

## FORMULARIO DE PROPUESTA DE NUEVOS CURSOS POSGRADO y EDUCACIÓN PERMANENTE

### INSTRUCTIVO PARA PRESENTAR LA PROPUESTA:

El formulario debe presentarse completo, con toda la información solicitada.

Importante: definir días, horarios y modalidad de dictado.

Las fechas de inicio y fin deben estar dentro de un único trimestre.

Deben definirse los cupos mínimos y máximos, o aclarar si el curso no tiene cupos.

Indicar el costo del curso si el mismo es tomado bajo la Modalidad de Educación Permanente.

Créditos:

- Se otorga 1 crédito cada 15 horas, de las cuales al menos 5 deben ser de dictado de clases. Un crédito equivale a 15 horas de trabajo estudiantil, el cual comprende las horas de clase o actividad equivalente y las horas de estudio personal.
- Tope: 8 créditos.
- Los cursos de un día de duración se denominan tópicos especiales, y otorgan 1 crédito a estudiantes de Maestría.
- Un curso no debe exigir al estudiante más de 10 horas diarias de trabajo durante 5 días hábiles por semana; por lo tanto un curso de 6 créditos deberá ocupar por lo menos dos semanas de actividad durante las cuales el estudiante tendrá como única actividad su dedicación al curso.

### 1. Datos generales de la asignatura

Nombre de la asignatura	Diseño y análisis de experimentos I - Principios y aplicaciones básicas
Abreviación para Bedelía (41 caracteres como máximo)	Diseño I
Nombre de la asignatura en Inglés	Design and Analysis of Experiments I - Basic Principles and Applications

Nivel	Carreras (Marque las que corresponda)		Cupos	
			Mínimo	Máximo
Educación Permanente	Marque si este curso es ofrecido <b>exclusivamente</b> como EP		0	2
Posgrados	Profesionales	Diploma y Maestría en Agronomía		
		Diploma y Maestría en Desarrollo Rural Sustentable		
	Académicos	Maestría en Ciencias Agrarias	5	30
<b>CUPO TOTAL</b>			<b>5</b>	<b>32</b>

Modalidad de dictado de la asignatura: Marque con X lo que corresponda	A distancia	X	Presencial	X
--	-------------	---	------------	---

El curso se dictará en modalidad semipresencial, un día a la semana es presencial y otro opcional.

## 2. Equipo docente

<b>Docente responsable</b>	
Nombre (incluir el título académico)	Ing. Agr. Dra. Alejandra Borges
Cargo (especificar grado docente, dedicación horaria global)	G4 40 hs semanales
Integración del Colegio de Posgrados (indicar categoría que integra)	Nivel II
Carga horaria aproximada de dictado de clases en el curso (en horas totales)	15

<b>Otros Docentes participantes</b>	
Nombre (incluir el título académico)	Bioq. Clin. Dra. Bettina Lado
Cargo (especificar grado docente, dedicación horaria global)	G3 40 hs semanales
Institución y país	Facultad de Agronomía, Uruguay
Integración del Colegio de Posgrados (indicar categoría que integra)	Nivel II
Carga horaria aproximada de dictado de clases en el curso (en horas totales)	3

Nombre (incluir el título académico)	Lic. Est. (PhD) Inés Berro
Cargo (especificar grado docente, dedicación horaria global)	G2 40 hs semanales
Institución y país	Facultad de Agronomía, Uruguay
Integración del Colegio de Posgrados (indicar categoría que integra)	Nivel II
Carga horaria aproximada de dictado de clases en el curso (en horas totales)	3

Nombre (incluir el título académico)	
Cargo (especificar grado docente, dedicación horaria global)	
Institución y país	
Integración del Colegio de Posgrados (indicar categoría que integra)	
Carga horaria aproximada de dictado de clases en el curso (en horas totales)	

<b>Docentes colaboradores:</b>	
Nombre (incluir el título académico)	
Cargo (especificar grado docente, dedicación horaria global)	
Institución y país	
Integración del Colegio de Posgrados (indicar categoría que integra)	
Carga horaria aproximada de dictado de clases en el curso (en horas totales)	

### 3. Programa de la asignatura

Objetivos	
Generales	Conocer, relacionar y aplicar conceptos fundamentales de la estadística a situaciones experimentales en ciencias agrarias.

Específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entender e interpretar las bases del diseño de experimentos vinculados a conceptos de estadística inferencial</li> <li>- Aplicar estrategias de análisis a situaciones experimentales comunes en agronomía.</li> <li>- Discutir, analizar y explicar la pertinencia de las herramientas de análisis e interpretar los resultados.</li> <li>- Valorar e intercambiar entre pares el uso y análisis de las herramientas estadísticas aplicadas al diseño experimental.</li> </ul>
-------------	--

Unidades Temáticas	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios observacionales y experimentales: contextos, inferencia estadística en cada caso, herramientas estadísticas más comunes. Población y muestra. Estimación.</li> <li>- Principios de experimentación, diseños experimentales simples (DCA, DBCA).</li> <li>- Concepto error experimental y estimación. Modelo lineal general de clasificación. Supuestos. Estimación de los parámetros del modelo.</li> <li>- Partición de las fuentes de variación (ANAVA) con uno o más factores bajo estudio. Concepto de interacción. Estimación de medias y errores estándares. Precisión. Diagnóstico del modelo.</li> <li>- Pruebas de comparaciones múltiples. Control de la tasa de error por experimento. Prueba de Tukey, pruebas t. Correcciones de la tasa de error (Sidak, Bonferroni).</li> <li>- Contrastes ortogonales.</li> <li>- Integración y discusión de los conceptos vistos en el curso a partir de presentaciones orales de tareas realizadas en grupos. Énfasis en la pertinencia de los modelos y herramientas utilizados e interpretación de los resultados.</li> </ul>	

Metodología	
Clases teórico-prácticas, que incluyen taller de informática para trabajar sobre los ejemplos prácticos Lectura obligatoria domiciliaria. Presentaciones orales.	

Evaluación				
<b>Sistema de prueba de evaluación</b>				
<b>Posgrado y Educación Permanente (EP)</b>	Evaluación continua		10%	
	Prueba final individual		50%	
	Pruebas parciales y trabajo	Seminario		
		Monografía		
		Revisión bibliográfica		
		Trabajos prácticos (grupal)		40%
Exoneración				
Otros (especificar):				

### Bibliografía

- Design and Analysis of experiments. D.C. Montgomery. 2001
- Bioestadística. Principios y procedimientos. R.G.D. Steel, J.H. Torrie. 1995
- R para principiantes. E. Paradis. 2003
- Experimental Design. W.G. Cochran, G.M. Cox. 1950
- Statistical design. G. Casella. 2010

**Frecuencia con que se ofrece la asignatura**  
(anual, cada dos años, a demanda)

Anual

### Cronograma de la asignatura

Año:	2025	Trimestre:	1	Días y Horarios:	Martes y Jueves de 9:00 a 12:00*
Fecha de inicio:	06/05/25	Fecha de finalización:	29/05/25		
Localidad:	Sayago	Salón:	Sala 1 Videoconferencia		

\*los jueves es modalidad híbrida opcional

### Carga horaria (horas demandadas al estudiante)

Horas de clase o actividad equivalente (*)	24 hs (incluyendo las 3 hs de la prueba final)
Horas de estudio personal:	21 hs
<b>Carga horaria total:</b>	

(\*) Ejemplo: talleres, salidas de campo. Toda actividad con presencia activa del estudiante (virtual o presencial) con el equipo docente.

### Asignatura a distancia (indique recurso a utilizar)

Video-conferencia:		Localidad emisora		Localidad receptora					
<b>Plataforma</b>									
<u>AGROS</u>		<u>EVA</u>		<u>ZOOM</u>		<u>MEET</u>		<u>OTRA</u>	
<b>Total de horas</b> (equivalente a presencial):									

**Interservicio (indique cuál/es)**

**Costo EP:**

### Otros datos de interés:

Conocimientos previos sugeridos:  
Conceptos básicos de estimación e inferencia