

Nombre de la asignatura : Probabilidad
Carrera : Licenciatura en Informática
Clave de la asignatura :IFB-9328
Horas teoría-Horas práctica-Créditos : 4-0-8

2. UBICACION DE LA ASIGNATURA

a) RELACION CON OTRAS ASIGNATURAS DEL PLAN DE ESTUDIO

A N T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS
Matemáticas para Computación.	De Lógica y Conjuntos de Conteo.

P O S T E R I O R E S	
ASIGNATURAS	TEMAS
Estadística Aplicada.	De Distribuciones Muestrales y Pruebas de Hipotesis.
Investigación de Operaciones II.	De Líneas de Espera y de Inventarios.

b) APORTACION DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DEL EGRESADO

3. OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

Aplicar el Enfoque Probabilístico al Análisis y Diseño de Sistemas no Determinísticos.

4. TEMARIO

NUM.	TEMAS	SUBTEMAS
I	Conjuntos y Técnicas de Conteo	1.1. Definición y Notación de conjuntos 1.2. Operaciones y Leyes de Conjuntos. 1.3. Diagramas de Venn Euler. 1.4. Principios Aditivo y Multiplicativo, Diagrama de Arbol. 1.5. Permutaciones. 1.6. Combinaciones. 1.7. Ejercicios de Aplicación.
II	Teoría de la Probabilidad.	2.1. Espacio Muestral. 2.2. Eventos. 2.3. Axioma y Teoremas de la Probabilidad 2.4. Espacio Finito y Equiprobable. 2.5. Probabilidad Condicional. 2.6. Probabilidad Total y Teorema de Bayes. 2.7. Independencia.
III	Distribuciones de Probabilidad Discreta	3.1. Definición y Clasificación de Variables Aleatorias. 3.2. Distribución y Esperanza. 3.3. Varianza y Desviación Estándar. 3.4. Función de Probabilidad Discreta. 3.5. Función de Distribución Acumulativa. 3.6. Distribución de Probabilidad Binomial. 3.7. Distribución de Probabilidad Poisson.
IV	Distribuciones de Probabilidad Continua.	4.1. Función de Densidad de Probabilidad. 4.2. Esperanza y Varianza de una Variable Aleatoria Continua. 4.3. Distribución de Probabilidad Uniforme. 4.4. Distribución de Probabilidad Exponencial. 4.5. Distribución de Probabilidad Normal. 4.6. Aproximación de La Binomial a La Normal.

5. APRENDIZAJES REQUERIDOS

Se necesita del conocimiento de las Matemáticas del Álgebra de Conjuntos, Cálculo Integral para la Aplicación en la Teoría de la Probabilidad.

6. SUGERENCIAS DIDACTICAS

7. SUGERENCIAS DE EVALUACION

NOTA: Los dos puntos anteriores deberán ser elaborados y enriquecidos por la Academia en conjunto con el Departamento de Desarrollo Académico.