



TEMARIO DEL EXAMEN PARA EL PROCESO DE ADMISIÓN 2017-01

Para todas las facultades excepto Ingeniería

MATEMÁTICA

Aptitudes

Número y operaciones

- Conversión de unidades, razones y proporciones, fracciones, porcentajes

Conocimientos

Álgebra

- Valor numérico
- Racionalización
- Tipo de cambio
- Teoría de exponentes
 - Exponentes y radicales
- Operaciones con polinomios
 - Sustitución de variables
 - Método clásico
 - Método de completar cuadrados
 - Factorización de polinomios
- Productos notables
- Desigualdades e intervalos
 - Inecuaciones de primer grado
- Ecuaciones
 - Ecuaciones de primer grado
 - Ecuaciones de segundo grado
 - Despeje de ecuaciones
 - Ecuaciones racionales
 - Sistemas de ecuaciones
 - Funciones cuadráticas
 - Problemas con ecuaciones de primer grado y con sistemas de ecuaciones lineales
 - Ecuaciones exponenciales y logarítmicas
- Funciones básicas
 - Propiedades de las funciones
 - Gráfica de una función
 - Funciones básicas y sus características
 - Funciones seccionadas



- Graficación de funciones
 - Técnicas de transformaciones: desplazamientos, reflexiones y estiramientos
- Función exponencial y logarítmica
 - Función exponencial: definición, gráfica, propiedades, transformaciones y la función exponencial natural
 - Función logarítmica: definición, gráfica, propiedades y transformaciones
 - Leyes de logaritmos
 - Problemas con funciones cuadráticas, exponenciales y logarítmicas
- Operaciones con funciones
 - Operaciones de adición, diferencia, producto, cociente y composición de funciones
- Función inversa
 - Función uno a uno con criterio de la recta horizontal
 - Función inversa y el principio de reflexión inversa
 - Regla de la composición inversa
- Vectores en R^2 y R^3
 - Magnitudes escalares y vectoriales, operaciones con vectores, producto escalar y ángulo entre vectores
 - Producto vectorial en R^3
- Matrices
 - Conceptos básicos de matrices
 - Matrices escalonadas, transformaciones elementales y matrices equivalentes
- Sistemas de Ecuaciones Lineales (SEL)
 - Conceptos básicos, conjunto solución, transformaciones elementales en un SEL
 - Operaciones elementales por filas en una matriz
 - Representación matricial de un SEL
 - Matriz ampliada de un SEL
 - Método de eliminación de Gauss
 - Problemas de modelación con SEL

Geometría

- Triángulos: semejanza de triángulos
- Perímetros de figuras planas
- Áreas de figuras planas
- Plano cartesiano
- Sistema de coordenadas cartesianas
 - Gráfica de ecuaciones lineales y cuadráticas
- Aplicaciones a la geometría del espacio
 - Problemas de volumen de primas y sólidos de revolución

Trigonometría

- Razones trigonométricas
- Funciones trigonométricas



- Circunferencia trigonométrica
- Puntos terminales notables
- Funciones trigonométricas (seno, coseno y tangente), gráficas y sus propiedades
- Ecuaciones trigonométricas

LENGUAJE

Aptitudes

Comprensión lectora

- Literal
- Inferencial
- Crítica

Conocimientos

Normativa

- Grafías
- Tildación
- Puntuación
- Escritura de palabras

Redacción

- Construcción de oración
- Secuencia de oraciones
- Conectores – oraciones incompletas