



# EQUIPO DE DOCENTES

## PROFESOR RESPONSABLE



Rodrigo Contreras



[rodrigo.contreras@uoh.cl](mailto:rodrigo.contreras@uoh.cl)

## PROFESOR COLABORADOR



Raúl Venegas



[raul.venegas@uoh.cl](mailto:raul.venegas@uoh.cl)

# Presentación del Curso

Resultados de Aprendizaje

Estrategias Metodológicas

Evaluaciones y Contenido del Curso

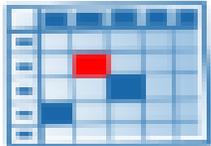
Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
Diseño de experimentos y análisis de datos – Experimental design and data analysis			
Escuela	Carrera (s)	Código	
Ciencias Agroalimentarias, Animales y Ambientales	Ingeniería Agronómica	AGR2202	
Semestre	Tipo de actividad curricular		
Semestre IV	OBLIGATORIA		
Prerrequisitos		Correquisitos	
Estadística			
Créditos SCT	Total horas a la semana	Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc.	Horas de trabajo no presencial a la semana
4	6,7	4,5	2,2
Ámbito	Competencias a las que tributa el curso	Subcompetencias	

# Presentación del Curso

Resultados de Aprendizaje

Estrategias Metodológicas

Evaluaciones y Contenido del Curso



## Horario

Semana del 05/09/2022



Horas	Lunes 5	Martes 6	Miércoles 7	Jueves 8	Viernes 9
09:00					
10:00					
11:00	Cátedra Colchagua 10:30 - 11:50				
12:00	Cátedra Colchagua 12:00 - 13:20				
13:00					
14:00					
15:00	Ayudantía Colchagua 14:20 - 15:40				
16:00					
17:00					
18:00					

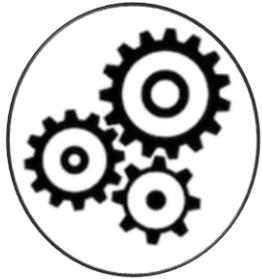
Ayudantía  Cátedra

Presentación del  
Curso

## Resultados de Aprendizaje

Estrategias  
Metodológicas

Evaluaciones y  
Contenido del Curso



Diseñar experimentos en el área agropecuaria utilizando los fundamentos estadísticos y matemáticos con el fin de evaluar el efecto de variables de interés agronómico en investigación



Analizar conjuntos de datos provenientes de experimentos agropecuarios mediante procedimientos estadísticos con apoyo de un software estadístico de manera de inferir información para la correcta toma de decisiones

Presentación  
del Curso

Resultados de  
Aprendizaje

**Estrategias  
Metodológicas**

Evaluaciones y  
Contenido del  
Curso

# Estrategias metodológicas



Presentación  
del Curso

Resultados de  
Aprendizaje

**Estrategias  
Metodológicas**

Evaluaciones y  
Contenido del  
Curso

# Estrategias metodológicas

**CÁTEDRAS MODALIDAD  
PRESENCIAL**

**TALLERES (de ejercicios,  
uso de Infostat)**

## CLASES DE CÁTEDRA



1. Clases expositivas/participativas con apoyo audiovisual



## TALLERES (de ejercicios, uso de Infostat)

1. Talleres = 10 (resolución de guías de ejercicios, talleres uso de Infostat, etc)



# InfoStat

*Software Estadístico*

## Manual del Usuario

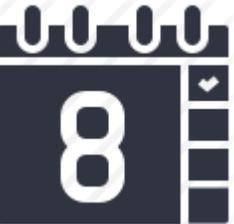
Versión 2008

Presentación del Curso

Objetivos de Aprendizaje

Estrategias Metodológicas

## Evaluaciones y Contenido del Curso



Instrumentos Evaluación	Ponderación (%)		
Prueba Cátedra 1 (PC1)	30	NP*	70
Prueba Cátedra 2 (PC2)	30		
Trabajo Taller 1	20		
Trabajo Taller 2	20		
Examen			30
Nota Final			100

NP\* Nota Presentación

Presentación del Curso

Objetivos de Aprendizaje

Estrategias Metodológicas

Evaluaciones y  
Contenido del  
Curso

¿Qué tipo,  
cuándo,  
contenidos?

PC1 = 24/10 (Unidad I)

PC2 = 12/12 (Unidad II)

Examen integrador: 02/01/2023

Presentación del Curso

Objetivos de Aprendizaje

Estrategias Metodológicas

Evaluaciones y Contenido del Curso

¿Qué tipo y cuándo?

TT1 = 24/10 (Unidad I)  
TT2 = 12/12 (Unidad II)

Presentación del Curso

Objetivos de Aprendizaje

Estrategias Metodológicas

Evaluaciones y Contenido del Curso

# Requisitos Aprobación

Nota eximición del examen = 5.0

Nota mínima de aprobación = 4.0

Examen es obligatorio y reemplazará una PC que ha sido debidamente justificada

Presentación del  
Curso

Objetivos de  
Aprendizaje

Estrategias  
Metodológicas

## Evaluaciones y Contenido del Curso

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	1 y 2	Principios y diseños de experimentación silvoagropecuaria	6
Contenidos		Indicadores de logro	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Principios de experimentación silvoagropecuaria</li><li>• Establecimiento de hipótesis</li><li>• Diseño completamente al azar (DCA)</li><li>• Notación y concepto de modelos</li><li>• Métodos de estimación (Propiedades de los mínimos cuadrados)</li><li>• Análisis de varianza (ANDEVA)</li><li>• Supuestos de análisis de varianza: Independencia, normalidad y homogeneidad de varianza</li><li>• Pruebas de comparación múltiple (PCM)</li><li>• Diseño en bloques completamente al azar (DBCA)</li><li>• Diseños con estructura factorial</li><li>• Diseño de Parcelas divididas</li><li>• Pruebas no paramétricas (Friedman y Kruskal-Wallis)</li></ul>		<p>Conocer los principios de experimentación</p> <p>Comprender las bases conceptuales de los modelos matemáticos y métodos estadísticos utilizados en el área de agronomía</p> <p>Aplicar los modelos matemáticos y los métodos estadísticos para el análisis de datos</p> <p>Comprender los diferentes diseños experimentales</p>	

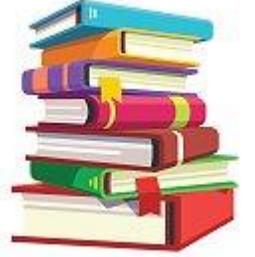
Presentación del Curso

Objetivos de Aprendizaje

Estrategias Metodológicas

## Evaluaciones y Contenido del Curso

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	1 y 2	Regresión lineal simple y correlación	6
Contenidos		Indicadores de logro	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis de modelos de covarianza (ANCOVA)</li><li>• Distinción entre modelos lineales y no lineales</li><li>• Modelo de regresión lineal</li><li>• Correlación entre variables aleatorias</li><li>• Concepto de coeficiente de correlación</li></ul>		Reconocer los modelos matemáticos y métodos estadísticos utilizados en el área de agronomía  Comprender las diferentes metodologías para el análisis de datos	



### **Bibliografía Fundamental**

- Devore JL. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. 9° Edición. Cengage learning, 2016. 715p.
- Di Rienzo et al. Estadística para las ciencias agropecuarias. 7° Edición. Editorial Brujas, Argentina, 2009. 375p.
- Walpole, R., R. Myers, S. Myers y K. Ye. Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias. 9° Edición. Pearson Educación, S.A., México, 2012. 816p

### **Bibliografía Complementaria**

- Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Casanoves F., Di Rienzo J.A., Robledo C.W. 2008. Manual del Usuario, Editorial Brujas, Córdoba, Argentina

# DUDAS Y COMUNICACIONES

LOH Universidad de O'Higgins

Buscar...   Rodrigo Contreras S.  Contacto  Salir

Encuesta COVID-19 1 **Diseño de Experimentos y Análisis de Datos**  
AGR2202-1 - Segundo Semestre 2021

Favoritos

Estadística  Acta  Administrar  Apuntes  Calendario  Correo  Estadística  Foro  Historial  Horario  Integrantes  Materiales  Notas  Novedades  Presentación  Tareas  Tests

Segundo Semestre 2021

 **Diseño de Experimentos y A...**  
AGR2202-1

[Integrantes](#) » [Lista](#)

[Lista](#) [Caracterización](#)



# Presentación programa de curso

## Diseño de Experimentos y Análisis de Datos

