

	<b>CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES DEL TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING</b>	<b>CÓDIGO:</b> CL-PDG-FT-06
		<b>VERSIÓN:</b> 2
		<b>ACCESO:</b> PRIVADO
		<b>FECHA:</b> 10-05-2024

**Referencia:** Programa de Ingeniería en Sistemas Computacionales ISIC-2010-224

**AE052 Probabilidad y Estadística (AEF-1052)**

Temas	Subtemas	Competencia específica	Unidades y actividades de aprendizaje CloudLabs	Simulaciones de laboratorio CloudLabs
<b>Estadística descriptiva.</b>	<p><b>1.1</b> Conceptos básicos de estadística: Definición, Teoría de decisión, Población, Muestra aleatoria, Parámetros aleatorios.</p> <p><b>1.2</b> Descripción de datos: Datos agrupados y no agrupados, Frecuencia de clase, Frecuencia relativa, Punto medio, Límites.</p> <p><b>1.3</b> Medidas de tendencia central: Media aritmética, geométrica y ponderada, Mediana, Moda, Medidas de dispersión, Varianza, Desviación estándar, Desviación media, Desviación mediana, Rango.</p> <p><b>1.4</b> Parámetros para datos agrupados.</p> <p><b>1.5</b> Distribución de frecuencias.</p> <p><b>1.6</b> Técnicas de agrupación de datos.</p> <p><b>1.7</b> Técnicas de muestreo.</p>	Comprende los conceptos básicos de la estadística descriptiva para el análisis, organización y presentación de datos.	<p><b>Área:</b> Matemáticas I</p> <p><b>Temática:</b> Estadística</p> <p><b>Unidad:</b> Estadística y probabilidad</p> <p><b>Actividad 1:</b> Estadística descriptiva</p> <p><b>Actividad 2:</b> Probabilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medición del proceso de desarrollo infantil - Estadística de datos no agrupados</li> <li>• Auditoría a campaña de mercadeo - Distribución estadística</li> <li>• Control poblacional en un mariposario - Estadística de datos agrupados</li> <li>• Selección de capitán para delegación de tiro con arco - Estadística de datos agrupados</li> <li>• Tiro con arco- Práctica libre</li> </ul>



**CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES DEL TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING**

**CÓDIGO:** CL-PDG-FT-06

**VERSIÓN:** 2

**ACCESO:** PRIVADO

**FECHA:** 10-05-2024

<p><b>Fundamentos de la Teoría de Probabilidad.</b></p>	<p><b>2.1</b> Técnicas de Conteo  <b>2.1.1</b> Principio aditivo.  <b>2.1.2</b> Principio multiplicativo.  <b>2.1.3</b> Notación Factorial.  <b>2.1.4</b> Permutaciones.  <b>2.1.5</b> Combinaciones.  <b>2.1.6</b> Diagrama de Árbol.  <b>2.1.7</b> Teorema del Binomio.  <b>2.2</b> Teoría elemental de probabilidad.  <b>2.3</b> Probabilidad de Eventos: Definición de espacio muestral, definición de evento, simbología, unión, intersección, diagramas de Venn.  <b>2.4</b> Probabilidad con Técnicas de Conteo: Axiomas, Teoremas.  <b>2.5</b> Probabilidad condicional: Dependiente, Independiente.  <b>2.6</b> Ley multiplicativa.  <b>2.7</b> Eventos independientes: Regla de Bayes.</p>	<p>Utiliza los conceptos básicos de la teoría de la probabilidad para aplicarlos en la solución de problemas de ingeniería biomédica, computación y comunicaciones.</p>	<p><b>Área:</b> Matemáticas II  <b>Temática:</b> Probabilidad  <b>Unidad:</b> Probabilidad  <b>Actividad 1:</b> Concepto de probabilidad  <b>Actividad 2:</b> Técnicas de conteo  <b>Actividad 3:</b> Probabilidad condicionada y teorema de Bayes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descriptando coordenadas - Técnicas de conteo</li> <li>• Blackjack - Probabilidad de eventos</li> <li>• Determinando la procedencia de una plaga - Teorema de Bayes</li> <li>• Probabilidad de eventos- Práctica libre</li> </ul>
<p><b>Variables Aleatorias.</b></p>	<p><b>3.1</b> Variables aleatorias discretas:  <b>3.1.1</b> Distribución de probabilidad en forma general.  <b>3.1.2</b> Valor esperado  <b>3.1.3</b> Variancia, desviación estándar.</p>	<p>Identifica el tipo de variable aleatoria de un experimento para calcular estadísticos y visualizar el comportamiento de la variable.</p>	<p align="center">N/A</p>	<p align="center">N/A</p>



**CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES DEL  
TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING**

**CÓDIGO:** CL-PDG-FT-06

**VERSIÓN:** 2

**ACCESO:** PRIVADO

**FECHA:** 10-05-2024

	<p><b>3.1.4</b> Función acumulada.</p> <p><b>3.2</b> Variables aleatorias Continuas:  <b>3.2.1</b> Distribución de probabilidad en forma general.  <b>3.2.2</b> Valor esperado  <b>3.2.3</b> Variancia, desviación estándar.  <b>3.2.4</b> Función acumulada.  <b>3.2.5</b> Cálculos de probabilidad.</p>		<p><b>Área:</b> Matemáticas II  <b>Temática:</b> Probabilidad</p> <p><b>Unidad:</b> Probabilidad</p> <p><b>Actividad 1:</b> Concepto de probabilidad  <b>Actividad 2:</b> Técnicas de conteo  <b>Actividad 3:</b> Probabilidad condicionada y teorema de Bayes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descriptando coordenadas - Técnicas de conteo</li> <li>• Blackjack - Probabilidad de eventos</li> <li>• Determinando la procedencia de una plaga - Teorema de Bayes</li> <li>• Probabilidad de eventos- Práctica libre</li> </ul>
<b>Distribuciones de Probabilidad.</b>	<p><b>4.1</b> Función de probabilidad.  <b>4.2</b> Distribución binomial.  <b>4.3</b> Distribución hipergeométrica.  <b>4.4</b> Distribución de Poisson.  <b>4.5</b> Distribución normal.  <b>4.6</b> Distribución T-student.  <b>4.7</b> Distribución Chi cuadrada.  <b>4.8</b> Distribución F.</p>	Identifica las propiedades y características de las distribuciones discretas y continuas de un experimento para procesar la información de fenómenos y procesos de ingeniería biomédica, computación y comunicaciones.	N/A	N/A
<b>Regresión lineal.</b>	<p><b>5.1</b> Regresión y correlación.  <b>5.1.1</b> Diagrama de dispersión.  <b>5.1.2</b> Regresión lineal simple.  <b>5.1.3</b> Correlación.</p>	Aplica los conceptos del modelo de regresión lineal y establecer las condiciones para distinguir entre una regresión y una correlación.	N/A	N/A



**CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES DEL  
TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING**

**CÓDIGO:** CL-PDG-FT-06

**VERSIÓN:** 2

**ACCESO:** PRIVADO

**FECHA:** 10-05-2024

	<p><b>5.1.4</b> Determinación y análisis de los coeficientes de correlación y de determinación.</p> <p><b>5.1.5</b> Distribución normal bidimensional</p> <p><b>5.1.6</b> Intervalos de confianza y pruebas para el coeficiente de correlación.</p> <p><b>5.1.7</b> Errores de medición.</p>			
<b>Estadística aplicada.</b>	<p><b>6.1</b> Muestreo</p> <p><b>6.1.1</b> Tipos de muestreo.</p> <p><b>6.1.2</b> Teorema de Límite central.</p> <p><b>6.1.3</b> Distribución muestral de la media.</p> <p><b>6.1.4</b> Distribución muestral de una proporción.</p> <p><b>6.2</b> Estimación</p> <p><b>6.2.1</b> Estimación puntual.</p> <p><b>6.2.2</b> Estimación por intervalo.</p> <p><b>6.2.3</b> Intervalo de confianza para una media.</p> <p><b>6.2.4</b> Intervalo de confianza para una proporción.</p> <p><b>6.3</b> Prueba de hipótesis</p> <p><b>6.3.1</b> Errores tipo I y II.</p> <p><b>6.3.2</b> Pasos para realizar una Prueba de Hipótesis.</p>	<p>Comprende los conceptos de muestreo para aplicar la teoría de distribuciones de muestreo y diferentes tipos de fenómenos que se presentan en una muestra en procesos eléctricos, electrónicos y electrodinámicos.</p> <p>Aplica los fundamentos de la teoría de estimación para resolver problemas que requieren el cálculo del tamaño de la muestra para procesos eléctricos, electrónicos y electrodinámicos.</p>	<p><b>Área:</b> Matemáticas I</p> <p><b>Temática:</b> Estadística</p> <p><b>Unidad:</b> Estadística y probabilidad</p> <p><b>Actividad 1:</b> Estadística descriptiva</p> <p><b>Actividad 2:</b> Probabilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medición del proceso de desarrollo infantil - Estadística de datos no agrupados</li> <li>• Auditoría a campaña de mercadeo - Distribución estadística</li> <li>• Control poblacional en un mariposario - Estadística de datos agrupados</li> <li>• Selección de capitán para delegación de tiro con arco - Estadística de datos agrupados</li> <li>• Tiro con arco- Práctica libre</li> </ul>



**CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES DEL  
TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING**

**CÓDIGO:** CL-PDG-FT-06

**VERSIÓN:** 2

**ACCESO:** PRIVADO

**FECHA:** 10-05-2024

	<b>6.3.3</b> Prueba de hipótesis para una media. <b>6.3.4</b> Prueba de hipótesis para una proporción.			
--	---	--	--	--