

Asignatura: Educación Tecnológica

Curso: 5to A y B

Profesor a cargo: Gabriel Calderon Ríos

Correo donde se envían las actividades:

gabriel.calderon@colegiosanluisrey.edu.ar

Fecha de entrega: 08/04

En consideración a los resultados de las evaluaciones diagnósticas, la resolución de la actividad de la semana pasada y la incorporación de nuevos alumnos, vamos a realizar actividades de introducción, repaso y afirmación de conceptos.

Es importante que acompañen la parte teórica con la práctica en la computadora (para esto les sugiero que vean los videos de cada tema).

PROGRAMACION EN BLOQUES

Son muchas las habilidades que se adquieren cuando se aprende a programar. Con lo que se entiende como pensamiento computacional, conseguiremos tener capacidad de resolución de problemas complejos, detectar errores, trabajar estrategias, fomentar el emprendimiento, la decisión y la creatividad. También es importante la lógica que se esconde detrás de la programación, y en muchas ocasiones se ha asociado a los conceptos de matemáticas, aunque no nos quedamos ahí, independientemente del proyecto o estudios que escojan los alumnos, el tener la destreza para manejarse en tecnología, va a ser imprescindible. (Classroom, 2019)

Los bloques son piezas que contienen ciertos códigos, en un orden determinado, y esos bloques admiten cambiar valores para anidar otros bloques en variables o huecos, y así se van colocando según las necesidades de lo que queremos programar. (Classroom, 2019)

ALGORITMOS

Se puede definir como una secuencia de instrucciones que representan un modelo de solución para determinado tipo de problemas. O bien como un conjunto de instrucciones que realizadas en orden conducen a obtener la solución de un problema.

Los algoritmos son independientes de los lenguajes de programación, en nuestro caso se trata de programación en bloques.

Los algoritmos tienen ciertas características:

1. PRECISOS: Se definen de manera rigurosa, sin dar lugar a ambigüedades.
2. DEFINIDO: Si se sigue un algoritmo dos veces, se obtendrá el mismo resultado.
3. FINITO: Debe terminar en algún momento.
4. DEBE PRODUCIR UN RESULTADO.

PRIMITIVAS

Las ordenes o instrucciones básicas en un lenguaje de programación, son consideradas primitivas. Para el caso de Pilas Bloques, son las acciones con las que se puede trabajar, por ejemplo, “avanzar”, “dar un paso”, “volver”, etc.

VER EL VIDEO: <https://youtu.be/9Q9zMx3BeUo>

PROCEDIMIENTOS

En programación, es un tipo de subrutina. Porción de código dentro de un programa más grande, que realiza una tarea específica y es relativamente independiente del resto del código. La mayoría de los lenguajes de programación incluyen soporte para la creación de procedimientos.

Los procedimientos suelen utilizarse para reducir la duplicación de códigos en un programa, permitir reusar los códigos, descomponer problemas complejos en piezas simples (mejorando la mantenibilidad y facilidad de extensión del código), mejora la lectura del código de un programa, oculta o regula parte de un programa, etc.

Los procedimientos son ejecutados cuando son llamados desde otros procedimientos, funciones o módulos. Los procedimientos pueden recibir parámetros, pero no necesitan devolver un valor como las funciones.

Cada lenguaje de programación tiene su propia implementación de procedimientos.

En pilas bloques los procedimientos se implementan de la siguiente manera:

VER VIDEO: <https://www.youtube.com/watch?v=n2Nn4sYQBic>

PARTE PRÁCTICA

Resolver los siguientes 2 ejercicios utilizando **(procedimientos)** y adjuntar a este práctico una fotografía clara de la solución.

Además, descargar la resolución de los desafíos y adjuntarlos al envío del mail.

Ejercicio N°1: El marciano en el desierto: <http://pilasbloques.program.ar/online/#/desafio/4>

Insertar imagen de la solución

Ejercicio N°2: Tito enciende las luces: <http://pilasbloques.program.ar/online/#/desafio/5>

Insertar imagen de la solución

!!! ACLARACIÓN: En el mail deben colocar como asunto: (Curso – Nombre y apellido) y adjuntar tres archivos (El trabajo practico y los dos archivos de pilas bloques descargados con la resolución)!!!

Estimado tutor, por favor, cuando envíe la consigna, agregue la siguiente información como encabezado



<p><u>Nombre de Alumno:</u></p> <p><u>Asignatura:</u></p> <p><u>Curso:</u></p>

Bibliografía

Classroom, T. F. (2019). *The Flipped Classroom*. Obtenido de The Flipped Classroom: <https://www.theflippedclassroom.es/>