensorial del robot)  
Identificación de palabras con sufijos que designan aumentativos (-ón/-ona, -ote/-ota, -azo/-aza) y relación con imágenes de objetos grandes.  
Identificación de palabras con sufijos que designan diminutivos (-ito/-ita, -illo/-illa)  
Uso de cuantificadores mayor que o menos que  
Identificación y descomposición de números de dos cifras en decenas y unidades  
Relación entre cantidades en forma numérica y en forma espacial  
Descomposición y planificación de itinerarios complejos en forma de secuencia ordenada de movimientos simples  
Discriminación de los tipos de animales según su alimentación.  
Identificación y discriminación de las diferentes partes del cuerpo de una persona y representación mediante formas planas: circunferencias, rectángulos y cuadrados  
Reconocer la importancia de la línea y las formas en la confección del esquema inicial de una imagen o dibujo del cuerpo humano  
Uso de la motricidad gruesa para reproducir formas geométricas planas y representar el cuerpo humano mediante el movimiento de robot.

Multiplicación entendida como suma repetida.  
Orientación espacial y comprensión de la dimensionalidad del espacio.  
Multiplicación de manera espacial en relación con la suma.  
Identificación y discriminación de componentes o partes de objetos y elementos que estén presentes en el entorno doméstico o escolar de los niños y niñas.  
Identificación y discriminación de las partes de una planta.  
Razonamiento matemático y percepción visual aplicados a la resolución de sudokus  
Ordenación de series numéricas  
Toma de decisiones mediante la planificación anticipada e movimientos simples.  
Identificación y discriminación de palabras con significado afín (sinónimos)  
Identificación y discriminación de palabras con significado opuesto (antónimos)  
Identificación y discriminación del uso de líneas rectas horizontales y verticales para crear rectángulos de diferentes dimensiones  
Identificación y discriminación de los colores utilizados para cada rectángulo, y relacionarlos con las opciones para iluminar los ojos de Albert  
Uso de Albert para reproducir las formas percibidas en el cuadro, usando los colores de los ojos para representar cada uno de los rectángulos con sus respectivos colores.  
Identificación y discriminación de diferentes tipos de fenómenos meteorológicos.  
Comprensión del concepto de temperatura y sus variaciones, relacionándola con el frío y el calor.



Planificación de movimientos hacia delante y atrás con Albert, relacionándolos con subidas y bajadas de temperatura

Identificación de sumas y restas

Uso de instrumentos de medida.

Profundización en el conocimiento de los bailes típicos de otros países y posibles similitudes con los que conocemos.

Uso de Albert como herramienta para planificar movimientos sencillos que formen parte de una coreografía compleja.

Contenidos relacionados directamente con el área de Lengua

Contenidos relacionados directamente con el área de Matemáticas

Contenidos relacionados directamente con el área de Ciencias Naturales

Contenidos relacionados directamente con el área de Ciencias Sociales

Contenidos relacionados directamente con el área de Educación Artística

Contenidos específicos de robótica

## 2º PRIMARIA

Relacionamos los estándares con las competencias clave:

- I. Comunicación lingüística. CL
- II. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. CMT
- III. Competencia digital. CD
- IV. Aprender a aprender. AA
- V. Competencias sociales y cívicas. CSC
- VI. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. IE
- VII. Conciencia y expresiones culturales. CEC

<b>BLOQUE 1: COMUNICACIÓN ORAL, HABLAR Y ESCUCHAR</b>			
<b>CONTENIDOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES</b>	<b>COMPETENCIAS</b>
<p>Conceptualización de la medida de longitud como herramienta para medir distancias en el espacio.</p> <p>Uso de diversas unidades de medida, como los pasos de Albert</p> <p>Comprensión de mensajes en diferentes situaciones de comunicación oral.</p> <p>Transformación de órdenes sencillas en movimientos más complejos que, encadenados en forma de secuencia, permiten calcular distancias.</p>	<p>Controlar las actividades manipulativas requeridas</p> <p>Utilizar de manera adecuada los comandos, así como las secuencias de programación</p>	<p>Coordina y controla las actividades manipulativas de carácter fino que la actividad requiere</p> <p>Utiliza de manera adecuada los comandos</p> <p>Ordena y secuencia correctamente los pasos de la programación</p>	<p>AA CD</p> <p>AA CD</p>

<p>Descomposición de las palabras en sílabas e identificación de la sílaba tónica.</p> <p>Relación entre palabras cuyas sílabas tónicas ocupan una posición similar.</p> <p>Comprensión de la secuenciación de una historia a través de imágenes.</p> <p>Empleo de Albert y de otras opciones en la secuencia de movimientos para la identificación de la sílaba tónica, a medida que se van recorriendo diferentes palabras.</p> <p>Conocimiento de la distribución de la población europea en algunos de los países que conforman la Unión Europea.</p> <p>Identificación y discriminación de las diferencias de población entre países. Reflexión y comprensión acerca de qué países tienen más población y cuáles menos.</p> <p>Identificación y discriminación de las diferencias de población entre una ciudad, un pueblo y una aldea.</p> <p>Uso de Albert y de diferentes opciones en la secuencia de movimientos para la identificación de similitudes y diferencias entre países con poblaciones distintas.</p> <p>Identificación y discriminación de las diferentes articulaciones del cuerpo. Reconocimiento de su función en el movimiento conjunto de los huesos.</p> <p>Identificación y discriminación de los diferentes huesos del cuerpo. Localización de cada uno de ellos en el esqueleto.</p> <p>Orientación en el espacio</p> <p>Descomposición de itinerarios complejos en movimientos sencillos utilizando determinadas órdenes, según las condiciones.</p> <p>Mejora de la comprensión lectora aplicada a problemas matemáticos.</p>	<p>Analizar el reto y establecer un proceso de resolución.</p> <p>Aplicar conocimientos matemáticos</p> <p>Utilizar el lenguaje oral de manera efectiva</p> <p>Aplicar conocimientos adquiridos a nuevos contextos.</p> <p>Tomar decisiones de forma responsable y autónoma</p>	<p>Analiza el reto y establece un proceso de resolución</p> <p>Realiza tareas y secuencias de programación de forma cooperativa</p> <p>Aplica los conocimientos matemáticos en situaciones cercanas y contextualizadas</p> <p>Utiliza de forma efectiva el lenguaje oral para comunicarse y aprender escuchando de manera enriquecedora y gratificante</p> <p>Aplica los conocimientos adquiridos a contextos nuevos y diversos, y es competente y autónomo ante situaciones reales</p> <p>Toma decisiones de forma autónoma y responsable y tiene iniciativas y capacidad emprendedora ante situaciones cotidianas</p> <p>Muestra iniciativa, y creatividad en sus creaciones artísticas y musicales</p>	<p>AA CD</p> <p>AA</p> <p>AA</p> <p>CMT</p> <p>CL</p> <p>AA</p> <p>AA IE</p>
---	---	---	--

Resolución de problemas utilizando las sumas y restas con llevadas

Motivación para el trabajo en grupo y la socialización

Descomposición de números de dos cifras o más en cifras individuales y la posterior identificación de cada una de ellas en una lista de números de una cifra.

Valoración y reconocimiento de la obra pictórica de Vasili Kandinsky, a través de la observación de las características principales en cuanto a formas y colores de sus creaciones.

Identificación y discriminación de algunos de los colores utilizados en la obra *Cuadrados con círculos concéntricos*.

Reproducción de cada tonalidad de esta obra de Kandinsky mediante la función de color en los ojos de Albert.

Identificación y discriminación de los diferentes elementos físicos que componen la Tierra según determinadas categorías.

Uso de la motricidad gruesa para guiar al robot por el tapete, usando la capacidad de planificación de manera previa al inicio del movimiento.

Identificación y discriminación de las diferentes partes de las plantas (fruto, hojas, raíz, flor y tronco)

Identificación y discriminación de la función correspondiente a cada una de las partes de la planta.

Trazado y diseño de movimientos complejos en secuencias de movimientos sencillos dentro de las opciones motrices de Albert.

Identificación y discriminación de los nombres de los ocho planetas que componen el sistema solar.

Identificación y discriminación de la ubicación de la órbita en la que se encuentra cada planeta respecto al Sol, por orden de cercanía.

Mostrar iniciativa y creatividad

CSC IE

Descomposición de movimientos complejos en secuencias de movimientos sencillos dentro de las opciones motrices de Albert.

Identificación y discriminación de las diferentes formas verbales teniendo en cuenta la persona y la conjugación.

Identificación y discriminación del infinitivo a partir de una forma verbal conjugada

Motivación para el trabajo en grupo y la socialización  
Planificación de itinerarios concretos mediante secuencias de comandos simples, aplicando un condicional que requiere de la intervención de la persona para continuar la secuencia: *wait into hand*.

Identificación y discriminación de diferentes prismas y del cilindro como proyecciones tridimensionales de las figuras planas que ya conocen.

Identificación y discriminación de los desarrollos planos, y relación con las correspondientes figuras tridimensionales

Representación espacial de iconos

Descomposición de itinerarios complejos en movimientos simples, satisfaciendo una serie de demandas, como identificación y reproducción de colores y pausas intermedias requeridas.

Concienciación sobre la necesidad de estar en silencio para poder escuchar una pieza musical.

Identificación y discriminación de diferentes instrumentos musicales (guitarra, violonchelo, arpa y xilófono)

Descomposición de itinerarios complejos en movimientos sencillos (delante, detrás, giro a la derecha, giro a la izquierda)

Concienciación de la carta *clear program* y su función, ya que no se utilizará en esta actividad.

Identificación y discriminación de las diferentes formas verbales según el tiempo verbal (presente, pasado y futuro) y utilización correcta de estas formas según el contexto de la frase.

Identificación y discriminación del momento correspondiente a los adverbios de tiempos más comunes (ayer, hoy, mañana), y su relación con la forma verbal correspondiente.

Descomposición de itinerarios complejos en movimientos simples (delante, detrás, giro a la derecha, giro a la izquierda), con el uso de condiciones en la secuencia.

Identificación y discriminación de diferentes materiales según su procedencia: origen natural (animal, vegetal, mineral) o industrial

Identificación de estos materiales en objetos y elementos que nos rodean

Utilización de los números en contextos reales: ordenación

Descomposición de itinerarios complejos en movimientos simples (delante, detrás, giro a la derecha, giro a la izquierda), cumpliendo condiciones que se especifican al inicio de la actividad.

Identificación de las diferentes edades de la historia en una línea del tiempo y orientación en torno al pasado, el presente y el futuro en esa misma línea

Ubicación temporal de diferentes acontecimientos evolutivos en una línea del tiempo

Uso de la motricidad gruesa para desplazar el robot hacia delante y hacia atrás en la línea del tiempo, extrapolado la temporalidad a un plano espacial

Identificación y discriminación del tipo de energía utilizada por diferentes aparatos y objetos cotidianos

Identificación y discriminación de la capacidad de renovación o no de la energía utilizada por estos objetos (energía renovable o no renovable)

Concienciación de la actividad humana sobre el medio natural

Combinación de órdenes de movimientos (avance) con diferentes condiciones, de las que dependerá la marcha y el itinerario del robot.

Interpretación correcta de la hora que marca el reloj de agujas

Identificación y discriminación e cada una de las agujas dl reloj y su función (la aguja pequeña marca la hora y la aguja grande, los minutos)

Conocimiento de diferentes rutinas diarias en función del horario en el que se realizan

Uso del movimiento angular del robot (giro) para trabajar la posición de cada aguja y la hora que marca en cada caso.

Identificación y discriminación de diferentes formas geométricas simples (circunferencias, cuadrados o rectángulos) en un dibujo o una pintura

Simplificación de la forma general de una obra pictórica en figuras más simples.

Reconocimiento en el entorno de formas geométricas básicas

Uso de los comandos básicos de Albert para reproducir, de forma espacial, las figuras geométricas que se perciben a partir de la observación de un objeto complejo

Identificación y discriminación del sujeto y el predicado en diferentes oraciones

Análisis de la concordancia de números y persona entre el sujeto y el predicado, y de género y número entre los elementos que forman el sujeto y el predicado

<p>Diseño de secuencias lógicas con combinación de atributos</p> <p>Uso de los colores de los ojos de Albert, junto con el resto de comandos básicos de movimiento, para trabajar la distinción entre sujeto y predicado en oraciones sencillas</p> <p>Identificación y discriminación de la farandola, y reconocimiento de sus características propias.</p> <p>Identificación y discriminación de los tres pasos de la farandola.</p> <p>Descripción de la situación de un objeto en el espacio</p> <p>Uso de los movimientos de Albert, así como de la motricidad gruesa de los alumnos, para que el robot reproduzca los pasos de la farandola. Dar libertad a los alumnos para que propongan diferentes secuencias, tras haber comentado previamente en clase posibles extrapolaciones del baile a los comandos de programación.</p>			
--	--	--	--

Contenidos relacionados directamente con el área de Lengua

Contenidos relacionados directamente con el área de Matemáticas

Contenidos relacionados directamente con el área de Ciencias Naturales

Contenidos relacionados directamente con el área de Ciencias Sociales

Contenidos relacionados directamente con el área de Educación Artística

Contenidos específicos de robótica

## 4. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DEL ALUMNADO

Según la Orden ECD/686/2014, de 23 de abril, por la que se establece el currículo de la Educación Primaria para el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y deporte y se regula su implantación, así como la evaluación y determinados aspectos organizativos de la etapa, en su artículo 22 establece que la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado en esta etapa será continua y global, y tendrá en cuenta su progreso en el conjunto de las áreas

El currículo establece unos criterios y unos estándares de aprendizaje que indican qué evaluar para adquirir los diferentes contenidos y las competencias clave, atendiendo a eso, hemos concretado diferentes estrategias e instrumentos para cada una de las diferentes áreas.

<b>ROBÓTICA</b>
<b>Evaluación INICIAL:</b> Conocer y valorar la situación de partida del alumno a través de:
Información directa del tutor anterior
Observación directa y sistemática
Preguntas y diálogos individuales
Análisis de los trabajos escolares
Valoración de hábitos de estudio, actitudes y valores
<b>Evaluación CONTINUA.</b> Seguir la evolución y progreso de los aprendizajes mediante:
• Observación sistemática y directa sobre:
▪ Actitudes y valores
▪ Esfuerzo e interés
▪ Responsabilidad
▪ Participación
▪ Hábitos de estudio
▪ Adaptación y socialización en el grupo
• Valoración de las producciones del alumno
▪ Cuadernos:

▪ Orden y limpieza
▪ Ejecución correcta
▪ Realización completa (enunciado, operaciones y expresión de la solución)
▪ Finalización a tiempo de la tarea diaria
• Pruebas de rendimiento
▪ Orales
- Preguntas y diálogos individuales
- Exposición oral sobre algún tema trabajado
- Valoración de la expresión y comprensión oral
• Trabajo en grupo
▪ Organización del trabajo y el tiempo
▪ Responsabilidad de cada miembro del grupo
▪ Respeto a las opiniones de los demás
Evaluación FINAL. Identificar los aprendizajes adquiridos y valorar el desarrollo alcanzado por el alumno mediante:
Recopilación de los resultados obtenidos en la evaluación continua
Fichas y pruebas de refuerzo si fuera necesario
Rúbrica de evaluación

## 5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PROMOCIÓN

Los resultados de la evaluación se expresarán en los términos de: insuficiente, suficiente, bien, notable y sobresaliente.

Las Programaciones Didácticas serán revisadas cada año, por lo que los diferentes porcentajes pueden ser modificados

	PORCENTAJE
<b>1. Trabajo autónomo (aula, otros espacios).</b>	<b>20%</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización sin ayuda externa.</li> <li>• Estimación del tiempo invertido para resolver una actividad.</li> <li>• Grado de adquisición de aprendizajes básicos.</li> <li>• Orden y limpieza en la presentación.</li> <li>• Destrezas.</li> <li>• Revisión del trabajo antes de darlo por finalizado.</li> <li>• Valoración entre el trabajo en clase y en casa.</li> <li>• Creatividad.</li> <li>• Nivel y calidad de las intervenciones.</li> <li>• Mensaje estructurado.</li> <li>• Uso de vocabulario apropiado.</li> </ul>	
<b>2. Pruebas orales y escritas</b>	<b>40%</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración del aprendizaje de los contenidos.</li> <li>• Valoración de los procesos seguidos y resultados.</li> <li>• Expresión oral del procedimiento seguido al resolver una actividad. Coherencia y adecuación.</li> <li>• Valoración tiempo invertido/tiempo necesario para resolver una actividad.</li> <li>• Tiempo de realización.</li> <li>• Destrezas.</li> </ul>	
<b>3. Actividades TIC.</b>	<b>5%</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso adecuado y guiado del ordenador y de alguna herramienta telemática.</li> <li>• Utilización de Internet, de forma responsable y/o con ayuda, para buscar información sencilla o resolver una actividad.</li> <li>• Tipo de participación (autónomo, con apoyo, ninguna).</li> <li>• Interés, motivación.</li> </ul>	
<b>4. Participación y seguimiento de las clases (intervenciones orales, tipo de respuesta...)</b>	<b>25%</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel y calidad de las intervenciones.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje estructurado</li> <li>• Uso del vocabulario apropiado</li> <li>• Comportamiento.</li> <li>• Esfuerzo.</li> <li>• Motivación</li> <li>• Interés</li> </ul>	
<b>5. Trabajo cooperativo.</b> <b>Valoración individual y grupal</b>	<b>10%</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de trabajo cooperativo.</li> <li>• Grado de comunicación con los compañeros.</li> <li>• Resolución de conflictos.</li> <li>• Interés, motivación.</li> </ul> <p>Creatividad</p>	

## 6. DECISIONES METODOLÓGICAS Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS GENERALES PARA UTILIZAR EN EL ÁREA

A continuación, pasamos a explicar los aspectos metodológicos específicos del área:

El punto de partida serán los conocimientos previos de los alumnos, por lo que será necesario determinar el nivel de desarrollo individual de los alumnos, adaptarse a sus ritmos de trabajo y huir de la uniformidad. Estas diferencias individuales deberán ser contempladas en un ambiente de respeto y atención a la diversidad.

La manipulación de materiales en esta etapa es un principio metodológico básico y debe ser una constante en la actividad diaria.

Es de gran importancia el trabajo práctico y contextualizado, enfrentando al alumnado a situaciones reales de su vida cotidiana, partiendo de lo concreto e introduciendo progresivamente la utilización de nociones simbólicas hasta acercarse a lo abstracto y formal.

Las tecnologías de la información y de la comunicación, especialmente motivadoras para el alumnado, han de constituir una herramienta cotidiana, como instrumento de trabajo para explorar, analizar e intercambiar información.

Se pretende conseguir un aprendizaje progresivo, con actividades secuenciadas y jerarquizadas, de forma que cada concepto se apoye en otros anteriores y sirva a su vez para el aprendizaje posterior. De esta manera se empieza con la experimentación en el entorno cercano, y se abre el abanico hasta

La cooperación y trabajo en equipo son fundamentales para que el aprendizaje sea un proceso conjunto en el que se desarrollen el cumplimiento de las normas, la interacción educativa y la solidaridad, y se fomenten en los alumnos y alumnas sentimientos de respeto y colaboración.

A nivel más específico, la dinámica o secuencia de aprendizaje propuesta para una sesión en el aula con los materiales seleccionados consiste en:

1. Presentación por parte de los maestros del reto de la sesión, los contenidos y las actividades previas al trabajo con el robot.

2. Trabajo de los alumnos en el aula con el robot sobre la propuesta de las diversas alfombras. Los alumnos deben ir resolviendo las actividades que les van proponiendo los maestros, integrándose de esta forma la secuencia de programación en la secuencia de aprendizaje.

3. Resolución de las actividades propuestas en el cuaderno del alumno, destinadas a alcanzar los retos propuestos

a. Identificar y comprender el problema.

b. Generar las posibles ideas para resolverlos

c. Planificar la acción y ejecutarla

Para la resolución de las actividades del cuaderno no es necesario el uso del robot; el cuaderno resulta muy intuitivo pues reproduce la dinámica de las actividades en el aula

El proyecto contribuye a la adquisición por parte de los alumnos de las habilidades sociales y cognitivas fundamentales para su desarrollo a lo largo de las siguientes etapas educativas y su crecimiento personal.

## 7. RECURSOS DIDÁCTICOS

- Robótica 1. Cuaderno del alumno. Grupo EDEBÉ. ISBN **9788468342580**
- Robótica 2. Cuaderno del alumno. Grupo EDEBÉ. ISBN **9788468342597**
- Tapetes curriculares
- Tarjetas de secuencia
- Recursos digitales

## 8. PROGRAMA DE ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS

Debido a la situación provocada por la COVID-19 en este curso no se van a realizar actividades extraescolares. Las actividades complementarias van a girar en torno a visitas a exposiciones virtuales en museos, planetario... charlas y conversatorios propuestos por la tutoría, así como actividades propuestas por las distintas comisiones y la Vicedirección.

## 9. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y SUS INDICADORES

Para llevar a cabo tanto la evaluación de la práctica docente como de la programación didáctica se han realizado, por parte de todos los maestros, los siguientes indicadores sobre la adecuación o no de los mismos

### EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

	ADECUADO	NO ADECUADO
Las explicaciones son claras		
Doy oportunidad de plantear dudas		
Pongo ejemplos cercanos a los intereses del alumno		
Puntualidad		
Actividades adaptadas al nivel de los alumnos		
Aplico los criterios de calificación explicados a principio de curso		
Se promueve el respeto en el aula		
Escucho sugerencias de los alumnos		
Tengo buena relación con el grupo		
El uso de las nuevas tecnologías han favorecido el aprendizaje		
Los libros de texto son adecuados		

### EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

	ADECUADO	NO ADECUADO
Temporalización de los contenidos, estándares de aprendizaje y criterios de evaluación		
Relación de las competencias con los estándares de aprendizaje		
Concreción de los elementos transversales con cada área		
Programación de las actividades de cada área		
Actividades de refuerzo y ampliación		
Agrupamientos de los alumnos		
Espacios y equipamientos del centro		

Distribución del tiempo		
Estrategias e instrumentos para la evaluación de los aprendizajes del alumnado		
Criterios de evaluación y calificación		
Decisiones metodológicas y didácticas		
Procedimiento de elaboración y evaluación de las adaptaciones curriculares		
El funcionamiento de los refuerzos educativos		
Materiales y recursos de desarrollo curricular		
Programa de actividades extraescolares y complementarias		
Relaciones entre el profesorado y las familias		
Ambiente en el aula		
Convivencia entre alumnos		

## 10. Rúbrica de evaluación Robótica

		INDICADORES	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4
Recurso Albert UO	Sensores	Coordina y controla las actividades manipulativas de carácter fino que la actividad requiere	Muestra dificultades en el control motor fino para el desarrollo de la actividad	Progresar en el desarrollo de las destrezas y habilidades, pero con poca agilidad	Ha adquirido las destrezas y habilidades necesarias para realizar movimientos precisos y coordinados	Muestra una gran precisión y un elevado nivel de control motor, que le permite realizar movimientos precisos y coordinados cuando la actividad lo requiere
	Cartas de programación	Utiliza de manera adecuada los comandos	Tiene dificultades para identificar correctamente los comandos	Identifica los comandos, pero no logra secuencias correctamente para resolver el resto	Identifica los comandos y secuencia correctamente	Identifica los comandos y secuencia correctamente, siendo capaz, además, de plantear más de una alternativa a la secuencia
Secuencias de programación		Ordena y secuencia correctamente los pasos de la programación	Presenta dificultades para ordenar y secuenciar los pasos de programación	Secuencia algunos pasos de la programación con ayuda	Secuencia correctamente los pasos de programación	Secuencia correctamente los pasos de programación, siendo capaz, además, de plantear más de una alternativa a la secuencia

Pensamiento computacional	Analiza el reto y establece un proceso de resolución	Presenta dificultades para analizar los retos planteados	Analiza los retos planteados, pero tiene dificultades para proponer una solución	Analiza los retos planteados y propone alternativas de solución con ayuda del profesor/a	Analiza los retos planteados, propone soluciones y las ejecuta correctamente
Trabajo cooperativo	Realiza tareas y secuencias de programación de forma cooperativa	Se muestra pasivo/a a la hora de participar en trabajos en equipo	Participa de forma ocasional, en trabajos cooperativos	Participa, habitualmente en trabajos colaborativos	Promueve y facilita de forma estratégica el trabajo cooperativo
Matemáticas	Aplica los conocimientos matemáticos en situaciones cercanas y contextualizadas	Solo aplica los conocimientos matemáticos en una determinada área	Aplica los conocimientos matemáticos, con ayuda, en situaciones muy similares	Aplica los conocimientos matemáticos, con errores, en situaciones similares	Aplica los conocimientos matemáticos y los aplica en situaciones contextualizadas
Lengua	Utiliza de forma efectiva el lenguaje oral para comunicarse y aprender escuchando de manera enriquecedora y gratificante	Muestra dificultades para escuchar a los demás y solo participa en las actividades que le interesan	Le gusta participar en las actividades orales, pero muestra dificultad a la hora de escuchar a los demás	Habitualmente escucha y es asertivo en las actividades de lenguaje oral	Participa de forma activa en las actividades de lenguaje oral, comunicándose y escuchando de manera enriquecedora y gratificante
Ciencias Naturales	Aplica los conocimientos adquiridos a contextos nuevos y diversos, y es competente y autónomo ante situaciones reales	Presenta dificultades para adquirir nuevos conocimientos y aplicarlos a nuevos contextos reales	Adquiere nuevos conocimientos pero tiene dificultades para aplicarlos a nuevos contextos reales	Adquiere nuevos conocimientos y los aplica a nuevos contextos reales, pero sin la autonomía suficiente	Adquiere nuevos conocimientos y los aplica a contextos reales con la competencia y autonomía adecuadas

Ciencias Sociales	Toma decisiones de forma autónoma y responsable y tiene iniciativas y capacidad emprendedora ante situaciones cotidianas	Tiene dificultades para tomar decisiones ante situaciones cotidianas, manteniendo esquemas rígidos de conducta	Adopta decisiones ante situaciones cotidianas, pero no se ajustan a las demandas de dichas situaciones	Aplica decisiones autónomas y responsables ante las situaciones cotidianas, siempre que pueda tomar como modelo conductas de los demás	Adopta situaciones autónomas ante las situaciones cotidianas, y se muestra proactivo y emprendedor ideando nuevas soluciones.
Educación Artística	Muestra iniciativa, y creatividad en sus creaciones artísticas y musicales	Reproduce creaciones artísticas y musicales sin añadir elementos creativos propios	Reproduce creaciones artísticas y musicales y añade elementos propios	Reelabora creaciones artísticas y musicales. Expresa ideas y sentimientos mediante los distintos lenguajes	Expresa y justifica, desde su propia creatividad, ideas y sentimientos mediante los distintos lenguajes