



**FACULTAD DE AGRONOMÍA**  
**UNIDAD DE ENSEÑANZA**

**Carrera de Ingeniería Agronómica – Plan de Estudios 2020**

**FORMULARIO DE PROPUESTA DE UNIDADES CURRICULARES**  
**(cursos, seminarios, talleres, otros)**

Unidad de Enseñanza: Marzo 2024

**1. Datos generales de la unidad curricular**

1.1. Nombre de la unidad curricular (*41 caracteres como máximo incluyendo espacios*):\_Diseño y análisis de experimentos\_\_\_\_\_

1.2. Nombre abreviado: \_\_DAE Mdeo\_\_\_\_\_

1.3. Nombre de la unidad curricular en inglés:\_\_\_\_Design and Analysis of Experiments\_\_\_\_\_

1.4. Ubicación en la Carrera: Ciclo: III Año: 5 Semestre: 1

1.5. Tipo de unidad curricular: Obligatorio \_\_\_\_\_ Optativo X

1.6. Cupos totales: 50 (completar solo para los cursos optativos)

1.7. Datos administrativos (a completar por Bedelía):

Código de la asignatura: CACCN N° Resolución del Consejo: 1984 - 2.12.24

Créditos académicos asignados: 5 Año en que entra en vigencia: 2025

1.8. **Conocimientos previos requeridos o sugeridos** (necesarios para el buen aprovechamiento y comprensión de la unidad curricular).

\_\_\_\_\_ Estadística 1 y Estadística 2 \_\_\_\_\_

1.9. Modalidad de desarrollo de la asignatura (marque con X lo que corresponda):

Presencial: X A distancia: \_\_\_\_\_ Semipresencial: \_\_\_\_\_

1.10. Programación temporal y localización

1.10.1. Frecuencia con que se ofrece la asignatura (semestral, anual, bianual, a demanda, otras. Indique).

Anual, en Sayago

## 1.11. Descripción horaria de la Unidad Curricular

Actividades de la Unidad Curricular (aulas físicas o remotas)	Número de horas presenciales (hp) (físicas o remotas sincrónicas)	Factor de cálculo: hp:hnp	Número de horas no presenciales (hnp) (físicas o remotas asincrónicas, incluyendo tareas y estudio)	Total de horas por actividad
Teoría	24	1:1	24	48
Práctica	9	1:0,5	4.5	13.5
Teórico-práctica		1:1		
Seminarios		1:1		
Talleres				
Trabajos o visitas de campo				
Informes (monografías, reportes, revisiones y otros)			15	15
Otras (describa):				
.....				
.....				
Totales de horas				76.5

## 2. Responsables académicos

2.1. Departamento/s o Unidad/es Académica/s: \_\_\_\_\_ Departamento de Biometría, Estadística y

Computación \_\_\_\_\_

2.2. Docente/s (agregue los renglones necesarios):

Docente (título y nombre completo)	Grado académico y carga horaria (G/nº hs)	Sede de trabajo: - M: Montevideo - C: CRS (Canelones) - CL: EEER (Cerro Largo) - S: EEFAS (Salto) - P: EEMAC (Paysandú) - Otros; describa	Participación <sup>(1)</sup> : - R: Responsable Académico/a - E: Encargado/a - P: Participante - I: Invitado/a - Otros: describa
Ing. Agr. (PhD) Pablo González Barrios	3, 40hs DT	Sayago	Responsable
Ing. Agr. Paulina Siri	1, 40 hs	Sayago	Participante

<sup>(1)</sup>: R; E; P; I;

### 3. Programa de la unidad curricular

#### 3.1. Objetivo/s

##### 3.1.1. Objetivo/s general/es (propósitos generales de aprendizaje en la unidad curricular)

El objetivo general del curso es el conocimiento del diseño y análisis de experimentos en la investigación en ciencias agrarias.

##### 3.1.2. Objetivo/s específico/s (resultados de aprendizaje, considerando las competencias disciplinares y genéricas previstas en el Plan de Estudios):

1. Profundizar en la aplicación de los métodos estadísticos a la investigación agronómica en el marco del método científico.
2. Preparar a los estudiantes para la planificación, análisis e interpretación estadística de los datos de su trabajo final de investigación.

#### 3.2. Unidades Temáticas (temas y subtemas: nombrar y describir los núcleos temáticos.; incorporar la dedicación. Los objetivos de aprendizaje y las estrategias de enseñanza deben incluirse en los ítems objetivos o metodología respectivamente).

Nº	Título y descripción	Nº Horas y Tipo de actividad curricular (h/ t) (según lo indicado en 1,10.)
1	Actualización de conceptos: Método Científico, modelación, modelo lineal general, estimación, prueba de hipótesis, modelos de regresión y de clasificación. Principios básicos de la experimentación.	6
2	Diseño Completamente al azar	3
3	Diseño de Bloques Completos al Azar.	3
4	Diseño de Cuadrado Latino.	3
5	Arreglos factoriales y anidados de tratamientos	3
6	Prueba de Comparación de medias (Intervalos de confianza, DMS, Tukey)	3
7	Contrastes: Ortogonales y no ortogonales	3
8	Diseño de Parcelas Divididas	3
9	Precisión, confiabilidad, número de repeticiones, supuestos básicos.	3
10	Análisis de Covarianza.	3
11	Correlación y Regresión	3

(agregue los renglones necesarios)

#### 3.3. Metodología (incluye los procedimientos, medios, técnicas y recursos didácticos que describen la forma en que se logran los objetivos de aprendizaje):

El curso es teórico-práctico, de profundización, compuesto por las siguientes actividades:

- Teóricos
- Práctica de computación usando el software estadístico R
- Tareas a través de entrega de informes.

**3.5. Evaluación** (incluye los procedimientos a realizar durante el desarrollo y al finalizar la unidad curricular para evaluar los aprendizajes logrados por los estudiantes en función de los objetivos propuestos).

**3.5.1. Descripción de estructura del sistema de evaluación** (incluye las pruebas o evaluaciones de aprendizajes a realizar ajustadas a las disposiciones institucionales):

Tipo de evaluaciones	Individual		Grupal	
	Número	Valor de cada prueba (%)	Número	Valor de cada prueba (%)
Parciales	2	30		
Continuas	10	1		
Finales				
Otras (explicitar): Seminario Informes			3	10
<b>Totales</b>		70		30

**3.5.2. Descripción de las características del sistema de evaluación**

Evaluaciones	Indicar (SI o NO)	Individuales (número)	Grupales (número)	Competencias a evaluar (específicas y genéricas, acorde con los objetivos de aprendizaje de la unidad curricular)
<b>Diagnósticas</b> (o de estado inicial de los estudiantes)				
<b>Formativa</b> (centrada en monitorear los aprendizajes y retroalimentar la enseñanza)	Si	10		Evaluación continua mediante pruebas de monitoreo de conceptos abordados la clase previa.
<b>Sumativa</b> (centrada en la medición y certificación de los aprendizajes)	Si	4		Informes prácticos en donde se va avanzando en los temas abordados en el curso mediante en análisis de un set de datos y redacción de un informe escrito.

**3.6. Bibliografía** (se recomienda separar la obligatoria, de la sugerida o ampliatoria).

- Montgomery, D.C. 2003. Diseño y Análisis de Experimentos. Limusa Wiley, México. Pardo, A. y Ruiz, M.A.
- Steel y Torrie. 1992. Bioestadística. Principios y Procedimientos. Editorial Graf América. México 622
- Di Rienzo et al (1999) Estadística para las ciencias agropecuarias (7ª ed)
- Manual de usuario del programa de análisis estadístico INFOSTAT de la U. De Córdoba

---

<b>Otros datos de interés:</b>
--------------------------------