



Experiencias de Aprendizaje Virtual para Colegios

Aula Virtual *ProFuturo*

UN PROGRAMA DE:



Fundación
Telefónica
Movistar



"la Caixa" Foundation

ProFuturo

Campus | Fundación
Telefónica
Movistar

Fundación Telefónica Movistar y la Caixa Foundation con su proyecto global ProFuturo han creado el Campus Fundación Telefónica Movistar, un ecosistema digital gratuito de actividades educativas para toda la vida.

#Pensamiento computacional
#Habilidades del Siglo XXI
#Robótica
#Programación
#Inteligencia Artificial



UN PROGRAMA DE:



ProFuturo

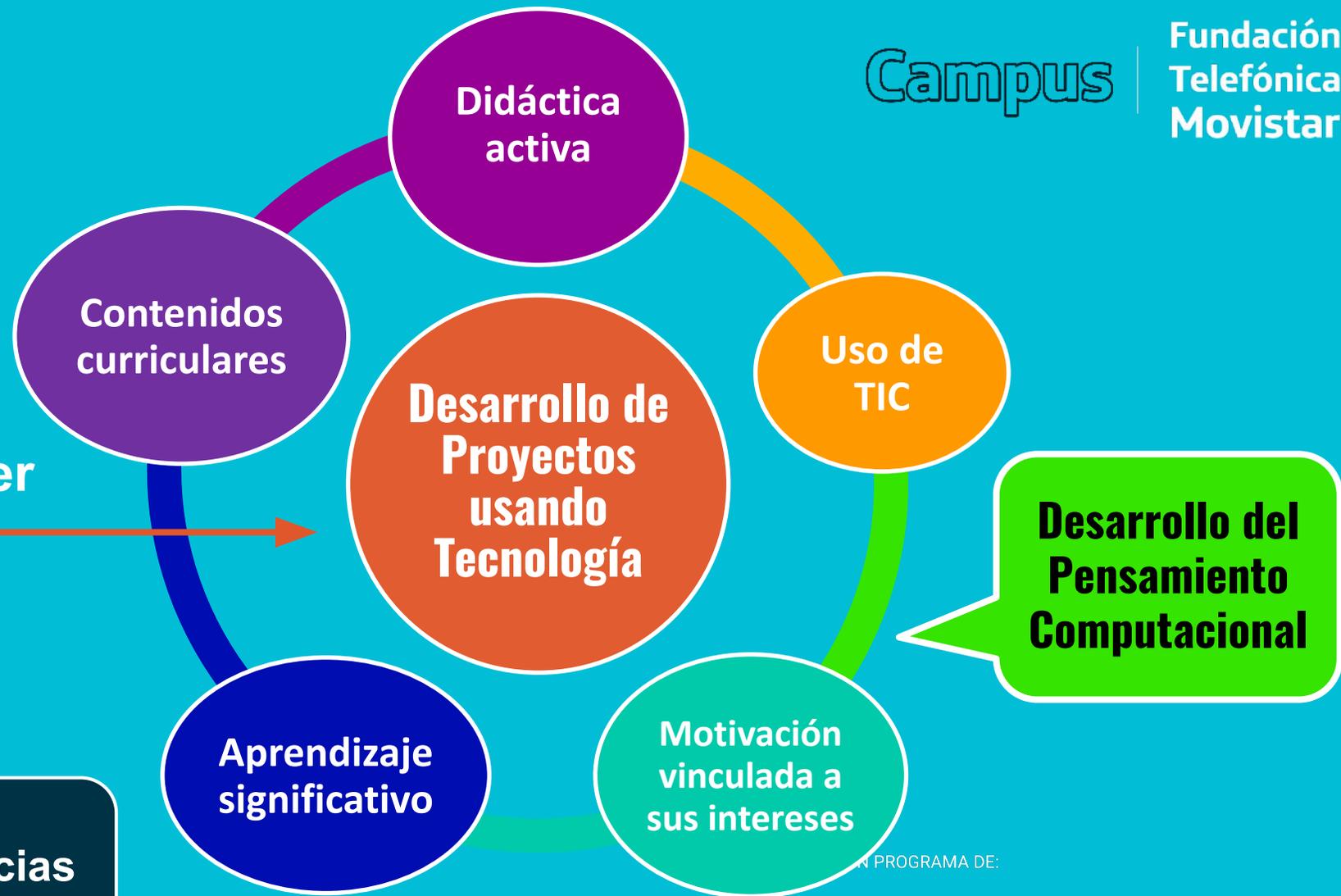
Campus

Fundación
Telefónica
Movistar

¿Qué pueden aprender
mis estudiantes en
estas experiencias?



Desarrollo de Competencias
(conocimientos, habilidades y actitudes)



EN PROGRAMA DE:



Fundación
Telefónica
Movistar



"la Caixa" Foundation

ProFuturo

”Me interesa, sería interesante que mis estudiantes aprendan a desarrollar estos proyectos, pero necesito apoyo para guiarlos”.

¿Y ahora quién podrá ayudarnos?



UN PROGRAMA DE:



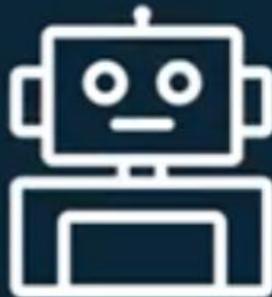
Inscríbete en los cursos del Aula Virtual online y gratuitos

Desarrollo del
Pensamiento
Computacional

Habilidades TIC



Programación



Robótica



Inteligencia
Artificial



Diseño
Digital



Inscripciones para colegios



El Aula virtual ProFuturo busca propiciar actividades de aprendizaje significativo, en dos modalidades independientes, pero complementarias:

- **Recursos de Autoaprendizaje:** inspiradas en el modelo de la clase invertida, entregan recursos asincrónicos que permiten al docente y sus estudiantes realizar experiencias de aprendizaje autónomo. <https://campus.fundaciontelefonicomovistar.com/aula-virtual-profuturo/>
- **Clases Sincrónicas:** modeladas y guiadas por coach pedagógicos ProFuturo, son actividades de aprendizaje diseñadas para que los participantes puedan complementar los recursos ProFuturo y aplicarlos de manera concreta en la creación de proyectos usando herramientas tecnológicas (Aprendizaje Basado en Proyectos).

Actividades de Autoaprendizaje y Sincrónicas

Actividades de Autoaprendizaje	Campus Fundación Telefónica Movistar
Contenidos ProFuturo y Fundación Telefónica	<ul style="list-style-type: none">• Programación• Pensamiento Computacional• Robótica
Uso de aplicaciones	<ul style="list-style-type: none">• Abiertas• Gratuitas• Tutoriales



Inscríbete en los cursos del Aula Virtual online y gratuitos

 <https://campus.fundaciontelefonicomovistar.com>

UN PROGRAMA DE:



0

ANTES

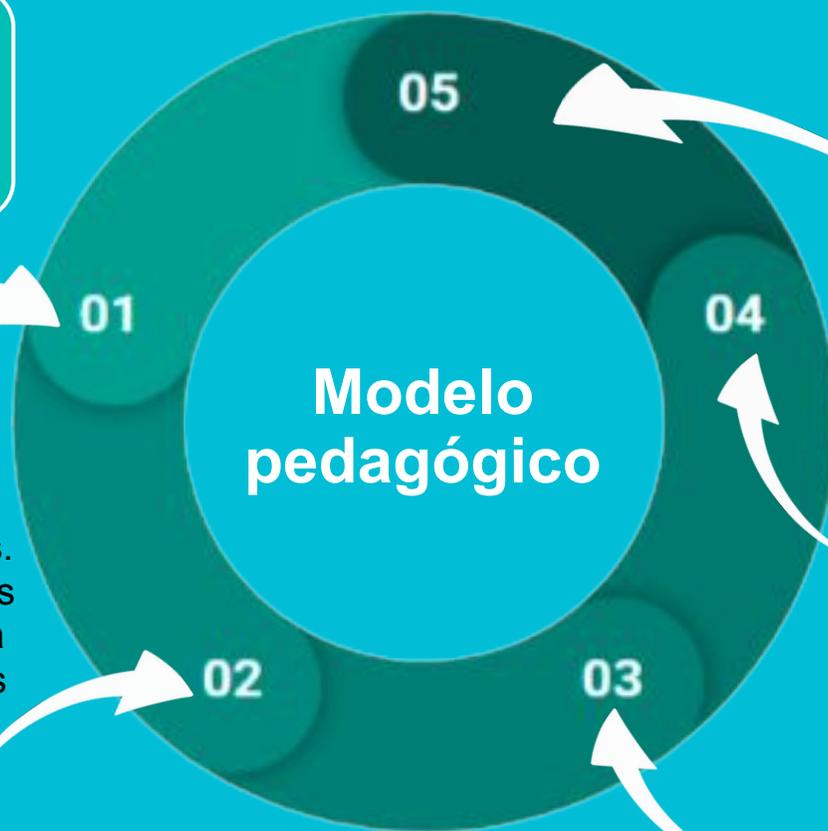
Orientaciones pedagógicas para que el docente trabaje con sus estudiantes, previo a las actividades virtuales.

Empatizar e imaginar

Activación lúdica para conectar emocionalmente con los participantes. Activar el andamiaje de conocimientos previos del estudiante, para facilitar la asimilación y acomodación de nuevos aprendizajes.

Descubrir

Visita virtual a la exposición o recursos educativos que sirve de motivación y fuente de contenidos a la experiencia educativa.



6

DESPUÉS

Compartir con los participantes instrumentos de evaluación y material pedagógico adicional.

Comunicar

Dinámicas para que los participantes muestren sus aprendizajes o compartan sus creaciones.

Crear

Los participantes son invitados a colaborar y resolver un desafío creativo conectado a la resolución de problemas usando tecnología y pensamiento computacional.

Experimentar

Modelar una herramienta tecnológica para que los participantes la utilicen en la fase de creación..

Aula Virtual *ProFuturo*

Experiencias educativas disponibles:

Articulación con:

Matemática

Lenguaje

Ciencias

Historia

Artes
visuales

Crea Videojuegos
Matemática PF + Makecode

Crea Videojuegos
Matemática PF + Scratch

Crea un videojuego Arcade
con programación

Videojuegos y la ciencia
de las Pandemias

Crea Animaciones
(Scratch offline)

Videojuegos en HTML
(programación código)

Conocer y crear
con Inteligencia Artificial

Crear videojuegos con
Inteligencia Artificial

Crea videojuegos con IA
(Versión offline)*

Códigos y Algoritmos

Matemática PF
(1º ciclo)

Primeros pasos con Python
(programación código)

Robótica con Makecode
y Microbit

Robótica con Arduino
OFFLINE

Robótica Virtual 3D

Robótica Virtual

Robotiza tu Mundo
con Arduino

Robótica LEGO

Construye tu Parque

Dibujo manual
a virtual

Natura
Comic

Diseño y modelado en
3D

Crea cuentos animados
Scratch Jr (1º ciclo)

Robótica Jr. (1º ciclo)

Aula Virtual *ProFuturo*

Crea videojuegos con IA
(Versión offline)*

Crea Animaciones
(Versión offline)*

Matemática PF
(1º ciclo)

Crea cuentos animados Scratch Jr
(1º ciclo)

Robótica Jr. (1º ciclo)

=

**Solución
ProFuturo
offline**

**Aplicaciones
móviles
offline**

+

**Contenidos
abiertos
ProFuturo**

**Matemática
PF**

UN PROGRAMA DE:



* Actividades planificadas para colegios sin equipamiento tecnológico o con conectividad limitada. Previa evaluación y coordinación.

**Capacitación y
planificación de
actividades con los
docentes
(transferencia)**

**Desarrollo de
talleres
sincrónicos con
los estudiantes
guiados por
equipo ProFuturo
(modelamiento)**

**Implementación
y adaptación de
actividades
realizadas por el
docente, asistido
por equipo
ProFuturo
(autonomía)**

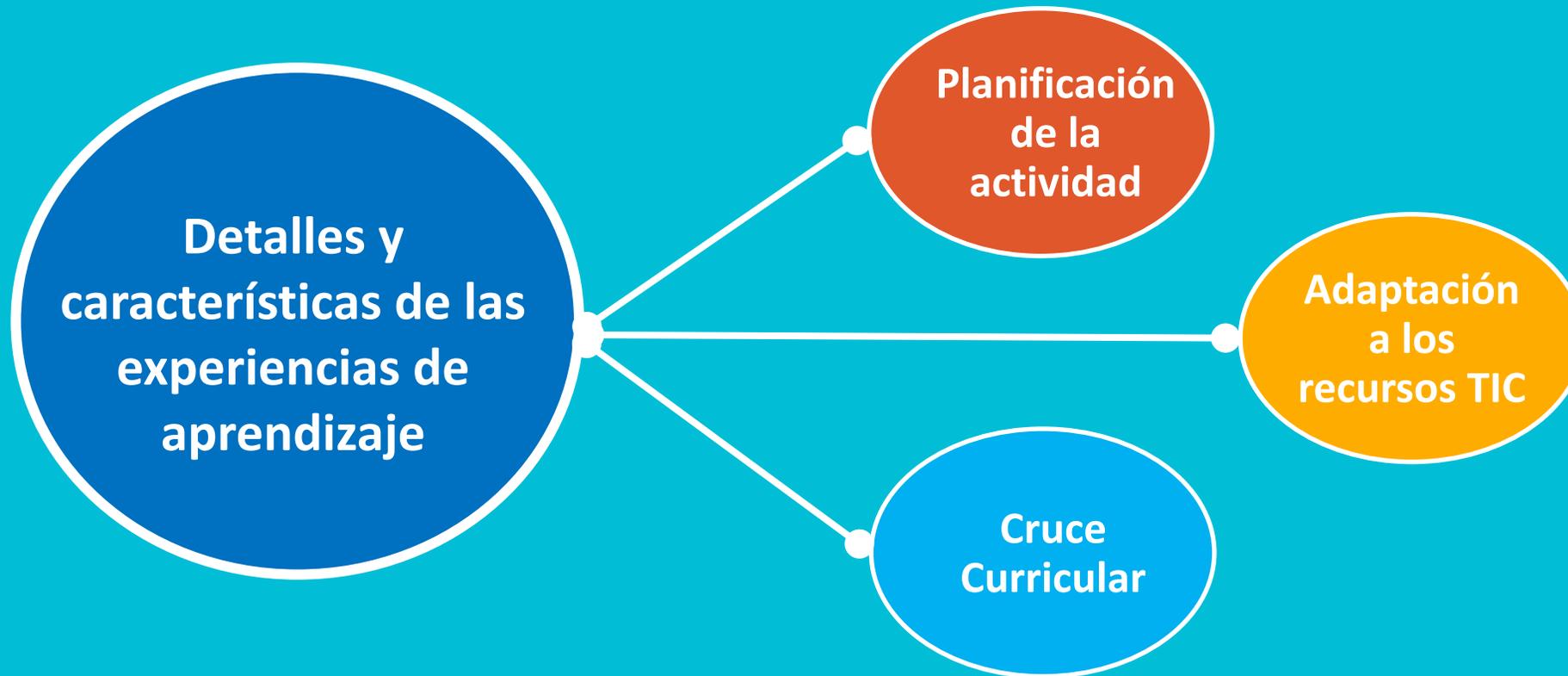
UN PROGRAMA DE:



Fundación
Telefónica
Movistar



"la Caixa" Foundation



En las siguientes diapositivas describimos en detalle cada una de las experiencias de aprendizaje disponibles.

UN PROGRAMA DE:



Aula Virtual ProFuturo



Diseñar, hacer y probar

8- 17 años

Construye tu parque



Dirigido a: **estudiantes desde 4° básico**



Vinculado a: **Tecnología, Matemáticas, Arte, Lenguaje y comunicación**

Duración de la actividad: **45 a 60 minutos**

Los/as estudiantes crearán mediante herramientas de diseño su propio parque natural, inspirados en la observación del entorno natural desarrollando sus habilidades con el uso de herramientas TIC.

HABILIDADES

- #Comunicación y expresión
- #Experimentar
- #Trabajar colaborativamente
- #Uso de TIC

ACTITUDES

- #Demostrar curiosidad tecnológica
- #Demostrar creatividad
- #Uso seguro y responsable de internet

UN PROGRAMA DE:



Fundación
Telefónica
Movistar



"la Caixa" Foundation

<https://campus.fundaciontelefonicomovistar.com/aula-virtual-profuturo/programacion-de-historia-animada-junior-inscribete/>



CONSTRUYE TU PARQUE

OBJETIVO

Potenciar y profundizar los conocimientos en Artes Visuales y Ciencias Naturales por medio de la creación de un producto final que integre herramientas TIC.

- Conocimiento computacional en el uso de aplicaciones.
- Intercambio de ideas sobre la apreciación del entorno artístico.
- Comprender las diferencias y similitudes entre tipos de flora y fauna.

HABILIDADES A DESARROLLAR

COMPETENCIAS CLAVES

- Pensamiento reflexivo y divergente.
- Pensamiento computacional.
- Trabajo colaborativo.

APTITUDES ESPERADAS

- Demostrar disposición en desarrollar su creatividad, experimentando, imaginando y pensando divergentemente.
- Tener interés en aprender a utilizar nuevas herramientas digitales.

RELACIÓN CON EL CURRÍCULO

Enseñanza básica

Artes Visuales

- Expresar y crear trabajo de arte a partir de la observación del entorno artístico.
- Experimentar y aplicar elementos de lenguaje visual; línea (vertical, horizontal, diagonal, espiral y quebrada) y color (primarios y secundarios).

Ciencias Naturales

- Observar y comparar flora y fauna de acuerdo a sus características físicas y hábitat.
- Analizar los efectos de la actividad humana en ecosistemas de Chile, proponiendo medidas para protegerlos (parques nacionales y vedas, entre otras). Tecnología

Tecnología

- Crear un producto final que contenga dimensión técnica, estética y científica por medio de las herramientas TIC.

TAREAS

- Recorrer de forma virtual la exposición Nuestra Naturaleza y aprender sobre nuestro entorno natural.
- Reconocer elementos de la naturaleza (animales, Comentar la experiencia virtual mediante una pizarra virtual (Jamboard).
- Crear un producto digital vinculado a los parques naturales.

HERRAMIENTAS TIC

- Internet
- Computador o Tablet
- Meet
- Jamboard

DESAFÍO PRODUCTO FINAL

Creación de un producto vinculado a los parques naturales.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

- Autoevaluación
- Participación en dinámica de activación
- Encuesta de salida

DIFUSIÓN

- Colgando la actividad y los trabajos en el canal digital de su institución.
- Compartiendo sus trabajos durante la sesión Meet.
- Mediante RRSS.

Aula Virtual *ProFuturo*



Diseñar, hacer y probar

Pre Básica
y 1° ciclo

De dibujo manual a virtual:



Dirigido a: **estudiantes desde 3° básico**

Vinculado a: **Tecnología, Matemáticas, Arte, Lenguaje y comunicación**

Duración de la actividad: **45 a 60 minutos**

Por medio de la observación del entorno artístico, los/as estudiantes reconocerán las diferencias y similitudes entre figuras geométricas para crear su propia obra digital.

HABILIDADES

- #Comunicación y expresión
- #Experimentar
- #Trabajar colaborativamente
- #Uso de TIC

ACTITUDES

- #Demostrar curiosidad tecnológica
- #Demostrar creatividad
- #Uso seguro y responsable de internet

UN PROGRAMA DE:



 <https://campus.fundaciontelefonicomovistar.com/aula-virtual-profuturo/programacion-de-historia-animada-junior-inscribete/>

DE DIBUJO MANUAL A DIGITAL

OBJETIVO	HABILIDADES A DESARROLLAR
Potenciar y profundizar los conocimientos en Artes Visuales y Matemáticas por medio de la creación de un producto final que integre herramientas TIC.	<ul style="list-style-type: none">• Conocimiento computacional en el uso de aplicaciones.• Intercambio de ideas sobre la apreciación del entorno artístico.• Diferencias entre las figuras geométricas.
COMPETENCIAS CLAVES	APTITUDES ESPERADAS
<ul style="list-style-type: none">• Pensamiento reflexivo y divergente.• Pensamiento computacional.• Trabajo colaborativo.	<ul style="list-style-type: none">• Demostrar disposición en desarrollar su creatividad, experimentando, imaginando y pensando divergentemente.• Tener interés en aprender a utilizar nuevas herramientas digitales.
RELACIÓN CON EL CURRÍCULO	TAREAS
<p>Enseñanza básica Artes Visuales - Expresar y crear trabajo de arte a partir de la observación del entorno artístico. - Experimentar y aplicar elementos de lenguaje visual; línea (vertical, horizontal, diagonal, espiral y quebrada) y color (primarios y secundarios).</p> <p>Matemáticas - Identificar las figuras geométricas. - Describir la localización de un objeto en un mapa simple (izquierda - derecha - arriba o abajo).</p> <p>Tecnología - Crear un producto final que contenga dimensión técnica, estética y científica por medio de las herramientas TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Recorrer de forma virtual la exposición Destacados y aprender sobre las obras artísticas.• Reconocer elementos y materiales de nuestro entorno en la creación de imágenes.• Comentar la experiencia virtual mediante una pizarra virtual (Jamboard).• Crear un dibujo manual que obtenga movimiento por medio de una aplicación.
HERRAMIENTAS TIC	DESAFÍO PRODUCTO FINAL
<ul style="list-style-type: none">• Internet• Computador o Tablet• Meet• Jamboard	Utilizando una aplicación digital, se debe animar un dibujo manual.
MÉTODO DE EVALUACIÓN	DIFUSIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Autoevaluación• Participación en dinámica de activación• Encuesta de salida	<ul style="list-style-type: none">• Colgando la actividad y los trabajos en el canal digital de su institución.• Compartiendo sus trabajos durante la sesión Meet.• Mediante RRSS.

Aula Virtual ProFuturo



Diseñar, hacer y probar

8- 17 años

Natura Comic



Dirigido a: **estudiantes desde 3° básico**

Vinculado a: **Tecnología, Matemáticas, Arte, Lenguaje y comunicación**

Duración de la actividad: **45 a 60 minutos**

Los/as estudiantes refuerzan su capacidad expresiva en el lenguaje escrito a través de la comprensión de una historieta para desarrollar su creatividad y crear su propio cómic potenciando sus habilidades en el uso de programas de diseño y en la competencia de lecto escritura.

HABILIDADES

- #Comunicación y expresión
- #Experimentar
- #Trabajar colaborativamente
- #Uso de TIC

ACTITUDES

- #Demostrar curiosidad tecnológica
- #Demostrar creatividad
- #Uso seguro y responsable de internet

UN PROGRAMA DE:



<https://campus.fundaciontelefonicomovistar.com/aula-virtual-profuturo/programacion-de-historia-animada-junior-inscribete/>



COMIC DIGITAL

OBJETIVO

Potenciar y profundizar los conocimientos en Lenguaje y Comunicaciones y Artes Visuales por medio de la creación de un producto final que integre herramientas TIC.

HABILIDADES A DESARROLLAR

- Conocimiento computacional en el uso de aplicaciones.
- Intercambio de ideas sobre la apreciación del entorno artístico.
- Comprender las características del cómic para crear uno.
- Expresar su imaginación y creatividad por medio del lenguaje escrito y visual.

COMPETENCIAS CLAVES

- Pensamiento reflexivo y divergente.
- Pensamiento computacional.
- Trabajo colaborativo.

APTITUDES ESPERADAS

- Demostrar disposición en desarrollar su creatividad, experimentando, imaginando y pensando divergentemente.
- Tener interés en aprender a utilizar nuevas herramientas digitales.

RELACIÓN CON EL CURRÍCULO

Enseñanza básica

Artes Visuales

- Aplicar elementos del lenguaje visual en sus trabajos de arte: color y forma (figurativa y no figurativa).

Lenguaje y Comunicaciones

- Identificar en una historia quién es el emisor, cuál es su propósito y a quién se dirige el mensaje.

Tecnología

- Crear un producto final que contenga dimensión técnica, estética y científica por medio de las herramientas TIC.

TAREAS

- Recorrer de forma virtual la exposición Chile cromático y aprender sobre nuestro entorno natural.
- Reconocer elementos de la naturaleza (animales, Comentar la experiencia virtual mediante una pizarra virtual (Jamboard).
- Crear un producto digital vinculado a su experiencia personal con el entorno cultural.

HERRAMIENTAS TIC

- Internet
- Computador o Tablet
- Meet
- Jamboard

DESAFÍO PRODUCTO FINAL

Creación de un cómic digital.

MÉTODO DE EVALUACIÓN

- Autoevaluación
- Participación en dinámica de activación
- Encuesta de salida

DIFUSIÓN

- Colgando la actividad y los trabajos en el canal digital de su institución.
- Compartiendo sus trabajos durante la sesión Meet.
- Mediante RRSS.



Diseñar, hacer y probar

Pre Básica
y 1° ciclo

Matemática PF con Scratch Jr



Dirigido a: **estudiantes de kínder a 3° básico**

Vinculado a: **Tecnología, Matemáticas, Arte, Lenguaje y comunicación**



Duración de la actividad: **45 a 60 minutos**

Contar, reconocer números y crear patrones de movimientos son habilidades que desarrollan el pensamiento matemático de manera concreta y simbólica.

Con Scratch Jr. podrán crear animaciones usando movimientos mediante bloques de programación.

HABILIDADES

- #Comunicación y expresión
- #Experimentar
- #Trabajar colaborativamente
- #Uso de TIC

ACTITUDES

- #Demostrar curiosidad tecnológica
- #Demostrar creatividad
- #Uso seguro y responsable de internet

UN PROGRAMA DE:





Objetivo: crear una historia animada mediante la aplicación Scratch Jr.

Secuencia didáctica: Crea tu historia animada

Momento	Tiempo	Descripción	Responsable	Recursos (Herramientas TIC)
Inicio	15	<p>Bienvenida Especialista educativo, saluda a los niños y niñas dándoles la bienvenida, explica el objetivo de la actividad, en un ambiente de empatía y confianza se compartirán las normas de convivencia digital que permitirán el desarrollo de la jornada.</p> <p>Para motivar e incentivar su creatividad, los participantes participan de la lectura guiada de un cuento.</p>	Especialista ProFuturo	<p>Ticket de entrada https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfhqX0Q7jiJ4LOPE-hRQqZcMuwOEq71lsBjTmi1yg2Cwlsnw/viewform</p>
		<p>Acuerdos previos a la visita de la expo: https://view.genial.ly/61684abfaa06aa0da8cc1709/presentation-crea-tu-historia-animada</p> <p>Cuento animado.(PowerPoint)</p>		
Etapa 1	10	<p>OPCIONAL 1: Actividad de sensibilización: Los participantes serán invitados a observar algunas fotografías de la exposición Chile Cromático para apreciar los colores y sensaciones que nos provocan y responder unas preguntas, luego recorrerán la exposición para que puedan seleccionar la fotografía que más le gustó.</p>	Especialista ProFuturo	<p>Exposición Chile cromático: https://espacio.fundaciontelefonica.cl/salavirtual/chilecromatico/index.html</p>
10 minutos		Recreo Docente a cargo		
Etapa 2	10	<p>OPCIONAL 2: Mediante actividades del sitio web la hora del código "aprende a arrastrar y soltar" los participantes serán introducidos a la programación en bloques.</p>	Especialista ProFuturo	<p>https://studio.code.org/s/pre-express-2021/lessons/1/levels/1</p>
	20	<p>Los niños y niñas son invitados a descubrir Scratch Jr, herramienta de programación en bloques, que les servirá para construir su historia animada. Instrucciones para agregar personajes, objetos y fondos. Modelamiento de algunos bloques de programación para construcción de la animación.</p>		<p>Scratch Junior: previa descarga.</p>
Cierre	10	<p>Se invitará a los/as participantes a compartir su creación y a recoger la experiencia durante el desarrollo de la jornada.</p>	Especialista ProFuturo	<p>Encuesta de cierre: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeApSZtBz3n1yy-Xw4FYnjDWvSBBCM2VfACxiNMVZRuOVAKwA/viewform</p>
		<p>El especialista enviará documento resumen, al docente con aplicaciones utilizadas durante la jornada para compartir con los participantes.</p>		<p>Material para compartir: https://docs.google.com/presentation/d/12rKf7KR6-VCaPTtnG2w-Q7ip2k2SIF6A/edit?usp=sharing&oid=103042068229059945600&rtpof=true&sd=true</p>

Aula Virtual ProFuturo



Diseñar, hacer y probar

Pre Básica
y 1° ciclo

Crear Historias animadas con Scratch Jr



Dirigido a: **estudiantes de Kínder a 3° básico**

Vinculado a: **Tecnología, Matemáticas, Arte, Lenguaje y comunicación**

Duración de la actividad: **45 a 60 minutos**

Contar historias, desarrollando el lenguaje y la expresión desde pequeños, permitirá a los estudiantes practicar de manera entretenida la competencia textual.

Con Scratch Jr. podrán crear animaciones usando diversos personajes, ambientes y situaciones, de manera fácil e intuitiva.

HABILIDADES

- #Comunicación y expresión
- #Experimentar
- #Trabajar colaborativamente
- #Uso de TIC

ACTITUDES

- #Demostrar curiosidad tecnológica
- #Demostrar creatividad
- #Uso seguro y responsable de internet

UN PROGRAMA DE:



Fundación
Telefónica
Movistar



"la Caixa" Foundation

<https://campus.fundaciontelefonicomovistar.com/aula-virtual-profuturo/programacion-de-historia-animada-junior-inscribete/>





Objetivo: crear una historia animada mediante la aplicación Scratch Jr.

Secuencia didáctica: Crea tu historia animada

Momento	Tiempo	Descripción	Responsable	Recursos (Herramientas TIC)
Inicio	15	<p>Bienvenida Especialista educativo, saluda a los niños y niñas dándoles la bienvenida, explica el objetivo de la actividad, en un ambiente de empatía y confianza se compartirán las normas de convivencia digital que permitirán el desarrollo de la jornada.</p> <p>Para motivar e incentivar su creatividad, los participantes participan de la lectura guiada de un cuento.</p>	Especialista ProFuturo	<p>Ticket de entrada https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfhqX0Q7jiJ4LOPE-hRQqZcMuwOEq71lsBjTmi1yg2Cwlsnw/viewform</p>
		<p>Acuerdos previos a la visita de la expo: https://view.genial.ly/61684abfaa06aa0da8cc1709/presentation-crea-tu-historia-animada</p> <p>Cuento animado.(PowerPoint)</p>		
Etapa 1	10	<p>OPCIONAL 1: Actividad de sensibilización: Los participantes serán invitados a observar algunas fotografías de la exposición Chile Cromático para apreciar los colores y sensaciones que nos provocan y responder unas preguntas, luego recorrerán la exposición para que puedan seleccionar la fotografía que más le gustó.</p>	Especialista ProFuturo	<p>Exposición Chile cromático: https://espacio.fundaciontelefonica.cl/salavirtual/chilecromatico/index.html</p>
10 minutos		Recreo		Docente a cargo
Etapa 2	10	<p>OPCIONAL 2: Mediante actividades del sitio web la hora del código "aprende a arrastrar y soltar" los participantes serán introducidos a la programación en bloques.</p>	Especialista ProFuturo	<p>https://studio.code.org/s/pre-express-2021/lessons/1/levels/1</p>
	20	<p>Los niños y niñas son invitados a descubrir Scratch Jr, herramienta de programación en bloques, que les servirá para construir su historia animada. Instrucciones para agregar personajes, objetos y fondos. Modelamiento de algunos bloques de programación para construcción de la animación.</p>		<p>Scratch Junior: previa descarga.</p>
Cierre	10	<p>Se invitará a los/as participantes a compartir su creación y a recoger la experiencia durante el desarrollo de la jornada.</p>	Especialista ProFuturo	<p>Encuesta de cierre: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeApSZtBz3n1yy-Xw4FYnjDWvSBBCM2VfACxiNMVZRuOVAKwA/viewform</p>
		<p>El especialista enviará documento resumen, al docente con aplicaciones utilizadas durante la jornada para compartir con los participantes.</p>		<p>Material para compartir: https://docs.google.com/presentation/d/12rKf7KR6-VCaPTtnG2w-Q7ip2k2SIF6A/edit?usp=sharing&oid=103042068229059945600&rtpof=true&sd=true</p>



Planificación ABP: Creación de una historia animada con Scratch Junior

Niños/as en Nivel transición (NT) 5 y 6 años

La experiencia educativa está inspirada en el Ámbito curricular “Desarrollo Personal y Social”, propiciando un ambiente que le permita al niño y niña desenvolverse desde la confianza, seguridad y valoración positiva de sí mismo al crear su propio producto tecnológico.

Campus

Fundación
Telefónica
Movistar

Objetivo:



- Creación de un producto tecnológico controlado con programación en bloques

Competencias claves:



- Exploración
- Curiosidad
- Resolución de problemas
- Interacción con las TIC
- Fluidez en lenguaje verbal
- Comunicación

Métodos de evaluación formativa:



- Autoevaluación
- Ticket de entrada
- Participación en dinámica de activación.
- Encuesta de salida.

Pregunta esencial ABP:



¿Qué necesitamos para crear una historia? ¿Cómo podemos animar una historia con programación?

Producto final:



Una historia animada con Scratch Junior

Tareas:



- Seguir las instrucciones del facilitador en el juego de activación inicial.
- Recorrer virtualmente y descubrir en fotografías de la exposición Chile Cromático la magia del medio ambiente.
- Mediante plataforma interactiva soltar y arrastrar objetos hasta alcanzar el desafío propuesto.
- Crear una animación con programación en bloques utilizando los conocimientos entregados por el docente.
- Responder instrumento digital de evaluación.

Difusión:



- Compartiendo sus trabajos en plenario durante la sesión meet

Recursos:



Humanos: Familia, Facilitadores

Materiales: Computador, Tablet o celular, internet

Herramientas TIC:



- Computador o tablet
- Scratch
- Hora del código (Code.org)
- Exposición virtual (Chile Cromático FTM)
- Objetos de acuerdo a su entorno escolar, creyones, borras, lápices, entre otros.

Agrupamientos/organización:



- Interacción verbal
- Sesión sincrónica en Meet con todo el curso
- Trabajo autónomo de creación utilizando recursos tecnológicos en línea



Planificación: Creación de una historia animada con Scratch Junior

Niños/as en Nivel transición (NT) 5 y 6 años

La experiencia educativa está inspirada en el Ámbito curricular “Desarrollo Personal y Social”, propiciando un ambiente que le permita al niño y niña desenvolverse desde la confianza, seguridad y valoración positiva de sí mismo al crear su propio producto tecnológico.

Campus

Fundación
Telefónica
Movistar

Relación con el currículo:

Núcleo de aprendizaje: Identidad y autonomía

OA 1. Comunicar a los demás, emociones y sentimientos tales como: amor, miedo, alegría, ira, que le provocan diversas narraciones o situaciones observadas en forma directa o a través de TIC.

Núcleo de aprendizaje: Pensamiento Matemático

OA 12. Propone diversas estrategias para resolver un problema al que se enfrenta, en situaciones cotidianas.

Núcleo de aprendizaje: Identidad y Autonomía

OA 6. Ejecuta los pasos definidos al realizar un juego o proyecto de su interés.

Núcleo de aprendizaje: Convivencia y ciudadanía

OA 10. Respeta turnos de manera espontánea, en juegos y actividades cotidianas.

Núcleo de aprendizaje: Comprensión del entorno sociocultural

OA 9. Selecciona y usa fuentes, instrumentos y tecnologías de la información y comunicación que le permiten completar sus proyectos y juegos, con la supervisión de un adulto.

Núcleo de aprendizaje: Lenguaje verbal

OA 4. Utiliza nuevas palabras y conceptos precisos al presentar temas de su interés, en distintas situaciones comunicativas.

Núcleo de aprendizaje: Pensamiento Matemático

OAT 09. Utilizar categorías de ubicación espacial y temporal, tales como: adelante/atrás/al lado/entre, día/noche, hoy/ mañana, antes/durante/después, en situaciones cotidianas y lúdicas.

Núcleo de aprendizaje: Lenguaje verbal

OA 06 Comprende contenidos explícitos de textos literarios y no literarios, a partir de la escucha atenta, describiendo información y realizando progresivamente inferencias y predicciones.

Núcleo de aprendizaje: Entorno Natural

OA 09 Comunica sus observaciones, instrumentos utilizados y hallazgos obtenidos en experiencias de indagación en el entorno natural mediante relatos o fotografías.



Diseñar, hacer y probar

Crear Videojuegos usando Programación



Dirigido a: **estudiantes de 4° básico a IV° medio**

Vinculado a: **Tecnología, Ciencias, Matemáticas, Arte, Lenguaje**



Duración de la actividad: **90 a 120 minutos**

Crear videojuegos mediante programación en bloques propicia el desarrollo de la creatividad y el pensamiento computacional a través de la resolución de problemas.

Programando, el niño/a es capaz de desarrollar sus habilidades de pensamiento superior y competencias en el uso de herramientas TIC.

HABILIDADES

#Resolver Problemas
#Experimentar
#Trabajar colaborativamente
#Uso de TIC
#Pensamiento computacional

ACTITUDES

#Demostrar curiosidad tecnológica
#Demostrar creatividad
#Demostrar emprendimiento
#Uso seguro y responsable de internet

UN PROGRAMA DE:



<https://campusmovistar.com/aula-virtual-profuturo/videojuegos-con-programacion-autoaprendizaje/>

Objetivo: crear un videojuego en Scratch usando programación en bloques

Secuencia didáctica: Taller Videojuegos con Scratch

Momento	Tiempo	Descripción	Responsable	Recursos (Herramientas TIC)
Inicio	20 minutos	Bienvenida y activación: en plenario los participantes crean una programación para que un robot se lave los dientes (construcción colaborativa de un texto instruccional)	Relator ProFuturo	Jamboard: https://jamboard.google.com/d/1LUgapf21SHk0CoP6g7L1z_80_J9gu1Oly2DQL_kgt0E/edit?usp=sharing
Etapa 1:	25 minutos	Ticket de entrada: Se compartirá link de recurso Profuturo, para que los estudiantes, hagan una evaluación de conocimientos previos (introducción a la programación en Scratch).	Relator ProFuturo	Introducción a la Programación en bloques
		Practicar programación en bloques (desafío “Star Wars” en la Hora del Código)		https://studio.code.org/s/starwarsblocks/lessons/1/levels/1
Recreo	5 minutos			
Etapa 2:	30-40 minutos	Desafío 1. Movimientos básicos en Scratch, programar los 4 movimientos de un personaje (arriba, abajo, derecha, izquierda).	Relator ProFuturo	https://scratch.mit.edu/projects/575726132/editor
		Desafío 2. Terminar el juego en Scratch. Crear la programación para que el dinosaurio pueda saltar la bolita		https://scratch.mit.edu/projects/555476836/editor/
Cierre	10 minutos	Cierre y muestra de trabajos de los estudiantes. Agradecimientos y encuesta de salida	Relator ProFuturo	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdNzgQ5SUrfXHsPddIWh3sGd7zP0aVP9qCvROf2MNYpLQXD0w/viewform?usp=sf_link
		Documento con un resumen de aplicaciones usadas durante la jornada para compartir con los participantes.		Material para compartir: https://drive.google.com/u/0/uc?id=16gu85rYo5lyDa0XxAaZlICl67uoZUsX1&export=download

Crear Videojuegos con Inteligencia artificial (IA)



Dirigido a: **estudiantes de 4° básico a IV° medio**

Vinculado a: **Tecnología, Ciencias, Matemáticas, Arte, Lenguaje**



Duración de la actividad: **90 a 120 minutos**



Diseñar, hacer y probar

El desarrollo tecnológico cada vez más avanzado implica la urgente necesidad de desarrollar habilidades de resolución de problemas en nuestros estudiantes.

El uso y aplicación de herramientas de IA en conjunto con la creación de videojuegos propicia el desarrollo de la creatividad y el pensamiento computacional, vinculado a sus intereses.

HABILIDADES

- #Resolver Problemas
- #Experimentar
- #Trabajar colaborativamente
- #Uso de TIC
- #Pensamiento computacional

ACTITUDES

- #Demostrar curiosidad tecnológica
- #Demostrar creatividad
- #Demostrar emprendimiento
- #Uso seguro y responsable de internet

UN PROGRAMA DE:



Fundación
Telefónica
Movistar



"la Caixa" Foundation



<https://campusmovistar.com/aula-virtual-profuturo/creando-videojuegos-con-inteligencia-artificial-autoaprendizaje/>



Objetivo: crear un videojuego en que el computador aprende a reconocer imágenes mediante inteligencia artificial



Secuencia didáctica: Taller Videojuegos con Inteligencia Artificial

Momento	Tiempo	Descripción	Responsable	Recursos (Herramientas TIC)
Inicio	20 minutos	Bienvenida y activación: en plenario los participantes crean una programación para que un robot se lave los dientes (construcción colaborativa de un texto instruccional)	Relator ProFuturo	Jamboard: https://jamboard.google.com/d/1LUgapf21SHk0CoP6g7L1z_80_J9gu1Oly2DQL_kgt0E/edit?usp=sharing
Eta pa 1:	25 minutos	Ticket de entrada: Se compartirá link de recurso Profuturo, para que los estudiantes, hagan una evaluación de conocimientos previos (introducción a la programación en Scratch).	Relator ProFuturo	Introducción a la Programación en bloques
		Practicar el entrenamiento de una inteligencia artificial (machine learning / Aprendizaje supervisado)		https://studio.code.org/s/oceans/lessons/1/levels/2
Recreo	5 minutos			
Eta pa 2:	30-40 minutos	Crear un videojuego “Cachipun” entrenando a un modelo de inteligencia artificial para que reconozca imágenes del estudiante jugando piedra, papel o tijera.	Relator ProFuturo	https://machinelearningforkids.co.uk#!/welcome
Cierre	10 minutos	Cierre y muestra de trabajos de los estudiantes. Agradecimientos y encuesta de salida	Relator ProFuturo	Encuesta de salida: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc7Kwh45XAyLvc77bQqMBhNslQpNJXvaj4JwQkjL_TNTjZW-Q/viewform?usp=sf_link
		Documento con un resumen de aplicaciones usadas durante la jornada para compartir con los participantes.		Material para compartir: https://drive.google.com/u/1/uc?id=1Os29X2snoiA3FibEoSZC46ivolzQQVj5&export=download



Diseñar, hacer y probar

Robotiza tu mundo



Dirigido a: **estudiantes de 4° básico a IV° medio**

Vinculado a: **Tecnología, Ciencias, Matemáticas, Arte, Lenguaje**



Duración de la actividad: **90 a 120 minutos**

Conocer la historia y evolución de la robótica para vivir una experiencia de aprendizaje, donde la creatividad y la resolución de problemas permitan el desarrollo de proyectos útiles a la sociedad, creando dispositivos de automatización que nos faciliten la vida (internet de las cosas).

HABILIDADES

#Resolver Problemas
#Experimentar
#Trabajar colaborativamente
#Uso de TIC
#Pensamiento computacional

ACTITUDES

#Demostrar curiosidad tecnológica
#Demostrar creatividad
#Demostrar emprendimiento
#Uso seguro y responsable de internet

UN PROGRAMA DE:



<https://campusmovistar.com/aula-virtual-profuturo/robotica-con-arduino-autoaprendizaje/>



Objetivo: crear dispositivo de automatización usando Arduino y programación en bloques.

Secuencia didáctica: Taller Robotiza tu Mundo

Momento	Tiempo	Descripción	Responsable	Recursos (Herramientas TIC)
Inicio	20 minutos	Bienvenida y activación: en plenario los participantes hacen una visita guiada a la exposición virtual Nosotros Robots , usando el reactivo ¿De dónde viene la palabra Robot? ¿Qué creen que significa robot?	Relator ProFuturo	https://robots.fundaciontelefonica.com.ec/?source=ft_cl
Etapa 1:	25 minutos	Dinámica colaborativa a partir del reactivo: ¿Cómo podemos crear una solución tecnológica para un problema de mi comunidad?	Relator ProFuturo	https://jamboard.google.com/d/19GDgE28BYHcnu6XXOEeiWeJF8spLk8ABBfnblnUZXHk/edit?usp=sharing
		Ticket de entrada: Se compartirá link de recurso Profuturo, para que los estudiantes, hagan una evaluación de conocimientos previos (introducción a la programación en Scratch).		Introducción a la Programación en bloques
Recreo	5 minutos			
Etapa 2:	30-40 minutos	Crear un dispositivo electrónico usando la placa Arduino y controlándolo con programación por bloques (requisito crear cuenta en la plataforma www.tinkercad.com).	Relator ProFuturo	https://www.tinkercad.com/dashboard?type=circuits&collection=designs
Cierre	10 minutos	1. Cierre y muestra de trabajos de los estudiantes. 2. Agradecimientos y encuesta de salida	Relator ProFuturo	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd6aV1-OUdHkmW5AgfzjQAHe8L4XSQZOP9BygFKZCRhe4CiDg/v/iewform?usp=sf_link
		Documento con un resumen de aplicaciones usadas durante la jornada para compartir con los participantes.		Material para compartir: https://drive.google.com/u/1/uc?id=15C8M3ETBttRkmJzippqjvzLlvKQpRQBR&export=download



Diseñar, hacer y probar

Robótica virtual educativa



Dirigido a: **estudiantes de 4° básico a IV° medio**

Vinculado a: **Tecnología, Ciencias, Matemáticas, Arte, Lenguaje**



Duración de la actividad: **90 a 120 minutos**

Experiencia de aprendizaje virtual donde los participantes aprenden a interactuar y programar un robot mediante simuladores gratuitos, modeladas por profesionales expertos en didáctica y uso de tecnología, que permiten fomentar en los participantes las habilidades del siglo XXI de manera atractiva y significativa.

HABILIDADES

- #Resolver Problemas
- #Experimentar
- #Trabajar colaborativamente
- #Uso de TIC
- #Pensamiento computacional

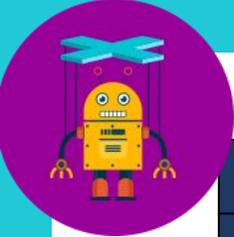
ACTITUDES

- #Demostrar curiosidad tecnológica
- #Demostrar creatividad
- #Demostrar emprendimiento
- #Uso seguro y responsable de internet

UN PROGRAMA DE:



<https://campusmovistar.com/aula-virtual-profuturo/robotica-virtual-autoaprendizaje/>



Objetivo: Crear un laberinto y programar un Robot para que pueda atravesarlo.

Secuencia didáctica: Taller Robótica virtual

Momento	Tiempo	Descripción	Responsable	Recursos (Herramientas TIC)
Inicio	20 minutos	Bienvenida y activación: en plenario los participantes hacen una visita guiada a la exposición virtual Nosotros Robots , usando el reactivo ¿De dónde viene la palabra Robot? ¿Qué creen que significa robot?	Relator ProFuturo	https://robots.fundaciontelefonica.com.ec/?source=ft_cl
Etapa 1:	25 minutos	Ticket de entrada: Se compartirá link de recurso Profuturo, para que los estudiantes, hagan una evaluación de conocimientos previos (introducción a la programación en Scratch).	Relator ProFuturo	Introducción a la Programación en bloques
		Practicar programación en bloques (desafío “Condorito” en la Hora del Código)		https://www.horadelcodigo.cl/condorito/v2/juego/level1.html
Recreo	5 minutos			
Etapa 2:	30-40 minutos	Crear un laberinto personalizado, usando la herramienta de obstáculos en el simulador Open Roberta. y programar al Robot para que lo atraviese	Relator ProFuturo	Archivo Imagen: https://drive.google.com/u/0/uc?id=1vp1extZmCs9EbrigRq60VHyyM-ga4FAk&export=download
				Archivo Barreras https://drive.google.com/u/0/uc?id=1Dk50ldONHjUSQSGW3dNTZCoALiUXtiKj&export=download
				Plataforma Open Roberta Lab: https://lab.open-roberta.org/
Cierre	10 minutos	1. Cierre y muestra de trabajos de los estudiantes. 2. Agradecimientos y encuesta de salida	Relator ProFuturo	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfrWgw-Maiar8uq6gaprMA6y-peDq6jhdGCHpOX5KjPLJuRRw/viewform?usp=sf_link
		Documento con un resumen de aplicaciones usadas durante la jornada para compartir con los participantes.		Material para compartir: https://drive.google.com/u/1/uc?id=1E2KLInMGasz02JU0t5mV4LFI0YmUghY&export=download



Diseñar, hacer y probar

Videojuegos y la ciencia de las Pandemias



Dirigido a: **estudiantes de 4° básico a IV° medio**

Vinculado a: **Tecnología, Ciencias, Matemáticas, Arte, Lenguaje**



Duración de la actividad: **90 a 120 minutos**

Conocer cómo se origina una pandemia y cómo podemos combatirla, son conocimientos que nuestros estudiantes deben aprender.

En este taller lo abordamos desde la creación de un videojuego y usando la programación en bloques para desarrollar diversas habilidades.

HABILIDADES

- #Resolver Problemas
- #Experimentar
- #Trabajar colaborativamente
- #Uso de TIC
- #Pensamiento computacional

ACTITUDES

- #Demostrar curiosidad tecnológica
- #Demostrar creatividad
- #Demostrar emprendimiento
- #Uso seguro y responsable de internet

UN PROGRAMA DE:



Fundación
Telefónica
Movistar



"la Caixa" Foundation



<https://campusmovistar.com/aula-virtual-profuturo/robotica-con-arduino-autoaprendizaje/>



Objetivo: Crear un videojuego sobre la pandemia y cómo se propagan las enfermedades

Secuencia didáctica: Programando el fin de la Pandemia

Momento		Tiempo	Descripción	Responsable	Recursos (Herramientas TIC)
Sala de espera: https://docs.google.com/presentation/d/1mwGLdJR1LogLeVXC6-Uv_b_ksg7emefq74ZRAFzOWIo/edit?usp=sharing					
Inicio	10 minutos		Bienvenida y activación: Usar preguntas de activación como: 1. ¿A qué venimos hoy? 2. ¿Uds. saben qué es una Pandemia? 3. ¿Qué medidas podemos tomar para enfrentarla?	Relator ProFuturo	Después de conversar con los niños ver el video: https://www.youtube.com/watch?v=UMsHM4eL1MI
Etapas 1:	20 minutos		Ticket de entrada: Se compartirá link de recurso Profuturo, para que los estudiantes, hagan una evaluación de conocimientos previos (introducción a la programación en Scratch).	Relator ProFuturo	Programación avanzada con Scratch
	20 minutos		Practicar programación en bloques usando hora del Código versión Brote de un virus		https://studio.code.org/s/outbreak/lessons/1/levels/2
Recreo	10 minutos				https://www.youtube.com/watch?v=c14JgGby3gk
Etapas 2:	10 minutos		Identificar y dibujar puntos en el plano cartesiano, dadas sus coordenadas	Relator ProFuturo	https://jamboard.google.com/d/13CH03tu6t_0jqZ4_CSswJ26NqW4gv9EklQB9Xp2jK1Ak/edit?usp=sharing
	30-40 minutos		Desafío 1. Movimientos básicos del personaje (arriba, abajo, izquierda, derecha) Desafío 2. Crear programación en el objeto virus para ganar el juego al alcanzar un determinado puntaje	Relator ProFuturo	Plantilla para computador https://scratch.mit.edu/projects/624266658/editor/
Cierre	10 minutos		Cierre y muestra de trabajos de los estudiantes. Agradecimientos y encuesta de salida	Relator ProFuturo	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfg4qscUWOtSc1SXV9b7AfKH4xxF1e0N2VFUAbNaFAPTtPeeA/viewform?usp=sf_link
			Documento con un resumen de aplicaciones usadas durante la jornada para compartir con los participantes.		https://drive.google.com/u/1/uc?id=1I_l8nL590g13iRP7Gsidz87_hsD_qQSe&export=download



Diseñar, hacer y probar

Taller de Python básico



Dirigido a: **estudiantes de 7° básico a IV° medio**

Vinculado a: **Tecnología, Ciencias, Matemáticas, Arte, Lenguaje**



Duración de la actividad: **120 minutos**

Diseñado para estudiantes que ya tengan conocimientos de programación y quieran un desafío superior, este taller inicia en el campo de la programación con códigos mediante el lenguaje más utilizado actualmente en el mundo de las aplicaciones y las plataformas. Pero además fomentando el desarrollo de habilidades de comprensión lectora y de escritura.

HABILIDADES

- #Resolver Problemas
- #Experimentar
- #Trabajar colaborativamente
- #Uso de TIC
- #Pensamiento computacional

ACTITUDES

- #Demostrar curiosidad tecnológica
- #Demostrar creatividad
- #Demostrar emprendimiento
- #Uso seguro y responsable de internet

UN PROGRAMA DE:



<https://campusmovistar.com/aula-virtual-profuturo/robotica-virtual-autoaprendizaje/>



Objetivo: Crear códigos usando el lenguaje de programación Python.

Secuencia didáctica: Programación en Python

Momento	Tiempo	Descripción	Responsable	Recursos (Herramientas TIC)
Sala de espera: https://docs.google.com/presentation/d/1mwGLdJR1LogLeVXC6-Uv_b_ksg7emefq74ZRAFzOWIo/edit?usp=sharing				
Inicio	10 minutos	Bienvenida y socialización de la meta del taller	Relator ProFuturo	
Etapa 1:	30 minutos	Ticket de entrada: Se compartirá link de recurso Profuturo, para que los estudiantes, hagan una evaluación de conocimientos previos (Aproximación a la programación).	Relator ProFuturo	https://bit.ly/testPF01
		Practicar Mecanografía (velocidad y precisión de escritura) Los participantes deben escribir sin equivocarse el texto que aparece en pantalla. Al terminar les informará su velocidad de escritura (en palabras por minuto) y su porcentaje de acierto. Luego de preguntarles su resultado pedirles que resuman de que se trataba el texto, para enfatizar que no solo es importante escribir rápido y sin errores, también es necesario "entender el texto"		Práctica de Escritura: https://www.daypo.com/tan-rapido-escribes-teclado-2.html#test Práctica de Escritura: Test de escritura:
Recreo	10 minutos	https://www.youtube.com/watch?v=c14JgGbv3qk		
Etapa 2:	10 minutos	Realizar la mayor cantidad de niveles en Compute It	Relator ProFuturo	https://compute-it.toxiccode.fr/?hour-of-code&progression=python
	30 minutos	Programar juego de adivinar un número con lenguaje de programación Python, utilizando la web Colab research de Google.		OPCIONAL: Primero juego Adivinar numero del 1 al 10:
		Hacer dibujos usando la función turtle con Python en la plataforma Replit - Dibujar línea - Desafío 1: dibujar un cuadrado - Dibujar cuadrado con estructura for - Desafío 2: dibujar pentágono (ángulo = 360/cantidad de lados)		Dibujar con python en Replit
			https://colab.research.google.com/	
Cierre	10 minutos	1. Cierre y muestra de trabajos de los estudiantes. 2. Agradecimientos y encuesta de salida	Relator ProFuturo	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSegemoTW_Nj1qouZE69X7EttPJ6HAU3eOVzXgJ1G8nl77DL1w/viewform?usp=sf_link
		Documento con un resumen de aplicaciones usadas durante la jornada para compartir con los participantes.		Códigos para compartir https://drive.google.com/u/1/uc?id=15qN9uGnshqVmM-sbOqWPs4dz5x6nGr1k&export=download



Diseñar, hacer y probar

Robótica virtual 3D



Dirigido a: **estudiantes de 4° básico a IV° medio**

Vinculado a: **Tecnología, Ciencias, Matemáticas, Arte, Lenguaje**



Duración de la actividad: **90 a 120 minutos**

Conocer la historia de la robótica y sus implicancias para el futuro de la sociedad. Y luego entender cómo se controlan los robots son parte de las habilidades que todos los estudiantes deberían poseer en el siglo XXI.

Este taller ofrece actividades donde podrán desarrollar esos conocimientos y habilidades de manera progresiva.

HABILIDADES

- #Resolver Problemas
- #Experimentar
- #Trabajar colaborativamente
- #Uso de TIC
- #Pensamiento computacional

ACTITUDES

- #Demostrar curiosidad tecnológica
- #Demostrar creatividad
- #Demostrar emprendimiento
- #Uso seguro y responsable de internet

UN PROGRAMA DE:



<https://campusmovistar.com/aula-virtual-profuturo/robotica-con-arduino-autoaprendizaje/>



Objetivo: Controlar un robot virtual es una simulación en 3D.

Secuencia didáctica: Robótica 3D

Momento	Tiempo	Descripción	Responsable	Recursos (Herramientas TIC)
Sala de espera: https://docs.google.com/presentation/d/1mwGLdJR1LogLeVXC6-Uv_b_ksg7emefq74ZRAFzOWlo/edit?usp=sharing				
Inicio	20 minutos	Bienvenida y activación: en plenario los participantes hacen una visita guiada a la exposición virtual Nosotros Robots, usando los reactivos: ¿De dónde viene la palabra Robot? ¿Qué creen que significa robot? ¿Qué es un robot?	Relator ProFuturo	https://robots.fundaciontelefonica.com.ec/?source=ft_cl
Etapa 1:	25 minutos	Ticket de entrada: Se compartirá link de recurso Profuturo, para que los estudiantes, hagan una evaluación de conocimientos previos (introducción a la programación en Scratch).	Relator ProFuturo	Programación avanzada en bloques
		Practicar programación en bloques (desafío "Condorito" en la Hora del Código)		https://www.horadelcodigo.cl/condorito/v2/juego/level1.html
Recreo	10 minutos	https://www.youtube.com/watch?v=c14JgGby3gk		
Etapa 2:	30-40 minutos	Programar al Robot para que atravesase distintas etapas del laberinto en el simulador VR	Relator ProFuturo	https://vr.vex.com/
		Desafíos: 1. Llegar a la letra A 2. Dibujar una línea desde la letra A hasta la B. 3. Cambiar el color de línea y mover el robot a la salida		
Cierre	10 minutos	1. Cierre y muestra de trabajos de los estudiantes. 2. Agradecimientos y encuesta de salida	Relator ProFuturo	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScXkYcyIRZs7oMxtVtzk6NkoXDelvFTPnnesL_rcHxYcZ2BA/viewform?usp=sf_link
		Documento con un resumen de aplicaciones usadas durante la jornada para compartir con los participantes.		https://drive.google.com/u/1/uc?id=1ZC8kG-SRER9IUPri36Vd7XnBx3xkHOyk&export=download
		Crear un algoritmo automatizado para atravesar laberintos usando el sensor de color y de ultrasonido	Desafío 2	

Aula Virtual
ProFuturo



Diseñar, hacer y probar

<https://campusmovistar.com/aula-virtual-profuturo/robotica-con-arduino-autoaprendizaje/>

Robótica con Makecode y Microbit



Dirigido a: **estudiantes de 4° básico a IV° medio**

Vinculado a: **Tecnología, Ciencias, Matemáticas, Arte, Lenguaje**

Duración de la actividad: **90 a 120 minutos**

Crear dispositivos que solucionan tareas cotidianas mediante la programación, es una habilidad para integrarse a la sociedad del conocimiento.

Este taller ofrece actividades donde podrán desarrollar esos conocimientos y habilidades de manera progresiva con la placa programable Microbit.

HABILIDADES

- #Resolver Problemas
- #Experimentar
- #Trabajar colaborativamente
- #Uso de TIC
- #Pensamiento computacional

ACTITUDES

- #Demostrar curiosidad tecnológica
- #Demostrar creatividad
- #Demostrar emprendimiento
- #Uso seguro y responsable de internet

UN PROGRAMA DE:



Fundación
Telefónica
Movistar



"la Caixa" Foundation





Objetivo: Controlar un robot virtual es una simulación en 3D.

Secuencia didáctica: Taller robótica con MakeCode y microbit

Momento	Tiempo	Descripción	Responsable	Recursos (Herramientas TIC)
Sala de espera: https://docs.google.com/presentation/d/1mwGLdJR1LogLeVXC6-Uv_b_ksg7emefq74ZRAFzOWlo/edit?usp=sharing				
Inicio	20 minutos	Bienvenida y activación: en plenario los participantes hacen una visita guiada a la exposición virtual Nosotros Robots, usando los reactivos: ¿De dónde viene la palabra Robot? ¿Qué creen que significa robot? ¿Qué es un robot?	Relator ProFuturo	https://robots.fundaciontelefonica.com.ec/?source=ft_cl
Etapa 1:	25 minutos	Ticket de entrada: Se compartirá link de recurso Profuturo, para que los estudiantes, hagan una evaluación de conocimientos previos (introducción a la programación en Scratch).	Relator ProFuturo	Programación avanzada con Scratch
		Realizar la mayor cantidad de niveles en Compute It para reforzar pensamiento lógico matemático.		https://little-dot.toxicode.fr/
Recreo	10 minutos	https://www.youtube.com/watch?v=c14JgGby3qk		
Etapa 2:	30-40 minutos	Desafío 1. Diseño básico de formas, tiempo en que la pantalla led mostrará un texto, crear o editar un texto	Relator ProFuturo	Desafío 1
		Desafío 2. Terminar calculadora que permitirá sumar, restar y multiplicar.		Desafío 2

Aula Virtual ProFuturo



Diseñar, hacer y probar

Crear Videojuegos con IA (OFFLINE)



Dirigido a: **estudiantes de 4° básico a IV° medio**

Vinculado a: **Tecnología, Ciencias, Matemáticas, Arte, Lenguaje**



Duración de la actividad: **90 a 120 minutos**

Crear un dispositivo que usa la capacidad de aprendizaje de las máquinas, para reconocer imágenes, sonidos o textos es uno de los campos de mayor desarrollo de las Inteligencias Artificiales.

El uso y aplicación de herramientas de IA en conjunto con la creación de videojuegos propicia el desarrollo de la creatividad y el pensamiento computacional, vinculado a sus intereses.

HABILIDADES

- #Resolver Problemas
- #Experimentar
- #Trabajar colaborativamente
- #Uso de TIC
- #Pensamiento computacional

ACTITUDES

- #Demostrar curiosidad tecnológica
- #Demostrar creatividad
- #Demostrar emprendimiento
- #Uso seguro y responsable de internet

UN PROGRAMA DE:



<https://campusmovistar.com/aula-virtual-profuturo/creando-videojuegos-con-inteligencia-artificial-autoaprendizaje/>



Objetivo: crear un videojuego en que el computador aprende a reconocer imágenes mediante inteligencia artificial



Secuencia didáctica: Taller Videojuegos con Inteligencia Artificial

Momento	Tiempo	Descripción	Responsable	Recursos (Herramientas TIC)
Inicio	20 minutos	Bienvenida y activación: en plenario los participantes crean una programación para que un robot se lave los dientes (construcción colaborativa de un texto instruccional)	Relator ProFuturo	Jamboard: https://jamboard.google.com/d/1LUgapf21SHk0CoP6g7L1z_80_J9gu1Oly2DQL_kgt0E/edit?usp=sharing
Eta pa 1:	25 minutos	Ticket de entrada: Se compartirá link de recurso Profuturo, para que los estudiantes, hagan una evaluación de conocimientos previos (introducción a la programación en Scratch).	Relator ProFuturo	Introducción a la Programación en bloques
		Practicar el entrenamiento de una inteligencia artificial (machine learning / Aprendizaje supervisado)		https://studio.code.org/s/oceans/lessons/1/levels/2
Recreo	5 minutos			
Eta pa 2:	30-40 minutos	Crear un videojuego “Cachipun” entrenando a un modelo de inteligencia artificial para que reconozca imágenes del estudiante jugando piedra, papel o tijera.	Relator ProFuturo	https://machinelearningforkids.co.uk#!/welcome
Cierre	10 minutos	Cierre y muestra de trabajos de los estudiantes. Agradecimientos y encuesta de salida	Relator ProFuturo	Encuesta de salida: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc7Kwh45XAyLvc77bQqMBhNslQpNJXvaj4JwQkjL_TNTjZW-Q/viewform?usp=sf_link
		Documento con un resumen de aplicaciones usadas durante la jornada para compartir con los participantes.		Material para compartir: https://drive.google.com/u/1/uc?id=1Os29X2snoiA3FibEoSZC46ivolzQQVj5&export=download

Crea un videojuego clásico



Dirigido a: **estudiantes de 4° básico a IV° medio**

Vinculado a: **Tecnología, Ciencias, Matemáticas, Arte, Lenguaje**

Duración de la actividad: **90 a 120 minutos**



Diseñar, hacer y probar

Los dispositivos para jugar han evolucionado junto con los videojuegos, en esta actividad educativa desarrollaremos contenidos relacionados a la geometría y habilidades de programación en bloques para crear un juego clásico para consolas.

HABILIDADES

- #Resolver Problemas
- #Experimentar
- #Trabajar colaborativamente
- #Uso de TIC
- #Pensamiento computacional

ACTITUDES

- #Demostrar curiosidad tecnológica
- #Demostrar creatividad
- #Demostrar emprendimiento
- #Uso seguro y responsable de internet

UN PROGRAMA DE:

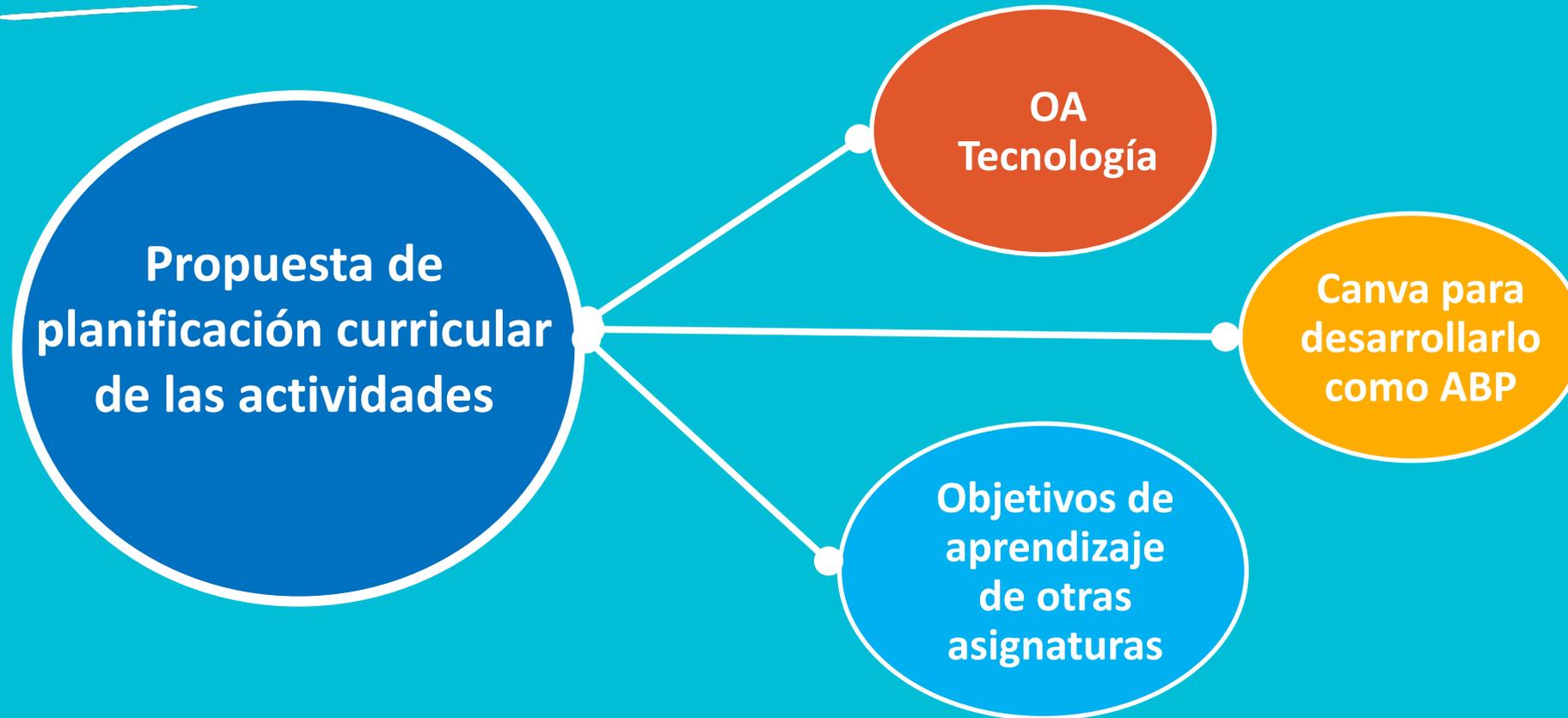


<https://campusmovistar.com/aula-virtual-profuturo/robotica-virtual-autoaprendizaje/>

**Objetivo:** Crear un videojuego tipo arcade**Secuencia didáctica: Taller Videojuegos con MakeCode**

Momento	Tiempo	Descripción	Responsable	Recursos (Herramientas TIC)
Inicio	5 minutos	Identificar y dibujar puntos en el plano cartesiano, dadas sus coordenadas	Relator ProFuturo	https://jamboard.google.com/d/174f8oLdhsggHnpuYi61RmqSPZhKfAeqdMITQKT9QFDk/edit?usp=sharing
Inicio	10 minutos	Bienvenida y activación: Se mostrará cómo ingresar a la exposición "videoJuegos los dos lados de la pantalla" y se les pedirá a los estudiantes que encuentren el nombre que se asigna a los dispositivos que nos ayudan a conectarnos y vincularnos con los videojuegos (Interfaces)	Relator ProFuturo	https://www.fundaciontelefonica.cl/exposiciones/videojuegos-los-dos-lados-de-la-pantalla/
Etapas 1:	25 minutos	Ticket de entrada: Se compartirá link de recurso Profuturo, para que los estudiantes, hagan una evaluación de conocimientos previos (introducción a la programación en Scratch).	Relator ProFuturo	Programación avanzada con Scratch
		Practicar programación en bloques usando hora del Código versión MINECRAFT		https://studio.code.org/s/mc/lessons/1/levels/1?lang=es-MX
Recreo	10 minutos	https://www.youtube.com/watch?v=c14JgGby3gk		
		Desafío 1. Diseño básico del escenario, personaje principal y su enemigo, además de utilizar coordenadas para ubicarlos dentro del juego		https://makecode.com/_XPvfsVTbMM2W
		Desafío 2. Terminar el juego en MakeCode. Crear la programación para que la nave pueda disparar y sumar puntaje		https://makecode.com/_YPUbEeMEd5Tr
Cierre	10 minutos	Cierre y muestra de trabajos de los estudiantes. Agradecimientos y encuesta de salida	Relator ProFuturo	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSebCkJ_88yLWEedMPHmLh2TFb8p0PBCJI_3iCPNyRdUc5PQGMA/viewform?usp=sf_link
		Documento con un resumen de aplicaciones usadas durante la jornada para compartir con los participantes.		https://drive.google.com/u/1/uc?id=12UWTo_RTav0lfSsMv3jZG3jph1u6ies&export=download

Aula Virtual
ProFuturo



En las siguientes diapositivas describimos en detalle la propuesta de articulación curricular y con Aprendizaje basado en Proyectos.

UN PROGRAMA DE:



Nuestro objetivo es apoyar el trabajo curricular de los docentes.

Dejamos a su disposición esta planificación de la actividad.

Objetivo:

Crear un objeto tecnológico siguiendo las instrucciones del docente que solucionen un desafío y demostrando disposición a desarrollar su creatividad, experimentando, imaginando y pensando divergentemente.

Habilidades a desarrollar:

Diseñar, crear, dibujar, representar y comunicar un nuevo objeto tecnológico utilizando las TIC.

Aptitudes esperadas:

Demostrar curiosidad por el entorno tecnológico y disposición a informarse. Demostrar disposición a desarrollar su creatividad, experimentando, imaginando y pensando divergentemente.

UN PROGRAMA DE:

Propuesta de planificación para la asignatura de Tecnología

COMPETENCIAS CLAVES	DESAFÍO PRODUCTO FINAL	APTITUDES
<ul style="list-style-type: none"> •Pensamiento crítico •Trabajo colaborativo •Uso de Tics •Pensamiento computacional •Resolución de problemas 	Creación de un producto tecnológico controlado con programación en bloques	Demostrar curiosidad por el entorno tecnológico y disposición a informarse. Demostrar disposición a desarrollar su creatividad, experimentando, imaginando y pensando divergentemente.
RELACIÓN CON EL CURRÍCULO	TAREAS	HERRAMIENTAS TIC
<p>Tecnología: Oportunidades transversales con adaptaciones de acuerdo a la experiencia virtual. EJE: Diseñar, hacer y probar</p> <p>Educación Básica (OAT)</p> <p>OA_1 Crear diseños de objetos tecnológicos, representando sus ideas a través de dibujos a mano alzada o modelos concretos, desde sus propias experiencias y tópicos de otras asignaturas, con orientación del profesor.</p> <p>OA_2 Distinguir las tareas para elaborar un objeto tecnológico, identificando los materiales y herramientas necesarias en cada una de ellas para lograr el resultado deseado.</p> <p>OA_3 Elaborar un objeto tecnológico según indicaciones del profesor.</p> <p>OA_4 Probar y explicar los resultados de los trabajos propios y de otros, de forma individual o en equipos, dialogando sobre sus ideas e identificando lo que podría hacer de otra manera.</p> <p>OA_6 Explorar y usar una variedad de software educativos para lograr aprendizajes significativos y una interacción apropiada con las TIC.</p> <p>Educación Media (HABILIDADES)</p> <p>1º Medio TE1M OAHa (transversal a todos los niveles)</p> <p>Creación: vinculada con habilidades para proponer y diseñar un nuevo objeto, sistema o servicio tecnológico como alternativa de solución frente a problemas personales o colectivos asociados a la tecnología usando lenguajes técnicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recorrer virtualmente y descubrir contenidos digitales vinculados a innovación tecnológica, como por ejemplo los de la exposición virtual Nosotros Robots. • Participar mediante una pizarra virtual (Jamboard) en debates sobre el futuro de la humanidad con los avances de la innovación tecnológica. • Contestar ticket de entrada que evalúa conocimientos previos. • Superar el desafío de programación en la hora del Código • Crear un producto tecnológico utilizando los conocimientos entregados por el docente. • Responder instrumento digital de evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> •Computador o tablet •Scratch •Hora del código (Code.org) •Carpeta Drive compartida •Jamboard •Meet •Internet
MÉTODO DE EVALUACIÓN	DIFUSIÓN	AGRUPAMIENTOS/ORGANIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> •Autoevaluación •Ticket de entrada, recurso ProFuturo (Introducción a la programación) •Participación en dinámica de activación. •Encuesta de salida. 	<ul style="list-style-type: none"> •Colgando su producción en el canal digital de su institución. •Compartiendo sus trabajos en plenario durante la sesión meet •Mediante RRSS 	<ul style="list-style-type: none"> •Trabajo en equipo para análisis y debate •Sesión sincrónica en Meet con todo el curso •Trabajo autónomo de creación utilizando recursos tecnológicos en línea

UN PROGRAMA DE:

Ejemplos de Objetivos de Aprendizaje complementarios para trabajar interdisciplinariamente

	3° básico	4° Básico	5° Básico	6° Básico	7° Básico	8° Básico
Matemáticas	OA 14: Localizar objetos en una cuadrícula	OA 15: Ubicar objetos mediante coordenadas. OA 19: ángulos	OA 16: plano cartesiano OA 19: mediciones	OA 9: patrones y su aplicación en resolver problemas OA 15: construir ángulos	OA 04: Usar porcentaje. OA 12: . Construir objetos geométricos.	OA 05: Resolver problemas que involucran porcentajes
Lenguaje y comunicación	OA 6: Comprender información. OA 9: Buscar información para una investigación	OA 06: leer textos no literarios, interpretando información. OA 25: dar su opinión	OA 02: Comprender textos, formular preguntas. OA 24: Comprender textos orales	OA 8: sintetizar y ordenar ideas principales. OA 29: Expresarse para comunicar temas de su interés	OA 09: Leer y comprender textos no literarios OA 20: Comprender textos audiovisuales	OA 11: . Leer y comprender textos no literarios OA 22: Dialogar constructivamente para debatir
Mundo Natural	OA 09: características de la luz OA 13: construir modelos del sistema Solar	OA 13: identificar experimentalmente fuerzas (roce). OA 14: construir objetos tecnológicos.	OA 08: Cambios de forma de la energía eléctrica. OA 09: Construir circuitos eléctricos.	OA 09: transformaciones energéticas. OA 14: calor y temperatura.	OA 07: Experimentar efectos de las fuerzas gravitacional.	OA 08: 8. Analizar las fuerzas eléctricas OA 10: analizar circuitos eléctricos.
Mundo Social	OA 06 ubicar objetos en una cuadrícula. OA 11: Asumir deberes y responsabilidades	OA 15: Organizarse y participar de labores colaborativas. OA 17: Diseñar proyectos problemas de la comunidad	OA 11: analizar uso de los recursos naturales. OA 21: Evaluar posibles soluciones a un problema.	OA 09: Dar ejemplos de aspectos que han cambiado en la sociedad debido a la tecnología.	OA 21: . Reconocer procesos de adaptación y transformación	OA 22: Aplicar el concepto de desarrollo para analizar diversos aspectos de las regiones en Chile

Ejemplos de Objetivos de Aprendizaje complementarios para trabajar interdisciplinariamente

	I° medio	II° Medio	III° Medio	IV° Medio	Técnico Profesional
Matemáticas	OA 15: Mostrar que comprenden el concepto de azar: Resolviendo problemas de la vida diaria y de otras asignaturas.	OA 11: Utilizar combinatoria sencilla para calcular probabilidades de eventos y resolver problemas.	OA 04: Resolver problemas de geometría euclidiana que involucran relaciones métricas entre ángulos	OA 4: Resolver problemas acerca de rectas en el plano y con uso de herramientas tecnológicas.	OA 05: Desarrollar aplicaciones para dispositivos provistos de sensores y mecanismos de control.
Lenguaje y comunicación	OA 11: Leer y comprender textos no literarios para contextualizar y complementar las lecturas literarias realizadas en clases.	OA 19: . Comprender, comparar y evaluar textos orales y audiovisuales, considerando relaciones que se establecen entre imágenes, texto y sonido.	OA 09: Investigar sobre diversos temas para enriquecer sus lecturas y análisis, o para responder interrogantes propias de la asignatura:	OA 7: Dialogar argumentativamente, evitando descalificaciones o prejuicios, para construir y ampliar ideas en torno al análisis crítico de textos.	OA 11: Leer y comprender textos no literarios para contextualizar y complementar las lecturas literarias realizadas en clases.
Ciencias Naturales	OA 16: Investigar y explicar sobre la investigación astronómica en Chile considerando la tecnología utilizada.	OA 09: Analizar, sobre la base de la experimentación, el movimiento rectilíneo uniforme.	OA 03: Analizar el movimiento de cuerpos bajo la acción de una fuerza central en diversas situaciones cotidianas.	OA 06: Valorar la importancia de la integración de la física con otras ciencias para la propuesta de soluciones.	
Mundo Social	OA 25: Analizar el impacto del proceso de industrialización en el medioambiente	OA 21: Analizar la sociedad chilena posterior a la recuperación de la democracia, considerando las tecnologías.	OA 02: Investigar algunos aspectos de la economía global actual, como cambios en la producción y en el mercado del trabajo.	OA 07: Participar en forma colaborativa en el diseño de propuestas para dar solución a problemas presentes a nivel local.	OA 21: . Reconocer procesos de adaptación y transformación

Aula Virtual *ProFuturo*

Horarios disponibles para las actividades sincrónicas Usando la plataforma Google Meet

HORARIO*	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9:30 a 11:30	Experiencias para Colegios				
11:00 a 13:00					
14:00 a 18:00	Experiencias para Colegios	Experiencias para Colegios	Experiencias para Colegios	Experiencias para Colegios	

*Bloques horarios son aproximados y flexibles de acuerdo a la necesidad de cada institución educativa.

Proceso de
Inscripción

Completar formulario web
(datos del curso, docente y
taller seleccionado)

Seleccionar fecha y
horario disponibles
que recibirán por correo
electrónico

UN PROGRAMA DE:



Fundación
Telefónica
Movistar



"la Caixa" Foundation

Requerimientos técnicos para participar de las actividades Sincrónicas

Para la sala de clases

- **1 Computador conectado a Internet.**
- **Proyector o pantalla.**
- **Parlantes.**
- **Webcam (opcional)**
- **Micrófono (opcional)**

Para los computadores o dispositivos de los participantes

Videojuegos con programación

- Computador, Tablet o teléfono móvil.
- Conectado a internet. * *

Robotiza tu Mundo

- Computador, Tablet o teléfono móvil.
- Conectado a internet.
- Correo electrónico.

Robótica Virtual educativa

- Computador, Tablet o teléfono móvil.
- Conectado a internet.

Videojuegos con Inteligencia Artificial

- Computador, Tablet o teléfono móvil.
- Conectado a internet.
- Cámara web.

* En caso de existir problemas de conectividad, hemos desarrollado alternativas para reducir la cantidad de usuarios conectados a la videoconferencia.

* * Videojuegos con programación posee una versión 100% offline, previa instalación de los softwares necesarios para la actividad.

UN PROGRAMA DE:



Estás presentando para todos | Audio de la presentación | Dejar de presentar

ACTIVIDAD ANTERIOR | SIGUIENTE ACTIVIDAD

Evaluación



¡Llegó el momento de la verdad! Completa todas las actividades para comprobar cuánto has aprendido.

Empieza

Evaluación (2/3)

D Daniel Bravo

ADRIÁN MOISES LATOR...

jesus jimenez

Nachoc Jimenez

Mensajes de la llamada

Permitir a todo el mundo enviar mensajes

Los mensajes solo se muestran a los participantes de una llamada y se eliminan cuando esta finaliza.

ADRIÁN MOISES LATORRE QUEVEDO 15:51
piedra 92 papel 91 tjjera 96

Nachoc Jimenez 15:52
Listo

ADRIÁN MOISES LATORRE QUEVEDO 15:52
listo

jesus jimenez 15:52
Listo

Nachoc Jimenez 15:56
listo

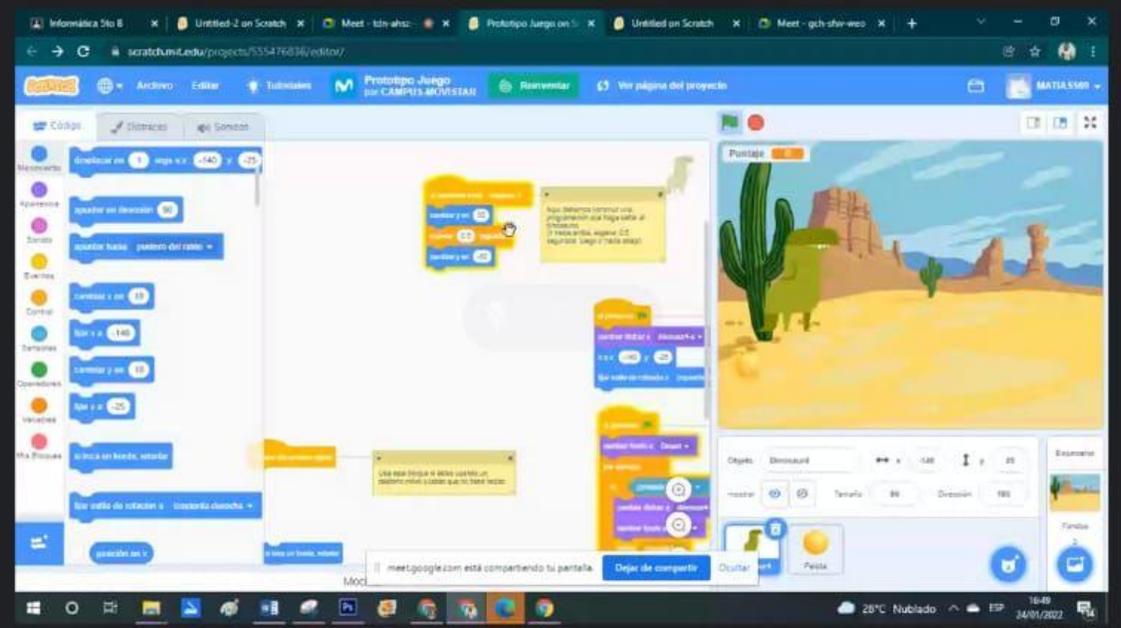
jesus jimenez 15:57
Listo

ADRIÁN MOISES LATORRE QUEVEDO 15:57
listo



16:02 | hpb-yfvj-reb

GRABANDO | Matias Sebastian Muñoz Alcivar está presentando



Prototipo Juego por CAMPEÓN MOUSTAR



ME... | Mauricio Martinez | Daniel Bravo

Milton Rodriguez | Domé... | ...

MAXIMILIANO JE... | 16 más | TÚ



Si necesita más información visite:

<https://campus.fundaciontelefonicomovistar.com/aula-virtual-profuturo/>

o escribanos a:

aulaprofuturo@campusftm.com

Inscripción en los talleres virtuales:

<https://campus.fundaciontelefonicomovistar.com/aula-virtual-profuturo/experiencia-educativa-para-colegios/>



UN PROGRAMA DE:



Campus | Fundación
Telefónica
Movistar

ProFuturo

UN PROGRAMA DE:



Fundación
Telefónica
Movistar



"la Caixa" Foundation