

Modalidades para
implementar el Sistema TecPro
Nivel C

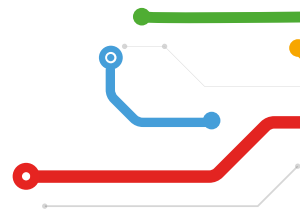


Modalidades para implementar el Sistema TecPro

Nivel C						
Etapas	Sesiones	Propósito	Pasos	Intención pedagógica	Presencial	Presencial o virtual
Inspiración	1	Presentar a los estudiantes el proyecto del año: construir un corto animado utilizando <i>stop motion</i> . Para esto se partirá de una exploración que busca motivar a los estudiantes mostrando cómo generar sensación de movimiento utilizando una secuencia ordenada de imágenes (<i>flipbook</i>).	Explore	Motivar		X
			Conozcan el proyecto	Presentar el proyecto		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	2	Justificar la necesidad de una herramienta tecnológica para optimizar la generación de movimiento. Se partirá de un ejemplo (<i>flipbook</i> con diferentes técnicas) que busca proponer la reflexión respecto al tiempo de transición entre imágenes y la necesidad de incluir una herramienta en formato digital.	Ejemplo 1	Motivar		X
			Ejemplo 2	Motivar		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	3	Socializar con los estudiantes las piezas del Laboratorio TecPro que utilizarán para el desarrollo del proyecto del año. Además, establecer los grupos de trabajo y los acuerdos que promuevan su buen funcionamiento.	Reglas el juego	Establecer acuerdos		X
			Laboratorio	Explorar		X
			Reflexionen	Analizar		X

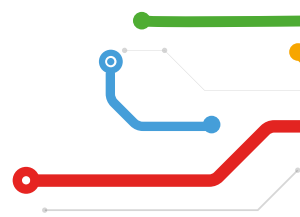
Etapas	Sesiones	Propósito	Pasos	Intención pedagógica	Presencial	Presencial o virtual
Comprensión	4	Entender el manejo de un motor, su utilidad y la forma de hacerlo funcionar.	Actívense	Motivar		X
			Aprendan	Explicar y aplicar	X	
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	5	Identificar y diferenciar las características de un robot y de una máquina. Experimentar con diferentes hélices y con el motor.	Actívense	Motivar	X	
			Aprendan	Explicar y aplicar	X	
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	6	Identificar los objetos de uso cotidiano que funcionan con componentes eléctricos. Crear un aparato que ilumine, utilizando bombillo led, cable, adaptador de corriente y adaptador <i>playblock</i> .	Actívense	Motivación	X	
			Aprendan	Explicar y aplicar	X	
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	7	Construir un brazo robótico funcional de un personaje utilizando el motor, bombillos led, buzzer y piezas que simulen extremidades.	Actívense	Motivar	X	
			Aprendan	Explicar y aplicar	X	
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	8	Identificar los elementos de un circuito simple. Crear un rostro de personaje utilizando circuitos electrónicos simples.	Actívense	Motivar		X
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X

Etapas	Sesiones	Propósito	Pasos	Intención pedagógica	Presencial	Presencial o virtual
Comprensión	9	Comprender qué es una ilusión óptica y construir una utilizando elementos del Laboratorio TecPro.	Actívense	Motivar		X
			Aprendan	Explicar y aplicar	X	
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	10	Identificar el marco de referencia espacial en la posición y movimiento de un objeto y reconocerlo como principio en la técnica de animación parallax.	Actívense	Motivar		X
			Aprendan	Explicar y aplicar	X	
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	11	Conocer las características y estilos de la animación en volumen o <i>stop motion</i> .	Actívense	Motivar	X	
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	12	Reconocer herramientas y aplicar estrategias para tomar fotografías con alguna intención usando la cámara web del Laboratorio TecPro.	Actívense	Motivación	X	
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	13	Explorar herramientas para complementar escenas a través de la manipulación del ambiente usando luz natural y artificial, y la cámara digital.	Actívense	Motivar	X	
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar	X	



Etapa	Sesiones	Propósito	Pasos	Intención pedagógica	Presencial	Presencial o virtual
Comprensión	14	Conocer qué es la programación. Explorar y reconocer qué es el entorno mBlock.	Actívense	Motivar	X	
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	15	Comprender el concepto de <i>loop</i> en diferentes contextos y crear uno con fotografías y un programa de computador.	Actívense	Motivar	X	
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	16	Comprender los usos de un <i>loop</i> en animación y utilizar mBlock para generar un <i>loop</i> animado.	Actívense	Motivar	X	
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	17	Crear una escena en mBlock utilizando un fondo y movimientos de un personaje.	Actívense	Motivar		X
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	18	Crear una historia en mBlock con cambios de escena, personajes, movimientos y sonidos.	Actívense	Motivar		X
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X

Etapa	Sesiones	Propósito	Pasos	Intención pedagógica	Presencial	Presencial o virtual
Ideación	19	Conocer los parámetros de planificación para hacer el video en <i>stop motion</i> y generar ideas a partir de la dinámica “Caja de ideas”.	Examinen el reto	Planear		X
			Propongan ideas	Proponer		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	20	Elegir una de las opciones construidas en la sesión 19. Formularla, socializarla y hacer las adaptaciones que se requieran para iniciar la etapa de planeación.	Planteen la solución	Definir		X
			Validen su solución	Analizar		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Socializar		X
	21	Identificar y planificar las etapas, materiales y dinámicas en las que los estudiantes realizarán el proyecto del año.	Hagan un boceto	Idear		X
			Planifiquen	Organizar		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Planear		X
Construcción	22 - 23	Elegir los responsables de los elementos que usarán para crear la animación y desarrollar las etapas 1 y 2 del proyecto final.	Actividad	Construir	X	
			Reflexionen	Analizar		X
	24 - 27	Desarrollar las etapas 3 a 5 del proyecto final. Es decir, digitalizar las fotografías tomadas, crear el código en mBlock y realizar los ajustes necesarios a la animación.	Actividad	Construir	X	
			Reflexionen	Analizar		X



Etapa	Sesiones	Propósito	Pasos	Intención pedagógica	Presencial	Presencial o virtual
Socialización	28 - 30	Compartir la animación en stop motion por medio de una entrada de blog.	Diseñen	Diseñar	X	
			Desarrollen	Observar y crear	X	
			Socialicen	Socializar	X	
			Reflexionen	Analizar		X