

SILABO

ASIGNATURA: ESTADÍSTICA INFERENCIAL

1. DATOS INFORMATIVOS

1.1 Nombre de la asignatura	: ESTADÍSTICA INFERENCIAL
1.2 Código de la asignatura	: ADM-19423
1.3 Número de Créditos	: 03
1.4 Carácter de la asignatura	: Obligatorio
1.5 Semestre Académico	:
1.6 Ciclo académico	: IV
1.7 Total de horas Semanales	: 04
1.7.1 Horas de teoría	: 02
1.7.2 Horas de práctica	: 02
1.8 Prerrequisito	: EGAD-19211
1.9 Fecha de Inicio	:
1.10 Fecha de finalización	:
1.11 Total de Semanas	: 17 semanas
1.12 Docente responsable	:

2. SUMILLA

La asignatura pertenece al área de formación de Estudios Generales, es de naturaleza teórica y práctica y tiene como propósito; afianzar el pensamiento creativo, pensamiento crítico, la solución de problemas y la toma de decisiones para la investigación. El alumno aprenderá sobre La teoría de probabilidades, funciones probabilistas, Inferencia estadística, muestreo y prueba de hipótesis.

Organiza sus contenidos en las siguientes unidades de aprendizaje: I. MUESTREO Y ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS. II. PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA UNA Y DOS MUESTRAS, ANÁLISIS DE VARIANZA Y EXPERIMENTOS MULTINOMINALES. III. TABLAS DE CONTINGENCIA, ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA, CORRELACIÓN, REGRESIÓN Y SERIES DE TIEMPO.

3. COMPETENCIAS

Desarrolla habilidades para la toma de decisiones para la solución de problemas empresariales a través de la utilización de la estadística descriptiva e inferencial a casos específicos.

4. PROGRAMACIÓN ACADÉMICA

I UNIDAD

MUESTREO Y ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS

Capacidades:

- Define, interpreta y calcula la derivada de funciones reales de una variable real.

Nº SEMANA	Nº SESIÓN	Nº HORAS	CONTENIDOS			% AVANCE
			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	
1	S1 S2	2h 2h	Presentación del sílabo la asignatura y los lineamientos generales del método de evaluación.	Explicación del sílabo, la metodología de trabajo, Instrucciones sobre las practicas, los criterios de evaluación y las fuentes de información.	Valora la importancia del curso y los contenidos a verteerse en el desarrollo.	5%
2	S3 S4	2h 2h	Conceptos básicos de muestreo. El procedimiento de muestreo El tamaño de la muestra El contenido de la investigación	Interviene activamente en el desarrollo del curso en forma individual. Calcula e interpreta las probabilidades a partir de problemas propuestos	Valora el contenido de los conceptos aprendidos, demuestra responsabilidad en el cumplimiento de las actividades de clase.	10%
3	S5 S6	2h 2h	La estimación de parámetros. La distribución muestral de la media. La distribución muestral de la proporción	Analiza la información en clases. Interviene activamente en el desarrollo del curso en forma individual.	Valora la importancia del muestreo y de la estimación de parámetros e interpreta correctamente los resultados para una buena toma de decisiones.	15%
4	S7 S8	2h 2h	Estimación por intervalos de confianza Intervalo de probabilidad versus intervalo de confianza	Aprende sobre la teoría desarrollada y la discute en clases. analizan la información en clases.	Valora los contenidos de la sesión otorgada.	20%
5	S9 S10	2h 2h	El intervalo de confianza de la proporción. El intervalo de confianza de la media.	Calcula e interpreta los intervalos de confianza para la media y la proporción poblacional	Demuestra responsabilidad en el cumplimiento de las tareas en clase.	30%
6	PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL					33%

II UNIDAD

PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA UNA Y DOS MUESTRAS, ANÁLISIS DE VARIANZA Y EXPERIMENTOS MULTINOMINALES

Capacidades:

- Analiza la continuidad de funciones reales de una sola variable.
- Define, interpreta y calcula la derivada de funciones.

Nº SEMANA	Nº SESIÓN	Nº HORAS	CONTENIDOS			% AVANCE
			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	
7	S11 S12	2h 2h	Definición de hipótesis. Tipos de pruebas de hipótesis.	Analiza y comenta a partir de saberes previos trabajando conjuntamente con sus compañeros	Aprovecha los contenidos desarrollados en clase. Demuestra responsabilidad en el cumplimiento de las tareas en clase.	40%
8	S13 S14	2h 2h	Tipos de hipótesis. Análisis de Varianza. Métodos para realizar pruebas de hipótesis.	Participa activamente en el desarrollo del curso en forma individual. Desarrolla los ejercicios entregados al inicio de sesión.	Valora la importancia de la información otorgada. Hace análisis en función a los resultados de la presentación obtenida.	45%
9	S15 S16	2h 2h	Análisis de varianza de una vía o completamente aleatorio Estimaciones de las varianzas	Interviene activamente en el desarrollo del curso en forma individual.	Valora la importancia de los conocimientos adquiridos e interpretación de resultados. Es responsable en el cumplimiento de las tareas en clase.	50%
10	S17 S18	2h 2h	Experimentos multinominales	Interviene activamente en el desarrollo del curso en forma individual.	Cumplen con todos sus trabajos académicos, participan activamente en clase, ponen en practican los ejercicios propuestos.	55%
11	S19 S20	2h 2h	Prueba de independencia y prueba de bondad de ajuste.	Analiza y comenta a partir de saberes previos avalúa las fuentes de información.		60%
12			SEGUNDA EVALUACION PARCIAL			66%

III UNIDAD

TABLAS DE CONTINGENCIA, ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA, CORRELACIÓN, REGRESIÓN Y SERIES DE TIEMPO

Capacidades:

- Resuelve cualquier integral indefinida empleando las técnicas de integración más apropiadas.
- Evalúa integrales definidas usando los teoremas fundamentales y los criterios más adecuados y aplicarlo en la solución de problemas.

N° SEMANA	N° SESIÓN	N° HORAS	CONTENIDOS			% AVANCE
			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	
13	S21 S22	2h 2h	Pruebas de bondad, tablas de contingencia y pruebas de independencia y homogeneidad.	Discute la información en clases. Interviene activamente en el desarrollo del curso en forma individual.	Desarrolla con todos sus trabajos académicos, participan activamente en clase, ponen en practican los ejercicios propuestos.	70%
14	S23 S24	2h 2h	Pruebas no paramétricas: signos, rangos con signo, Wilcoxon, K-W, correlación de rangos y prueba de rachas Prueba de hipótesis de correlación..	Participa activamente en el desarrollo del curso en forma individual y grupal Valora reflexivamente la importancia de la interpretación de los modelos de predicción y de series de tiempo en la toma de decisiones.	Participa activamente del desarrollo de actividades grupales y colabora con sus compañeros.	80%
15	S25 S26	2h 2h	Estructura de Probabilidad para Tablas de Contingencia	En plenario se discuten los resultados de los problemas planteados, anotándose las conclusiones que serán informados grupalmente	Participa activamente del desarrollo de actividades grupales y colabora con sus compañeros	85%
16	S27 S28	2h 2h	Prueba de hipótesis para coeficientes. Construcción del modelo lineal de regresión.	En plenario se discuten los resultados de los problemas planteados, anotándose las conclusiones que serán informados grupalmente.		90%
17			TERCERA EVALUACION			100%
18			EXAMEN COMPLEMENTARIO			

5. METODOLOGIA Y/O ESTRATEGIAS DIDACTICAS

Las sesiones de aprendizaje serán dinámicas y activas por parte del alumno y docente, sobre la base constante de tareas, las mismas que concluirán con permanentes controles de lectura asignadas al inicio del semestre. Estos controles incidirán de manera directa en la necesidad de comprensión de

textos, básica para la asignatura. Los estudiantes en este ciclo presentarán distintos trabajos que serán expuestos de manera individual y grupal. Los procedimientos didácticos que se emplearán serán: la lectura de textos, análisis de imágenes, explicaciones, ejercicios prácticos de redacción, resumen, debate, talleres de expresión oral y práctica ortográfica.

6. MATERIALES EDUCATIVOS

Equipos:

- Equipo multimedia

Materiales:

- Textos y separata del curso
- Videos
- Material de lectura
- Diapositivas

7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura considera los conocimientos teóricos y habilidades prácticas.

Para que el alumno sea evaluado debe registrar una asistencia a teoría prácticas no menor 60%.

Las evaluaciones teóricas serán dos: escritas, parciales, orales y de procesamiento.

Las técnicas empleadas serán de la siguiente manera:

Promedio de los exámenes teóricos

Intervenciones orales

Presentación de Monografías

Presentación de fichas, organizadores visuales

Exposiciones

La evaluación del proceso de aprendizaje consistirá en evaluar: Los saberes y aprendizajes previos, los intereses, motivaciones y estados de ánimo de los estudiantes, el ambiente y las relaciones interpersonales en el aula; los espacios y materiales; y nuestros propios saberes (capacidades y actitudes); de modo que permita hacer ajustes a la metodología, las organizaciones de los equipos, a los materiales (tipo y grado de dificultad), etc.

Asimismo, la evaluación de los resultados de aprendizaje consistirá en: evaluar las capacidades y actitudes, será el resultado de lo que los alumnos han logrado aprender durante toda la unidad. Este último será tanto individual como en equipo. Es decir, cada alumno al final del curso deberá responder por sus propios conocimientos (50%), deberá demostrar autonomía en su aprendizaje, pero también deberá demostrar capacidad para trabajar en equipo cooperativamente (50%). Los exámenes serán de dos tipos: parcial y final.

El promedio de tarea académica (TA) es el resultado de las evaluaciones permanentes tomadas en clase: prácticas calificadas, exposiciones y otros, también es el resultado de la evaluación valorativa: actitudes positivas, participación en clase, reflexiones y otros. Sin embargo, los exámenes parcial y final serán programados por la Universidad.

La escala de calificación es vigesimal de 0 a 20. La nota aprobatoria mínima es once (11).

Para tener derecho a la nota final es imprescindible haber aprobado la práctica y el promedio de las calificaciones de las evaluaciones teóricas.

El alumno tiene derecho a una evaluación sustitutoria, siendo necesario para ejercer su derecho tener una evaluación teórica.

El alumno tiene derecho a rendir examen de recuperación cuando existen causales de salud, cuando haya tenido que representar a la Universidad, Facultad o Escuela, o por enfermedad grave o fallecimiento de familiar cercano; con la acreditación correspondiente.

La nota promedio del ciclo será el resultado de la siguiente ecuación:

TA: Promedio de tareas académica

EP1 :1ra evaluación parcial

$$NF = \frac{\overline{TA} + EP1 + EP2 + EF}{4}$$

EP2: 2da evaluación parcial

EF: Evaluación final

NF : Nota final

8. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

A.Simon, J. F.-G. (2009). Estadística Elemental .

E., W. R. (s.f.). Probabilidades y Estadísticas .

Mayer, P. L. (2011). Probabilidades y Aplicaciones Estadísticos .

Viedma, J. C. (2018). Estadística Descriptiva e Inferencial . Madrid.