



INDICACIONES PARA EVALUACIÓN TEAM 2024 ÁREA DE: **ELECTRÓNICA**

CATEGORÍA: ELECTRÓNICA ANALÓGICA-DIGITAL

Formato: Equipos de tres personas de forma presencial.

Contenido:

1. Electrónica analógica

- Medición de Voltaje, corriente y resistencia.
- Ley de ohm
- Análisis de circuitos serie, paralelo y mixto.
- Divisor de voltaje y corriente
- Diodos
- Transistores
- LDR (foto resistencias)

2. Electrónica digital.

- Compuertas lógicas.
- Sumadores básicos.
- Comparadores.
- Codificadores.
- Decodificadores.
- Convertidores de código.
- Multiplexores.
- Demultiplexores.
- Osciladores 555
- Flip - flops
- Contadores
 - Ascendentes
 - Descendentes





Características de la evaluación:

En esta categoría se busca poner en práctica los conocimientos sobre electrónica analógica y digital a un nivel básico de forma que se pueda proporcionar una solución a un problema que se planteará.

Se busca el trabajo en equipo de forma presencial de los tres integrantes del grupo de manera que se pueda dividir el trabajo, unificar ideas y plantear soluciones alcanzables en el tiempo que se proporciona, se debe buscar la mejor solución y la más factible en cada caso según el enunciado proporcionado.

Al momento de la entrega se debe explicar la idea que llevó a la solución elaborada y la forma de funcionamiento que cumple los requerimientos solicitados haciendo énfasis en los aspectos alcanzados y si hubieran aspectos no logrados se debe indicar la idea que se pensaba implementar.

Al momento del inicio de la evaluación se proporcionará el enunciado del problema a resolver así como las instrucciones de evaluación y las condiciones de demostración del circuito, también se indicará algún proceso que sea necesario al momento de la revisión final.

No pueden utilizar teléfonos u otros medios de comunicación con el exterior a menos que el evaluador se lo autorice o que el enunciado explícitamente lo indique.

Tiempo: 2 horas

Materiales mínimos que debe tener cada equipo: Cada equipo deberá contar con:

- Tester.
- Protoboard.
- Alambres.
- Fuente de poder
- Resistencias de diferentes medidas.
- Capacitores electrolíticos y cerámicos de diferentes valores (valores comunes)
- Transistores NPN 123AP





- Amplificadores operacionales de uso común
- Potenciómetros de valores comunes
- Flipflops tipo D y tipo J-K (2 o 3 integrados de cada uno)
- Compuertas lógicas AND, OR, NOT y XOR (2 integrados de cada uno)
- 2 Aestables 555
- 1 linterna led de mano recargable pequeña
- 1 micrófono electret
- Contadores ascendente / descendente
- Leds de colores variados

Cupo por institución:

No hay límite de participantes por institución

Inscripción y más información:

Para más información enviar un correo a ugti.ingenieria@umes.edu.gt o comunicarse al 57490363 o al PBX. 77288400 Ext. 114 o 115

La participación en el evento es completamente **gratuita**.

