



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR SYLLABUS

1. DATOS INFORMATIVOS

1.1.	FACULTAD:	Ciencias Económicas			
1.2.	CARRERA:	Finanzas			
1.3.	ASIGNATURA:	Inferencia Estadística			
1.4.	CÓDIGO DE ASIGNATURA:	33204			
1.5.	CRÉDITOS:	4			
1.6.	SEMESTRE:	Tercero			
1.7.	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR:	Ciclo Básico			
1.8.	TIPO DE ASIGNATURA:	Obligatoria			
1.9.	PROFESOR COORDINADOR DE ASIGNATURA:	Ing. Mario Herdoiza			
1.10.	PROFESORES DE LA ASIGNATURA:	Ing. Mario Herdoiza Ing. Camilo Pérez Ing. Mariela Sánchez			
1.11.	PERÍODO ACADÉMICO:	Abril 2016-Septiembre 2016			
1.12.	N°. HORAS DE CLASE:	Presenciales:	64	Prácticas:	
1.13.	N°. HORAS DE TUTORIAS:	Presenciales:	7	Virtuales:	
1.14.	PREREQUISITOS:		Estadística y Probabilística I	Código:	23204
1.15.	CORREQUISITOS	Asignaturas:		Códigos:	



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR SYLLABUS

2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La inferencia estadística es una materia que permite al estudiante obtener inferencias de la población a partir de los datos de una muestra, mediante la aplicación de pruebas de hipótesis y la estimación de parámetros que son dos de las ramas principales de la inferencia estadística y toma como base la probabilidad y el muestreo que están relacionados y juntos constituyen la base de la teoría inferencial.

Se aplica el análisis de regresión lineal, se determina el coeficiente de correlación lineal, el coeficiente de determinación, técnicas que comprenden la base de la estimación.

3. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA (Con fundamento en los objetivos generales de la carrera)

Aplicar los procedimientos y las reglas de la inferencia estadística, técnicas de regresión y correlación lineal simple, para describir o explicar el comportamiento de fenómenos financieros, a través de una base de datos y la utilización de software estadístico de manera científica.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA (Con fundamento en los objetivos generales de la carrera)

- Utilizar las distribuciones muestrales de probabilidad para juzgar la calidad de los pronósticos con rigurosidad.
- Identificar y comprender la estimación como un elemento fundamental para aplicar la inferencia como forma de presentar los resultados de una investigación científica.
- Identificar, formular y analizar las pruebas de hipótesis para realizar inferencias.
- Utilizar el análisis de regresión como factor explicativo de un fenómeno financiero, para definir políticas de aplicación.

5. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA EN LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL (Perfil de Egreso)

Proporciona al futuro profesional las bases conceptuales de las leyes y principios del análisis estadístico inferencial, puede docimar hipótesis con todo el proceso que ello implica y con el apoyo de software estadístico.

6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA: (Para alcanzar los resultados de aprendizaje del perfil de egreso de la carrera)

El estudiante con los conocimientos adquiridos en la asignatura será capaz de identificar, definir y formular problemas relacionados con la inferencia estadística, la regresión lineal y correlación lineal, estará en condiciones de realizar las aplicaciones en las diferentes ramas del conocimiento.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR SYLLABUS

7. PROGRAMACIÓN DE UNIDADES CURRICULARES

DATOS INFORMATIVOS DE LA UNIDAD CURRICULAR No. 1			
NOMBRE DE LA UNIDAD:	Muestreo estadístico		
OBJETIVO DE LA UNIDAD:	Utilizar las distribuciones muestrales de probabilidad para juzgar la calidad de los pronósticos con rigurosidad.		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:	Lograr que el estudiante utilice los diferentes métodos para obtener muestras aleatorias representativas Lograr que el estudiante aplique las distribuciones muestrales a una base de datos.		
CÁLCULO DE HORAS DE LA UNIDAD	ESCENARIOS DE APRENDIZAJE	Nº. Horas aprendizaje Teóricas	8
		Nº. Horas Prácticas-laboratorio	8
	TUTORÍAS	Nº. Horas Presenciales	2
		Nº. Horas Aprendizaje Aula Virtual	0
	TRABAJO AUTÓNOMO	Horas de Trabajo Autónomo	8
PROGRAMACIÓN CURRICULAR			
CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO, ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD		MECANISMOS DE EVALUACIÓN
1.- Conceptos de población, muestra, unidad elemental, parámetro, estadística 2.- Métodos de muestreo – probabilístico y no probabilístico	Diferenciar los términos: población, muestra, parámetro estadístico. Unidad elemental Seleccionar muestras probabilísticas		Lecturas comentadas: Conoce, identifica, analiza y aplica. Trabajos prácticos
3.- Ventajas y limitaciones del muestreo 4.- Distribuciones en el muestreo 5.- Teorema central del límite	Fundamenta mediante lecturas especializadas el contenido de la unidad Desarrollo de las distribuciones en el muestreo Aplicaciones del teorema central del límite		Lecturas comentadas Trabajos prácticos Trabajo en equipo
6.- Ley de los grandes números 7.- Distribución en el muestreo del promedio muestral, valor esperado y error del estimador	Conocer como el tamaño de la muestra influye en una distribución muestral Calcular el valor esperado y el error de la estimación de la distribución muestral de medias		Control de lecturas Presentación de trabajos Trabajo en equipo Examen
8.- Distribución en el muestreo de la proporción muestral, valor esperado y error del estimador 9.- distribuciones especiales de probabilidad: Chicuadrado, t Student y f de Fisher.	Realiza ejercicios con la aplicación de las probabilidades		Presenta y discute en salón de clases.



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR SYLLABUS

METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE:		Exposiciones de cada tema Desarrollo de casos prácticos Tutorías			
RECURSOS DIDÁCTICOS:		Aula Biblioteca Computador Proyector Software Base de datos Páginas web			
BIBLIOGRAFÍA:					
OBRAS FÍSICAS		DISPONIBILIDAD EN BIBLIOTECA		VIRTUAL	NOMBRE BIBLIOTECA VIRTUAL
		SI	NO		
BÁSICA	R. Levin & d. Rubin – Estadística para administradores – EDITORIAL PRENTICE HALL – 6ta edición	x			
	R. Manson y w. Marshal – Estadística para administración y economía – EDITORIAL ALFAOMEGA – 10 edición	x			
	William Stevenson – Estadística para administración y economía.	x			
	YA LUN CHOU – ANALISIS ESTADISTICO				
COMPLEMENTARIA					



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR SYLLABUS

DATOS INFORMATIVOS DE LA UNIDAD CURRICULAR No. 2			
NOMBRE DE LA UNIDAD:	Estimaciones		
OBJETIVO DE LA UNIDAD:	Identificar y comprender la estimación como un elemento fundamental para aplicar la inferencia como forma de presentar los resultados de una investigación científica.		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:	Lograr que los estudiantes aplique los procedimientos de la estimación puntual y por intervalos, asociadas a un nivel de confianza		
CÁLCULO DE HORAS DE LA UNIDAD	ESCENARIOS DE APRENDIZAJE	Nº. Horas aprendizaje Teóricas	8
		Nº. Horas Prácticas-laboratorio	8
	TUTORÍAS	Nº. Horas Presenciales	2
		Nº. Horas Aprendizaje Aula Virtual	0
	TRABAJO AUTÓNOMO	Horas de Trabajo Autónomo	8
PROGRAMACIÓN CURRICULAR			
CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO, ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD		MECANISMOS DE EVALUACIÓN
1.- Estimación puntual – propiedades de los estimadores 2.- Estimación por intervalos de confianza	Conocimiento de procedimientos estadística para estimar parámetros Determinar las características de un buen estimador		Trabajos en equipo Lecciones escritas Aplicación de problemas
3.- Intervalos de confianza para el promedio muestral	Fundamentar la formulación de intervalos para el promedio muestral		Lecturas Lecciones Aplicaciones
4.- Intervalos de confianza para diferencia de promedios 5.- Intervalos de confianza para proporciones	Analizar bases de datos utilizando los conceptos para realizar estimaciones por intervalos de diferencias de promedios y proporciones		Trabajos prácticos Lecciones escritas Problemas de aplicación
6.- Intervalos de confianza para diferencia de proporciones 7.- Cálculo del tamaño de la muestra para promedios y proporciones	Analizar bases de datos para realizar estimación es por intervalos para diferencias y proporciones Cálculo de tamaños de muestra		Trabajos prácticos Lecciones escritas Problemas de aplicación
METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE:		Exposiciones de cada tema Desarrollo de casos prácticos Tutorías	
RECURSOS DIDÁCTICOS:		Aula Bibliotecas Tics Base de datos	



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR SYLLABUS

BIBLIOGRAFÍA:					
OBRAS FÍSICAS		DISPONIBILIDAD EN BIBLIOTECA		VIRTUAL	NOMBRE BIBLIOTECA VIRTUAL
		SI	NO		
BÁSICA	R. Levin & d. Rubin – Estadística para administradores – EDITORIAL PRENTICE HALL – 6ta edición	x			
	R. Manson y w. Marshal – Estadística para administración y economía – EDITORIAL ALFAOMEGA – 10 edición	x			
	William Stevenson – Estadística para administración y economía.				
	YA LUN CHOU – ANALISIS ESTADISTICO				
COMPLEMENTARIA					



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR SYLLABUS

DATOS INFORMATIVOS DE LA UNIDAD CURRICULAR No. 3			
NOMBRE DE LA UNIDAD:	Pruebas de hipótesis		
OBJETIVO DE LA UNIDAD:	Identificar, formular y analizar las pruebas de hipótesis para realizar inferencias.		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:	Lograr que el estudiante aplique los procedimientos estadísticos para probar hipótesis: estructura, formula, analiza y docima hipótesis que describen o explican el comportamiento de fenómenos sociales, económicos y productivos.		
CÁLCULO DE HORAS DE LA UNIDAD	ESCENARIOS DE APRENDIZAJE	Nº. Horas aprendizaje Teóricas	8
		Nº. Horas Prácticas-laboratorio	8
	TUTORÍAS	Nº. Horas Presenciales	2
		Nº. Horas Aprendizaje Aula Virtual	0
	TRABAJO AUTÓNOMO	Horas de Trabajo Autónomo	8
PROGRAMACIÓN CURRICULAR			
CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO, ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD		MECANISMOS DE EVALUACIÓN
1.- Concepto y formulación de hipótesis, tipos de error: I y II 2.- Procedimiento de prueba	Conocer procedimientos estadísticos para probar hipótesis e identificar el tipo de error		Control de lecturas Exposiciones Trabajos prácticos Aplicación de problemas
3.- Pruebas de hipótesis para promedios 4.- Pruebas de hipótesis para proporciones	Evaluar las afirmaciones o proposiciones con respecto a las medias y proporciones de una población.		Trabajos prácticos Lecciones escritas Aplicación de problemas
5.- Pruebas de hipótesis para diferencias de promedios 6.- Pruebas de hipótesis para diferencias de proporciones	Evaluar las afirmaciones o proposiciones con respecto a la diferencia de medias y proporciones de dos poblaciones		Trabajos prácticos Lecciones escritas Aplicación de problemas
7.- Laboratorio de aplicación	Analizar bases de datos que permitan estimar y probar hipótesis		Manejo de bases de datos para aplicar la estimación y prueba de hipótesis
METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE:		Exposición de temas desarrollo de casos prácticos tutorías	
RECURSOS DIDÁCTICOS:		Centro de computo Bibliotecas Páginas web	



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR SYLLABUS

BIBLIOGRAFÍA:					
OBRAS FÍSICAS		DISPONIBILIDAD EN BIBLIOTECA		VIRTUAL	NOMBRE BIBLIOTECA VIRTUAL
		SI	NO		
BÁSICA	Masson,Lind,Marchal (2012) Estadística para administración y economía. México. MCGRAW-HILL. Edición 15	x			
	Levin, Rubin. (2010). Estadística para administración y economía. Pearson. Edición 7	x			
	William Stevenson – Estadística para administración y economía.				
	YA LUN CHOU – ANALISIS ESTADISTICO				
COMPLEMENTARIA					



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR SYLLABUS

DATOS INFORMATIVOS DE LA UNIDAD CURRICULAR No. 4			
NOMBRE DE LA UNIDAD:	Análisis de regresión y correlación lineal		
OBJETIVO DE LA UNIDAD:	Utilizar el análisis de regresión como factor explicativo de un fenómeno financiero, para definir políticas de aplicación.		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD:	Lograr que el estudiante aplique técnicas de regresión lineal simple para predecir la variable dependiente, a través de una variable independiente. Lograr que tenga habilidad para plantear, definir y desarrollar problemas de aplicación practica		
CÁLCULO DE HORAS DE LA UNIDAD	ESCENARIOS DE APRENDIZAJE	N°. Horas aprendizaje Teóricas	8
		N°. Horas Prácticas-laboratorio	8
	TUTORÍAS	N°. Horas Presenciales	2
		N°. Horas Aprendizaje Aula Virtual	0
	TRABAJO AUTÓNOMO	Horas de Trabajo Autónomo	8
PROGRAMACIÓN CURRICULAR			
CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO, ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD		MECANISMOS DE EVALUACIÓN
1.- Modelo de regresión simple lineal 2.- Cálculo de coeficientes de regresión	Utiliza el método de los mínimos cuadrados para ajustar los datos a una línea recta		Trabajos prácticos Lecciones escritas Aplicación de problemas Uso de computador
3.- Cálculo del error de estimación 4.- Cálculo del coeficiente de determinación	Utiliza el método de los mínimos cuadrados para ajustar los datos a una línea recta		Trabajos prácticos Lecciones escritas Aplicación de problemas Uso de computador
5.- Cálculo del coeficiente de correlación 6.- Límites de confianza para la estimación	Realizar predicciones sobre una variable financiera, a través del modelo de regresión lineal simple		Trabajos prácticos Lecciones escritas Aplicación de problemas Uso de computador
7.- Laboratorio de aplicación	Realizar predicciones aplicando a problemas de inversión financiera, aplicaciones en excel/ spss		Utiliza las herramientas informáticas para el análisis de modelos de regresión lineal simple
METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE:		Exposición de temas Desarrollo de casos prácticos Tutorías	
RECURSOS DIDÁCTICOS:		Centro de computo Bases de datos Computador Aula	



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR SYLLABUS

BIBLIOGRAFÍA:					
OBRAS FÍSICAS		DISPONIBILIDAD EN BIBLIOTECA		VIRTUAL	NOMBRE BIBLIOTECA VIRTUAL
		SI	NO		
BÁSICA	Masson,Lind,Marchal (2012) Estadística para administración y economía. México. MCGRAW-HILL. Edición 15	X			
	Levin, Rubin. (2010). Estadística para administración y economía. Pearson. Edición 7	X			
	William Stevenson – Estadística para administración y economía.	X			
	YA LUN CHOU – ANALISIS ESTADISTICO	X			
COMPLEMENTARIA					



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SYLLABUS

8. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA

RESULTADOS O LOGROS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA (Copiar los elaborados por cada unidad)	EL ESTUDIANTE DEBE (Evidencias de aprendizaje: Conocimientos, habilidades y valores)	
• Lograr que el estudiante utilice los diferentes métodos para obtener muestras aleatorias representativas • Lograr que el estudiante aplique las distribuciones muestrales a una base de datos. • Lograr que los estudiantes aplique los procedimientos de la estimación puntual y por intervalos, asociadas a un nivel de confianza • Lograr que el estudiante aplique los procedimientos estadísticos para probar hipótesis: estructura, formula, analiza y docima hipótesis que describen o explican el comportamiento de fenómenos sociales, económicos y productivos. • Lograr que el estudiante aplique técnicas de regresión lineal simple para predecir la variable dependiente, a través de una variable independiente. Lograr que tenga habilidad para plantear, definir y desarrollar problemas de aplicación practica	I UNIDAD: Muestreo estadístico II UNIDAD: Estimaciones III UNIDAD: Pruebas de hipótesis IV UNIDAD: Análisis de regresión y correlación lineal	
	• Habilidad para identificar, plantear y resolver problemas • Habilidad para el uso de tecnologías de la información y comunicación • Habilidad de relaciones interpersonales • Hábil para desarrollar técnicas y metodologías	• Responsabilidad social y compromiso ciudadano • Valoración y respeto por la diversidad cultural • Compromiso ético • Compromiso con la calidad • Capacidad crítica y autocrítica



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
SYLLABUS**

9. EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR RESULTADOS DE APRENDIZAJE

TÉCNICAS	PRIMER HEMISEMESTRE (PUNTOS)	SEGUNDO HEMISEMESTRE (PUNTOS)
Evaluación escrita o práctica, parcial o final	(10 Puntos)	(10 Puntos)
Trabajo autónomo y/o virtual	(2 Puntos)	(2 Puntos)
Trabajos individuales	(3 Puntos)	(3 Puntos)
Trabajos grupales	(4 Puntos)	(4 Puntos)
Trabajos integradores	(1 Puntos)	(1 Puntos)
TOTAL	(20 Puntos)	(20 Puntos)

10. PERFIL DEL DOCENTE QUE IMPARTE LA ASIGNATURA

Ingeniero en Estadística

Economista con mención en Gestión Empresarial, especialización Marketing

Magíster en Administración de Empresas

Con 10 años de experiencia en el campo laboral y 7 años de experiencia docente

11. REVISIÓN Y APROBACIÓN

ELABORADO POR:	REVISADO	APROBADO
FIRMA DE LOS DOCENTES QUE DICTAN LA ASIGNATURA	FECHA: 2016/04/05	FECHA: 2016/04/08
FECHA: 2016/03/29	Eco. Lenin Tobar	Ing. Napoleón Báez.
Docente 1: Ing. Mario Herdoiza		
Firma:	FIRMA: _____	FIRMA: _____
Docente 2: Ing. Camilo Pérez		Ing. Jorge Basabe.
Firma:		
Docente 3: Ing. Mariela Sánchez	Coordinador de Carrera (Director)	FIRMA: _____
Firma:		Consejo de Carrera