

Currículo INSA: Grado Quinto

2016-03-01

Currículo INSA: Grado Quinto

EDUTEKA presenta la actualización del Currículo INSA de Informática para grado 5º. Los cambios respecto al currículo anterior obedecen a la experiencia ganada en su aplicación a lo largo de varios años. Continúan siendo propósitos básicos de este, ofrecer lineamientos educativos para la adquisición de competencias en el uso de las TIC, como también utilizarlas para mejorar el aprendizaje y la comprensión de otras materias. Disponible en formatos: html, pdf, rtf, y texto.

EDUTEKA presenta la actualización del Currículo INSA de Informática para grado 5º. Los cambios respecto al currículo anterior obedecen a la experiencia ganada en su aplicación a lo largo de varios años. Continúan siendo propósitos básicos de este, ofrecer lineamientos educativos para la adquisición de competencias en el uso de las TIC, como también utilizarlas para mejorar el aprendizaje y la comprensión de otras materias. Disponible en formatos: html, pdf, rtf, y texto.

GRADO QUINTO

PRIMER PERIODO

El Computador.

a. Reconocer las diversas funciones que tienen los computadores en el mundo actual. ☐ Identificar las funciones principales de los computadores en el hogar (doméstica). ☐ Identificar los principales usos comerciales de los computadores (comercio en línea, banca online, pago de cuentas, gestión comercial y demás). ☐ Identificar la utilización de computadores en Educación tanto en la parte administrativa de ésta (matrículas, consultas o boletines de notas y demás) como en la adquisición de conocimientos (investigación, acceso a la información, aprendizaje virtual o e-lea).

b. Comprender los conceptos de Hardware, Software y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ☐ Comprender el concepto general de sistema de información. ☐ Comprender los conceptos de Hardware, Software y TIC. ☐ Reconocer las diferencias entre Hardware y Software.

c. Reconocer los principales componentes de un computador personal. ☐ Conocer las partes básicas que conforman un computador. ☐ Identificar las partes de la torre del computador y las características de estas. ☐ Comprender el concepto de dispositivo o periférico que hacen parte de un sistema. ☐ Identificar los diferentes dispositivos de almacenamiento. ☐ Comprender el concepto de dispositivos de entrada de datos. ☐ Comprender el concepto de dispositivos de salida de datos. ☐ Comprender el concepto de dispositivos de procesos.

d. Conocer los periféricos de entrada de datos. ☐ Identificar los principales Periféricos de entrada: Ratón, Teclado, Trackball, Escáner, Touchpad, Lápiz óptico, Cámara digital, Micrófono y demás.

e. Identificar los periféricos de salida de datos. ☐ Identificar los principales periféricos de salida: Monitor, Pantallas, Impresoras, Plotters, Altavoces (Parlantes) y demás. ☐ Determinar las diversas especificaciones de los dispositivos de salida. Ejemplo: monitores (CRT, LSD, plasma); impresoras (matriz de punto, chorro de tinta, láser) y demás.

f. Conocer los principales tipos de dispositivos de almacenamiento. ☐ Clasificar los distintos dispositivos de almacenamiento tales como (Tarjetas de

memoria, memorias USB, Disquetes, Discos ZIP, Cintas Digitales, CD ROM, CD RW, Discos Duros internos y externos, DVD, etc.) según velocidad, costo y capacidad de almacenamiento. □ Conocer qué dispositivos de almacenamiento permiten modificar la información que contienen.

g. Conocer los tipos de memoria del computador. □ Comprender qué son los tipos de memoria: RAM y ROM, y, entender sus características y diferencias. □ Reconocer las diferentes unidades de medida de las memorias en BIT, BYTES, KB, MB, GB, TB. □ Clasificar las diferentes clases de memoria RAM, por tipo, velocidad y unidad de medida. □ Identificar las principales funciones de las memorias a nivel interno en el procesamiento de datos.

h. Reconocer los dispositivos que hacen parte de la torre de un computador. □ Reconoce la organización interna que posee una torre(arquitectura de la torre). □ Identifica el disco duro, bus de datos, tarjetas de video, memoria RAM y demás dispositivos de la torre.

i. Identificar los principales tipos de software (software del sistema y software de aplicación). □ Identificar los principales tipos de Software del Sistema: (sistemas operativos, controlador de dispositivos [driver], herramientas de programación, utilidades y demás). □ Identificar los principales tipos de software de aplicación: (suites de oficina, software educativo, bases de datos, juegos, gráficas y demás) y software de programación (Scratch, MMex, visual). □ Reconocer la diferencia entre el software de aplicaciones y software del sistema.

j. Comprender la interrelación entre Hardware y Software a través del sistema operativo para el procesamiento de datos y entrega de resultados comprensibles por el usuario. □ Reconocer el papel del sistema operativo en un sistema de información. □ Identificar cómo es el flujo de la información en un procesamiento de datos.

LOGRO: □ A partir de una guía dada por el docente, el estudiante comprende los conceptos de hardware, software, dispositivos de entrada, proceso, salida y las TIC (Tecnologías de la información y comunicación) y desde una presentación

multimedia sobre la historia del computador identifica la importancia de los avances tecnológicos apreciados a través de la historia [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC].

Sistema Operativo

a. Reconocer qué es el sistema operativo. ☐ Comprender qué es un sistema operativo. ☐ Conocer e identificar diferentes tipos de sistema operativo. ☐ Comprender la importancia del sistema operativo como plataforma en el funcionamiento del computador. ☐ Diferenciar entre sistema operativo, software aplicativo y software de programación.

b. Reconocer el entorno de trabajo que ofrece el sistema operativo. ☐ Identificar los elementos que conforman el escritorio (íconos, barra de tareas, botón de inicio). ☐ Entender la barra de tareas. ☐ Identificar el menú y los submenús del botón de inicio. ☐ Identificar los accesos directos de la barra de tareas y sus propiedades. ☐ Activar el menú de inicio desde el teclado. ☐ Conocer y utilizar los menús contextuales del escritorio (Clic derecho del Mouse) . ☐ Realizar operaciones básicas con los íconos (Abrir, crear, eliminar, organizar).

c. Manejar adecuadamente las ventanas. ☐ Conocer las ventanas y sus partes. ☐ Identificar la barra de título. ☐ Identificar y utilizar las barras de desplazamiento. ☐ Identificar los botones de cambio de estado (minimizar, maximizar, restaurar y cerrar). ☐ Mover y redimensionar ventanas utilizando el Mouse.

d. Utilizar adecuadamente el explorador de archivos y/o mi PC ☐ Comprender qué es y cómo funciona el explorador de archivos. ☐ Conocer cómo ingresar al explorador de archivos. ☐ Reconocer el entorno de trabajo del explorador de archivos. ☐ Comprender la estructura jerárquica del árbol de directorios de una unidad de almacenamiento. ☐ Comprender pautas generales de organización de información en carpetas y subcarpetas. ☐ Ingresar a

diferentes unidades de almacenamiento locales, remotas o portátiles (USB). □ Expandir y comprimir ramas del árbol de directorios. □ Navegar a través del árbol de directorios. □ Crear, renombrar y eliminar carpetas. □ Mover y copiar archivos de una carpeta a otra. □ Mover y copiar archivos de una unidad a otra. □ Renombrar y eliminar archivos. □ Recuperar archivos eliminados de la papelera de reciclaje □ Utilizar las diferentes vistas del explorador. □ Visualizar y comprender las propiedades de archivos y carpetas. □ Conocer y utilizar las opciones de teclado para realizar operaciones en el explorador. □ Crear accesos directos en el escritorio.

LOGRO: □ Mediante la elaboración de un árbol jerárquico sobre las categorías de un tema dado por el docente, el estudiante demuestra comprensión y manejo de las pautas generales para organizar y almacenar la información en carpetas, subcarpetas y unidad de red [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC].

Manejo de competencias fundamentales

Manejo de Mouse.

Reconocer el ratón. □ Conocer las partes que conforman el ratón (botones izquierdo y derecho, botón rueda, cable, conector). □ Diferenciar entre puntero y cursor. □ Conocer, identificar y utilizar el cursor.

Realizar operaciones básicas con el ratón. □ Utilizar el ratón para seleccionar, arrastrar y soltar objetos. □ Utilizar el ratón para seleccionar un elemento (Icono, botón, entre otros).

Manejo de Teclado.

Reconocer el teclado. □ Identificar las cuatro zonas del teclado (alfanumérica, de navegación, numérica, de funciones). □ Identificar las filas de teclas alfanuméricas (superior, dominante, guía e inferior).

Conocer y utilizar comandos rápidos del teclado. ☐ Conocer y utilizar las combinaciones generales de teclado (que cumplen la misma función en la mayoría del software; ejemplo, [F1] = Ayuda, [ctrl.+C] = copiar y demás). ☐ Utilizar las teclas y las combinaciones de teclas apropiadas para moverse dentro de documentos.

Elevación en el desempeño de la asignatura. Manejar la sala de sistemas.

☐ Conocer las normas que conforman el manual de procedimientos para el uso apropiado de la sala de sistemas. ☐ Reconocer el equipo en el cual va a desarrollar todas las actividades a lo largo del año escolar. ☐ Ingresar en la red según las instrucciones que el maestro indique. ☐ Crear y ubicar las carpetas de trabajo en la red.

Cumplir con el trabajo asignado. ☐ Utilizar correctamente el recurso del tiempo cumpliendo con las metas establecidas para cada sesión de trabajo. ☐ Entregar en las fechas determinadas los avances y las actividades propuestas. ☐ Dinamizar en las diversas sesiones un trabajo colaborativo con sus compañeros donde cada uno se responsabilice frente a las fortalezas y/o debilidades del otro para así obtener un excelente proceso en las diversas actividades.

Potencializar habilidades propias del área. ☐ Localizar y manejar con facilidad elementos avanzados de la herramienta trabajada en clase como son: preguntar, unir, variables, entre otras.

LOGRO: ☐ Demuestra un aumento en el nivel de desempeño apropiado de la asignatura, desde el buen manejo de la herramienta y el cumplimiento de los trabajos asignados, donde se aprecia una mayor destreza en el uso del teclado y mouse. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC]

Actividades

Actividad Número 1 “Horas del día”

<http://scratch.mit.edu/projects/14603619/>

Actividad Número 1 “Mi computador en Scratch”.

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/15/6072>

<http://scratch.mit.edu/projects/14602737/>

Proyecto de integración

Área de biología “vitaminas”:

Plantilla de análisis tema las vitaminas.

Diseño en cartulina escenario y objetos.

Creación en el programa Scratch del escenario y los objetos.

Organizar las situaciones a programar en Scratch.

“LAS VITAMINAS” Área:

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/25069>

SEGUNDO PERIODO

Scratch.

Crear programas que manejen eventos (sensores) y multihilos (enviar a todos, al recibir, al presionar objeto). ☐ Utilizar la instrucción Enviar a todos [Bloque Control] ☐ Utilizar la instrucción Al Recibir [Bloque Control] ☐ Utilizar la instrucción Repetir hasta que [Bloque Control] ☐ Utilizar la instrucción Pregunta [Bloque Sensores] ☐ Utilizar la instrucción Respuesta [Bloque Sensores]

Utilizar operaciones matemáticas y booleanas. ☐ Utilizar las operaciones “ +, -, * , / “ [Bloque Números] ☐ Utilizar operaciones booleanas “ >, <, =, y ,o ,no “ [Bloque Números] ☐ Utilizar la instrucción Unir [Bloque Números]

Crear y utilizar variables. ☐ Conocer qué es una variable ☐ Crear una Nueva Variable [Bloque Variables] ☐ Borrar una variable Bloque Variables] ☐ Utilizar la instrucción Fijar a [Bloque Variables] ☐ Utilizar la instrucción Cambiar por [Bloque Variables] ☐ Mostrar en el escenario [Bloque Variables] ☐ Utilizar la instrucción Esconder del escenario [Bloque Variables] ☐ Conocer cómo utilizar el valor almacenado en una variable

Comprender qué es un algoritmo. ☐ Comprender por qué no se debe empezar a diseñar un algoritmo hasta no haber analizado detalladamente los problemas que se desean resolver ☐ Comprender que un algoritmo es un conjunto de pasos sucesivos y organizados en secuencia lógica ☐ Comprender la importancia de organizar en secuencia lógica los pasos de diversos procesos.

Comprender los pasos para analizar problemas. ☐ Conocer los pasos para analizar un problema que se quiere sistematizar mediante un procedimiento ☐ Comprender en qué consiste el paso "formular el problema" (determinar y comprender exactamente en qué consiste el problema) ☐ Comprender en qué consiste el paso "precisar los resultados esperados" (metas) ☐ Comprender en qué consiste el paso "identificar los datos disponibles" ☐ Comprender en qué consiste el paso "determinar las restricciones" (aquello que está permitido o prohibido hacer y/o utilizar para llegar a una solución) ☐ Comprender en qué consiste el paso "establecer los procesos necesarios" (operaciones) ☐ Hacer conciencia de cómo estos pasos ayudan a lograr el objetivo de la primera etapa del ciclo de programación.

Comprender qué son identificadores. ☐ Comprender que los identificadores son nombres que se dan a los elementos (variables, constantes, procedimientos) utilizados en los algoritmos ☐ Conocer un conjunto de reglas (convenciones) para asignar nombres a variables, constantes, objetos, escenarios y eventos. ☐ Conocer cómo asignar un valor a una variable

LOGRO: ☐ Mediante la elaboración de análisis, pseudocódigo y diagrama de flujo el estudiante, desarrolla un programa interactivo en Scratch donde incorpora eventos, operadores matemáticos, ciclos repetitivos y variables que den solución

a un problema de la vida cotidiana planteado por el docente. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC // 1 Creatividad e innovación].

Manejo de competencias

1-A Mouse. Reconocer el ratón. ☐ Conocer las partes que conforman el ratón (botones izquierdo y derecho, botón rueda, cable, conector). ☐ Diferenciar entre puntero y cursor. ☐ Conocer, identificar y utilizar el cursor.

Realizar operaciones básicas con el ratón. ☐ Utilizar el ratón para seleccionar, arrastrar y soltar objetos. ☐ Utilizar el ratón para seleccionar un elemento (Icono, botón, entre otros).

1-B Teclado.

Reconocer el teclado. ☐ Identificar las cuatro zonas del teclado (alfanumérica, de navegación, numérica, de funciones). ☐ Identificar las filas de teclas alfanuméricas (superior, dominante, guía e inferior).

Conocer y utilizar comandos rápidos del teclado. ☐ Conocer y utilizar las combinaciones generales de teclado (que cumplen la misma función en la mayoría del software; ejemplo, [F1] = Ayuda, [ctrl.+C] = copiar, etc) ☐ Utilizar las teclas y las combinaciones de teclas apropiadas para moverse dentro de documentos.

LOGRO: ☐ Mediante la realización de ejercicios usa correctamente el mouse en sentido de funcionalidad (arrastrar, seleccionar, dar clic, clic derecho, doble clic), de igual forma toma la postura correcta para el uso del teclado reconociendo en su práctica la función que cumplen las principales teclas. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC]

1-C Desempeño en el área.

Manejar la sala de sistemas. ☐ Conocer las normas que conforman el manual de procedimientos para el uso apropiado de la sala de sistemas. ☐ Reconocer el

equipo en el cual va a desarrollar todas las actividades a lo largo del año escolar.

☐ *Ingresar en la red según las instrucciones que el maestro indique.* ☐ *Crear y ubicar las carpetas de trabajo en la red.*

Cumplir con el trabajo asignado. ☐ *Utilizar correctamente el recurso del tiempo cumpliendo con las metas establecidas para cada sesión de trabajo.* ☐ *Entregar en las fechas determinadas los avances y las actividades propuestas.* ☐ *Dinamizar en las diversas sesiones un trabajo colaborativo con sus compañeros donde cada uno se responsabilice frente a las fortalezas y/o debilidades del otro para así obtener un excelente proceso en las diversas actividades.*

Potencializar habilidades propias del área. ☐ *Localizar y manejar con facilidad elementos avanzados de la herramienta trabajada en clase como son: preguntar, unir, variables, entre otras.*

LOGRO: ☐ *Demuestra un manejo apropiado de la herramienta, desde el cumplimiento de los trabajos asignados donde se aprecia un mayor nivel en el uso del teclado / mouse y desde la misma calidad de cada elaboración desarrollada. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC].*

Actividad

Actividad Número 1 (aprestamiento) “Software”

<http://scratch.mit.edu/projects/14656111>

Proyectos de integración

Proyecto de Ciencias “Ecosistemas Colombianos”

<http://scratch.mit.edu/projects/14656771/>

“LAS VITAMINAS” Área: Ciencias Naturales- Biología

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/25069>

TERCER PERIODO

Scratch.

Utilizar el recurso de interactividad con los usuarios de los

procedimientos. ☐ Entender qué es ser usuario de un programa de computador.

☐ Comprender la importancia de la interactividad con el usuario en la generalización de soluciones a problemas. ☐ Reconocer diferentes métodos de interacción con el usuario (teclado y ratón). ☐ Utilizar los comandos apropiados para establecer interactividad con el usuario mediante el teclado.

Define qué son operadores y expresiones. ☐ Conocer que es un operador. ☐ Entender la clasificación de operadores (aritméticos, alfanuméricos, relacionales y lógicos). ☐ Saber el orden de evaluación de los operadores. ☐ Conocer qué es una expresión. ☐ Entender los elementos que pueden conformar una expresión (valores, funciones, primitivas (comandos), constantes, variables, cadenas alfanuméricas, operadores). ☐ Conocer diferentes tipos de expresiones (aritméticas, alfanuméricas, lógicas y de asignación). ☐ Comprender cómo se pueden unir varios de estos elementos mediante operadores para formar una expresión compuesta.

Comprender qué es un contador y acumulador. ☐ Conocer que es un contador. ☐ Conocer qué es un acumulador. ☐ Conocer la estructura lógica que emplea un acumulador.

Comprender qué es una estructura condicional ☐ Conocer qué es una estructura en programación. ☐ Conocer qué es una estructura condicional simple (Si) y doble (Si anidados).

Utilizar condicionales y ciclos ☐ Utilizar la instrucción Por Siempre [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Por Siempre Si [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Repetir [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Si [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Si Sino [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Repetir

Hasta Que [Bloque Control]

LOGRO: ☐ Mediante la elaboración del análisis, el pseudocódigo y el diagrama de flujo el estudiante desarrolla un programa interactivo en scratch donde incorpora eventos, operadores matemáticos, ciclos repetitivos y variables que dan solución a la actividad número 5 llamada tablas de multiplicar planteada por el plan de área de tecnología [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC // 1 Creatividad e innovación].

Manejo de competencias

1-A Mouse. Reconocer el ratón. ☐ Conocer las partes que conforman el ratón (botones izquierdo y derecho, botón rueda, cable, conector). ☐ Diferenciar entre puntero y cursor. ☐ Conocer, identificar y utilizar el cursor.

Realizar operaciones básicas con el ratón. ☐ Utilizar el ratón para seleccionar, arrastrar y soltar objetos. ☐ Utilizar el ratón para seleccionar un elemento (Icono, botón, entre otros).

1-B Teclado.

Reconocer el teclado. ☐ Identificar las cuatro zonas del teclado (alfanumérica, de navegación, numérica, de funciones). ☐ Identificar las filas de teclas alfanuméricas (superior, dominante, guía e inferior).

Conocer y utilizar comandos rápidos del teclado. ☐ Conocer y utilizar las combinaciones generales de teclado (que cumplen la misma función en la mayoría del software; ejemplo, [F1] = Ayuda, [ctrl.+C] = copiar, etc) ☐ Utilizar las teclas y las combinaciones de teclas apropiadas para moverse dentro de documentos.

Utiliza el teclado para interactuar con el programa.

☐ Mediante la creación de ejercicios interactivos el estudiante utiliza el teclado para darle instrucciones al computador.

LOGRO: ☐ Mediante la realización de ejercicios usa correctamente el mouse en sentido de funcionalidad (arrastrar, seleccionar, dar clic, clic derecho, doble clic), de igual forma toma la postura correcta para el uso del teclado reconociendo en su práctica la función que cumplen las principales teclas. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC]

1-C Desempeño en el área.

Manejar la sala de sistemas. ☐ Conocer las normas que conforman el manual de procedimientos para el uso apropiado de la sala de sistemas. ☐ Reconocer el equipo en el cual va a desarrollar todas las actividades a lo largo del año escolar. ☐ Ingresar en la red según las instrucciones que el maestro indique. ☐ Crear y ubicar las carpetas de trabajo en la red.

Cumplir con el trabajo asignado. ☐ Utilizar correctamente el recurso del tiempo cumpliendo con las metas establecidas para cada sesión de trabajo. ☐ Entregar en las fechas determinadas los avances y las actividades propuestas. ☐ Dinamizar en las diversas sesiones un trabajo colaborativo con sus compañeros donde cada uno se responsabilice frente a las fortalezas y/o debilidades del otro para así obtener un excelente proceso en las diversas actividades.

Potencializar habilidades propias del área. ☐ Localizar y manejar con facilidad elementos avanzados de la herramienta trabajada en clase como son: preguntar, unir, variables, entre otras.

LOGRO: ☐ Demuestra un manejo apropiado de la herramienta, desde el cumplimiento de los trabajos asignados y la destreza en de cada una de las instrucciones dadas. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC]

Actividad

Actividad Número 1

“Fecha de nacimiento” (Aprestamiento)

<http://scratch.mit.edu/projects/14656212/>

Actividad Número 2

“Figuras geométricas” (Aprestamiento)

<http://scratch.mit.edu/projects/14656212/>

Actividad: La calculadora de 2 dígitos

Tema: Variables y operadores en Scratch

Realizar en Scratch una calculadora, en donde cada número sea un objeto, la idea es que al dar click en uno de los números, este primer dígito se guarde en una variable, luego, puedo escoger entre las cuatro operaciones aritméticas básicas, y puedo seleccionar un segundo dígito, que se guardará en otra variable. Cuando de click en el botón correspondiente a igual, el programa dirá el resultado de la operación en otra variable.

Actividad: La calculadora mágica

Tema: Variables, operadores, sensores

Realizar en Scratch un programa donde dos personajes, harán las veces de una calculadora. La idea es que uno de los personajes pregunte “dime un número”, ese número se guarde en una variable, luego pregunte por otro número, este también se guardará en otra variable, y luego el otro personaje pregunte por la operación que se quiera realizar. Por último, uno de los personajes dirá el resultado de la operación.

Proyectos de integración

Proyecto de matemáticas

“Juegos mecánicos”

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/23087>

Proyectos de integración

Proyecto de matemáticas

CUARTO PERIODO

Scratch.

Utilizar el recurso de interactividad con los usuarios de los

procedimientos. ☐ Entender qué es ser usuario de un programa de computador.

☐ Comprender la importancia de la interactividad con el usuario en la generalización de soluciones a problemas. ☐ Reconocer diferentes métodos de interacción con el usuario (teclado y ratón). ☐ Utilizar los comandos apropiados para establecer interactividad con el usuario mediante el teclado.

Define qué son operadores y expresiones. ☐ Conocer que es un operador. ☐ Entender la clasificación de operadores (aritméticos, alfanuméricos, relacionales y lógicos). ☐ Saber el orden de evaluación de los operadores. ☐ Conocer qué es una expresión. ☐ Entender los elementos que pueden conformar una expresión (valores, funciones, primitivas (comandos), constantes, variables, cadenas alfanuméricas, operadores). ☐ Conocer diferentes tipos de expresiones (aritméticas, alfanuméricas, lógicas y de asignación). ☐ Comprender cómo se pueden unir varios de estos elementos mediante operadores para formar una expresión compuesta.

Comprender qué es un contador y acumulador. ☐ Conocer que es un contador. ☐ Conocer qué es un acumulador. ☐ Conocer la estructura lógica que emplea un acumulador.

Comprender qué es una estructura condicional ☐ Conocer qué es una estructura en programación. ☐ Conocer qué es una estructura condicional simple (Si) y doble (Si anidados).

Utilizar condicionales y ciclos ☐ Utilizar la instrucción Por Siempre [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Por Siempre Si [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Repetir [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Si [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Si Sino [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Repetir Hasta Que [Bloque Control]

LOGRO: ☐ Mediante la elaboración del análisis, el estudiante desarrolla un programa interactivo en scratch donde incorpora eventos, operadores matemáticos, ciclos repetitivos y variables que dan solución a la actividad número 6 llamada juego murciélago planteada por el plan de área de tecnología [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC // 1 Creatividad e innovación].

Manejo de competencias

1-A Mouse. Reconocer el ratón. ☐ Conocer las partes que conforman el ratón (botones izquierdo y derecho, botón rueda, cable, conector). ☐ Diferenciar entre puntero y cursor. ☐ Conocer, identificar y utilizar el cursor.

Realizar operaciones básicas con el ratón. ☐ Utilizar el ratón para seleccionar, arrastrar y soltar objetos. ☐ Utilizar el ratón para seleccionar un elemento (Icono, botón, entre otros).

1-B Teclado.

Reconocer el teclado. ☐ Identificar las cuatro zonas del teclado (alfanumérica, de navegación, numérica, de funciones). ☐ Identificar las filas de teclas alfanuméricas (superior, dominante, guía e inferior).

Conocer y utilizar comandos rápidos del teclado. ☐ Conocer y utilizar las combinaciones generales de teclado (que cumplen la misma función en la mayoría del software; ejemplo, [F1] = Ayuda, [ctrl.+C] = copiar, etc) ☐ Utilizar las teclas y las combinaciones de teclas apropiadas para moverse dentro de documentos.

Utiliza el teclado para interactuar con el programa. ☐ Mediante la creación de ejercicios interactivos el estudiante utiliza el teclado para darle instrucciones al computador.

LOGRO: ☐ Mediante la realización de ejercicios usa correctamente el mouse en sentido de funcionalidad (arrastrar, seleccionar, dar clic, clic derecho, doble clic), de igual forma toma la postura correcta para el uso del teclado reconociendo en su práctica la función que cumplen las principales teclas. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC]

1-C Desempeño en el área.

Manejar la sala de sistemas. ☐ Conocer las normas que conforman el manual de procedimientos para el uso apropiado de la sala de sistemas. ☐ Reconocer el equipo en el cual va a desarrollar todas las actividades a lo largo del año escolar. ☐ Ingresar en la red según las instrucciones que el maestro indique. ☐ Crear y ubicar las carpetas de trabajo en la red.

Cumplir con el trabajo asignado. ☐ Utilizar correctamente el recurso del tiempo cumpliendo con las metas establecidas para cada sesión de trabajo. ☐ Entregar en las fechas determinadas los avances y las actividades propuestas. ☐ Dinamizar en las diversas sesiones un trabajo colaborativo con sus compañeros donde cada uno se responsabilice frente a las fortalezas y/o debilidades del otro para así obtener un excelente proceso en las diversas actividades.

Potencializar habilidades propias del área. ☐ Localizar y manejar con facilidad elementos avanzados de la herramienta trabajada en clase como son: preguntar, unir, variables, entre otras.

LOGRO: ☐ Demuestra un manejo apropiado de la herramienta, desde el cumplimiento de los trabajos asignados y la destreza en de cada una de las instrucciones dadas. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC]

Actividad

Actividad “Restando en scratch”

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/5/8887>

<http://scratch.mit.edu/projects/14656317/>

Actividad: “Tablas de multiplicación”

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/5/3655>

<http://scratch.mit.edu/projects/14656343/>

Actividad: “Tablas de multiplicación” con listas.

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/5/3655>

<http://scratch.mit.edu/projects/14656343/>

Actividad: Adivina el número

Tema: Variables, operadores y sensores

☐ Crear un programa en Scratch donde un objeto escoja, al presionar bandera verde, un número al azar, y el usuario deberá tratar de adivinar cuál es ese número. El programa contará los intentos, y el ganador será quien logre adivinar el número en el menor número de intentos posible.

Actividad: Globos repetitivos

Tema: Repetir hasta que, Esperar hasta que, Variables, operadores

☐ Realizar en Scratch un programa donde cinco objetos caigan de la parte superior del escenario, en la parte inferior habrá una canasta que se moverá con las teclas izquierda y derecha del teclado, cada vez que la canasta alcance uno de los objetos que descienden, aumentará en un punto la variable “puntaje” y el objeto que cae desaparecerá. Si el objeto alcanza el suelo sin haber tocado la canasta, desaparecerá sin aumentar puntaje. Si el puntaje llega a ser mayor o igual a tres, aparecerá una pantalla de ganaste, de lo contrario, se repetirá el juego.

Actividad: Análisis de Interfaces

Tema: Interfaz, interacción, diseño

□ Después de haber realizado el proyecto de integración con ciencias “El Laberinto del cuerpo humano”, los estudiantes, realizarán un análisis de su proyecto, destacando los elementos que lo componen, desde la interfaz de usuario (escenario), para determinar si es fácil de usar, claro comunicativamente, y presenta elementos intuitivos. Luego, los estudiantes intercambiarán proyectos, y de esta forma, analizarán el proyecto de su compañero. La idea es generar un espacio de retroalimentación entre los mismos estudiantes, para identificar, en proyectos futuros, los errores que desde interfaz no se pueden cometer.

Proyectos de integración

Proyecto de matemáticas “Juegos mecánicos”

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/23087>