**Desarrollo del Proyecto**

**Organización del Evento**

**Estructura del Evento**:

* **Introducción**: Los estudiantes de los semilleros de investigación en seguridad informática, tecnología y auditoría realizan una breve presentación sobre cada tema, explicando el objetivo de sus investigaciones y su importancia.
* **Actividades Interactivas**: Cada grupo de investigación prepara una actividad breve, como un cuestionario de conocimientos básicos o una demostración interactiva, para captar el interés de los estudiantes de bachillerato.
* **Cierre**: Se invita a los estudiantes a responder una encuesta diseñada para conocer sus intereses específicos y su percepción sobre la exposición.

**Logística y Recursos**:

* **Material de presentación**: Dispositivos de proyección, folletos y materiales explicativos sobre cada tema.
* **Equipo para encuestas**: Tablet o formularios impresos para que los estudiantes puedan responder las encuestas.

**Recolección de Información**:

* Se diseña una **encuesta simple** con preguntas orientadas a conocer:
  + **Nivel de interés en cada tema** (seguridad informática, tecnología, auditoría).
  + **Sugerencias para futuras exposiciones** y temas que les gustaría explorar.
  + **Satisfacción general con el evento** (calificación de agrado de 1 a 5).

Para efectos de esta simulación, se han generado datos hipotéticos de las encuestas para analizar patrones de interés.

**Análisis Computacional de los Datos**

Para este análisis, se ha seleccionado el **algoritmo de escalada (Hill Climb)**, dado que buscamos identificar el tema de mayor interés entre los estudiantes, basado en un puntaje total que optimice el agrado por cada área expuesta.

1. **Datos Recopilados (Simulados)**:
   * **Total, de encuestas**: 100 estudiantes.
   * **Respuestas de interés en temas**:
     + Seguridad Informática: 60 estudiantes (60%)
     + Tecnología: 80 estudiantes (80%)
     + Auditoría: 30 estudiantes (30%)
   * **Nivel de agrado general por el evento**:
     + Promedio de agrado: 4.3 / 5
2. **Proceso del Algoritmo de Escalada (Hill Climb)**:
   * Se considera el interés en cada tema como un valor a optimizar.
   * El algoritmo escoge un tema inicial aleatorio y luego compara el puntaje de interés con los otros dos temas, seleccionando el que tenga mayor puntaje en cada iteración hasta encontrar el tema de máximo interés.
3. **Resultados del Análisis**:
   * El **tema de mayor interés** encontrado fue **Tecnología**, con un 80% de aprobación.
   * El **segundo tema de interés** fue **Seguridad Informática**, con un 60%.
   * La **auditoría** fue el menos popular, con solo un 30% de interés entre los estudiantes.
4. **Conclusiones Simuladas**:
   * Los estudiantes mostraron un alto grado de interés en temas relacionados con tecnología, seguido de seguridad informática. La auditoría, aunque interesante para algunos, resultó menos atractiva en comparación.
   * El nivel de agrado general por el evento fue alto (4.3 de 5), lo que sugiere que este tipo de exposiciones tiene un impacto positivo en los estudiantes.
   * Para futuras salidas, se podría considerar una mayor profundización en tecnología y seguridad informática, agregando aspectos prácticos o más interactivos que capten la atención de los estudiantes.

# Datos de interés simulados (porcentajes de estudiantes interesados en cada tema)

intereses = {

"Seguridad Informática": 60,

"Tecnología": 80,

"Auditoría": 30

}

# Implementación del algoritmo de escalada (Hill Climb)

def hill\_climb(intereses):

# Elegimos un tema inicial aleatorio (en este caso, el primero de la lista)

tema\_actual = list(intereses.keys())[0]

puntaje\_actual = intereses[tema\_actual]

# Iteramos sobre los temas para encontrar el tema de máximo interés

for tema, puntaje in intereses.items():

if puntaje > puntaje\_actual:

tema\_actual = tema

puntaje\_actual = puntaje

return tema\_actual, puntaje\_actual

# Ejecutamos el algoritmo

tema\_maximo, puntaje\_maximo = hill\_climb(intereses)

# Mostramos el resultado

print(f"El tema de mayor interés es '{tema\_maximo}' con un {puntaje\_maximo}% de interés.")

**Explicación del Código**

1. **Datos Simulados**: Los datos ficticios de interés están almacenados en un diccionario, donde cada clave representa un tema y cada valor representa el porcentaje de interés.
2. **Función hill\_climb**:
   * Empieza con un tema inicial y su puntaje de interés.
   * Itera sobre cada tema y compara su puntaje con el puntaje actual.
   * Si el puntaje es mayor, el algoritmo actualiza el tema y el puntaje actuales.
3. **Ejecución del Algoritmo**: Se ejecuta hill\_climb con los datos simulados y se muestra el tema de mayor interés.

**Salida Esperada**

El tema de mayor interés es 'Tecnología' con un 80% de interés.