



UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales

Actuario
(Carrera/s)

PROGRAMA

ACTIVIDAD CURRICULAR:		Estadística I			
CÁTEDRA:					
TOTAL DE HS/SEM.:		72/4		TOTAL DE CRÉDITOS:	
SEDE:	Centro/Pilar	CURSO:	2do	TURNO:	Mañana/Noche
AÑO ACADÉMICO:		2020			
URL:					

1. CICLO:

Básico X	
----------	--

2. COMPOSICIÓN DE LA CÁTEDRA:

Docente	E-mail

3. EJE/ÁREA EN QUE SE ENCUENTRA LA MATERIA/SEMINARIO DENTRO DE LA CARRERA:

Matemático / Estadístico

4. FUNDAMENTACIÓN DE LA MATERIA/SEMINARIO EN LA CARRERA:

La asignatura corresponde al inicio del conocimiento estadístico necesario para desarrollar el ciclo específico de la carrera de Actuario que requiere de los saberes necesarios para afrontar las técnicas de toma de decisiones actuariales.

5. OBJETIVOS DE LA MATERIA:

Diseñar e interpretar gráficos estadísticos y descubrir tendencias.
 Aplicar los conocimientos de la estadística descriptiva en un estudio sobre datos reales.
 Tabular datos obtenidos de una muestra real.
 Obtener las características de una serie conociendo la media y el desvío estándar.
 Distinguir distintos tipos de números índices y sus diversas aplicaciones.
 Plantear y resolver problemas aplicando los teoremas relativos al cálculo de probabilidades.
 Distinguir y describir distribuciones de probabilidades discretas y continuas.
 Aplicar las técnicas estadísticas al campo de la economía.
 Interpretar la importancia de los conceptos de esperanza y varianza matemática en el estudio de modelos no determinísticos a hechos empíricos.

6. COMPETENCIAS A ADQUIRIR:

Específicas
CE1 Conocimiento del cálculo estadístico
CE2 Interpretación de resultados estadísticos
CE3 Aplicación de las técnicas estadísticas a la resolución de problemas
Transversales
CT1 Integrar el conocimiento matemático
CT2 Integrar el conocimiento contable
CT3 Contribuir en la formación de la rentabilidad de la empresa

7. ASIGNACIÓN HORARIA: (discriminar carga horaria teórica y práctica para carreras que acreditan ante CONEAU)

	Teórica	Práctica	Total
Carga horaria	36	36	72

8. ASIGNACIÓN DE CRÉDITOS:

	Presencial¹	Dedicación²	Total	Créditos	
Carga Horaria asociada	72	72	144		→
Porcentaje de Asignación	50%	50%	100%		

Distribución de las horas en las diferentes actividades
 (hacer doble click en el cuadro siguiente)

¹ Carga horaria que figura por plan de estudios (Resolución Rectoral)

² Trabajo autónomo del estudiante

Actividad	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
Clases teóricas	36		36
Clases prácticas			
- en el aula	36		36
- en el laboratorio			0
- en el aula de informática			0
- de campo			0
Tutorías			0
Actividades de Seguimiento online			0
Preparación de trabajos			0
Lectura autónoma y rastreo bibliográfico			0
Exámenes			0
Otras actividades (especificar)			0
TOTAL	72	0	72

9. UNIDADES TEMÁTICAS, CONTENIDOS, BIBLIOGRAFÍA POR UNIDAD TEMÁTICA:

- 01) La investigación, sus métodos, el método científico. Antecedentes históricos de la estadística y su rol en el método científico.
- 02) Gráficos estadísticos, construcción, tendencias, tipos e interpretación.
- 03) Escalas lineales y logarítmicas.
- 04) Presentación de datos, selección, resumen de los mismos. Series o tablas simples y por intervalos.
- 05) Polígono de frecuencias, Histograma y ojiva.
- 06) Media aritmética, modo y mediana.
- 07) Media geométrica y media armónica.
- 08) Cálculo de la medida de posición de tendencia central adecuada.
- 09) Cuartiles, deciles y percentiles.
- 10) Rango y desviación media.
- 11) Desviación estándar, varianza y variabilidad de una población y muestra.
- 12) Distribución de la variable en base:
 - a) Regla empírica. B) Teorema de Chevbyshev.
- 13) Coeficientes de variación, asimetría y curtosis.
- 14) Precio, cantidades y valores relativos.
- 15) Relación y propiedades, cadenas de enlace.
- 16) El índice de precios de un conjunto de artículos, simples y ponderados.
- 17) Características de los precios índices de Pache, Laspeyeres e ideas de Fisher.
- 18) Reseña histórica y definición de probabilidad clásica.
- 19) Sucesos probabilísticos y no probabilísticos.
- 20) Espacio muestral y eventos de un experimento.
- 21) Muestras con reposición, variaciones y combinaciones simples y con repetición.
- 22) Definición axiomática de probabilidad.
- 23) Sucesos independientes y probabilidad condicionada.
- 24) Relación entre independencia y exclusión de eventos.
- 25) Teorema de la probabilidad total, teorema de Bayes.

- 26) La función variable aleatoria, diseño y clasificación.
- 27) La función distribución de probabilidades de una variable aleatoria.
- 28) La función de probabilidades acumulada.
- 29) Esperanza matemática de una variable aleatoria, propiedades e interpretación.
- 30) Varianza y desvío estándar de una variable aleatoria, propiedades.
- 31) Aplicación de la varianza en los casos discretos y continuos.
- 32) Distribución de Poisson.
- 33) Distribución binomial.
- 34) Distribución geométrica, Pascal y Bernulli.
- 35) Modelo binomial, generalización al modelo multinomial.
- 36) Distribución hipergeométrica.
- 37) Relación entre los modelos binomial e hipergeométrica.
- 38) Esperanza y varianza del modelo constante.
- 39) Esperanza y varianza en el modelo continuo.
- 40) Aplicación de la distribución constante.

Bibliografía básica aplicable a todas la unidades temáticas:

Richard Y. Levin. Estadística para administradores. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana S.A.

Spiegel. Probabilidad y Estadística. Mc. Graw Hill.

10. RECURSOS METODOLÓGICOS: *(incluir modalidad y lugares de prácticas, junto con la modalidad de supervisión y de evaluación de las mismas)*

Exposición teórica del docente y resolución de casos prácticos.

11. CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARCIAL:

Un parcial y su recuperatorio escritos.

12. RÉGIMEN DE PROMOCIÓN Y EVALUACIÓN FINAL:

Sujeto a normas vigentes

13. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Meyer. Probabilidad y aplicaciones estadísticas. Fondo Educativo Interamericano.

William Mendenhall. Estadística matemática y aplicaciones. Editorial Iberoamérica.

Lincoln L. Chao. Estadística para ciencias administrativas. Editorial Mc Graw Hill 3ra. edición.

Murray-Spiegel. Estadística. Editorial Mc Graw Hill.

William Mendenhall. Estadística para administradores. Editorial Iberoamericana.

Toranzos. Teoría estadística y aplicaciones. Editorial Kapeluz.

14. ORGANIZACIÓN SEMANAL DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL (Orientadora)

(Completar las unidades temáticas y marcar las columnas correspondientes con una cruz)

Nota: En aquellos casos que la materia tenga una modalidad intensiva, consignar detalle de la actividad según corresponda (jornada, días)

Semana	Unidad Temática	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Tutorías	Evaluaciones	Otras Actividades
1	Unidad 1 y 2	1	3			
2	Unidad 3 y 4	1	3			
3	Unidad 5 y 6	1	3			
4	Unidad 7 y 8	1	3			
5	Unidad 9 y 10	1	3			
6	Unidad 11 y 12	1	3			
7	Unidad 12 y 13	1	3			
8	Unidad 14 y 15	1	3			
9	Unidad 16 y 17	1	3			
10	Unidad 18 y 19	1	3			
11	Unidad 20 y 21	1	3			
12	Unidad 22 y 23	1	3			
13	Unidad 24 a 30	1	3			
14	Unidad 31 a 35	1	3			
15	Unidad 36 a 40	1	3			
16	Parcial		4			
17	Recuperatorio		4			
18 ³	FINAL		4			

15. FIRMA DE DOCENTES:

16. FIRMA DEL DIRECTOR DE LA CARRERA

³ Considerar la cantidad de semanas en función del régimen de cursada de la materia. Ej. 18 semanas para las materias cuatrimestrales; 36 semanas para las materias anuales.