

PLANIFICACIÓN DE CURSO

Segundo Semestre académico 2020 - Docencia Remota de Emergencia

I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA

Asignatura:	Análisis de Datos	Código: CO2116
Semestre de la Carrera:	4to	
Carrera:	Ingeniería Comercial, Mención en Administración.	
Escuela:	Ciencias Sociales.	
Docente(s):	Pablo Urtubia	
Ayudante(s):	Mychell Aguilera	
Horario:	Lunes (12:00 – 13:30), Jueves (12:00 – 13:30)	

Créditos SCT:	6
Carga horaria semestral ¹ :	180 horas
Carga horaria semanal:	18 horas

Tiempo de trabajo sincrónico semanal:	4,5 horas
Tiempo de trabajo asincrónico semanal:	13,5 horas

II. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE

1)	Que el estudiante obtenga un conocimiento somero de las principales fuentes estadísticas que proporcionan información básica de naturaleza económica, financiera, empresarial e incluso social en Chile.
2)	Que el estudiante comprenda que, como paso previo a la aplicación de técnicas estadísticas más sofisticadas, un análisis estadístico adecuado debería partir de un conocimiento previo de los datos con los que se está trabajando: tipo de datos y estadísticos descriptivos sobre los mismos. A la vez que sea capaz de, tan solo con: estadísticos descriptivos, tablas y gráficos, transformar los datos en información y conocimiento para la toma de decisiones económico-empresariales.
3)	Que el estudiante logre seleccionar la técnica estadística adecuada, considerando la naturaleza de las variables empleadas en el análisis de datos, así como el objetivo del mismo. Y culmine dominando distintas técnicas estadísticas, que le permitirán: analizar datos univariantes y multivariantes, analizar la relación entre distintas variables, determinar la capacidad discriminante, analizar datos de serie temporal y construir modelos predictivos.
4)	Que el estudiante domine las herramientas informáticas: Excel y R, aplicado al análisis estadístico, econométrico y de Análisis de Datos en general.

¹ Considere que 1 crédito SCT equivale a 30 horas de trabajo total (presencial/sincrónico y autónomo/asincrónico) en el semestre.

III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD: FUENTES, TIPOS Y ORGANIZACIÓN DE DATOS.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
1	1.1.- Fuentes de Datos. 1.1.1.- Fuentes Existentes. 1.1.2.- Estudios Estadísticos. 1.2.- Tipos de Datos. 1.3.- Organización de Datos.	4,5	13,5	

UNIDAD: MEDIDAS DESCRIPTIVAS NUMÉRICAS.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
2	2.1.- Distribución de Frecuencias. 2.2.- Medidas descriptivas numéricas. 2.2.1.- Medidas de posición central. 2.2.2.- Medidas de posición no central. 2.2.3.- Medidas de dispersión. 2.2.4.- Medidas de forma.	4,5	13,5	

UNIDAD: MEDIDAS DE RELACIÓN ENTRE VARIABLES.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
3 y 4	3.1.- Análisis gráfico de relaciones. 3.2.- Análisis estadístico de relaciones. 3.3.- Aplicación práctica: Diversificación de Carteras (Markowitz).	4,5	13,5	

UNIDAD: TABLAS, GRÁFICOS Y DASHBOARD DE DATOS.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
5 y 7 (6 Receso)	4.1.- Con R. 4.2.- Con Excel (Tablas Dinámicas)	6,0	18,0	- Entrega: Problema 1

UNIDAD: REGRESIÓN LINEAL SIMPLE.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
7 a 10	5.1.- Modelo y Ecuaciones. 5.2.- Estimador de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). 5.3.- Supuestos del modelo. 5.4.- Medidas de Bondad de Ajuste. 5.5.- Prueba t de significancia. 5.6.- Correlación y Regresión. 5.7.- Predicción con el modelo de regresión.	12,0	36,0	- Entrega: Problema 2 - Primera Prueba de Cátedra

UNIDAD: REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
11 a 15 (14 Receso)	6.1.- Modelo. 6.2.- Estimador de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). 6.3.- Medidas de Bondad de Ajuste. 6.4.- Ejemplo. 6.5.- Coeficiente de correlación parcial. 6.6.- Coeficiente de determinación parcial.	12	36,0	- Entrega: Problema 2

	6.7.- Contraste acerca de coeficientes individuales: Prueba t de significancia. 6.8.- Contraste de significación global. 6.9.- Supuestos del Modelo. 6.10.- Variables independientes cualitativas. 6.10.- Regresión Logística.			
--	--	--	--	--

UNIDAD: SERIES DE TIEMPO.				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
15	7.1.- Patrones de una Serie de Tiempo. 7.2.- Promedios Móviles y suavizamiento exponencial. 7.3.- Proyección de la Tendencia. 7.4.- Estacionalidad y Tendencia. 7.5.- Descomposición de Serie de Tiempo.	1,5	4,5	- Segunda Prueba de Cátedra (Semana 16)

IV. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

<p>PONDERACIONES:</p> <p>Problema 1 (PR1): 5% (Fecha Entrega: 26/10/2020) Problema 2 (PR2): 5% (Fecha Entrega: 12/11/2020) Problema 3 (PR3): 10% (Fecha Entrega: 21/12/2020) Prueba de Cátedra 1 (PC1): 40% (Fecha: 26/11/2020) Prueba de Cátedra 2 (PC2): 40% (Fecha: 11/01/2021) Examen (EX): 50% (Fecha: 25/01/2021)</p> <p>CALIFICACIÓN DE ASIGNATURA (CA):</p> <p>$CA = (5\%)PR1 + (5\%)PR2 + (10\%)PR3 + (40\%)PC1 + (40\%)PC2$</p> <p>CALIFICACIÓN FINAL (CF):</p> <p>Si $CPF \geq 4,5 \rightarrow CF = CA$ Si $CPF < 4,5 \rightarrow CF = (50\%)CA + (50\%)EX$</p>

RESPECTO A LA RENDICIÓN/ENTREGA DE LOS “PROBLEMAS”

La entrega de los “Problemas” no es obligatoria. Aquel estudiante que opte por no entregar la resolución de problemas, será evaluado con la calificación mínima (1,0), sin ningún otro perjuicio. Los “Problemas” no se podrán entregar después de la fecha estipulada por ningún motivo. Sí, se puede adelantar su entrega.

RESPECTO A LA RENDICIÓN/ENTREGA DE LAS “PRUEBAS DE CÁTEDRA”

La rendición/entrega de las Pruebas de Cátedra no es obligatoria. Aquel estudiante que opte por no presentar su prueba, será evaluado con la calificación mínima (1,0) en la prueba no rendida/entregada, sin ningún otro perjuicio.

El estudiante que por motivos de fuerza mayor no pueda presentarse/entregar a las Pruebas de Cátedra, deberá seguir el mismo procedimiento indicado en el punto siguiente para aquellos alumnos que no se presenten/entreguen al Examen de la asignatura.

RESPECTO A LA RENDICIÓN/ENTREGA DEL “EXAMEN”

Para aquellos que le corresponda rendir Examen. La rendición/entrega del “Examen” no es obligatoria. Aquel estudiante que opte por no presentar su examen, será evaluado con la calificación mínima (1,0), sin ningún otro perjuicio.

El estudiante que por motivos de fuerza mayor no pueda presentarse a las “Pruebas de Cátedra” o al “Examen”, deberá entregar al (la) Jefe(a) de Carrera las razones de su inasistencia. La inasistencia será documentada en un formulario validado por la Escuela. La documentación entregada será evaluada por el (la) Jefe(a) de Carrera, quien emitirá una resolución, que permitirá al estudiante solicitar rendir una evaluación de carácter recuperativo al profesor responsable de la asignatura, quien determinará a su vez, la fecha de esta actividad en congruencia con el calendario académico. Existirá un plazo de hasta 5 días hábiles desde la fecha de la evaluación para presentar la documentación que justifique la inasistencia. Si la justificación no es entregada en este plazo o no se constituye como una justificación de la ausencia a cualquier actividad evaluada, será calificada automáticamente con la nota mínima de la escala (1,0).

CONSIDERACIONES GENERALES

El estudiante debe considerar que los tres “Problemas” representan un 20% de la “Calificación de Asignatura”, mientras que cada una de las dos “Pruebas de Cátedra” representan un 40% de la “Calificación de Asignatura”. Si la “Calificación de Asignatura” es superior a 4,5 ésta resulta en la “Calificación Final”, en caso contrario el alumno debe presentarse a “Examen”, en donde la “Calificación de Asignatura” tiene una ponderación del 50%, mientras el “Examen” pondera el otro 50%. Por tanto, de obtener la calificación mínima en los “Problemas” y “Pruebas de Cátedra”, necesariamente deberá obtener un 7,0 en el examen para poder superar la asignatura.

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

ESTADÍSTICA PARA NEGOCIOS Y ECONOMÍA. Anderson, Sweeney, Williams, Camm, Cochran. (2016). Decimosegunda edición. Cengage Learning.

VI. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

ESTADÍSTICA Y ECONOMETRÍA. Alfonso Novales. (1997). Mc-Graw Hill.

ESTADÍSTICA PARA LA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMIA. R. I. Levin, D.S.Rubin. (2004). Séptima edición. Pearson.