

Introducción a Scratch y su interfaz

Tecnología e Informática | Informática

Descripción del Curso

Este curso de Informática está dirigido a estudiantes de 15 a 16 años y aborda, con especial énfasis en Scratch, prácticas responsables de creación, guardado y difusión de proyectos, así como conceptos básicos de privacidad y seguridad en línea. A lo largo de las unidades, el alumnado desarrolla habilidades técnicas y reflexivas para planificar, documentar y compartir proyectos de forma segura y ética, promoviendo la ciudadanía digital y la colaboración en entornos virtuales. En particular, la Unidad 8 se centra en: guardar un proyecto con información clara para facilitar su reutilización o publicación; compartir proyectos cuando corresponda, considerando criterios básicos de privacidad; y explicar de forma breve qué puede divulgarse y qué debe mantenerse privado al interactuar con plataformas en línea. Se trabajan competencias de comunicación, organización de recursos y toma de decisiones responsables en el manejo de información digital. El enfoque pedagógico combina actividades prácticas en Scratch con discusiones sobre privacidad, revisión por pares y reflexión individual. Los estudiantes elaboran un título descriptivo, una breve descripción del proyecto, y aprenden a evaluar qué datos son apropiados para compartir y qué datos deben mantenerse privados. El curso favorece el aprendizaje activo, la resolución de problemas y la construcción de proyectos oportunos, con acompañamiento del profesor para garantizar un progreso gradual y seguro en el uso de herramientas digitales.

Competencias

- Analizar y aplicar conceptos de privacidad y divulgación responsables en entornos digitales, especialmente al compartir proyectos en Scratch.
- Planificar, crear y describir proyectos en Scratch con título descriptivo y breve descripción, facilitando su reutilización por otros estudiantes.
- Colaborar de forma ética y eficaz en actividades de clase, comunicando ideas de manera clara y respetando normas de convivencia y seguridad en internet.
- Resolver problemas de lógica y programación básica en Scratch, conectando herramientas de guardado y publicación con prácticas de documentación y organización.
- Desarrollar hábitos de autoevaluación y reflexión sobre su propio aprendizaje y seguridad digital, reconociendo cuándo divulgar información y cuándo protegerla.

Requerimientos

- Acceso a una computadora o dispositivo compatible con Scratch y conexión a Internet.
- Cuenta o acceso a Scratch para guardar y compartir proyectos, o uso de recursos institucionales autorizados.
- Conocimientos básicos de navegación en la web y uso de herramientas de texto para descripciones y títulos.

- Cuaderno de notas o repositorio digital para registrar ideas, borradores y reflexiones.
- Participación activa en clase, disposición a compartir, revisar y respetar normas de privacidad y seguridad en línea.

Unidades del Curso

Unidad 1: Unidad 1: Interfaz de Scratch

Objetivos de Aprendizaje

- Reconocer visualmente el escenario, la zona de bloques, el área de scripts, la lista de sprites y las opciones de disfraces y fondos.
- Explicar de forma breve la finalidad de cada componente en el desarrollo de un proyecto Scratch.
- Distinguir entre disfraces y fondos, comprendiendo su papel en la narración visual.

Contenidos Temáticos

1. Partes de la interfaz de Scratch: escenario, zona de bloques, área de scripts y lista de sprites. Descripción rápida de la función de cada elemento.
2. Disfraces y fondos: creación, edición y uso para expresar cambios de acción o estado.
3. Conexión entre componentes: cómo componentes visuales y bloques se conectan para narrar una historia.

Actividades

1. **Actividad 1: Exploración guiada de la interfaz** — Observar y localizar cada componente en Scratch, identificando su función básica. Puntos clave: ubicación de escenario, bloques y sprites; diferencias entre disfraces y fondos. Aprendizajes: reconocimiento de la interfaz y vocabulario básico de Scratch.
2. **Actividad 2: Descripción de funciones** — En parejas, describir la función de cada componente para un proyecto simple. Puntos clave: utilidad de cada área y cómo influyen en la narrativa. Aprendizajes: capacidad de explicar conceptos a otros.
3. **Actividad 3: Experimento con disfraces y fondos** — Crear un sprite con al menos dos disfraces y elegir un fondo; modificar y observar cómo cambia la narración. Puntos clave: relación entre apariencia y acción. Aprendizajes: comprensión práctica de disfraces/fondos.

Evaluación

- Identifica correctamente las partes de la interfaz en un diagrama o captura de pantalla (Objetivo 1).
- Explica con claridad la función de cada componente en un proyecto (Objetivo 1).
- Demuestra la capacidad de distinguir entre disfraces y fondos, y describe su papel narrativo (Objetivo 1).

Unidad 2: Unidad 2: Crear y gestionar proyectos en Scratch

Objetivos de Aprendizaje

- Crear un proyecto nuevo y guardarlo con un nombre descriptivo.
- Nombrar y organizar proyectos para facilitar su revisión y almacenamiento.
- Explorar las opciones básicas de la barra de herramientas y su función en la edición del proyecto.

Contenidos Temáticos

1. Crear un proyecto nuevo y guardarlo con una nomenclatura adecuada. Descripción corta de pasos iniciales en Scratch.
2. Nombrado y organización de proyectos: buenas prácticas para facilitar recuperación y revisión.
3. Barra de herramientas básica: funciones esenciales (archivo, deshacer, repetir, deshacer todo, etc.).

Actividades

1. **Actividad 1: Crear y guardar un proyecto básico** — Abrir Scratch, crear un proyecto en blanco y guardarlo con un nombre descriptivo. Puntos clave: ubicación de guardar, elige título claro. Aprendizajes: manejo básico de guardado y nomenclatura.
2. **Actividad 2: Práctica de nomenclatura** — Renombrar el proyecto y añadir una breve descripción. Puntos clave: claridad y utilidad del título. Aprendizajes: organización de archivos.
3. **Actividad 3: Exploración de la barra de herramientas** — Identificar las funciones básicas y realizar operaciones simples. Puntos clave: deshacer/rehacer, copiar bloques, limpiar interfaz. Aprendizajes: navegación básica del entorno.
4. **Actividad 4: Mini práctica de guardado** — Crear una pequeña versión del proyecto y guardar dos versiones para comparar cambios. Aprendizajes: control de versiones simple.

Evaluación

- Objetivo 2: evalúa si el estudiante crea y guarda un proyecto nuevo con un nombre descriptivo y utiliza correctamente las herramientas básicas de la barra.

Unidad 3: Unidad 3: Scripts básicos y evento de inicio

Objetivos de Aprendizaje

- Constituir un script simple con bloques de movimiento para desplazar un sprite.
- Utilizar bloques de control para responder al inicio del proyecto (bandera verde).
- Conectar el evento de inicio con la(s) acción(es) del sprite de forma clara y funcional.

Contenidos Temáticos

1. Bloques de movimiento y control: uso básico para desplazar y gestionar acciones.
2. Evento de inicio (bandera verde): cómo activar scripts al iniciar.

3. Conexión entre eventos y acciones: secuencias simples y respuestas visuales.

Actividades

1. **Actividad 1: Desplazamiento básico** — Arrastrar bloques de movimiento para que un sprite recorra una trayectoria simple. Aprendizajes: comprensión de movimiento elemental.
2. **Actividad 2: Iniciar al hacer CLIC en la Bandera** — Programar un sprite para que inicie una acción al clicar la bandera. Aprendizajes: vinculación entre evento y acción.
3. **Actividad 3: Comprobación y ajuste** — Probar el script, identificar posibles fallos y ajustar la secuencia de bloques. Aprendizajes: depuración básica.

Evaluación

- Objetivo 3: evaluar la capacidad de crear un script básico con movimiento y respuesta al inicio (bandera) y corregir errores simples de conexión de bloques.

Unidad 4: Unidad 4: Diseño de un proyecto sencillo con sprite y fondo

Objetivos de Aprendizaje

- Seleccionar fondo y sprite adecuados para la historia o acción deseada.
- Programar eventos, movimiento y control para generar una acción visible en el escenario.
- Realizar pruebas y ajustes para que la acción sea clara y estable.

Contenidos Temáticos

1. Elección de sprite y fondo: configuración inicial de la escena.
2. Integración de eventos, movimiento y control para lograr acción observable.
3. Pruebas y ajustes de comportamiento en el escenario.

Actividades

1. **Actividad 1: Configurar escenario** — Seleccionar fondo y asignar un sprite principal. Aprendizajes: reconocimiento de entorno de trabajo.
2. **Actividad 2: Programar acción simple** — Crear un script que use un evento y movimiento para generar una acción observable (p. ej., avanzar hacia una meta). Aprendizajes: combinación de bloques para lograr un objetivo.
3. **Actividad 3: Probar y ajustar** — Ejecutar, observar y corregir comportamientos para que la acción sea clara. Aprendizajes: iteración y depuración básica.

Evaluación

- Objetivo 4: evaluar la capacidad de diseñar un proyecto con al menos un sprite y un fondo, que integre eventos, movimiento y control para una acción observable.

Unidad 5: Unidad 5: Disfraces y fondos para narrar acciones

Objetivos de Aprendizaje

- Crear o seleccionar varios disfraces para un sprite y usar cambios entre ellos durante la ejecución.
- Utilizar fondos alternos para representar cambios en la escena o la historia.
- Relacionar cambios de disfraces/fondos con acciones o estados del personaje y su narración.

Contenidos Temáticos

1. Disfraces: creación, edición y cambio dinámico durante la ejecución.
2. Fondos: selección y transición para apoyar la narración.
3. Narrativa y sincronización: alinear cambios visuales con las acciones del script.

Actividades

1. **Actividad 1: Cambios de disfraz** — Crear al menos dos disfraces para un sprite y programar cambios en respuesta a eventos. Aprendizajes: expresar estados a través de la apariencia.
2. **Actividad 2: Cambio de fondo** — Alternar entre fondos para mostrar progreso de la historia. Aprendizajes: apoyo visual a la narración.
3. **Actividad 3: Sincronización** — Combinar cambios de disfraz y fondo con movimientos para reforzar la acción. Aprendizajes: coordinación de elementos narrativos.

Evaluación

- Objetivo 5: evaluar la capacidad de expresar cambios de acción o estado mediante disfraces y fondos, y su efecto en la narrativa.

Unidad 6: Unidad 6: Prueba y depuración de proyectos

Objetivos de Aprendizaje

- Ejecutar pruebas sistemáticas para detectar fallos en la secuencia de bloques.
- Aplicar estrategias simples de depuración (reordenar bloques, añadir bloques de control, reiniciar pruebas).
- Registrar observaciones y soluciones para mejorar la robustez del proyecto.

Contenidos Temáticos

1. Pruebas de funcionamiento: cómo planificar y ejecutar pruebas básicas.

2. Errores comunes: secuencias fuera de orden, bloques mal conectados, uso inadecuado de eventos.
3. Depuración y mejoras: pasos para corregir y validar cambios.

Actividades

1. **Actividad 1: Prueba guiada** — Ejecutar el proyecto y anotar comportamientos inesperados. Aprendizajes: observación detallada.
2. **Actividad 2: Detección de errores** — Identificar errores comunes y proponer soluciones. Aprendizajes: pensamiento lógico.
3. **Actividad 3: Reajuste de la secuencia** — Reordenar bloques para lograr el comportamiento deseado. Aprendizajes: depuración práctica.

Evaluación

- Objetivo 6: evaluación de la capacidad de detectar errores y proponer soluciones para que el programa funcione como se espera.

Unidad 7: Unidad 7: Flujo lógico y conexión entre bloques

Objetivos de Aprendizaje

- Describir la secuencia típica de ejecución de bloques en un proyecto sencillo.
- Identificar cómo los eventos inician la ejecución y cómo los bloques de control dirigen el flujo.
- Relacionar movimiento y acción con resultados observables en el escenario.

Contenidos Temáticos

1. Flujo de ejecución: eventos, movimiento y control.
2. Conexión entre bloques para lograr objetivos simples.
3. Ejemplos prácticos de razonamiento secuencial en Scratch.

Actividades

1. **Actividad 1: Análisis de flujo** — Analizar un proyecto simple y representar en un diagrama qué bloque inicia la acción y qué bloques siguen. Aprendizajes: comprensión del flujo lógico.
2. **Actividad 2: Construcción guiada** — Crear un script donde un evento dispara una serie de movimientos y decisiones cortas. Aprendizajes: conexión entre eventos y control.
3. **Actividad 3: Explicación verbal** — Explicar en voz alta el recorrido de la ejecución paso a paso.

Evaluación

- Objetivo 7: evaluar la capacidad de explicar de forma concisa el flujo lógico y la conexión entre eventos, movimientos y control para lograr un objetivo.

Unidad 8: Unidad 8: Guardar, compartir y privacidad en Scratch

Objetivos de Aprendizaje

- Guardar el proyecto con información clara para su reutilización o publicación.
- Compartir el proyecto cuando corresponda, entendiendo criterios básicos de privacidad.
- Explicar brevemente qué divulgar y qué mantener privado al compartir proyectos en línea.

Contenidos Temáticos

1. Guardar y describir: título y descripción breves para claridad.
2. Compartir proyectos en Scratch: criterios y pasos básicos.
3. Privacidad y divulgación: principios básicos al publicar en línea.

Actividades

1. **Actividad 1: Guardar con metadatos** — Guardar el proyecto con un título descriptivo y una breve descripción.
Aprendizajes: claridad y organización.
2. **Actividad 2: Compartir con revisión de privacidad** — Explorar opciones de compartir y discutir qué información es apropiada publicar. Aprendizajes: responsabilidad digital.
3. **Actividad 3: Debate corto** — Debatir cuándo es adecuado compartir un proyecto y qué datos evitar.

Evaluación

- Objetivo 8: evaluar la capacidad de guardar y/o compartir con título y descripción adecuados, y comprender conceptos básicos de privacidad y divulgación.