

PROGRAMA DE ASIGNATURA

I.- DATOS GENERALES							
Nombre de la Carrera o Programa: <i>Administración de Empresas y Contaduría Pública</i>							
Nombre de la Asignatura: <i>Estadística Aplicada</i>							
Departamento y/o cátedra: <i>Estadística Aplicada</i>							
Régimen: <i>Semestral</i>				Número de Unidades Crédito: 6			
Ubicación en el plan de estudios: <i>2do semestre</i>							
Tipo de asignatura:	X	Electiva		N° horas semanales	3	Prácticas/Seminarios	1
Obligatoria				: Teóricas			
Prelaciones/Requisitos: <i>Estadística I</i>				Asignaturas a las que aporta:			
Fecha de aprobación del Programa en el Consejo de Facultad: <i>Enero 2016</i>							

II.- JUSTIFICACION
<p><i>A partir de los conocimientos adquiridos en Estadística 1 se profundiza en la teoría clásica de probabilidad y se introducen los elementos de la inferencia estadística, para la toma de decisiones en el ámbito gerencial. Esta unidad curricular contribuye al desarrollo de la competencia general “aprender a aprender con calidad” y la competencia profesional “gestionar la estrategia” proporcionando las bases para realizar un análisis probabilístico desde el punto de vista estadístico, mediante el estudio de las distribuciones de probabilidad.</i></p>

III.- CONTRIBUCION DE LA ASIGNATURA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS	
Competencias Generales:	
CG1: Aprender a Aprender con Calidad:	
Utiliza estrategias de forma autónoma para incorporar e incrementar conocimientos, habilidades y destrezas en el contexto de los avances científicos y culturales requeridos para un ejercicio profesional globalmente competitivo.	
Unidad de Competencia	Criterios de desempeño
1.1. Abstrae, analiza, y sintetiza información: Descompone en partes, identifica factores comunes y resume lo realizado, en situaciones que requieran manejar información.	1. Identifica elementos comunes en diferentes situaciones o contextos 2. Descompone, identifica, clasifica y jerarquiza elementos comunes 3. Resume información de forma clara y ordenada
1.2. Aplica los conocimientos en la práctica: Emplea conceptos, principios, procedimientos, actitudes y valores para plantear y resolver	1. Selecciona la información que resulta relevante para resolver una situación 3. Establece y evalúa la eficacia y la eficiencia de los

problemas en situaciones habituales, académicas, sociales y laborales	<p> cursos de acción a seguir de acuerdo con la información disponible.</p> <p>4. Implementa el proceso a seguir para alcanzar los objetivos mediante acciones, recursos y tiempo disponible</p> <p>5. Evalúa los resultados obtenidos.</p>
<p>1.3. Identifica, plantea y resuelve problemas: Detecta la discrepancia entre la situación actual y la deseada, especifica lo que se necesita resolver y ejecuta acciones de manera eficiente para transformar la necesidad en logro</p>	<p>1. Reconoce diferencias entre una situación actual y la deseada</p> <p>2. Analiza el problema y obtiene la información requerida para solucionarlo</p> <p>3. Formula opciones de solución que responden a su conocimiento, reflexión y experiencia previa.</p>
<p>CG2: Aprender a trabajar con el otro: Interactúa con otros en situaciones diversas y complejas para alcanzar objetivos comunes, en un entorno donde el equilibrio de los roles: colaborador o líder y la fluidez comunicativa procuran resultados beneficiosos para todos.</p>	
Unidad de Competencia	Criterios de desempeño
<p>2.1. Participa y trabaja en equipo: Se integra en equipos asumiendo diversidad de roles y tareas, orientado hacia el logro de una meta común</p>	<p>1. Identifica roles y funciones de todos los miembros del equipo</p> <p>2. Realiza las tareas establecidas por el equipo</p> <p>3. Cumple diversos roles dentro del equipo</p> <p>4. Utiliza formas de comunicación que favorecen las relaciones de interdependencia.</p> <p>5. Coordina las acciones del equipo hacia el logro de la meta común</p>
<p>2.2. Motiva y conduce a otros hacia metas comunes: Promueve el interés, la participación y orienta el esfuerzo de otros en el logro de metas comunes</p>	<p>1. Identifica claramente objetivos, metas y propósitos comunes</p> <p>2. Dialoga directa y respetuosamente con los otros par a favorecer su identificación con las metas</p> <p>3. Promueve la construcción conjunta de planes y estrategias para el logro de las metas</p>
<p>2.3. Toma decisiones efectivas para resolver problemas: Aplica un proceso sistemático de toma de decisiones para elegir la mejor alternativa en la resolución de problemas en beneficio propio y de los otros</p>	<p>1. Identifica el problema</p> <p>2. Analiza el problema</p> <p>3. Plantea alternativas de solución</p> <p>4. Ejecuta la opción que considera más adecuada para la solución del problema.</p>
<p>Competencias Profesionales: CP1: Gestiona la estrategia: Aplica los modelos de planificación en el establecimiento de acciones proactivas que permitan la adaptación de la organización a su entorno y garanticen el logro de su visión</p>	
Unidad de competencia	Criterios de desempeño
2.1 Desarrolla un planteamiento estratégico, táctico y operativo.	<p>1. Identifica y analiza la información sobre el entorno organizacional.</p> <p>2. Utiliza las herramientas de análisis estratégico para establecer prioridades y diseñar líneas de</p>
2.2 Evalúa el entorno organizacional para	

diseñar líneas estratégicas, tácticas y operativas.	acción. 3. Formula lineamientos estratégicos, tácticos y operativos.
---	---

IV.- UNIDADES TEMÁTICAS	
UNIDAD I Teoría de probabilidades	Tema 1: La probabilidad y sus postulado. Espacio muestral, suceso y experimento aleatorio. Tema 2: Probabilidad por conteo. Método clásico. Método de la frecuencia relativa. Eventos y sus probabilidades. Probabilidad marginal Tema 3: Probabilidad conjunta: complemento de un evento. Regla de la adición. Probabilidad condicional: eventos independientes. Regla de la multiplicación. Diagrama de árbol. Teorema de Bayes.
UNIDAD II Variables aleatorias y Distribuciones de probabilidad.	Tema 1: Variable aleatoria: discreta y continua. Funciones de probabilidad y distribuciones de probabilidad para variables discretas Tema 2: Valor esperado y varianza. Aplicaciones para la toma de decisiones. Momentos. Función generatriz de momentos.
UNIDAD III Distribuciones Discretas de Probabilidad.	Tema 1: Proceso de Bernoulli. Distribución Binomial: definición, valor esperado, varianza y aplicaciones. Tema 2: Distribución hipergeométrica: definición, valor esperado, varianza y aplicaciones. Tema 3: Distribución de Poisson: definición, valor esperado, varianza, aproximación a la Distribución Binomial, aplicaciones.
UNIDAD IV Distribuciones Continuas de Probabilidad	Tema 1: Distribución Normal. Valor esperado, varianza y aplicaciones. Distribución Normal estándar. Tema 2: Distribución normal como aproximación a la distribución binomial. Tema 3: Distribución Chi-cuadrado. Características y propiedades. Manejo de la tabla chi-cuadrado. Tema 4: Distribución T-student. Características y propiedades. Manejo de la tabla.
UNIDAD V Introducción la Inferencia Estadística	Tema 1: Teorema central del límite. Tema 2: Distribución muestral. Tema 3: Intervalos de confianza para la media y la proporción. Tema 4: Pruebas de hipótesis para la media y la proporción.
UNIDAD VI Regresión Múltiple	Tema 1: Modelo de Regresión y la Ecuación de Regresión. Coeficiente de determinación múltiple. Tema 2: Uso de la ecuación de regresión para evaluar y predecir. Análisis de residuales con el uso de la Distribución Normal Multivariada. Tema 3: Intervalos de confianza para los coeficientes de regresión, para las estimaciones y las predicciones. Aplicación práctica mediante un programa estadístico.

V.- ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE

Estas estrategias quedan sujetas a revisión y actualización según los requerimientos de la cátedra, al número de alumnos por curso y otros factores que puedan incidir en su efectividad, además estarán en permanente revisión y actualización según los requerimientos de la cátedra y el éxito de las mismas.

En cuanto a los procesos cognitivos: el alumno debe dominar el lenguaje y los términos que van de la mano con el tema, para poder entender los requerimientos de cada ejercicio. Se recomienda que el profesor pueda ofrecer una guía o bibliografía recomendada para complemento de las clases, así como valerse de las tecnologías de la información y comunicación para brindar las bases conceptuales de cada tema.

Por tratarse de una materia eminentemente práctica, el proceso operacional se presenta como un eje central del desarrollo del conocimiento del alumno sobre la materia. Cada tema debe abarcar los casos más frecuentes, así como vincular los casos y las situaciones de la vida real, de manera que el alumno pueda vincular las herramientas que ofrece la materia con su propia vida.

Se recomiendan ejercicios en aula, en pareja e individual, para que los alumnos puedan complementar los conocimientos que adquieren del profesor, con las posibles estrategias y métodos que puedan desarrollar ellos mismos como alumnos, y así contar con una formación constructivista.

Este tipo de estrategias deben remarcar en el estudiante el trabajo con el análisis de datos, actividades de razonamiento lógico, desarrollo de estrategias personales de resolución que permitan la inclusión de los conocimientos adquiridos, con actividades tanto individuales como grupales que favorezcan intercambios, la discusión y la reflexión.

El aspecto actitudinal va referido los valores que deben ser desarrollados por el alumno, tanto en la formación como ucabista, así como al valor que posee la materia en contribución a su formación como profesional.

A través de los ejemplos y ejercicios desarrollados, mientras más vayan vinculados a casos reales, el alumno podrá visualizar el valor de su utilización en el día a día, así como en el futuro contexto laboral de su área.

VI.- ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN

En cuanto a la parte sumativa, el plan de evaluación propuesto en la cátedra consiste en

- Tres parciales que no deben pasar de 25% de la nota final cada uno.
- Evaluación continua (talleres y pruebas cortas) con un peso total máximo de 35%.

Para la evaluación formativa se recomiendan ejercicios individuales que evalúen la recepción del contenido por parte del alumnos, en cada unidad temática, esto con la intención de verificar y orientar las posibles dudas, que pueda estar albergando el alumnos en los aprendizajes de cada unidad, regular los conocimientos que el alumnos va adquiriendo, y motivarlo a la auto corrección y la práctica en pro de su propia mejora.

VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Los textos y referencias web quedan sujetos a revisión periódica y actualización.

Levin, y Rubin (2006). Estadística para Administración y Economía. Séptima Edición. Pearson.
Mason, Lind y Marchal. Estadística para administración y economía. Alfaomega. 10ma. Edición, México, 2001.

Newbol, P., Carlson y Thorne (2008). Estadística para administración y economía. Sexta edición. Pearson.

Los textos y referencias web quedan sujetos a revisión periódica y actualización.

Guías y material de apoyo complementarias elaboradas por el profesor.