



**CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DEL TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING**

**CÓDIGO:** CL-PDG-FT-06

**VERSIÓN:** 2

**ACCESO:** PRIVADO

**FECHA:** 10-05-2024

**Referencia:** Programa de Ingeniería Industrial - IIND-2010-227

**Probabilidad y Estadística (AEC-1053)**

Temas	Subtemas	Competencias	Unidades y actividades de aprendizaje CloudLabs	Simulaciones de laboratorio CloudLabs
1. Estadística Descriptiva.	1.1 Introducción, notación sumatoria. 1.1.1 Datos no agrupados. 1.1.2 Medidas de tendencia central. 1.1.3 Medidas de posición. 1.1.4 Medidas de dispersión. 1.1.5 Medidas de forma. 1.2 Datos agrupados. 1.2.1 Tabla de frecuencia. 1.2.2 Medidas de tendencia central y de posición. 1.2.3 Medidas de dispersión. 1.2.4 Medidas de asimetría y curtosis. 1.3 Representaciones gráficas. 1.3.1 Diagrama de Dispersión. 1.4 Teorema de Chebyshev.	Comprende los conceptos básicos de la estadística descriptiva para el análisis, organización y presentación de datos.	<b>Área:</b> Matemáticas I <b>Temática:</b> Estadística  <b>Unidad:</b> Estadística y probabilidad  <b>Actividad 1:</b> Estadística descriptiva <b>Actividad 2:</b> Probabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditoría a campaña de mercadeo - Distribución estadística</li> <li>• Control poblacional en un mariposario - Estadística de datos agrupados</li> <li>• Medición del proceso de desarrollo infantil - Estadística de datos no agrupados</li> </ul>



**CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DEL TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING**

**CÓDIGO:** CL-PDG-FT-06

**VERSIÓN:** 2

**ACCESO:** PRIVADO

**FECHA:** 10-05-2024

<b>2. Conjuntos y Técnicas de conteo.</b>	<b>2.1 Conjuntos</b> <b>2.1.1</b> Definiciones <b>2.1.2</b> Operaciones: Unión, intersección, complemento, diferencia. <b>2.1.3</b> Diagrama de Venn. <b>2.1.4</b> Leyes: conmutativa, asociativa, distributiva. <b>2.1.5</b> Diagrama de árbol. <b>2.1.6</b> Espacio muestral. <b>2.1.7</b> Tipos de Evento <b>2.2</b> Técnicas de conteo <b>2.2.1</b> Principio multiplicativo. <b>2.2.2</b> Principio aditivo. <b>2.2.3</b> Permutaciones, combinaciones, permutación circular, permutación con repetición. <b>2.3</b> Espacio muestral y eventos.	Aplica la teoría de conjuntos y las técnicas de conteo para determinar el espacio muestral de un experimento.	<b>Área:</b> Matemáticas I <b>Temática:</b> Estadística  <b>Unidad:</b> Estadística y probabilidad  <b>Actividad 3:</b> Técnicas de conteo de probabilidad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Selección de capitán para delegación de tiro con arco - Estadística de datos agrupados</li><li>• Tiro con arco - Práctica libre</li></ul>
			<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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descriptando coordenadas - Técnicas de conteo</li><li>• Blackjack - Probabilidad de eventos</li></ul>



**CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DEL TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING**

**CÓDIGO:** CL-PDG-FT-06

**VERSIÓN:** 2

**ACCESO:** PRIVADO

**FECHA:** 10-05-2024

<p><b>3. Fundamentos de Probabilidad.</b></p>	<p><b>3.1</b> Concepto clásico y como frecuencia relativa.  <b>3.2</b> Axiomas y teoremas.  <b>3.3</b> Probabilidad clásica: Espacio finito equiparable.  <b>3.4</b> Probabilidad condicional e independencia.  <b>3.5</b> Teorema de Bayes.  <b>3.6</b> Distribución Marginal Conjunta.</p>	<p>Utiliza los conceptos básicos de la teoría de la probabilidad para aplicarlos en la solución de problemas de ingeniería.</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>4. Variables Aleatorias.</b></p>	<p><b>4.1</b> Variables aleatorias discretas:  <b>4.1.1</b> Distribución de probabilidad en forma general.  <b>4.1.2</b> Valor esperado.  <b>4.1.3</b> Variancia, desviación estándar.  <b>4.1.4</b> Función acumulada.  <b>4.2</b> Variables aleatorias Continuas:  <b>4.2.1</b> Distribución de probabilidad en forma general.  <b>4.2.2</b> Valor esperado.  <b>4.2.3</b> Variancia, desviación estándar.  <b>4.2.4</b> Función acumulada.  <b>4.2.5</b> Cálculos de probabilidad.</p>	<p>Identifica el tipo de variable aleatoria de un experimento para calcular estadísticos y visualizar el comportamiento de la variable.</p>	<p><b>Área:</b> Matemáticas II  <b>Temática:</b> Probabilidad   <b>Unidad:</b> Probabilidad   <b>Actividad 1:</b> Concepto de probabilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probabilidad de eventos- Práctica libre</li> </ul>



**CORRELACIÓN CURRICULAR ENTRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DEL TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JALISCO Y CLOUDLABS LEARNING**

**CÓDIGO:** CL-PDG-FT-06

**VERSIÓN:** 2

**ACCESO:** PRIVADO

**FECHA:** 10-05-2024

<p><b>5. Distribuciones de Probabilidad Discretas.</b></p>	<p>5.1 Distribución Binomial.            5.2 Distribución Hipergeométrica.            5.2.1 Aproximación de la Hipergeométrica por la Binomial.            5.3 Distribución Geométrica.            5.4 Distribución Multinomial.            5.5 Distribución de Poisson.            5.6 Aproximación de la Binomial por la de Poisson.            5.7 Distribución Binomial Negativa.            5.8 Distribución Uniforme (Discreta).</p>	<p>Identifica las funciones de distribución de probabilidad discretas para la solución de problemas de aplicación en ingeniería industrial y logística.</p>	<p align="center">N/A</p>	<p align="center">N/A</p>
<p><b>6. Distribuciones de Probabilidad Continuas.</b></p>	<p>6.1 Distribución Uniforme (continua).            6.2 Distribución Exponencial.            6.3 Distribución Gamma.            6.4 Distribución Normal.            6.4.1 Aproximación de la Binomial a la Normal.</p>	<p>Identifica las funciones de distribución de probabilidad continuas para la solución de problemas de aplicación en ingeniería industrial y logística.</p>	<p align="center">N/A</p>	<p align="center">N/A</p>