**PLANES COMPLEMENTARIOS DE APOYO**

**Asignatura: Tecnología e informática Grado: 4 Periodo:** 4 **Año:** 2024

**RECOMENDACIONES**

*Cada periodo el docente formula una pregunta problematizadora o situación problema relacionada con las metas de aprendizaje que le ayudan al estudiante a prepararse para sustentar sus conocimientos y niveles de competencia desde cada área. Este proceso está programado del 17 al 20 de octubre de 2024. El estudiante debe repasar los conceptos que se citan a continuación con ayuda de las notas de clase, el cuaderno y guías de trabajo, con el fin de presentar sustentación que dé cuenta de las competencias adquiridas.*

1. **Pregunta Problematizadora**

¿Qué beneficios nos pueden ofrecer las tecnologías emergentes?

1. **Metas de aprendizaje**

Identificar claramente algunos conceptos de programación

Resolver problemas matemáticos planteados utilizando apropiadamente la aplicación de

fórmulas y algunas funciones de las hojas de cálculo.

Identificar como es el funcionamiento lógico de un robot y los dispositivos que lo

componen.

Reconocer diferentes funcionalidades de las hojas de cálculo y procesos para diseñar

planillas utilizando formatos de texto de celda.

Identificar opciones para crear presentaciones interactivas con marcadores, botones de

acción, transiciones, audios y video.

Crear presentaciones interactivas con marcadores, botones de acción, transiciones, audios

y video.

1. **Conceptos académicos desarrollados durante el periodo**

Lógica de programación: Definición de algoritmo, tipos de algoritmos y ejemplos.

Conceptos de Hojas de cálculo: definición, funciones, componentes, ejemplos hojas de cálculo.

Partes de la ventana.

Formatos de celda: bordes, ampliar, reducir, combinar, ajustar texto.

Formulas básicas (suma, resta , multiplicación y división).

Funciones comunes: Suma, autosuma, máximo, mínimo y promedio.

Robótica: Funcionamiento general de un robot, Identificación partes de un robot (sensores, actuadores, entre otros).

Secuencias Lógicas.

1. **Preguntas orientadoras**

* ¿Qué es programación?
* ¿Qué es un algoritmo?
* ¿Qué es una hoja de cálculo?
* ¿Cómo se escribe la fórmula de suma, resta, multiplicación y división en la hoja de cálculo?
* ¿Cual es la estructura de un robot?
* ¿cómo se nombran las columnas en una hoja de cálculo?
* ¿Que es una celda en la hoja de calculo?

1. **Referencias bibliográficas**

* Leer la guía páginas 118 y 119 para repasar que es la programación <https://youtu.be/U3CGMyjzlvM>.
* Leer la guía páginas 122 y 123 para recordar contenidos de hojas de cálculo.
* Leer la guía páginas 127 y 128 y repasar diseño de tablas en una hoja de cálculo.
* Leer la guía páginas 130 a la 133 para repasar operaciones matemáticas en una hoja de cálculo.
* Leer la guía página 136 para recordar contenidos sobre la robótica y su estructura.
* Todo lo mencionado se puede apoyar de videos y búsqueda en internet.
* Para la recuperación deben estar preparadas y realizar operaciones matemáticas en Excel con todo lo visto en clase, tener claro cómo se hace un robot.

Guía elaborada por: Juan Carlos Álvarez Aldana.