Fundamentos de la computación

Concepto	Definición	Ejemplo
Fundamentos de la computación física	La computación física combina componentes electrónicos y sistemas computacionales para interactuar con el mundo real. Utiliza sensores (que capturan información del entorno) y actuadores (que realizan acciones físicas) para crear dispositivos o sistemas que pueden percibir y responder a cambios en el ambiente.	
Introducción a los sistemas de computación	Un sistema de computación es un conjunto de componentes que trabajan juntos para procesar información. Estos sistemas son capaces de recibir datos, procesarlos y producir una respuesta o acción. Los componentes principales incluyen un procesador (cerebro), memoria (para almacenar datos), y dispositivos de entrada/salida (para recibir información o mostrar resultados).	Tu computadora o teléfono son sistemas de computación. Por ejemplo, cuando buscas algo en Google, el sistema recibe tu búsqueda (entrada), procesa la información y te muestra los resultados (salida).
	electrónicos. Los microcontroladores son esenciales en dispositivos embebidos, es	
	grando.	PC / CHIPS F8680 A © © TM1478A 9609 HONG KONG AP4528.1
	El hardware es la parte física de cualquier dispositivo, como los chips, pantallas, teclados, y cables. El software es el conjunto de instrucciones o programas que le dicen al hardware qué hacer. Sin software, el hardware sería inútil, ya que no sabría cómo funcionar. Ambos son interdependientes: el hardware necesita el software para operar, y el software necesita el hardware para ejecutarse.	Un ejemplo es tu consola de videojuegos: el controlador (hardware) funciona gracias a los juegos o programas (software) que instalas o descargas. Sin el juego, no podrías usar el controlador.

	Hardware Software Software
descargas eléctricas, sobrecalentamientos, cortocircuitos o daños a los equipos. Es importante conocer estas medidas cuando	Son ejemplo de seguridad eléctrica: el no conectar muchos aparatos a una misma alargadera para que no se sobrecaliente, no tira del cable de los cargadores sino de la clavija para que no se rompa, desenchufar los aparatos de la red cuando no se utilizan, evitar poner aparatos eléctricos en zonas de humedad o con agua,

Relaciona cada concepto con su descripción correspondiente arrastrando líneas. Tienes 00:00 minutos para completarlo.

Introducción al Hardware y Software

Introducción a los sistemas de computación

Concepto de microcontroladores

Fundamentos de la computación física

Introducción a la seguridad eléctrica

La computación física combina componentes electrónicos y sistemas computacionales para interactuar con el mundo real.

Un sistema de computación es un conjunto de componentes que trabajan juntos para procesar información.

La seguridad eléctrica se refiere a las prácticas y medidas que debemos tomar para evitar accidentes al trabajar con electricidad.

Un microcontrolador es un pequeño chip que funciona como el "cerebro" de dispositivos electrónicos simples.

El hardware es la parte física de cualquier dispositivo, como los chips, pantallas, teclados, y cables. El software es el conjunto de instrucciones o programas.

Comprobar resultados

Aciertos: 0.00%

Relaciona cada concepto con su ejemplo correspondiente arrastrando líneas. Tienes 00:00 minutos para completarlo.

Introducción a los sistemas de computación

Fundamentos de la computación física

Introducción al Hardware y Software

Introducción a la seguridad eléctrica

Concepto de microcontroladores

red cuando no se utili

Un ejemplo cotidiano de un microcontrolador es el que controla una lavadora automática. Decide cuándo empezar, detenerse, o cambiar el ciclo según el programa seleccionado.

Piensa en un termostato inteligente. Los sensores del termostato miden la temperatura y los actuadores ajustan el sistema de calefacción o refrigeración.

No conectar muchos aparatos a una misma alargadera para evitar sobrecalentamiento, y desenchufar los aparatos de la red cuando no se utilizan.

Tu computadora o teléfono. Por ejemplo, cuando buscas algo en Google, el sistema recibe tu búsqueda (entrada), procesa la información y te muestra los resultados (salida).

Tu consola de videojuegos: el controlador (hardware) funciona gracias a los juegos o programas (software) que instalas o descargas.

Comprobar resultados

Aciertos: 0.00%

Introducción a la programación.		1.
Concepto	Descripción	Ejemplo/Relación
Introducción a la programación	Es el proceso de crear instrucciones que las computadoras ejecutan para resolver problemas o realizar tareas.	Crear un juego o una app mediante código o lenguajes visuales.
Lenguajes de programación visuales	Herramientas que permiten programar arrastrando bloques gráficos en lugar de escribir código.	Scratch, App Inventor, Blockly.
Lenguajes de bloques	Subcategoría de los lenguajes visuales donde se usan bloques de código que encajan entre sí para construir un programa.	Unir bloques en Scratch para hacer que un personaje se mueva o hable.
Secuencia básica de instrucciones	Orden lógico de instrucciones que sigue un programa para ejecutar una tarea o resolver un problema.	Algoritmo para hacer un sándwich: sacar pan, untar mantequilla, añadir jamón, cerrar el sándwich.
Concepto de algoritmo	Conjunto de pasos organizados para resolver un problema o realizar una tarea.	Algoritmo para sumar dos números: 1) recibir dos números, 2) sumarlos, 3) mostrar el resultado.
Interacción con el usuario	Elementos que permiten al usuario dar entradas y recibir salidas de un programa o aplicación.	El usuario introduce su nombre en un campo de texto (entrada), y el programa lo saluda en la pantalla (salida).
Entradas de datos	Datos o información que el usuario proporciona al programa, generalmente a través de interfaces gráficas o botones.	Escribir un número en una calculadora o hacer clic en "Iniciar".
Salidas de datos	Información o resultados que el programa muestra o entrega al usuario, generalmente en pantalla o como una acción.	El resultado de una operación matemática en la pantalla o una notificación.
Interfaces gráficas (GUI)	Elementos visuales como botones, menús, ventanas y gráficos que permiten a los usuarios interactuar fácilmente con un programa.	Las ventanas de un videojuego donde eliges opciones, o los botones de una app para enviar mensajes
Lenguaje de programación textual	Es un tipo de lenguaje donde programas escribiendo líneas de texto, utilizando palabras y símbolos que la computadora puede entender. Aquí ya no se usan bloques ni elementos gráficos, sino que tú te comunicas con la computadora directamente escribiendo código.	Python: Es uno de los lenguajes más fáciles para empezar.

Elementos de la programación visual por bloques en Scratch.		
Eventos	Marcan el inicio de una acción en el programa.	"Cuando se hace clic en la bandera verde", comienza el juego. Eventos Apariencia al presionar tecla espacio Eventos al hacer cic en este objeto
Bucles	Bloques que repiten una acción varias veces.	"Repetir 10 veces" para hacer que el personaje salte 10 veces. Sonido Control De Rempte Control De Rempte Control De Rempte
Condicionales	Bloques que ejecutan una acción solo si se cumple una condición.	"Si tocas el borde, rebotar" para evitar que el personaje salga de la pantalla.
Sensores	Detectan cambios en el entorno o interacciones del usuario.	"Si el mouse toca al personaje, cambiar de color". COUGO DISTRACES OF SONICOS Apariencia Liboardo el color 2 Liboardo el color 2 Liboardo el color 2 Color Distraces Of Sonicos Apariencia Citocardo el color 2 Color Distraces Of Sonicos Apariencia Citocardo el color 2 Color Distraces Of Sonicos Apariencia Citocardo el color 2 Color Distraces Of Sonicos Apariencia Citocardo el color 2 Color Distraces Of Sonicos Apariencia Citocardo el color 2 Color Distraces Of Sonicos C
Variables	Almacenan información que puede cambiar durante el programa.	Variable puntuación = 0 al empezar, luego "cambiar puntuación por 10" cada vez que el jugador gana puntos.

		Variables Movimiento Crear una variable Apariencia mi variable Socido dar a mi variable el valor D Eventos Sumar a mi variable 1
Operadores	Realizan operaciones matemáticas o comparaciones.	"Si la puntuación es mayor que 100, mostrar mensaje de victoria".

Bachill

Relaciona cada concepto con su descripción correspondiente arrastrando líneas. Tienes 00:45 minutos para completarlo.

Programación Lenguaies de bloques Lenguajes de programación visuales Secuencia básica de instrucciones

Subcategoría de los lenguajes visuales donde se usan bloques de código que encajan entre sí para construir un programa. Unir bloques en Scratch para hacer que un personaje se mueva o hable.

Orden lógico de instrucciones que sigue un programa para ejecutar una tarea o resolver un problema. Algoritmo para hacer un sándwich: sacar pan, untar mantequilla, añadir jamón, cerrar el sándwich.

Es el proceso de crear instrucciones que las computadoras ejecutan para resolver problemas o realizar tareas. Crear un juego o una app mediante código o lenguajes visuales.

Herramientas que permiten programar arrastrando bloques gráficos en lugar de escribir código. Scratch, App Inventor, Blockly.

Comprobar resultados

Aciertos: 0%

30

Relaciona cada concepto con su descripción correspondiente arrastrando líneas. Tienes 00:45 minutos para completarlo.

Interfaces gráficas (GUI) Lenguaje de programación textual Salidas de datos Entradas de datos Concepto de algoritmo Interacción con el usuario

Conjunto de pasos organizados para resolver un problema o realizar una tarea. Algoritmo para sumar dos números: 1) recibir dos números, 2) sumarlos, 3) mostrar el resultado.

Información o resultados que el programa muestra o entrega al usuario, generalmente en pantalla o como una acción. El resultado de una operación matemática en la pantalla o una notificación.

Elementos visuales como botones, menús, ventanas y gráficos que permiten a los usuarios interactuar fácilmente con un programa. Las ventanas de un videojuego donde eliges opciones, o los botones de una app para enviar mensajes.

Es un tipo de lenguaje donde programas escribiendo líneas de texto, utilizando palabras y símbolos que la computadora puede entender. Aguí va no se usan bloques ni elementos gráficos, sino que tú te comunicas con la computadora directamente escribiendo código. Python: Es uno de los lenguaies más fáciles para empezar.

Elementos que permiten al usuario dar entradas y recibir salidas de un programa o aplicación. El usuario introduce su nombre en un campo de texto (entrada), y el programa lo saluda en la pantalla (salida).

Datos o información que el usuario proporciona al programa, generalmente a través de interfaces gráficas o botones. Escribir un número en una calculadora o hacer clic en "Iniciar".

Relaciona cada concepto con su descripción correspondiente arrastrando líneas. Tienes 00:45 minutos para completarlo.

Bucles	
Variables	
Condicionales	
Eventos	
Sensores	
Operadores	

Detectan cambios en el entorno o interacciones del usuario. "Si el mouse toca al personaje, cambiar de color".

Marcan el inicio de una acción en el programa. "Cuando se hace clic en la bandera verde", comienza el juego.

Realizan operaciones matemáticas o comparaciones. "Si la puntuación es mayor que 100, mostrar mensaje de victoria".

Bloques que repiten una acción varias veces. "Repetir 10 veces" para hacer que el personaje salte 10 veces.

Bloques que ejecutan una acción solo si se cumple una condición. "Si tocas el borde, rebotar" para evitar que el personaje salga de la pantalla.

Almacenan información que puede cambiar durante el programa. Variable puntuación = 0 al empezar, luego "cambiar puntuación por 10" cada vez que el jugador gana puntos.

Comprobar resultados

Desarrollo móvil

	Docarrollo IIIovii	
Tema	Descripción	Ejemplos detallados
Desarrollo móvil	Es el proceso de crear aplicaciones para teléfonos inteligentes o tablets, usando herramientas y lenguajes de programación. Puedes crear apps como juegos, calculadoras o redes sociales.	Piensa en una app como Instagram. La gente la usa en su teléfono, pero alguien tuvo que programarla para que funcione.
	Los IDEs (Entornos de Desarrollo	MIT App Inventor es un buen
bloques para móviles	Integrado) son programas que te ayudan a crear apps. Algunos usan lenguajes de bloques, lo que significa que en lugar de escribir código, arrastras bloques que tienen acciones.	ejemplo. Puedes crear una app que muestre un mensaje cuando toques un botón, sin escribir código. Solo arrastras bloques de "si haces esto, ocurre esto otro".
2. Introducción a la programación orientada a eventos	En la programación orientada a eventos, las cosas ocurren cuando pasa algo, como tocar la pantalla, mover el teléfono o recibir una notificación. Estos "algo" se llaman eventos.	Imagínate una app de música. Cada vez que tocas el ícono de "play", el teléfono detecta ese toque (el evento) y empieza a reproducir una canción.
3. Definición de eventos	Un evento es cualquier cosa que sucede y que el teléfono o la app puede detectar: tocar la pantalla, mover el teléfono, recibir un mensaje, etc. La app responde a ese evento haciendo algo.	Un clic en un botón para enviar un mensaje, cambiar de canción o recibir una notificación de que tienes un nuevo mensaje.
4. Generadores de eventos: los sensores	(acelerómetro), ubicación (GPS) o la orientación del dispositivo (giroscopio). Estos sensores generan eventos que las apps pueden usar.	
5. Introducción a las E/S: captura de eventos y su respuesta	La entrada (E) es cuando el teléfono recibe un evento, como tocar la pantalla o mover el dispositivo. La salida (S) es lo que el teléfono hace en respuesta, como cambiar la pantalla o hacer un sonido.	

Relaciona cada concepto de desarrollo móvil con su descripción correspondiente arrastrando líneas. Tienes 01:54 minutos para completarlo.

Sensores en dispositivos móviles

IDE para móviles

Programación orientada a eventos

Entrada y salida (E/S)

Comprobar resultados

Aciertos: 0%

Dispositivos como el acelerómetro o GPS que generan eventos, permitiendo a las apps reaccionar al movimiento o la ubicación del dispositivo.

Básicos

Otros

Es un paradigma donde el programa reacciona a eventos, como tocar la pantalla o mover el teléfono.

Entorno que facilita la creación de aplicaciones móviles sin escribir código, usando bloques gráficos. Ejemplo: MIT App Inventor.

Es la captura de un evento (entrada) y la respuesta que da la app (salida), como cambiar de pantalla o mostrar un mensaje.

3°

Relaciona cada ejemplo con su concepto correspondiente arrastrando líneas. Tienes 01:54 minutos para completarlo.

Acelerómetro en una app de ejercicio

App Inventor

Cambiar el fondo de una pantalla al tocarla

Botón de "Play" en una app de música

Comprobar resultados

Aciertos: 0%

Un ejemplo de entrada y salida: la entrada es tocar la pantalla, y la salida es cambiar el color del fondo.

Una herramienta de desarrollo móvil que permite arrastrar bloques para crear aplicaciones sin escribir código.

Un ejemplo de un evento: al tocar el botón, la música empieza a reproducirse.

Usar los sensores del teléfono para contar los pasos en una aplicación de ejercicios.