



UNIVERSIDAD DE CORDOBA



FICHA TÉCNICA - PLAN Nº....
ITINERARIO CONJUNTO
MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE
MONTES

+

MASTER UNIVERSITARIO EN GEOMÁTICA,
TELEDETECCIÓN Y MODELOS ESPACIALES
APLICADOS A LA GESTIÓN FORESTAL
(Perfil Investigador)

Escuela Técnica Superior de Ingeniería
Agronómica y de Montes

ORDENACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

		1 ^{er} CUATRIMESTRE			2 ^o CUATRIMESTRE			
Curso 1 ^o	102679	TECNOLOGÍA E INDUSTRIA DE LA MADERA	4	Obligatoria	102680	ENERGÍAS RENOVABLES EN EL MEDIO FORESTAL Y NATURAL	4	Obligatoria
	102681	TECNOLOGÍA E INDUSTRIA DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES	4	Obligatoria	102682	EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y AUDITORÍA AMBIENTAL EN ACTIVIDADES FORESTALES	5	Obligatoria
	102683	INGENIERÍA DE LAS INSTALACIONES EN INDUSTRIAS FORESTALES	4	Obligatoria	102684	BIOTECNOLOGÍA Y MEJORA GENÉTICA FORESTAL	5	Obligatoria
	102685	GESTIÓN SOSTENIBLE DE AGUA Y SUELO EN EL ENTORNO FORESTAL	5	Obligatoria	102686	MARKETING FORESTAL	5	Obligatoria
	102687	GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS FORESTALES	5	Obligatoria	102690	DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS	4	Obligatoria
	102689	ECONOMÍA DE LOS RECURSOS NATURALES	5	Obligatoria	102691	PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS Y DE COMARCAS FORESTALES SOSTENIBLES	5	Obligatoria
	102688	ESTRATEGIAS FORESTALES Y DE DESARROLLO RURAL EN UN ENTORNO GLOBALIZADO	5	Obligatoria	102692	PRÁCTICAS DE EMPRESA	6	Obligatoria
		Total créditos	32			Total créditos	34	

		1 ^{er} CUATRIMESTRE			2 ^o CUATRIMESTRE			
Curso 2 ^o	20285	METODOLOGÍA E INVESTIGACIÓN EN TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESPACIAL APLICADOS A LA EVALUACIÓN DE RECURSOS FORESTALES	4	Obligatoria	20296	ADQUISICIÓN Y PROCESADO DE DATOS LIDAR	4	Obligatoria
	20287	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL ANÁLISIS DE SISTEMAS NATURALES	4	Obligatoria	20297	VARIABLES DE ÁRBOL Y DE MASA DERIVADAS DE DATOS LIDAR	4	Obligatoria
	20288	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ECOLOGÍA ESPACIAL: APLICACIONES	4	Obligatoria	20304	TRABAJO FIN DE MÁSTER (MÁSTER GEOMÁTICA, TELEDETECCIÓN Y MODELOS ESPACIALES APLICADOS A LA GESTIÓN FORESTAL)	16	Obligatoria
	20291	ECOLOGÍA ESPACIAL APLICADA A ENTORNOS FORESTALES	4	Obligatoria	102693	TRABAJO FIN DE MÁSTER (MÁSTER INGENIERÍA DE MONTES)	12	Obligatoria
	20292	SENSORES: PREPROCESADO, CORRECCIÓN Y FUSIÓN DE IMÁGENES	4	Obligatoria				
	20293	TÉCNICAS DE CLASIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROCESOS EN SISTEMAS FORESTALES	4	Obligatoria				
		OPTATIVA 1	4	Optativa				
		ASIGNATURA TRANSVERSAL 1	4	Obligatoria				
		ASIGNATURA TRANSVERSAL 2	4	Obligatoria				
		Total créditos	36			Total créditos	36	

 Créditos 1^{er} CUATRIMESTRE = 68

 Créditos 2^o CUATRIMESTRE = 70

Total Créditos = 138

La asignatura "Optativa 1" del 2^o Curso debe elegirse de entre la siguiente oferta de optatividad del Máster Universitario en Geomática, Teledetección y Modelos espaciales aplicados a la gestión forestal:

ASIGNATURA	ECTS
Fundamentos matemáticos y de programación	4
Métodos predictivos de hábitat de especies vegetales aplicados a la gestión y a la conservación	4
Introducción a técnicas de modelización en ciencias forestales	2
Modelos de transferencia radiativa aplicados a ecosistemas forestales: de la hoja al bosque	4
Adquisición y procesado de datos de vehículos no tripulados (UAV) en ecosistemas forestales	2
LIDAR terrestre y modelos tridimensionales de masa	2
Servicios cloud computing de teledetección	2
Algoritmos de inteligencia artificial en ciencias forestales	2
Cambio global y climático: evaluación de impactos en ecosistemas naturales mediante sig y teledetección	2
Teledetección aplicada a la silvicultura, la ordenación y la restauración de ecosistemas forestales.	2
Geoinformática en emergencia	2
Modelización eco-hidrológica	2

CUADROS DE RECONOCIMIENTOS

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE MONTES					ORDENACIÓN CONJUNTA	
Código	Créd	Asignatura	Curso	Clase	Código	Asignatura
102679	4	TECNOLOGÍA E INDUSTRIA DE LA MADERA	1	Obligatoria	102679	TECNOLOGÍA E INDUSTRIA DE LA MADERA
102680	4	ENERGÍAS RENOVABLES EN EL MEDIO FORESTAL Y NATURAL	1	Obligatoria	102680	ENERGÍAS RENOVABLES EN EL MEDIO FORESTAL Y NATURAL
102681	4	TECNOLOGÍA E INDUSTRIA DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES	1	Obligatoria	102681	TECNOLOGÍA E INDUSTRIA DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES
102682	5	EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y AUDITORÍA AMBIENTAL EN ACTIVIDADES FORESTALES	1	Obligatoria	102682	EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y AUDITORÍA AMBIENTAL EN ACTIVIDADES FORESTALES
102683	4	INGENIERÍA DE LAS INSTALACIONES EN INDUSTRIAS FORESTALES	1	Obligatoria	102683	INGENIERÍA DE LAS INSTALACIONES EN INDUSTRIAS FORESTALES
102684	5	BIOTECNOLOGÍA Y MEJORA GENÉTICA FORESTAL	1	Obligatoria	102684	BIOTECNOLOGÍA Y MEJORA GENÉTICA FORESTAL
102685	5	GESTIÓN SOSTENIBLE DE AGUA Y SUELO EN EL ENTORNO FORESTAL	1	Obligatoria	102685	GESTIÓN SOSTENIBLE DE AGUA Y SUELO EN EL ENTORNO FORESTAL
102686	5	MARKETING FORESTAL	1	Obligatoria	102686	MARKETING FORESTAL
102687	5	GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS FORESTALES	1	Obligatoria	102687	GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS FORESTALES
102688	5	ESTRATEGIAS FORESTALES Y DE DESARROLLO RURAL EN UN ENTORNO GLOBALIZADO	1	Obligatoria	102688	ESTRATEGIAS FORESTALES Y DE DESARROLLO RURAL EN UN ENTORNO GLOBALIZADO
102689	5	ECONOMÍA DE LOS RECURSOS NATURALES	1	Obligatoria	102689	ECONOMÍA DE LOS RECURSOS NATURALES
102690	4	DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS	1	Obligatoria	102690	DISEÑO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS
102691	5	PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS Y DE COMARCAS FORESTALES SOSTENIBLES	1	Obligatoria	102691	PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE ESPACIOS PROTEGIDOS Y DE COMARCAS FORESTALES SOSTENIBLES
	12	MATERIA OPTATIVA DE ESPECIALIZACIÓN	2	Optativa	20285	METODOLOGÍA E INVESTIGACIÓN EN TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESPACIAL APLICADOS A LA EVALUACIÓN DE RECURSOS FORESTALES
	6	PRÁCTICAS DE EMPRESA	2	Obligatoria	20287	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL ANÁLISIS DE SISTEMAS NATURALES
					20291	ECOLOGÍA ESPACIAL APLICADA A ENTORNOS FORESTALES
						PRÁCTICAS DE EMPRESA
102693	12	TRABAJO FIN DE MÁSTER	2	Obligatoria	102693	TRABAJO FIN DE MÁSTER (MÁSTER INGENIERÍA DE MONTES)

CUADROS DE RECONOCIMIENTOS

MÁSTER UNIVERSITARIO EN GEOMÁTICA, TELEDETECCIÓN Y MODELOS ESPACIALES APLICADOS A LA GESTIÓN FORESTAL (Perfil Investigador)					ORDENACIÓN CONJUNTA	
Código	Créd	Asignatura	Curso	Clase	Código	Asignatura
20285	4	METODOLOGÍA E INVESTIGACIÓN EN TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESPACIAL APLICADOS A LA EVALUACIÓN DE RECURSOS FORESTALES	2	Obligatoria	20285	METODOLOGÍA E INVESTIGACIÓN EN TÉCNICAS DE ANÁLISIS ESPACIAL APLICADOS A LA EVALUACIÓN DE RECURSOS FORESTALES
20287	4	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL ANÁLISIS DE SISTEMAS NATURALES	2	Obligatoria	20287	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL ANÁLISIS DE SISTEMAS NATURALES
20288	4	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ECOLOGÍA ESPACIAL: APLICACIONES	2	Obligatoria	20288	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ECOLOGÍA ESPACIAL: APLICACIONES
20291	4	ECOLOGÍA ESPACIAL APLICADA A ENTORNOS FORESTALES	2	Obligatoria	20291	ECOLOGÍA ESPACIAL APLICADA A ENTORNOS FORESTALES
20292	4	SENSORES: PREPROCESADO, CORRECCIÓN Y FUSIÓN DE IMÁGENES	2	Obligatoria	20292	SENSORES: PREPROCESADO, CORRECCIÓN Y FUSIÓN DE IMÁGENES
20293	4	TÉCNICAS DE CLASIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROCESOS EN SISTEMAS FORESTALES	2	Obligatoria	20293	TÉCNICAS DE CLASIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROCESOS EN SISTEMAS FORESTALES
20296	4	ADQUISICIÓN Y PROCESADO DE DATOS LIDAR	2	Obligatoria	20296	ADQUISICIÓN Y PROCESADO DE DATOS LIDAR
20297	4	VARIABLES DE ÁRBOL Y DE MASA DERIVADAS DE DATOS LIDAR	2	Obligatoria	20297	VARIABLES DE ÁRBOL Y DE MASA DERIVADAS DE DATOS LIDAR
	4	OPTATIVA 1	2	Obligatoria		OPTATIVA 1
	4	ASIGNATURA TRANSVERSAL 1	2	Obligatoria		ASIGNATURA TRANSVERSAL 1
	4	ASIGNATURA TRANSVERSAL 2	2	Obligatoria		ASIGNATURA TRANSVERSAL 2
20304	16	TFM (MÁSTER GEOMÁTICA, TELEDETECCIÓN Y MODELOS ESPACIALES APLICADOS A LA GESTIÓN FORESTAL)	2	Obligatoria	20304	TFM (MÁSTER GEOMÁTICA, TELEDETECCIÓN Y MODELOS ESPACIALES APLICADOS A LA GESTIÓN FORESTAL)

Conocimientos y competencias esenciales a alcanzar en doble itinerario específico

El doble itinerario específico de Máster Universitario en Ingeniería de Montes y Máster Universitario en Geomática, Teledetección y Modelos Espaciales aplicados a la Gestión Forestal comprende los conocimientos, competencias y objetivos de ambos Títulos. Los resultados de aprendizaje (divididos en contenidos, competencias y habilidades y destrezas) establecidos en el Máster Universitario en Ingeniería de Montes, según las disposiciones establecidas por la normativa vigente (Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre y Orden CIN/326/2009, de 9 de febrero), así como las competencias establecidas para el Máster Universitario en Geomática, Teledetección y Modelos Espaciales aplicados a la Gestión Forestal son desarrolladas en las asignaturas obligatorias de cada Máster.

Por tanto, los egresados del doble itinerario específico serán profesionales responsables de la preservación, restauración, gestión sostenible y planificación de los ecosistemas terrestres y acuáticos continentales (sustantivamente, ecosistemas forestales), así como del aprovechamiento y transformación industrial de los recursos que estos ofrecen y de sus implicaciones socioeconómicas. Los ingenieros de montes son especialistas en el diseño y ejecución de formas de aprovechamiento de los recursos naturales compatibles con su persistencia a largo plazo, lo que les confiere un gran interés actual como garantes de la sostenibilidad de dichos recursos. Asimismo, serán profesionales con amplios conocimientos en las modernas técnicas de análisis espacial para la gestión de ecosistemas forestales, así como para su aplicación a proyectos relacionados con: selvicultura, ordenación de montes, restauración de ecosistemas forestales, evaluación y seguimiento de perturbaciones bióticas y abióticas, adaptación y mitigación de ecosistemas forestales al cambio global, etc.

Prácticas.

Las prácticas del doble itinerario específico se cursan a través de la asignatura contemplada en el Máster Universitario en Ingeniería de Montes, donde es una actividad obligatoria con una carga de 4 ECTS, en la que se ofrece al estudiantado la posibilidad de entrar en contacto con el mundo profesional, con el fin último de facilitar su empleabilidad. Con esta experiencia se refuerzan los conocimientos adquiridos en la formación académica y se ofrece la posibilidad de conocer y aprender técnicas sociales de integración en grupos de decisión, de discusión y de planificación estratégica. Para la realización de la formación práctica y externa a las aulas, es preceptivo la disponibilidad de convenios de prácticas formalizados entre la Universidad de Córdoba y las empresas o instituciones interesadas.