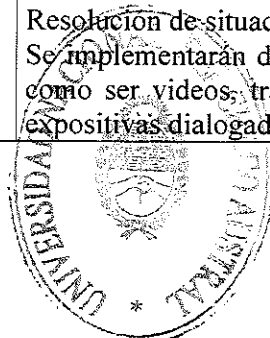
 UNCAUS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL		OPTATIVA LA BIOENERGÍA Y LOS BIOCOMBUSTIBLES	
Departamento		Ciencias Básicas y Aplicadas	
Carga Horaria: 60 hs Carga horaria semanal: 4 hs		Programa vigente desde: 2019	
Carrera		Año	Cuatrimestre
Ingeniería Agronómica		-----	-----
CORRELATIVA PRECEDENTE		CORRELATIVA SUBSIGUIENTE	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	
Regularizada	Aprobada	Aprobada	
Todas las asignaturas correspondientes al Cuarto Año -Cultivos Industriales	-----	-----	
DOCENTES:		<ul style="list-style-type: none"> • Prof. Adj. Dra. SOGARI, Noemí. 	
OBJETIVOS:		<p>Generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprender la situación actual y previsiones futuras de los sectores de la biomasa y/o los biocombustibles en el contexto regional, nacional e internacional. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconocer los sistemas de aprovechamiento energético de la biomasa; es decir, de que maneras se puede obtener energía a través de la biomasa. - Diferenciar los tipos de cultivos energéticos que existen hoy en día, sus ventajas e inconvenientes. 	
CONTENIDOS MÍNIMOS:		Conceptos de Biomasa, Bioenergía y Biocombustibles. Su importancia para la sostenibilidad. Distintos compuestos vegetales que se utilizan como sustratos para la producción de biocombustibles. Procesos de producción de biocombustibles. Retos, perspectivas, economía y cambio climático.	
MÉTODOS PEDAGÓGICOS:		Se utilizará la modalidad teórico-práctica. Resolución de situaciones problemáticas. Se implementarán diferentes estrategias de enseñanza como ser videos, trabajos grupales, y clases teóricas expositivas dialogadas.	



Ing. Enric Gabriel JUDÍ
 Director de Departamento
 Ciencias Básicas y Aplicadas

	Presentación de seminarios a partir de análisis y discusión de trabajos científicos.
MÉTODOS DE EVALUACIÓN:	<p>La evaluación del alumno se llevará a cabo teniendo en cuenta la resolución correcta de las guías de actividades prácticas y su presentación en tiempo y forma.</p> <p>Se realizarán 2 (dos) evaluaciones parciales de carácter escrito y/o oral. El alumno tendrá derecho a recuperar las dos instancias evaluadoras sólo una vez cada una.</p> <p>Al final del cursado se reconocerán dos tipos de alumnos:</p> <p>1) Regulares: Será considerado alumno regular aquel que cumplimente los siguientes requisitos:</p> <p>a) Asistencia al 75 % de las clases de Teóricas-Prácticas impartidas en el período.</p> <p>b) Presentación y aprobación del 100 % de los Trabajos Prácticos durante el desarrollo la asignatura.</p> <p>c) Aprobación del 100 % de los Exámenes Parciales.</p> <p>2) Libre: El alumno libre será el estudiante que habiendo cursado una asignatura no dio cumplimiento a los requisitos establecidos en los ítems anterior; o bien que no haya cursado la asignatura.</p> <p>Examen final: incluye todos los contenidos teóricos y prácticos de la materia. Modalidad oral o escrita. Se aplica la Normativa vigente. Res. 080/12- C.S.</p>
PROGRAMA ANALÍTICO:	<p>UNIDAD N°1: INTRODUCCIÓN. Conceptos de Biomasa, Bioenergía y Biocombustibles. Su importancia para la sostenibilidad. El contexto energético actual. Situación y perspectivas a escala regional, nacional y mundial.</p> <p>UNIDAD N° 2.- BIOMASA. Fundamentos. Clasificaciones y características de la biomasa. Valorización energética de la biomasa. Fuentes de Biomasa y tratamientos. Biomasa agrícola Biomasa ganadera. Biomasa industrial. Otros tratamientos. Residuos sólidos orgánicos. Caracterización de la Biomasa. Aprovechamiento de Biomasa en sistemas térmicos.</p> <p>UNIDAD N° 3: BIOCMBUSTIBLES. Definiciones de los Biocombustibles. Clasificación. Características de los Biocombustibles. Obtención y producción de biocombustibles. Biocombustibles líquidos: Biodiésel y Bioetanol. Biogás. Procesos de producción de biodiésel de primera y segunda</p>



	<p>generación. Utilización de Biocarburantes. Cultivos Energéticos.</p> <p>UNIDAD N° 4: ECONOMÍA y CAMBIO CLIMÁTICO. Políticas Energéticas y Desarrollo Rural. Perspectivas y Desafíos Económicos. El cambio climático y la seguridad energética. Enfoque Nacional e Internacional. Desarrollo e Innovación Bioenergética.</p>
PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS	<p>T. P. N° 1: Caracterización de las diferentes fuentes de biomasa para la producción de Energía.</p> <p>T. P. N° 2: Plantas de producción de biocombustibles y/o procesamiento de Biomasa.</p> <p>T. P. N° 3: Economía y cambio climático.</p>
BIBLIOGRAFÍA:	<ul style="list-style-type: none"> - ANA ISABEL DE LUCAS HERGUEDAS et al. (2012). Biomasa, biocombustibles y sostenibilidad. ITAGRA.CT. España. ISBN: 978-84-931891-5-0. Disponible en: http://sostenible.palencia.uva.es - JOSÉ ARACIL MIRA et al. (2015). Tecnologías para el uso y transformación de biomasa energética. 1ª Edición. Editorial: Mundi-prensa. ISBN: 9788484766742. Madrid. España. - CUNNINGHAM, R. E. (2008) "Biocombustibles, una mirada al mundo y en especial a la Argentina" - IAPG, Instituto Argentino del Petróleo y del Gas. Buenos Aires. Argentina. - FERNANDO VILELLA, HÉCTOR ROSATTO Y SEBASTIÁN SENESI. (2007). BIOENERGÍA 2006. Avances y perspectivas. - FEDE BIOCMBUSTIBLES. El Vademécum de los Biocombustibles. Fede Biocombustibles. Colombia.

Ing. ENZO GARRAY JUL
Director de Departamento
Ciencias y Artes



