

Plan de cátedra

Asignatura	Matemática Discreta II		
Ciclo	02/2019		
UV	3		
Docente	Nombre	Licda. Iris Palacios MCs.	
	Horario clase	Martes y Jueves 7:00 am-8:40pm. Discusiones Viernes 10:30 – 11:30 am	
	Aula	D-17 y Discusiones A-21	
	Consulta	Horario	Lunes a Jueves de 2:30-3:30 pm
		Lugar	Módulo B de Profesores primera planta.
		Política de atención	Acceso del estudiante por orden de llegada en el horario de atención.
	Correo	ipalacios@uca.edu.sv	
	Teléfono oficina	2210 66 00 ext 384	
Instructor	Nombre	Fernando Gómez. Fernando Cuerno.	
	Horario	Lunes y miércoles de 9:00 a 10:00 am	
	Lugar	Cubículo de instructores de matemática	
	Correo	Institucional	
Texto	Obligatorio	-	
	Complementario	Matemáticas Discretas. Richard Johnson Baugh.	
Prerrequisito	Matemática Discreta I		
Objetivos específicos de aprendizaje	Capacitar al estudiante para reconocer problemas de conteo en la informática, aplicar métodos de conteo como regla de suma, regla de producto, regla de cociente, principio de casilla o de Dirichlet, y demostrar igualdades combinatorias por inducción y por argumento de conteo. Capacitar al estudiante para describir situaciones en la informática por medio de secuencias (ejemplo: tiempo de ejecución de un programa), determinar el comportamiento de una secuencia en el límite y aplicar argumentos inductivos. Capacitar al estudiante para aplicar los conceptos sencillos de probabilidad		
Evaluación	Refleja el tipo de evaluaciones consideradas por el académico para determinar el logro de los objetivos de aprendizaje y se describen las actividades sumativas (cantidad , ponderación, forma y fecha)		
	No.	Actividad de evaluación sumativa	Ponderación (%)
	1	Primer Parcial	10%
	2	Segundo Parcial	15%
	3	Examen Final	15%
	4	Tareas en equipo	45%
	5	Proyecto	15%
	Total		100%
Relevancia de la asignatura	Número de orden 14		
Políticas	Asistencia	El estudiante se encuentra en la obligación de asistir presencialmente a la totalidad de las clases. Es dentro del tiempo de la clase que se desarrollarán las tareas en equipo.	
	Copia, fraude o plagio	En caso de comprobarse esta falta catalogada como muy grave, según el reglamento académico en su artículo 16. El estudiante serán sancionado inicialmente con 0.1 de calificación en la evaluación donde corresponde a la sanción, una amonestación escrita y en caso de reincidencia tendrá que someterse a las sanciones del Artículo 23 del reglamento.	
	Convivencia	Dentro del aula, no son permitidas las siguientes actividades:	

		<ul style="list-style-type: none"> - Comer - Fumar - Hacer uso del celular para actividades no académicas. - Entablar conversaciones con los demás compañeros sobre temáticas ajenas a la clase. - Realizar cualquier tipo de bullying a los demás compañeros <p>El uso de dispositivos electrónicos será cuando el docente así lo indique.</p>
	Exámenes escritos	<p>Al momento de los exámenes solo serán permitidos los implementos como regla, bolígrafos, lápiz, sacapunta y borrador y calculadora de cualquier tipo (científica o programable).</p> <p>Deberá además presentarse con su carné en buen estado.</p>

JORNALIZACIÓN DEL CURSO MATEMÁTICA DISCRETA II CICLO 02/2019

Sesiones	Contenidos	Objetivos
1	Presentación de la materia. Introducción.	Lectura del programa, conozca materia, inicie ciclo
2	Presentación de la materia/entrega de programa/generalidades de la materia Introducción al método de aprendizaje en equipos, formación de equipos Problemas básicos de conteo	
3	Problemas básicos de conteo	Capacitar al estudiante para reconocer problemas de conteo en la informática, aplicar métodos de conteo como regla de suma, regla de producto, regla de cociente, principio de casilla o de Dirichlet, y demostrar igualdades combinatorias por inducción y por argumento de conteo.
4	Factoriales y coeficientes binomiales	
5	Triangulo de Pascal	
6	Propiedades del coeficiente binomial	
7	Aplicaciones de inducción matemática	
8	Arreglos de objetos en fila, círculo, celdas	
9	Reglas de conteo	
10	Argumento del palomar	
11	Primer Parcial	Aula y hora de clase
12	Principio de inclusión – exclusión	Capacitar al estudiante para describir situaciones en la informática por medio de secuencias (Ejemplo: tiempo de ejecución de un programa), determinar el comportamiento de una secuencia en el límite y aplicar argumentos
13	Definición de secuencias por recurrencias, Fibonacci, Lucas.	
14	Uso de funciones generadoras.	
15	Relaciones de recurrencias.	
16	Recurrencias homogéneas.	
17	Recurrencias homogéneas.	
18	Recurrencias no homogéneas.	

19	Recurrencias no homogéneas.	inductivos.
20	Segundo Parcial	Aula y hora de clase
21	Tiempo de ejecución de un programa informática	Capacitar al estudiante para aplicar los conceptos sencillos de probabilidad
22	Notación de Landau.	
23	Conceptos fundamentales de probabilidad.	
	Conceptos fundamentales de probabilidad.	
24	Conceptos fundamentales de probabilidad.	
25	Conceptos fundamentales de probabilidad.	
26	Conceptos fundamentales de probabilidad.	
27	Modelos de urna.	
28	Dependencia y independencias de eventos, Falacia del jugador, paradoja de San Petersburgo.	
29	Aplicación a la confiabilidad de sistemas con componentes discretos.	
	Examen Final	Aula y hora de clase