

PLANEACIÓN DEL CURSO

I. INFORMACIÓN GENERAL

- UEA: Matemáticas IV
- HORARIO DE CLASES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS: Lunes, Miércoles y Viernes de 12:00 a 14:00 (B304)
- HORARIO DE ASESORÍAS: Miércoles de 15:30 a 17:00.
- PROFESOR: Bernardo Llano Pérez
- CORREO ELECTRÓNICO: comb.bllano@gmail.com
- OFICINA: Cubículo AT-202
- AYUDANTE: Diego Torres Barrios

II. INFORMACIÓN SOBRE EL PROGRAMA

- CONTENIDO SINTÉTICO:
 - 1) Matrices: definición, notaciones, tipos de matrices, operaciones con matrices, matriz traspuesta, matriz inversa, determinantes.
 - 2) Sistemas de ecuaciones lineales: representación en forma matricial, sistemas homogéneos, consistencia, inversa de la matriz de coeficientes en sistemas cuadrados, regla de Cramer, eliminación de Gauss, método de Gauss-Jordan, modelos abierto y cerrado de Leontief, serie de potencias de la matriz inversa de Leontief.
 - 3) Valores y vectores propios: definición, cálculo de valores y vectores propios, interpretación geométrica.
 - 4) Matrices positivas: definición, raíz de Frobenius, teorema de Perron-Frobenius, existencia de soluciones positivas para cualquier vector de demandas positivas en el modelo abierto de Leontief.
- BIBLIOGRAFÍA:
 - 1) K. Sydsaeter y P. Hammond: Matemáticas para el análisis económico, Prentice Hall, Madrid, 1996.
 - 2) F. S. Budnick: Matemáticas Aplicadas para Administración, Economía y Ciencias Sociales, 3ra. ed., McGraw-Hill, 1998.
 - 3) E. F. Haeussler, Jr. y R. S. Paul: Matemáticas para Administración y Economía, Pearson Prentice Hall, 2003.
 - 4) M. L. Lial y T. W. Hungerford: Matemáticas para Administración y Economía, Pearson Educación, 7ma. ed., 2000.
 - 5) S. T. Tan: Matemáticas aplicadas a los negocios, las ciencias sociales y de la vida, CENGAGE Learning, 5ta. ed., 2010.
 - 6) G. Nakos y D. Joyner: Álgebra Lineal con Aplicaciones, Thomson, 1998.

III. EVALUACIÓN:

- Se harán tres exámenes parciales (programados para las semanas 4ta., 8va. y 11ma.) y un examen global programado para el fin del trimestre.
- Se dejarán múltiples tareas para el estudio de los temas del curso.
- Se harán exámenes cortos los viernes que contarán para la calificación final.

Escala:

[0,6): NA [6,7.8): S [7.8, 9): B [9,10]: MB