

Modalidades para
implementar el Sistema TecPro
Nivel D



Modalidades para implementar el Sistema TecPro

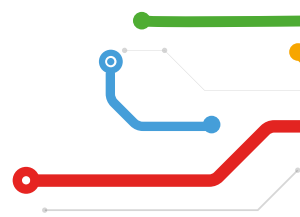
Nivel D						
Etapa	Sesiones	Propósito	Pasos	Intención pedagógica	Presencial	Presencial o virtual
Inspiración	1	Relacionar los elementos básicos de un juego desarrollado en el aula con el proyecto del curso, el cual consiste en crear un videojuego interactivo. Para ello se harán dinámicas que evidencien la importancia del uso de tecnología en este tipo de actividades.	Explore	Motivar	X	
			Conozcan el proyecto	Presentar el proyecto		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar	X	
	2	Presentar varios ejemplos que permitan establecer la relación entre los juegos interactivos y el propósito del curso, que es crear un videojuego interactivo. Se reflexionará acerca del aporte que hace el uso de la tecnología en este tipo de actividades.	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 acuerdos de convivencia que promuevan su buen funcionamiento.	Reglas el juego	Establecer acuerdos		X
			Laboratorio	Explorar		X
			Reflexionen	Analizar		X

Etapa	Sesiones	Propósito	Pasos	Intención pedagógica	Presencial	Presencial o virtual
Comprensión	4	Explorar y reconocer qué es hardware y software, y cómo la tecnología está al servicio de tareas que se realizan en el cotidiano. Asimismo, experimentar con programas que se tendrán a disposición del proyecto relacionado con videojuegos interactivos.	Actívense	Motivar	X	
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	5	Aprender a conectar la tarjeta HaloCode a mBlock, y diferenciar la conexión “modo cargar” y “modo en vivo”. Por último, hacer un primer programa de prueba llamado “Hola Mundo”.	Actívense	Motivar		X
			Aprendan	Explicar y aplicar	X	
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar	X	
	6	Comprender el fenómeno físico de la conductividad a partir de la experimentación de entradas táctiles de la tarjeta de programación HaloCode.	Actívense	Motivación	X	
			Aprendan	Explicar y aplicar	X	
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar	X	
	7	Entender qué es un objeto digital y su función; además, cómo se edita y se programa en el software mBlock. Reconocer la relación que existe entre un objeto digital y un dispositivo y cómo se da la comunicación entre ellos.	Actívense	Motivar	X	
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	8	Establecer la importancia de los escenarios como medio de comunicación e interacción para el proyecto de creación y programación de un videojuego interactivo.	Actívense	Motivar		X
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X

Etap	Sesiones	Propósito	Pasos	Intención pedagógica	Presencial	Presencial o virtual
Comprensión	9	Comprender el uso y programación de sonidos, grabaciones, textos (mensajes) y disfraces haciendo uso del software en mBlock. Entender cómo se pueden integrar estos elementos para el desarrollo de animaciones y videojuegos.	Actívense	Motivar		X
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	10	Conocer y emplear la estructura de programación de sensores en el software mBlock.	Actívense	Motivar		X
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	11	Comprender la importancia del uso de las variables para la programación y su integración en videojuegos interactivos.	Actívense	Motivar	X	
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	12	Comprender la importancia del uso de los operadores y las proposiciones lógicas para analizar, comparar y operar las variables del proyecto (tiempo, puntaje, vidas, niveles, entre otras).	Actívense	Motivación		X
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	13	Comprender qué es un sensor de movimiento (giroscopio) y cómo se usa en nuestro contexto. Además, su funcionamiento en la tarjeta HaloCode y cómo obtener sus datos con el programa mBlock.	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	14	Aprender a integrar variables como tiempo, puntaje, vidas, niveles, entre otras, con el uso de operadores matemáticos, relacionales y lógicos.	Actívense	Motivar		X
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	15	Experimentar el desarrollo de un videojuego que integra todos los elementos de programación vistos en las sesiones de la etapa de Comprensión.	Actívense	Motivar		X
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	16	Continuar con el desarrollo de un videojuego que integra todos los elementos de programación vistos en las sesiones de la etapa de Comprensión.	Actívense	Motivar		X
			Aprendan	Explicar y aplicar		X
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	17	Comprender la importancia de las interacciones físicas (interactividad) en los distintos procesos de nuestro entorno y cuáles de ellas podemos desarrollar para nuestro proyecto con el empleo de la tarjeta HaloCode.	Actívense	Motivar	X	
			Aprendan	Explicar y aplicar	X	
			Recuerden	Resumir		X
			Reflexionen	Analizar		X
			Tiempo extra	Profundizar		X
	18	Entender cómo con las entradas táctiles (señales eléctricas) de la tarjeta HaloCode y con distintos tipos de materiales (frutas, plastilina, etc.), se pueden crear distintos tipos de instalaciones y controles interactivos para el proyecto.	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 crear el videojuego 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	Diseñar y programar los objetos del videojuego: personaje principal, aliados, contendores y objetos del escenario.	Actividad	Construir	X	
			Reflexionen	Analizar		X
	23	Diseñar, grabar, seleccionar y programar todos los escenarios (fondos) y sonidos que tendrá el videojuego.	Actividad	Construir	X	
			Reflexionen	Analizar		X
	24	Programar las variables del videojuego: sistema de puntaje, tiempo, poderes, vidas, vidas extra, entre otras.	Actividad	Construir	X	
			Reflexionen	Analizar		X



Etapa	Sesiones	Propósito	Pasos	Intención pedagógica	Presencial	Presencial o virtual
Construcción	25	Integrar los objetos, fondos, sonidos y variables para establecer las mecánicas del videojuego. Se determinarán las condiciones para ganar y para sumar o perder puntos.	Actividad	Construir	X	
			Reflexionen	Analizar		X
	26	Programar los elementos que faltan para completar el videojuego.	Actividad	Probar y ajustar	X	
			Reflexionen	Analizar		X
	27	Construir, programar e instalar los controles interactivos haciendo uso de la tarjeta HaloCode.	Actividad	Programar	X	
			Reflexionen	Analizar		X
Socialización	28 - 30	Compartir el videojuego desarrollado por medio de una entrada de blog.	Diseñen	Diseñar	X	
			Desarrollen	Observar y crear	X	
			Socialicen	Socializar	X	
			Reflexionen	Analizar		X