



# UNIVERSIDAD TÉCNICA “LUIS VARGAS TORRES”

## TEMAS CONCURSO OPOSICIÓN FIT

### FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

- ALGORITMOS. REPRESENTACION DE ALGORITMOS (Ejemplo: texto, pseudocódigo, diagrama de flujos).
- OPERADORES (lógicos, matemáticos, comparación, asignación)
- ESTRUCTURAS DE CONTROL: Selección, Interacción.

### LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN VISUAL

- ENTORNO DE DESARROLLO INTEGRADO: Componentes, Lenguajes de Programación.
- INTERFAZ GRÁFICA: Componentes GUI para el desarrollo de aplicaciones (Ejemplo: caja de texto, botones, casilla de verificación).
- COMPONENTES GRAFICOS PARA EL MANEJO DE LISTAS (Ejemplo: comboBox, ListView)

### ELECTRÓNICA

- Materiales semiconductores
- Diodo semiconductor
- Circuitos rectificadores con diodos

Los tres temas de impacto ambiental/

- Procesos de Evaluación de impacto ambiental
- Generación de residuos
- Contaminación del aire, del agua y del suelo

### TEMAS DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS

- Electromagnetismo y Transformadores Eléctricos.
- Máquinas de Inducción Polifásicas.
- Máquinas de Corriente Continua.

## **FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

- Estructura general de un proyecto
- Proyectos de inversión
- Elaboración de proyectos eléctricos

## **SEGURIDAD INDUSTRIAL**

- Conceptos básicos y Causalidad de los accidentes
- Factores de riesgo y Métodos de evaluación de riesgos
- Equipos de Protección Personal y Señalización de seguridad

## **BALANCE DE MASAS**

- Reactivo en Exceso y Limitante
- Balance de masa en estado no estacionario sin reacción química
- Relación de peso en reacciones químicas

## **MATERIA: PROYECTOS INDUSTRIALES:**

- Optimización de Oleoductos
- Control adaptativo para una planta solar
- Modelo de demanda de energía a gran escala