

**TÍTULO: Graduado/a en Ingeniería
de la Hortofruticultura y Jardinería.**

**UNIVERSIDAD: Universidad
Politécnica de Cartagena**

Denominación del módulo:	MATERIAS COMUNES				
Denominación de la materia:	ELECTROTECNIA, MOTORES Y MÁQUINAS AGRÍCOLAS ((Electrotechnology and Agricultural Machinery)				
Asignaturas asociadas:	ELECTROTECNIA, MOTORES Y MÁQUINAS AGRÍCOLAS				
ECTS	Dedicación del alumno	Tipo			
10,5	315 horas	Obligatoria			
Competencias	ESPECÍFICAS DE LA MATERIA				
	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de ingeniería del medio rural: electrotecnia motores y máquinas.				
	TRANSVERSALES		GRADO		
	<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	
Contenidos	B.T E.I. FUNDAMENTOS DE ELECTROTECNIA 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.T E.II. CORRIENTE ALTERNA MONOFÁSICA Y TRIFÁSICA 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.T E.III. MOTORES Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS El transformador. Motor asíncrono trifásico. Motores de corriente continua.				
	B.T. M.I. MOTORES ENDOTERMICOS Motor endotérmico, fundamentos, sistemas de admisión, alimentación, refrigeración, lubricación y engrase.				
	B.T. M.II. EL TRACTOR 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.T. M.III. MAQUINAS AGRÍCOLAS Transmisión de energía mecánica. Transmisión de energía oleohidráulica. Transmisión de energía neumática. Aplicación de productos agrícolas. Trabajos de tracción.				
Actividades formativas			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			
No presenciales	Otras actividades presenciales:		0,10	5,25	
	Trabajo / Estudio Individual:		3,50		
	Preparación Trabajos / Informes:		0,50		

		Preparación Trabajos / Informes en grupo:	0,50	
		Otras actividades no presenciales:	0,75	
		TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO:		10,5
Requisitos	SE RECOMIENDA HABER CURSADO LAS ASIGNATURAS DE FÍSICA Y MATEMÁTICAS.			
Sistema de evaluación	<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"> - 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. - Tablas de observación (check-list, escalas, rúbricas) para evaluar ejecuciones - Portafolio y/o diario del alumno para evaluar la capacidad de autorreflexión y la dedicación - Realización de tareas auténticas: simulaciones, estudio de casos y/o problemas aplicados reales, etc. 			