



COLEGIO NACIONAL NICOLÁS ESGUERRA
ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
GUÍA DE RECUPERACIÓN SEGUNDO PERIODO
INFORMÁTICA
GRADO DECIMO

Docente: Erika Rueda – erika@colegionicolasesguerra.edu.co

Objetivo: Desarrollar y demostrar competencias en pensamiento computacional y metodologías ágiles de diseño, mediante la programación de la placa Micro:bit para crear proyectos interactivos y juegos, aplicando las fases del Design Thinking para solucionar problemas concretos, con el fin de nivelar los conocimientos no adquiridos durante el periodo académico.

➤ **Actividad 1:**

Investigar y explicar EN UN MAPA CONCEPTUAL:

- ¿Qué es una Micro:bit y para qué sirve?
- ¿Qué tipos de sensores tiene y cómo funcionan?
- ¿Cómo se programa en MakeCode?

Formato: Digital EN EL CLASSROOM, o físico, entregar a la profesora.

➤ **Actividad 2:**

Usando MakeCode de microsoft, recrear un juego sencillo en la Micro:bit (ej: "Piedra, Papel o Tijera", "Adivina el Número").

Entregar en un documento de Word o documento de Google debidamente organizado:

Captura del Código del programa

Breve explicación de cómo funciona (más de 6 renglones)

Subir al Classroom

➤ **Actividad 3:**

Crear un proyecto que use al menos 2 sensores (ej: termómetro + luz, acelerómetro + botones).

Explicar:

¿Qué problema resuelve?

¿Cómo se programó? (explicación de los bloques de programación usados)

Capturas del código y demostración (video).

Entregar en una presentación en Canva, Power Point o documentos de Google.

➤ **Actividad 4:**

Un invernadero necesita ciertas temperaturas para que las plantas puedan crecer y producir alimentos ¿Cómo controlar la temperatura usando los sensores de la microbit? Desarrolle una presentación en Canva, Power Point o Presentaciones de Google, en la que desarrolle una solución usando el sensor de temperatura de la microbit y teniendo en cuenta la metodología design thinking y sus fases:

- Empatizar (entender el problema).



COLEGIO NACIONAL NICOLÁS ESGUERRA
ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
GUÍA DE RECUPERACIÓN SEGUNDO PERIODO

- Definir (enunciar claramente).
- Idear (posibles soluciones).
- Prototipar (programar en Micro:bit) debe poner captura de la programación y explicar los bloques que usó.
- Testear (probar con usuarios).

Entrega: presentación en Classroom y video con la exposición presentando el minio proyecto.

➤ **Actividad 5:**

Responda de manera honesta y reflexiva las siguientes preguntas en una hoja cuadriculada a mano (**cada respuesta debe tener más de 6 renglones**):

1. Autoevaluación:

- ¿Cuáles fueron mis principales dificultades en el área de Informática?
 - Ejemplos: Falta de práctica no entregar actividades, bajo interés en el tema, llegar tarde... etc.
- ¿Cómo afectaron mis acciones (o falta de acción) el resultado final?

2. Responsabilidad:

- ¿Busqué ayuda cuando no entendí? (Profesor, compañeros, tutoriales).
¿Por qué?
- ¿Administré bien mi tiempo para practicar y entregar trabajos? ¿Por qué?

3. Plan de Mejora:

- **3 acciones concretas** que aplicaré para recuperar y mejorar.
Ejemplo:
 - "Organizaré un horario para no acumular trabajos pendientes".

4. Reflexión Final: más de 6 renglones por pregunta

- ¿Qué aprendí de esta experiencia sobre mi forma de estudiar?
- ¿Cómo puedo aplicar este aprendizaje a otras materias?

FECHA MÁXIMA DE ENTREGA 5 DE SEPTIEMBRE LOS EJERCICIOS EN FÍSICO A LA PROFESORA (NO SE SUBEN FOTOS AL CLASSROOM), DEBE ESTUDIAR PARA LA SUSTENTACIÓN. SUBIR LOS ARCHIVOS DIGITALES AL CLASSROOM EN LA ACTIVIDAD DESIGNADA.