



**ITSON**  
Educar para  
Trascender

<b>NOMBRE DEL CURSO:</b> PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
<b>CLAVE/ID CURSO:</b> 1154M / 006709
<b>DEPARTAMENTO:</b> DPTO MATEMATICA
<b>BLOQUE/ACADEMIA A LA QUE PERTENECE:</b> Probabilidad y Estadística
<b>INTEGRANTES DEL COMITE DE DISEÑO:</b> Mucio Osorio Sánchez, Felipe de Jesús Castro Lugo.

<p><b>REQUISITOS:</b> Requisito de Probabilidad y Estadística: Cálculo I</p> <p><b>HORAS TEORÍA:</b> 5</p> <p><b>HORAS LABORATORIO:</b> 0</p> <p><b>HORAS PRÁCTICA:</b> 0</p> <p><b>CRÉDITOS:</b> 9.37</p> <p><b>PROGRAMA(S) EDUCATIVO(S) QUE LO RECIBE(N):</b> Ing. Civil (ICIVI), Ing. Mecatrónica (IMECA), Ing. Químico (IQUIM), Ing. Electrónica (IETRO).</p> <p><b>PLAN:</b> 2016</p> <p><b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> marzo de 2019</p>
--

<p><b>Competencia a la que contribuye el curso:</b> Aplicar los principios, leyes y modelos de las ciencias básicas -formales y experimentales- en la resolución de problemas relacionados con procesos y sucesos en fenómenos naturales o producidos por el ser humano que se presenten en su quehacer o desempeño profesional.</p>	<p><b>Tipo de Competencia</b> Básica</p>
<p><b>Competencia(s) generica(s) de impregnación:</b> Solución de problemas. Uso de las tecnologías de información y comunicación. Trabajo en equipo.</p>	<p><b>Nivel de Dominio</b> Básico</p>

**Descripción general del curso:** Este curso pertenece al 2 semestre, del Bloque Ciencias Básicas, se compone de cuatro unidades de competencias en las cuales el estudiante aprenderá a realizar análisis estadístico de la información para solucionar problemas en diferentes contextos con el uso de un modelo que desarrolle el pensamiento estadístico, además, desarrollará competencias genéricas tales como solución de problemas, uso de tecnologías de información y comunicación así como, trabajo en equipo. Para lo cual se requiere como requisitos previos herramientas de álgebra y cálculo integral.

Unidad de Competencia 1	Elementos de Competencia	Requerimientos de Información
<p>Describir a un conjunto de datos proveniente de la vida cotidiana, de las ciencias y/o de la de ingeniería a través del lenguaje oral y escrito, haciendo uso de gráficas, tablas o ciertas cantidades numéricas.</p>	<p>Explicar los conceptos básicos de Estadística y del Método Estadístico mediante ejemplos de la vida cotidiana, las ciencias y/o la ingeniería.</p> <p>Diferenciar las características de las muestras con las de la población a través del cálculo de parámetros y estimadores en situaciones de la vida cotidiana, las ciencias y/o la ingeniería.</p> <p>Representar los datos estadísticos a través de maneras numérica, tabular y gráfica, para obtener más comprensión del fenómeno a investigar.</p> <p>Distinguir las diferentes distribuciones de frecuencias que presentan los datos a través de herramientas gráficas.</p> <p>Identificar la variabilidad en los datos mediante herramientas gráficas y con el uso de medidas de dispersión y las causas que la generan.</p> <p>Calcular las medidas de localización y dispersión considerando diversas distribuciones de datos y donde también las relacione.</p> <p>Identificar el uso de las medidas de localización y dispersión considerando diferentes distribuciones de datos.</p> <p>Modelar la relación entre variables a través del uso de herramientas gráficas y de medidas de la relación.</p> <p>Realizar análisis críticos de información estadística considerando la solución de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Historia de la Estadística</li> <li>• <input type="checkbox"/> Importancia de la Estadística</li> <li>• <input type="checkbox"/> Método científico y Estadística</li> <li>• <input type="checkbox"/> La Estadística como herramienta en la toma de decisiones en las ciencias económico-administrativas</li> <li>• <input type="checkbox"/> Clasificación de la Estadística</li> <li>o <input type="checkbox"/> Estadística descriptiva</li> <li>o <input type="checkbox"/> Inferencia Estadística</li> <li>• <input type="checkbox"/> Tipos de variables</li> <li>• <input type="checkbox"/> Escalas de medición</li> <li>• <input type="checkbox"/> Estadística descriptiva</li> <li>o <input type="checkbox"/> Medidas de Localización</li> <li>o <input type="checkbox"/> Mínimo, Máximo</li> <li>o <input type="checkbox"/> Medidas de tendencia central</li> <li>? <input type="checkbox"/> Media</li> <li>? <input type="checkbox"/> Moda</li> <li>? <input type="checkbox"/> Mediana</li> <li>o <input type="checkbox"/> Percentiles</li> <li>• <input type="checkbox"/> Medidas de dispersión</li> <li>• <input type="checkbox"/> Varianza</li> <li>• <input type="checkbox"/> Desviación estándar</li> <li>• <input type="checkbox"/> Amplitud y Amplitud intercuartil</li> <li>? <input type="checkbox"/></li> <li>• <input type="checkbox"/> Tablas de frecuencias</li> <li>• <input type="checkbox"/> Tablas cruzadas</li> <li>• <input type="checkbox"/> Métodos gráficos</li> <li>o <input type="checkbox"/> Histogramas</li> <li>o <input type="checkbox"/> Gráfica de barras</li> <li>o <input type="checkbox"/> Polígono de frecuencias</li> <li>o <input type="checkbox"/> Ojiva</li> <li>o <input type="checkbox"/> Gráfica de pastel</li> <li>o <input type="checkbox"/> Gráfico de caja y bigote</li> </ul>

	problemas de la vida cotidiana, las ciencias y/o la ingeniería. Realizar análisis e interpretación de datos haciendo uso de aplicaciones tecnológicas R y Excel	<input type="checkbox"/> Gráfico de dispersión <input type="checkbox"/> Gráfico de series de tiempo <input checked="" type="checkbox"/> Correlación
Criterios de Evaluación		
	Evidencias	Criterios
D e s e m p e ñ o s	Solución de problemas en contexto (vida cotidiana, ciencias y/o ingeniería) de manera individual y por equipos, referentes a la representación de los datos de forma tabular, gráfica y numérica.	La solución de problemas debe de reflejar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Resuelve correctamente los problemas haciendo uso de las herramientas adecuadas de la probabilidad.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Capacidad de interpretar, evaluar críticamente y comunicar información estadística.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Encuentra solución correcta a los problemas propuestos haciendo uso adecuado de R y/o Excel.</li> </ul>
	Exposición de los resultados de los problemas realizados (vida cotidiana, ciencias y/o ingeniería) y de información estadística encontrados en diferentes medios.	La exposición de los resultados debe reflejar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> La identificación correcta del problema.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Uso adecuado de las herramientas probabilísticas utilizadas.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Muestra procedimiento y solución correcta de los problemas expuestos.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Conclusiones personales.</li> </ul>
P r o d u c t o s	Reporte de solución de asignaciones con y/o sin el uso de tecnología sobre los temas vistos de la unidad.	El reporte de la solución de la asignación deben cumplir los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Hoja de presentación con los datos de la institución así como los datos de los participantes según sea el caso.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Solución de forma clara y ordenada de cada uno de los ejercicios.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Las impresiones de los resultados obtenidos con el software según el caso.</li> </ul>
C o n o c i m i e n t o s	<input type="checkbox"/> Conceptos de Probabilidad (Probabilidad, espacio muestral, evento, distribución de probabilidad, etc.) <input type="checkbox"/> Probabilidad Clásica, Frecuencia Relativa o Subjetiva. <input type="checkbox"/> Distribuciones discretas y continuas más usadas.	

Unidad de Competencia 2	Elementos de Competencia	Requerimientos de Información
Medir la incertidumbre de la ocurrencia de eventos de la vida cotidiana, de las ciencias y de la ingeniería mediante el uso de la teoría de probabilidad.	<p>Distinguir las diferentes distribuciones de probabilidad según el tipo de variable continua o discreta y el experimento de interés.</p> <p>Analizar los razonamientos y argumentos probabilísticos presentados en algún informe en los medios de comunicación o en el trabajo.</p> <p>Comunicar resultados verbalmente y de manera escrita donde se use la probabilidad considerando el concepto usado.</p> <p>Calcular probabilidades mediante el uso tecnología como apoyo.</p> <p>Representar a la distribución de probabilidades haciendo uso de diferentes representaciones (tabular, gráfica y/o función).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Importancia de la probabilidad en la toma de decisiones.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Experimento estadístico, espacio muestral y Eventos</li> <li>• <input type="checkbox"/> Principio fundamental de conteo, diagrama de árbol, permutaciones y combinaciones</li> <li>• <input type="checkbox"/> Definiciones de probabilidad <ul style="list-style-type: none"> <li>o <input type="checkbox"/> Definición clásica o a priori</li> <li>o <input type="checkbox"/> Definición como frecuencia relativa o a posteriori</li> <li>o <input type="checkbox"/> Definición axiomática</li> <li>o <input type="checkbox"/> Definición subjetiva</li> </ul> </li> <li>• <input type="checkbox"/> Probabilidad condicional e independencia estadística <ul style="list-style-type: none"> <li>o <input type="checkbox"/> Ley de la multiplicación</li> <li>o <input type="checkbox"/> Teorema de la probabilidad total</li> <li>o <input type="checkbox"/> Teorema de Bayes</li> </ul> </li> <li>• <input type="checkbox"/> Variables aleatorias discretas y continuas <ul style="list-style-type: none"> <li>o <input type="checkbox"/> Distribuciones de probabilidad</li> <li>o <input type="checkbox"/> Funciones de distribución acumulativa</li> <li>o <input type="checkbox"/> Esperanza matemática</li> <li>? <input type="checkbox"/> Media</li> <li>? <input type="checkbox"/> Varianza</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Distribución de probabilidades de variables discretas</li> <li>o <input type="checkbox"/> Distribución Binomial</li> <li>o <input type="checkbox"/> Distribución Hipergeométrica</li> <li>o <input type="checkbox"/> Distribución multinomial</li> <li>o <input type="checkbox"/> Distribución Poisson</li> <li>• <input type="checkbox"/> Distribución de probabilidad de variables continuas</li> <li>o <input type="checkbox"/> Distribución normal</li> <li>o <input type="checkbox"/> Distribución exponencial</li> </ul>
<b>Criterios de Evaluación</b>		
	<b>Evidencias</b>	<b>Criterios</b>
<b>D e s e m p e ñ o s</b>	Solución de problemas en contexto referentes al cálculo de probabilidades en la vida cotidiana, las ciencias y/o la ingeniería.	La solución de problemas debe de reflejar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Resuelve correctamente los problemas haciendo uso de las herramientas adecuadas de la probabilidad.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Capacidad de interpretar, evaluar críticamente y comunicar información estadística.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Encuentra solución correcta a los problemas propuestos haciendo uso adecuado de R y/o Excel.</li> </ul>
	Exposición de resultados de problemas realizados y de información estadística encontrada en diferentes medios donde se use a la probabilidad en la toma de decisiones.	La exposición de los resultados debe reflejar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> La identificación correcta del problema.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Uso adecuado de las herramientas probabilísticas utilizadas.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Muestra procedimiento y solución correcta de los problemas expuestos.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Conclusiones personales.</li> </ul>
<b>p r o d u c t o s</b>	Reporte de solución de asignaciones con y/o sin el uso de tecnología sobre los temas vistos de la unidad.	El reporte de la solución de la asignación deben cumplir los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Hoja de presentación con los datos de la institución así como los datos de los participantes según sea el caso.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Solución de forma clara y ordenada de cada uno de los ejercicios.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Las impresiones de los resultados obtenidos con el software según el caso.</li> </ul>
<b>C o n o c i m i e n t o s</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <input type="checkbox"/> Conceptos de Probabilidad (Probabilidad, espacio muestral, evento, distribución de probabilidad, etc.)</li> <li>- <input type="checkbox"/> Probabilidad Clásica, Frecuencia Relativa o Subjetiva.</li> <li>- <input type="checkbox"/> Distribuciones discretas y continuas más usadas.</li> </ul>	

<b>Unidad de Competencia 3</b>	<b>Elementos de Competencia</b>	<b>Requerimientos de Información</b>
Realizar inferencias sobre parámetros que caracterizan a las variables en una o dos poblaciones en la vida cotidiana, las ciencias y/o en la ingeniería.	<p>Definir los conceptos básicos de la Inferencia Estadística a través de problemas de la vida cotidiana, las ciencias y/o la ingeniería.</p> <p>Diferenciar las características de las muestras con las de la población mediante el cálculo de estimadores y parámetros en situaciones de la vida cotidiana, las ciencias y/o la ingeniería.</p> <p>Seleccionar método de muestreo y tamaño de muestra adecuado según el parámetro a estimar.</p> <p>Seleccionar el intervalo de confianza adecuado considerando el parámetro que interesa estimar.</p> <p>Seleccionar estadístico de prueba en el</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Inferencia estadística</li> <li>o <input type="checkbox"/> Muestra</li> <li>o <input type="checkbox"/> Población</li> <li>• <input type="checkbox"/> Muestreo estadístico</li> <li>o <input type="checkbox"/> Aleatorio simple</li> <li>o <input type="checkbox"/> Estratificado</li> <li>o <input type="checkbox"/> Sistemático</li> <li>• <input type="checkbox"/> Teorema del límite central</li> <li>• <input type="checkbox"/> Estimación</li> <li>o <input type="checkbox"/> Parámetros, estadísticos, estimadores, estimación puntual y por intervalo, coeficiente de confianza</li> <li>• <input type="checkbox"/> Estimación en una población (puntual y por intervalo)</li> <li>o <input type="checkbox"/> Media (varianza conocida y desconocida, muestras pequeñas y muestras grandes)</li> <li>o <input type="checkbox"/> Proporción</li> <li>o <input type="checkbox"/> Varianza</li> <li>o <input type="checkbox"/> Tamaño de muestra para estimar a</li> </ul>

	<p>procedimiento de prueba de hipótesis de acuerdo al parámetro de interés.</p> <p>Comunicar resultados de los intervalos de confianza y de las pruebas de hipótesis de los problemas resueltos de acuerdo a la correcta interpretación de los intervalos de confianza y de las pruebas de hipótesis.</p>	<p>la media, proporción y varianza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Estimación de la diferencia de dos poblaciones (puntual y por intervalo)</li> <li>o <input type="checkbox"/> Medias (muestras independientes y dependientes)</li> <li>o <input type="checkbox"/> Proporciones</li> <li>o <input type="checkbox"/> Varianzas</li> <li>o <input type="checkbox"/> Tamaños de muestras para estimar diferencias de medias y proporciones</li> <li>• <input type="checkbox"/> Hipótesis estadísticas y pruebas de hipótesis</li> <li>o <input type="checkbox"/> Metodología general de la prueba de hipótesis</li> <li>o <input type="checkbox"/> Hipótesis nula y alterna</li> <li>o <input type="checkbox"/> Estadística de prueba</li> <li>o <input type="checkbox"/> Área de aceptación y de rechazo</li> <li>o <input type="checkbox"/> Error tipo I y II</li> <li>o <input type="checkbox"/> Tipos de pruebas (unilaterales y bilaterales)</li> <li>• <input type="checkbox"/> Pruebas de hipótesis en una población</li> <li>o <input type="checkbox"/> Media (varianzas desconocidas, muestras pequeñas y grandes)</li> <li>o <input type="checkbox"/> Proporción</li> <li>o <input type="checkbox"/> Varianza</li> <li>• <input type="checkbox"/> Pruebas de hipótesis de dos poblaciones</li> <li>o <input type="checkbox"/> Medias (varianzas desconocidas, muestras pequeñas y grandes)</li> <li>o <input type="checkbox"/> Proporciones</li> <li>o <input type="checkbox"/> Varianzas</li> </ul>
--	---	--

**Crterios de Evaluación**

	<b>Evidencias</b>	<b>Crterios</b>
<b>D e s e m p e ñ o s</b>	<p>Solución de problemas relacionados a intervalos de confianza vida cotidiana, ciencias y/o ingeniería.</p> <p>Solución de problemas relacionados a las pruebas de hipótesis vida cotidiana, ciencias y/o ingeniería.</p> <p>Exposición de resultados de problemas realizados y de información estadística encontrada en diferentes medios donde se use a la estimación de intervalos de confianza y/o la prueba de hipótesis en la toma de decisiones.</p>	<p>La solución de problemas debe de reflejar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Resuelve correctamente los problemas haciendo uso de las herramientas adecuadas de inferencia estimación de intervalos de confianza y prueba de hipótesis.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Capacidad de interpretar, evaluar críticamente y comunicar información estadística.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Encuentra solución correcta a los problemas propuestos haciendo uso adecuado de R y/o Excel.</li> </ul> <p>La exposición de los resultados debe reflejar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> La identificación correcta del problema.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Uso adecuado de las herramientas de inferencia (intervalos de confianza y/o pruebas de hipótesis) utilizadas.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Muestra procedimiento y solución correcta de los problemas expuestos.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Conclusión.</li> </ul>
<b>P r o d u c t o s</b>	<p>Reporte de solución de ejercicios sobre intervalos de confianza y pruebas de hipótesis con y/o sin el uso de tecnología.</p> <p>Reporte de exposiciones grupales y/o individuales sobre intervalos de confianza y pruebas de hipótesis.</p>	<p>El reporte de la solución de la asignación deben cumplir los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Hoja de presentación con los datos de la institución así como los datos de los participantes según sea el caso.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Solución de forma clara y ordenada de cada uno de los ejercicios.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Las impresiones de los resultados obtenidos con el software según el caso.</li> </ul> <p>El reporte de las exposiciones individuales y/o equipo debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Hoja de presentación con los datos de la institución así como los datos de los participantes según sea el caso.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Introducción</li> <li>• <input type="checkbox"/> Desarrollo y/o contenido.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Conclusiones personales.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Al menos dos referencias bibliográficas.</li> </ul>
<b>C o n o c</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <input type="checkbox"/> Conceptos de Muestreo, Intervalos de Confianza y Pruebas de Hipótesis.</li> <li>- <input type="checkbox"/> Intervalos de confianza de promedios, proporciones y varianzas.</li> <li>- <input type="checkbox"/> Pruebas de hipótesis sobre promedios, proporciones y varianzas.</li> </ul>	

Unidad de Competencia 4	Elementos de Competencia	Requerimientos de Información
Modelar estadísticamente la relación que existe entre dos o más variables cuantitativas en contextos de la vida cotidiana, las ciencias y/o la ingeniería.	<p>Diferenciar entre los modelos de regresión probabilísticos y los deterministas a través de ejemplos propuestos para la clase o asignaciones.</p> <p>Ajustar un modelo de regresión a datos recolectados y/o observados mediante el método de los mínimos cuadrados.</p> <p>Analizar la precisión del modelo a través del cálculo de los errores y/o usando el diagrama de dispersión.</p> <p>Realizar análisis críticos de resultados obtenidos modelos de regresión mediante la interpretación del coeficiente de correlación y las pruebas de hipótesis correspondientes.</p> <p>Realizar análisis de regresión de la información a través del uso de R y Excel como apoyo tecnológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Importancia de la regresión lineal</li> <li>• <input type="checkbox"/> Diagrama de dispersión</li> <li>• <input type="checkbox"/> Modelo lineal Simple</li> <li>• <input type="checkbox"/> Método de mínimos cuadrados ordinarios</li> <li>• <input type="checkbox"/> Supuestos del modelo de regresión lineal</li> <li>• <input type="checkbox"/> Análisis de varianza de regresión</li> <li>• <input type="checkbox"/> Prueba de hipótesis sobre el coeficiente de correlación de Pearson</li> <li>• <input type="checkbox"/> Intervalos de confianza y de predicción para el promedio de Y</li> <li>• <input type="checkbox"/> Intervalos de confianza para los parámetros de la línea de regresión</li> </ul>

**Criteria de Evaluación**

	Evidencias	Criteria
<b>D e s e m p e ñ o s</b>	<p>Solución de problemas relacionados a la regresión lineal simple (vida cotidiana, ciencias y/o ingeniería).</p> <p>Exposición de resultados de problemas realizados y de información estadística encontrada en diferentes medios donde se use a la regresión lineal simple en la toma de decisiones.</p>	<p>La solución de problemas debe de reflejar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Resuelve correctamente los problemas haciendo uso de las herramientas adecuadas de la regresión lineal simple.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Capacidad de interpretar, evaluar críticamente y comunicar información estadística.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Encuentra solución correcta a los problemas propuestos haciendo uso adecuado de R y/o Excel.</li> </ul> <p>La exposición de los resultados debe reflejar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> La identificación correcta del problema.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Uso adecuado de las herramientas de inferencia (regresión lineal simple) utilizadas.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Muestra procedimiento y solución correcta de los problemas expuestos.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Conclusión.</li> </ul>
<b>P r o d u c t o s</b>	<p>Reporte de solución de asignaciones con y/o sin el uso de tecnología sobre los temas visto en la unidad.</p> <p>Reporte las exposición individual y/o por equipos de los temas vistos en la unidad.</p>	<p>El reporte de la solución de la asignación deben cumplir los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Hoja de presentación con los datos de la institución así como los datos de los participantes según sea el caso.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Solución de forma clara y ordenada de cada uno de los ejercicios.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Las impresiones de los resultados obtenidos con el software según el caso.</li> </ul> <p>El reporte de las exposiciones individuales y/o equipo debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <input type="checkbox"/> Hoja de presentación con los datos de la institución así como los datos de los participantes según sea el caso.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Introducción</li> <li>• <input type="checkbox"/> Desarrollo y/o contenido.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Conclusiones personales.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Al menos dos referencias bibliográficas.</li> </ul>
<b>C o n o</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <input type="checkbox"/> Modelo de regresión lineal simple.</li> <li>- <input type="checkbox"/> Método de los mínimos cuadrados.</li> <li>- <input type="checkbox"/> Análisis de la varianza de la regresión.</li> </ul>	

c  
i  
m  
i  
e  
n  
t  
o  
s**Evaluación del curso**

<b>Criterio</b>	<b>Ponderación</b>
Unidad de competencia 1	25%
Unidad de competencia 2	25%
Unidad de competencia 3	25%
Unidad de competencia 4	25%
	100% (Cumpliendo total de criterios)

**Bibliografía de Consulta**

<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Edición</b>	<b>Editorial</b>	<b>ISBN</b>
Devore, Jay L.	Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias	9	CENGAGE LEARNING	6075228276
Walpole, Ronald E.	Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias /	2012	PEARSON	978-607-32-1417-9
Mendenhall, William	Introducción a la probabilidad y estadística /	2015	CENGAGE LEARNING	978-607-519-876-7

**Software del Curso**

<b>Tipo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Versión</b>	<b>Licencia</b>	<b>Disponible en ITSON</b>
Software Especializado	R: A language and environment for statistical computing.	Software libre y gratuito	GNU General Public License, either Version 2, June 1991 or Version 3, June 2007.	Si