

## **PLANEACIÓN DEL CURSO: *Procesos Estocásticos (Trimestre 18I)***

### **I. INFORMACIÓN GENERAL**

**Clave de la u.e.a.:** 2131147

**Horario de clases:** martes (C210), jueves(C210) y viernes(C203); 10:00 a 12:00.

**Nombre y cubículo del profesor:** Raúl Montes de Oca; AT-203.

**Horario de asesorías:** lunes y miércoles; de 15:00 a 16:00.

### **II. INFORMACIÓN SOBRE EL PROGRAMA**

#### **OBJETIVOS GENERALES**

Al finalizar el curso el alumno será capaz de

- Usar la teoría básica de procesos estocásticos en problemas de aplicación, a biología, finanzas, física-matemática y otros.
- Expresar en forma oral y escrita los procedimientos y algoritmos utilizados así como sus conclusiones.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Al finalizar el curso el alumno será capaz de

- Comprender y utilizar los conceptos y herramientas básicas que se utilizan en procesos estocásticos.
- Abordar, al menos inicialmente, problemas cuyo comportamiento dinámico sea incierto o impredecible.

#### **CALENDARIZACIÓN**

##### **Semanas 1-2**

El proceso de Poisson

##### **Semanas 3-6**

Cadenas de Markov en espacios de estados discretos: conceptos básicos

##### **Semanas 7-11**

Cadenas de Markov en espacios de estados discretos: estabilidad

#### **REFERENCIA**

Introduction to Stochastic Processes. Hoel, Port and Stone (1970). Houghton Mifflin Company.

#### **EVALUACIÓN**

Durante el curso se tendrán 3 exámenes. Dos de éstos serán parciales y el tercero será un examen global. El 80% de la calificación final de un alumno se obtendrá como el máximo entre el promedio de los dos parciales y la calificación obtenida en el examen global. El 20% restante de la calificación final corresponderá a las tareas y a las participaciones durante el curso. La escala de calificación final será: 6-7.3: S; 7.4-8.7: B; 8.8-10: MB.