

Curso de actualización para el ingreso a las ingenierías de Mantenimiento (egresados del plan de estudios 2009), Ingeniería en Procesos Químicos e Ingeniería en Agrobiotecnología.

En el caso de mantenimiento, el curso es obligatorio para los egresados del plan 2009, es decir aquellos que haya ingresado al TSU antes del año 2015, para los egresados de otras carreras y demás interesados, el curso es opcional.

Costos

Curso + Evaluaciones: \$1200

Solo Evaluaciones: \$400

Horarios:

Sábados 8:00 – 19:00 hrs.

NOTA: Cada sesión son 5 horas.

Fecha de Inicio: **24 de Febrero**

Temario del Curso:

Materia: Álgebra Lineal (4 sesiones)

Expresiones Algebraicas

Operaciones con Polinomios

Productos notables:

- Binomio cuadrado perfecto
- Binomio al cubo
- Diferencia de cuadrados

Factorización

Ecuaciones lineales de dos incógnitas.

Resolución de ecuaciones cuadráticas

Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con métodos matriciales (Gauss, Gauss – Jordan, Matriz Inversa y Regla de Cramer)

Materia: Funciones Matemáticas (4 sesiones)

Trigonometría (Funciones trigonométricas, ley de senos y ley de cosenos):

- Funciones Trigonométricas.
- Ley de senos.
- Ley de cosenos.

Gráfica de funciones y determinar dominio y rango de cada una:

- Algebraicas: constante, lineal, cuadrática, cúbica, polinomial, racional, valor absoluto y radical
- Trascendentes: exponenciales, logarítmicas y trigonométricas

Materia: Cálculo diferencial (5 sesiones)

Reglas de derivación:

- Básicas: Potencia, producto y cociente
- Regla de la cadena
- Logarítmicas
- Exponenciales
- Trigonométricas

Aplicaciones de la derivada:

- Razones de cambio

Máximos y mínimos

- Máximos y mínimos de una función.
- Optimización

Materia: Cálculo Integral (5 sesiones)

Integral indefinida:

- Técnicas de integración (Cambio de variable, por partes, fracciones parciales y sustitución trigonométrica.

Integral definida:

- Cálculo de áreas y volúmenes.

Series y sucesiones

- Series de Fourier.

Materia: Química Básica (5 sesiones)

Buenas prácticas de laboratorio.

Tabla periódica y propiedades de los elementos.

Estados de agregación de la materia.

Propiedades físicas de la materia.

Mezclas químicas y sus propiedades.

Estequiometría

Balancedo de reacciones

Concentraciones en química.

Materia: Física (4 sesiones)

Operaciones vectoriales (suma, resta, producto escalar, producto vectorial).

Diagrama de cuerpo libre, sistemas de fuerzas y condiciones de equilibrio.

Caída libre y tiro vertical.

Tiro parabólico

Energía potencial, energía cinética, trabajo y potencia.

Momentos de inercia.

Materia: Probabilidad y Estadística (3 sesiones)

Introducción a la estadística:

- Variable estadística
- Datos: cualitativos, cuantitativos discretos y continuos
- Población finita e infinita
- Muestra

Población, muestra y muestreo

Distribución de frecuencias y su representación gráfica

Medidas de tendencia central, localización y dispersión

Necesitas más información envía un correo a

quimica@utgz.edu.mx

dirmi@utgz.edu.mx

agrobiotecnologia@utgz.edu.mx

o llama al teléfono 766 84 5 19 60 ext. 161