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: Febrero 2021

1. Datos generales de la unidad curricular

1.1. Nombre de la unidad curricular *(41 caracteres como máximo incluyendo espacios): PRODUCCIÓN DE LECHONES EN SISTEMAS AL AIRE LIBRE*_____

1.2. Nombre abreviado: Lechones a campo

1.3. Nombre de la unidad curricular en inglés: Outdoor piglets production

1.4. Ubicación en la Carrera: Ciclo: Profundización y síntesis Año: 4to-5to Semestre: 2do

1.5. Característica: Obligatoria: _____ Optativa: _X_ (marque la que corresponda)

1.6. Datos administrativos (a completar por Bedelía):

Código de la asignatura: _____ Nº Resolución del Consejo: _____

Créditos académicos asignados: _____ Año en que entra en vigencia: _____

1.7. **Conocimientos previos requeridos o sugeridos (**necesarios para el buen aprovechamiento y comprensión de la unidad curricular).
Biología animal, fisiología de la digestión y metabolismo, fisiología de la reproducción, evaluación y manejo de alimentos (sugerido).

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

Presencial: _____ A distancia: _____ Semipresencial**: x**

1.9. Programación temporal y localización

1.9.1. Frecuencia con que se ofrece la asignatura (semestral, anual, cada dos años, a demanda, otras. Indique)	Anualmente

1.9.2. Fechas y sede/s de cursado:

Fecha de inicio (dd/mm/aaaa)	30/8	Fecha de finalización (dd/mm/aaaa)	25/10	Días y Horarios (en la semana)	Clases sincrónicas y prácticos miércoles en la mañana
Localidad/es	Prácticos en CRS		Salón/es		

(*) Los cronogramas aprobados por el Consejo NO se podrán modificar sin su debida autorización.

1.10. 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	**8**	**1:1**	**8**	
Práctica	**9**	**1:0,5**	**4.5**	
Teórico-práctica		**1:1**		
Seminarios		**1:1**		
Talleres		**(a definir por el Consejo)**		
Trabajos o visitas de campo	**7**	**(a definir por el Consejo)**		
Informes (monografías, reportes, revisiones y otros)		**(a definir por el Consejo)**	**8**	
Otras (describa):				
Lectura domiciliaria (curso semipresencial basado en lectura de material docente y complementaria)	**52**			
Totales de horas	76		20.5	96.5

2. Responsables académicos

2.1. Departamento/s o Unidad/es Académica/s: Unidad de Producción de Cerdos, Departamento de Producción Animal y Pasturas (FAgro). Unidad académica Suinos y Animales de Granja (FVet).

2.2. Docente/s:

Docente (título y nombre completo)	**Grado académico y carga horaria** (gº/nº hs)	**Sede de trabajo:** - M: Montevideo - C: CRS (Canelones) - CL: EEBR (Cerro Largo) - S: EEFAS (Salto) - P: EEMAC (Paysandú) - Otros; describa	**Participación:** - R: Responsable Académico/a - E: Encargado/a - P: Participante - I: Invitado/a - Otros: describa
Cecilia Carballo, Ingeniera Agrónoma, MSc.	2/40	Sayago-CRS	R
Gustavo Castro, Médico Veterinario	3/20	Facultad de Veterinaria	R
Washington Bell, Ingeniero Agrónomo, MSc.	2/40	Sayago-CRS	P
Ana Laura Sanchez, Licenciada, MSc.	2/40	Sayago-CRS	P
Bibiana Freire, Médico Veterinario	2/40	Facultad de Veterinaria	P
Nandy Espino, Ingeniera Agrónoma, MSc.	1/30	Sayago-CRS	P

Ana Laura Vodanovich, Ingeniera Agrónoma, MSc.	1/40	Sayago-CRS	P

(agregue los renglones necesarios)

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)

Capacitar y actualizar información disponible sobre tecnologías apropiadas en producción porcina (producción de lechones al aire libre) factibles de ser desarrolladas por productores familiares de pequeña y mediana escala.

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

Brindar conocimientos sobre la especie porcina y la producción en Uruguay y la región.

Difundir los resultados de la investigación realizada por la UdelaR y otras instituciones de investigación en el área de la producción porcina.

Mejorar la comunicación e intercambio de la UdelaR con la sociedad y dentro de sus cuadros docentes, servicios y dependencias.

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 items objetivos o metodología respectivamente).

Nº	Título y descripción	Nº Horas y Tipo de actividad curricular (h/ t) (según lo indicado en 1,10.)
1	**MÓDULO 1: Características de la producción y de la especie porcina.** La producción porcina nacional: Importancia del rubro en la Producción Familiar. Características de los productores de cerdos en Uruguay. El complejo agroindustrial porcino. Los sistemas de producción porcina. Los sistemas de producción al aire libre en Uruguay (ventajas, desventajas, sustentabilidad ambiental). La especie porcina y principios básicos de nutrición. Características de la especie. Ciclo vital del cerdo. Características de las diferentes categorías. Hábitos y capacidad de ingestión. Capacidad digestiva. Utilización metabólica. Principales alimentos utilizados en la alimentación de cerdos. Alimentos alternativos. Efectos de la alimentación en la calidad de carne.	14/LECTURA, TRABAJO ASINCRÓNICO, REUNIÓN SINCRÓNICA, PRÁCTICO DE CAMPO
2	**MÓDULO 2: El sistema desarrollado por la Facultad de Agronomía.** Características de la Unidad de Producción de Cerdos. Características del sistema. Manejo. Alimentación. Genética.	14/LECTURA, TRABAJO ASINCRÓNICO,

	Principales resultados. El rol de las pasturas en un sistema de producción de cerdos a campo. Utilización de alimentos fibrosos en cerdos, categorías. Especies forrajeras utilizadas. Manejo de cerdos en pastoreo. Instalaciones utilizadas en la cría a campo. Instalaciones para contención de animales. Zona termoneutra de las diferentes categorías. Instalaciones para animales adultos. Instalaciones para lechones. Suministro de agua. Otras instalaciones para el manejo. Sombra, efecto de las altas temperaturas.	REUNIÓN SINCRÓNICA, PRÁCTICO DE CAMPO
3	**MÓDULO 3: Razas, cruzamientos y selección.** Razas. Definición. Clasificación actual. Razas en Uruguay. Características productivas y reproductivas. Interacción genotipo-ambiente. La raza Pampa Rocha. Situación de la cabaña porcina en Uruguay. Cruzamientos. Consanguinidad. Cruzamientos. Sistemas de cruzamientos. Estructura del mejoramiento genético. Selección. Heredabilidad. Correlaciones. Defectos importantes. Criterios y objetivos de selección. Sistemas de registros. Características medidas.	14/LECTURA, TRABAJO ASINCRÓNICO, REUNIÓN SINCRÓNICA, PRÁCTICO DE CAMPO
4	**MÓDULO 4: El plantel reproductor.** El ciclo reproductivo. Componentes que determinan la productividad. Servicio. Gestación. Parto. Lactancia. Destete. Reemplazos. Efectos ambientales sobre la productividad. Manejo. Servicio, parto y lactancia. Alimentación del plantel reproductor. Requerimientos de las diferentes categorías. Ventajas de la inclusión de pasturas.	14/LECTURA, TRABAJO ASINCRÓNICO, REUNIÓN SINCRÓNICA, PRÁCTICO DE CAMPO
5	**MÓDULO 5: El lechón.** Desde el nacimiento al destete. Características de los lechones al nacimiento. Alimentación, alimentos utilizados. Requerimientos nutricionales y ambientales. Posdestete. Manejo del destete. Instalaciones de posdestete. Comportamiento productivo.	14/LECTURA, TRABAJO ASINCRÓNICO, REUNIÓN SINCRÓNICA, PRÁCTICO DE CAMPO
6	**MÓDULO 6: Sanidad.** Enfermedades de importancia en la producción porcina y planes sanitarios. Enfermedades de la lista de la OIE. Principales síntomas en cerdos y características de algunas zoonosis. Otras enfermedades de importancia a nivel productivo. Situación sanitaria actual. Vacunación. Parasitosis. Principales problemas sanitarios encontrados en la UPC. Manejo sanitario en la cría a campo. Patologías que afectan a todo el rodeo. Patologías del plantel reproductor. Patologías en lechones.	14/LECTURA, TRABAJO ASINCRÓNICO, REUNIÓN SINCRÓNICA, PRÁCTICO DE CAMPO
7	**MÓDULO 7: Gestión técnica y económica.** Gestión técnica. Identificación de animales. Sistema de registros. Parámetros productivos en la cría. Niveles de producción. Utilización de registros en la toma de decisiones. Uso del SAP para gestión técnica. Gestión económica. Costo inicial de instalación. Margen bruto.	14/LECTURA, TRABAJO ASINCRÓNICO, REUNIÓN SINCRÓNICA, PRÁCTICO DE CAMPO

(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 de modalidad semipresencial, combinándose actividades en formato e-learning y virtuales sincrónicas, con actividades presenciales.

Las acciones educativas de este curso están orientadas principalmente a la adquisición de conocimientos y destrezas mediante el desarrollo de autoaprendizaje basado en lectura de materiales con contenidos teóricos elaborados por el equipo docente y bibliografía disponible, complementándose con la participación en foros académicos de consulta y discusión y en encuentros virtuales (no obligatorios).

El curso será desarrollado utilizando la plataforma AGROS para educación a distancia disponible por la Facultad de Agronomía. A través de la misma, los destinatarios del curso dispondrán de los materiales necesarios para la lectura y análisis de los diferentes temas previo al inicio de cada módulo, así como las pautas para la realización de las evaluaciones requeridas para la aprobación del curso (ver ítem siguiente Evaluación). Los temas se dividirán -en 7 módulos cuya duración individual es de 1 semana, a excepción del módulo 4 que dura 2 semanas. Los materiales de cada módulo estarán disponibles los miércoles de cada semana. El módulo 4 al durar 2 semanas determina que a los 15 días de su inicio se realizará la evaluación correspondiente. La realización de evaluaciones es obligatoria y condición indispensable para aprobar o exonerar el curso.

Las actividades presenciales son cuatro. Tres de ellas consisten en la realización de teórico-prácticos en la Unidad de Producción de Cerdos de la Facultad de Agronomía (Progreso, Canelones). La cuarta actividad consiste en la visita a predios comerciales. Para estas cuatro actividades se cuenta con micro para el traslado de estudiantes y profesores, tanto al Centro Regional Sur como a los predios comerciales, así como para el regreso a Sayago (Montevideo).

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				
Continuas	**7**	**8.5**		
Finales o globalizadoras	**1**	**40**		

Otras (explicitar):				
Totales	**8**	**99.5**		

3.5.2. Descripción de las características del sistema de evaluación

Evaluaciones	**Indicar SI o NO**	**Indivi-duales (número)**	**Grupales (número)**	**Competencias a evaluar (específicas y genéricas, acorde con los objetivos de aprendizaje de la unidad curricular)**
Diagnósticas (o de estado inicial de los estudiantes)				
Formativa (centrada en monitorear los aprendizajes y retroalimentar la enseñanza)	**SI**	**7**		Seguimiento de los conocimientos adquiridos durante el transcurso de los diferentes módulos que conforman el curso. Cada evaluación constará de una devolución posterior hacia el estudiante.
Sumativa (centrada en la medición y certificación de los aprendizajes)	**SI**	**1**		Prueba cuyo objetivo es que el estudiante aplique lo adquirido en el curso en la formulación de unidades productivas o la descripción de diferentes situaciones o temáticas actuales del sector.

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

Jiménez-Moreno E, Balfagón A. 2014. Nuevos avances en alimentación y nutrición porcina: bases científicas y alimentación práctica en la península ibérica. Publicación FEDNA.

Barlocco N. 2013. Producción de lechones en sistemas al aire libre. Claves para mejorar los índices reproductivos.

Blumetto O. 2014. Caracterización de sistemas de producción de porcino y vacuno de engorde en Uruguay. Tesis Doctoral. Universidad politécnica de Valencia.

INTA. 2012. Buenas prácticas pecuarias (BPP) para la producción y comercialización porcina familiar. Editores: Brunori J, Fazzone M, Figeroa M.

Alarcón A, Gamboa J, Janacua H. 2008. Factores que afectan la calidad de carne de cerdo. NACAMEH, Vol. 2, No. 1, pp. 63-77, 2008.

La producción de cerdos al aire libre en Uruguay. Vadell, A. 2005 - Libro de Sistemas integrados de producción con no rumiantes, VIII Encuentro de Nutrición y Producción de Animales Monogástricos. Guanare, Portuguesa, Venezuela. Pp: 4 - 12.

Cerdos a campo e impactos sobre el suelo. Monteverde, S.; Del Pino, A.; Lladó, B. 2011 - En: Producción de Cerdos a Campo. Aportes para el desarrollo de tecnologías apropiadas para la producción familiar. Facultad de Agronomía, Uruguay. Pp: 56 - 60.

Prolificidad y longevidad productiva de cerdas Pampa Rocha en un sistema de producción al aire libre. Vadell, A; Barlocco, N.; Carballo, C. 2010 - Revista Computadorizada de Producción Porcina, 17 (2): 149 – 153.

Tablas brasileñas para aves y cerdos. Composición de alimentos y Requerimientos nutricionales. Rostagno. 2005.

Buenas Prácticas Pecuarias (BPP) para la producción y comercialización porcina familiar. FAO e INTA. 2012. Argentina.

Straw, B. En: Straw, B.; Zimmerman, J.; D'Allaire, S. y Taylor, D. 2006. Diseases of Swine, 9th edición, Blackwell Publishing, EUA.

Administración de Sistemas Económicos. LOPARDO, J. P. 2005. Área de Economía y Administración, Departamento de CCSS, Facultad de Veterinaria. Montevideo, Uruguay.

Otros datos de interés:
Las fechas de los teórico prácticos (actividades presenciales) son el 4, 11 y 18 de octubre de 8 a 12 y el 25 de octubre de 8 a 15 (jornada final de excursión a predios y síntesis en Centro Regional Sur).