

## Programación semanal

En la programación semanal te presentamos un **reparto del trabajo de la asignatura** a lo largo de las semanas del cuatrimestre.

	CONTENIDO TEÓRICO	ACTIVIDADES (15 puntos)	CLASES EN DIRECTO
Semana 1	<p><b>Tema 1. Introducción al espacio de probabilidad</b></p> <p>1.1. Introducción y objetivos 1.2. Concepto y propiedades 1.3. Probabilidad condicionada e Independencia de sucesos 1.4. Teorema de probabilidades totales 1.5. Teorema de Bayes 1.6. Resolución Ejercicios. Árbol 1.7. Cuaderno de ejercicios</p>	<p>Se puntuará la asistencia a 2 clases presenciales virtuales a elegir a lo largo del cuatrimestre (0,25 puntos cada una)</p> <p><b>Test Tema 1</b> (0,15 puntos)</p>	<p>Presentación de la asignatura y clase del tema 1</p>
Semana 2	<p><b>Tema 2. Variables Aleatorias. Conceptos</b></p> <p>2.1. Introducción y objetivos 2.2. Variables aleatorias discretas y continuas. Concepto y características 2.3. Función de probabilidad y función de distribución 2.4. Esperanza y momentos 2.5. Dispersión 2.6. Cuaderno de ejercicios</p>	<p><b>Test Tema 2</b> (0.15 puntos)</p>	<p>Clase del tema 2</p>
Semana 3	<p><b>Tema 3. Principales distribuciones de probabilidad discretas y continuas</b></p> <p>3.1. Introducción y objetivos 3.2. Distribución de Bernoulli: <math>Be(p)</math> 3.3. Distribución binomial: <math>Bi(n,p)</math> 3.4. Distribución geométrica y binomial negativa 3.5. Distribución de Poisson: <math>P(\lambda)</math></p>		<p>Clase del tema 3</p>
Semana 4	<p><b>Tema 3. Principales distribuciones de probabilidad discretas y continuas (continuación)</b></p> <p>3.7 Distribución exponencial 3.8. Distribución normal 3.9. Distribución beta 3.10. Distribución gamma 3.11. Cuaderno de ejercicios</p>	<p><b>Actividad 1:</b> Modelización I (5 puntos) <b>Semana de entrega: 6</b></p> <p><b>Test Tema 3</b> (0.15 puntos)</p>	<p>Clase del tema 3 y presentación de la actividad 1</p>

	CONTENIDO TEÓRICO	ACTIVIDADES (15 puntos)	CLASES EN DIRECTO
Semana 5	<p><b>Tema 4. Funciones de variables aleatorias</b></p> <p>4.1. Introducción y objetivos                      4.2. Funciones de variables aleatorias                      4.3. Funciones de una variable aleatoria bidimensional                      4.4. Técnica de función de distribuciones                      4.5. Técnica transformación de variables                      4.6. Técnica función generatriz de momento                      4.7. Cuaderno de ejercicios</p>	<p><b>Test Tema 4</b> (0.15 puntos)</p>	<p>Clase del tema 4</p>
Semana 6	<p><b>Tema 5. Teorema central del límite. Aplicaciones</b></p> <p>5.1. Introducción y objetivos                      5.2. Teorema central del límite                      5.3. Aproximaciones unidimensionales                      5.4. Cuaderno de ejercicios</p>	<p><b>Semana de entrega actividad 1</b></p> <p><b>Test Tema 5</b> (0.15 puntos)</p>	<p>Clase del tema 5</p>
Semana 7	<p><b>Tema 6. Variables aleatorias n-dimensionales (I)</b></p> <p>6.1. Introducción y objetivos                      6.2. Vectores aleatorios y probabilidad conjunta                      6.3. Distribuciones marginales y condicionadas</p>	<p><b>Actividad 2:</b> Modelización II (5 puntos) Semana de entrega: 10</p>	<p>Clase del tema 6 y presentación de la actividad 2</p> <p>Clase de resolución de la actividad 1</p>
Semana 8	<p><b>Tema 6. Variables aleatorias n-dimensionales (I) (continuación)</b></p> <p>6.4. Medidas asociadas a vectores aleatorios                      6.5. Cuaderno de ejercicios</p>	<p><b>Test Tema 6</b> (0,15 puntos)</p>	<p>Clase del tema 6</p>
Semana 9	<p><b>Tema 7. Variables Aleatorias n-dimensionales (II)</b></p> <p>7.1. Introducción y objetivos                      7.2. Distribución binomial n-dimensional                      7.3. Distribución normal n-dimensional                      7.4. Cuaderno de ejercicios</p>	<p><b>Test Tema 7</b> (0.15 puntos)</p>	<p>Clase del tema 7</p>

	CONTENIDO TEÓRICO	ACTIVIDADES (15 puntos)	CLASES EN DIRECTO
Semana 10	<p><b>Tema 8. Procesos estocásticos. Procesos de Poisson.</b></p> <p>8.1. Introducción y objetivos 8.2. Procesos estocásticos. El conjunto de trayectorias</p>	<p><b>Semana de entrega actividad 2</b></p>	<p>Clase del tema 8</p>
Semana 11	<p><b>Tema 8. Procesos estocásticos. Procesos de Poisson.</b></p> <p>8.3. Procesos de Poisson 8.4. Sobre los tiempos de llegada 8.5. Cuaderno de ejercicios</p>	<p><b>Test Tema 8</b> (0,15 puntos)</p>	<p>Clase del tema 8 Clase de resolución de la actividad 2</p>
Semana 12	<p><b>Tema 9. Cadenas de Markov en tiempo discreto y continuo</b></p> <p>9.1. Introducción y objetivos 9.2. Planteamiento del problema 9.3. Probabilidades de transición 9.4. Clasificación de los estados 9.5. Comportamiento límite</p>	<p><b>Actividad grupal: Modelización III</b> (3 puntos) <b>Semana de entrega: 14</b></p>	<p>Clase del tema 9 y presentación de la actividad grupal</p>
Semana 13	<p><b>Tema 9. Cadenas de Markov en tiempo discreto y continuo (continuación)</b></p> <p>9.6. Tiempo continuo 9.7. Evolución y comportamiento límite (continuo) 9.8. Cuaderno de ejercicios</p>	<p><b>Test Tema 9</b> (0,15 puntos)</p>	<p>Clase del tema 9 Sesión de explicación del modelo de examen</p>
Semana 14	<p><b>Tema 10. Teoría de colas</b></p> <p>10.1. Introducción y objetivos 10.2. Notación de Kendall 10.3. Ejemplos de sistemas de colas 10.4. Cuaderno de ejercicios</p>	<p><b>Test Tema 10</b> (0.15 puntos) <b>Semana de entrega actividad 3</b></p>	<p>Clase del tema 10</p>
Semana 15	<p>Semana de repaso</p>		<p>Clase de repaso Clase de resolución de la actividad</p>

CONTENIDO TEÓRICO	ACTIVIDADES (15 puntos)	CLASES EN DIRECTO
Semana 16	<b>Semana de exámenes</b>	

**NOTA**

Esta **Programación semanal** puede ser modificada si el profesor lo considera oportuno para el enriquecimiento de la asignatura.