

**TÍTULO: Graduado/a en Ingeniería  
de las Industrias Agroalimentarias.**

**UNIVERSIDAD: Universidad  
Politécnica de Cartagena**

Denominación del módulo:	<b>MATERIAS COMUNES</b>			
Denominación de la materia:	<b>ELECTROTECNIA, MOTORES Y MÁQUINAS AGRÍCOLAS (</b> <b>(Electrotechnology and Agricultural Machinery)</b>			
Asignaturas asociadas:	<b>ELECTROTECNIA, MOTORES Y MÁQUINAS AGRÍCOLAS</b>			
<b>ECTS</b>	<b>Dedicación del alumno</b>	<b>Tipo</b>		
<b>10,5</b>	<b>315 horas</b>	<b>Obligatoria</b>		
<b>Competencias</b>	<b>ESPECÍFICAS DE LA MATERIA</b>			
	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de ingeniería del medio rural: electrotecnia motores y máquinas.			
	<b>TRANSVERSALES</b>		<b>GRADO</b>	
	<input checked="" type="checkbox"/> T1.1 <input checked="" type="checkbox"/> T1.2 <input checked="" type="checkbox"/> T1.3 <input type="checkbox"/> T1.4 <input checked="" type="checkbox"/> T1.5 <input checked="" type="checkbox"/> T1.6 <input checked="" type="checkbox"/> T1.7 <input checked="" type="checkbox"/> T1.8	<input checked="" type="checkbox"/> T2.1 <input checked="" type="checkbox"/> T2.2 <input checked="" type="checkbox"/> T2.3 <input checked="" type="checkbox"/> T2.4 <input checked="" type="checkbox"/> T2.5 <input checked="" type="checkbox"/> T2.6 <input type="checkbox"/> T2.7 <input checked="" type="checkbox"/> T2.8	<input checked="" type="checkbox"/> T3.1 <input checked="" type="checkbox"/> T3.2 <input checked="" type="checkbox"/> T3.3 <input checked="" type="checkbox"/> T3.4 <input checked="" type="checkbox"/> T3.5 <input checked="" type="checkbox"/> T3.6 <input type="checkbox"/> T3.7 <input checked="" type="checkbox"/> T3.8 <input checked="" type="checkbox"/> T3.9 <input checked="" type="checkbox"/> T3.10	<input checked="" type="checkbox"/> TG1 <input checked="" type="checkbox"/> TG2 <input checked="" type="checkbox"/> TG3 <input type="checkbox"/> TG4 <input type="checkbox"/> TG5 <input checked="" type="checkbox"/> TG6 <input checked="" type="checkbox"/> TG7 <input checked="" type="checkbox"/> TG8 <input checked="" type="checkbox"/> TG9 <input checked="" type="checkbox"/> TG10 <input checked="" type="checkbox"/> TG11 <input checked="" type="checkbox"/> TG12
<b>Contenidos</b>	<b>B.T E.I. FUNDAMENTOS DE ELECTROTECNIA</b> Conceptos básicos de electricidad. Circuitos de corriente continua. Análisis de circuitos en corriente continua. Magnetismo y electromagnetismo. Capacidad e inductancia. Comportamiento en C.C.			
	<b>B.T E.II. CORRIENTE ALTERNA MONOFÁSICA Y TRIFÁSICA</b> Corriente alterna. Generalidades. Comportamiento de los elementos pasivos. Circuitos R-L, R-C y R-L-C. Resolución de circuitos serie, paralelo y mixtos. Potencia en corriente alterna. Sistemas trifásicos I. Sistemas trifásicos II. Corrección del factor de potencia en instalaciones eléctricas. Aplicación del teorema de Boucherot			
	<b>B.T E.III. MOTORES Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS</b> El transformador. Motor asíncrono trifásico. Motores de corriente continua.			
	<b>B.T. M.I. MOTORES ENDOTERMICOS</b> Motor endotérmico, fundamentos, sistemas de admisión, alimentación, refrigeración, lubricación y engrase.			
	<b>B.T. M.II. EL TRACTOR</b> Transmisiones, cajas de cambios, toma de fuerza, propulsión dirección y frenos. Sistemas de control, sistema hidráulico, enganche de aperos. Mecánica del tractor, ensayos de potencia, ergonomía y seguridad.			
	<b>B.T. M.III. MAQUINAS AGRÍCOLAS</b> Transmisión de energía mecánica. Transmisión de energía oleohidráulica. Transmisión de energía neumática. Aplicación de productos agrícolas. Trabajos de tracción.			
	<b>Actividades formativas</b>		ECTS	Totales
Presenciales convencionales		Clases teóricas en el aula:	2,0	3,5
		Clases de problemas en el aula:	0,75	
		Sesiones Prácticas de Laboratorio:	0,75	
		Sesiones Prácticas en Aula de Informática:		
Presenciales no convencionales		Actividades de trabajo cooperativo:	0,20	1,75
		Tutorías:	0,50	
		Asistencia a Seminarios:	0,30	
		Visitas a Empresas e Instalaciones:	0,10	
		Realización de actividades de evaluación formativas y sumativas:	0,15	
		Realización de exámenes oficiales:	0,15	
	Exposición de Trabajos/Informes (en equipo):	0,25		
Otras actividades presenciales:	0,10			
No presenciales	Trabajo / Estudio Individual:	3,50	5,25	
	Preparación Trabajos / Informes:	0,50		

		Preparación Trabajos / Informes en grupo:	0,50	
		Otras actividades no presenciales:	0,75	
		TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO:		10,5
<b>Requisitos</b>	SE RECOMIENDA HABER CURSADO LAS ASIGNATURAS DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS.			
<b>Sistema de evaluación</b>	<p>Pruebas escritas oficiales: Se evaluará especialmente el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados. El peso de esta parte en la evaluación será de un 60%.</p> <p>Actividades de evaluación formativas y sumativas, para la evaluación del desempeño de competencias (40%).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación por el profesor, Autoevaluación y Coevaluación (evaluación por compañeros) mediante criterios de calidad desarrollados (rúbricas) para evaluar informes de laboratorio, problemas propuestos, actividades de Aprendizaje Cooperativo, etc.</li> <li>- Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones</li> <li>- Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación</li> <li>- Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc.</li> </ul>			