E. – PAGINA WEB

Tel.: (618) 130 10 96
(618) 827 12 20
Fax: (618) 130 11 48
posgradomga@ujed.mx
www.forestales.ujed.mx

Programa de Maestría en Geomática Aplicada.

Página WEB: http://ujed.mx/portal/Publico/MstMGA_PerfilEgreso.aspx

a). Perfil de egreso.

El egresado de la Maestría Profesionalizante en Geomática Aplicada deberá contar con los siguientes conocimientos y habilidades:

- Identifica la problemática del manejo, conservación, protección y aprovechamiento forestal; en la gestión, conservación y protección del medio ambiente; así como en el ordenamiento territorial, aplicando las tecnologías geoespaciales.

- Genera y desarrolla proyectos profesionales orientados a la solución de problemas prioritarios del manejo de los recursos naturales, la conservación y protección del medio ambiente y del ordenamiento territorial en los ámbitos estatal y nacional.

- Impulsa los sistemas de producción forestal, mejora los procesos de gestión ambiental y del ordenamiento territorial, contribuyendo al desarrollo y mejoramiento socio-económico del estado y del país.

- Colabora en grupos de trabajo interdisciplinarios con una actitud participativa y responsable, que desarrolle una conciencia ambientalista y se conduzca con honestidad, imparcialidad y ética profesional.

- De acuerdo con la línea de intervención en la que el estudiante se perfiló, los egresados serán capaces de aplicar el conocimiento en las siguientes áreas:
    - Manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.
    - Manejo y gestión del medio ambiente.

b). Objetivos

Objetivo general.-

Formar recursos humanos de alto nivel profesional en Geomática Aplicada capaces de generar diagnósticos, diseñar y ejecutar propuestas para la solución a problemas relacionados con los recursos naturales, el medio ambiente y al ordenamiento territorial, mediante el uso de tecnología geoespacial para la representación y análisis del territorio, así como generar un proyecto terminal de impacto en el contexto estatal, nacional e internacional.

Objetivos específicos

1. Formar Maestros en Geomática Aplicada con alto nivel profesional, para generar proyectos profesionales que contribuyan al manejo sostenido de recursos naturales, a la solución de la problemática del medio ambiente o al ordenamiento territorial.

2. Formar recursos humanos competentes en procesos de análisis y síntesis para el manejo de técnicas y herramientas de representación y análisis geoespacial del territorio y de los recursos naturales.

3. Desarrollar un proyecto terminal para obtener el grado, mediante tecnologías geoespaciales que apoyen la toma de decisiones y tengan alto impacto tecnológico en los campos de acción del manejo sostenido de recursos naturales, de la problemática del medio ambiente o el ordenamiento territorial en el ámbito estatal, nacional e internacional.

c). Síntesis del plan de estudios.

Datos Básicos	
Nivel	Maestría
Denominación del título	Maestría en Geomática Aplicada
Orientación del programa	Profesionalizante
Unidad Académica	Facultad de Ciencias Forestales
Tipo de programa	Presencial Escolarizado
Total de créditos	91
Duración	24 meses
Tiempo para la obtención del grado después de terminar los créditos	6 meses
Inscripción al programa	Anual
Periodos de ingreso	Agosto
Área del conocimiento	Forestal, Ambiental y Ciencias de la Tierra
Medio de Obtención de grado	Proyecto profesional
Flexibilidad	En espacios (infraestructura de FCF e ISIMA) Contenido (Área Optativa disciplinaria y proyecto profesional. Tiempo (estancia)
Vinculación	Sector normativo, productivo y de servicios
Comité tutorial	Profesores investigadores del NAB, PTP y Profesores expertos invitados
Pertinencia	Atiende problemas sociales y productivos del sector forestal, ambiental y social. (demandas de convocatorias)
Infraestructura	Tecnologías geoespaciales, laboratorio de geomática, de informática, de ingeniería forestal, de ingeniería ambiental, de biotecnología forestal, biblioteca certificada, viveros, invernaderos, área forestal de 4721 has.

c). Número de alumnos matriculados por cohorte generacional.

Generación 1.

	NOMBRE DEL ALUMNO
1	Alexander Anderson Zamora Juan Francisco
2	González Casares Marcos
3	Hernández Contreras Fernando
4	Novo Fernández Alis Suevia
5	Núñez García José Antonio
6	Quiñonez Sadek Juan Cesar
7	Luis Roberto Rodríguez Gómez
8	Servín Prieto Alan Joel

d). Núcleo Académico Básico.

No.	Nombre	Área	Grado	UA/UJED	PTC / PTP	SNI
1	**Daniel José Vega Nieva**	**F, G**	**Dr.**	**FCF**	**PTC**	
2	**Carlos Antonio López Sánchez**	**F, G**	**Dr.**	**ISIMA**	**PTC**	
3	**Marín Pompa García**	**F, G**	**Dr.**	**FCF**	**PTC**	**I**
4	**Raúl Solís Moreno**	**F, G**	**Dr.**	**FCF**	**PTC**	
5	**José Ángel Prieto Ruiz**	**F**	**Dr.**	**FCF**	**PTC**	**I**
6	**Pedro Antonio Domínguez Calleros**	**F**	**Dr.**	**FCF**	**PTC**	**I**

Daniel José Vega Nieva	
Área de especialidad	Geomática y Manejo Forestal
Licenciatura	Ingeniero Técnico en Explotaciones Forestales
Maestría	Ingeniero de Montes
Doctorado	Doctorado en Ingeniería de los recursos naturales y Medioambientales Universidad de Vigo, España
Experiencia en:	
▪ LiDAR para mapeado de producción forestal. ▪ Aplicaciones de SIG en Incendios Forestales ▪ Ha participado en proyectos de investigación en mapeado de inventarios forestales, existencias de biomasa, y modelos de combustible empleando datos LiDAR	
▪ Estancia posdoctoral en el grupo de modelización forestal “Forchange” en el Instituto Superior de Agronomía de la Universidad de Lisboa en la temática “Calibración y validación del modelo de procesos 3-PG para el mapeado de las predicciones en eucaliptales del NW de España en base a datos de inventario y cartografía GIS de clima y suelo”.	
▪ Estancia posdoctoral en el grupo de modelización forestal “Forchange” en el Instituto Superior de Agronomía de la Universidad de Lisboa en la temática “Calibración y validación del modelo de procesos 3-PG para el mapeado de las predicciones en eucaliptales del NW de España en base a datos de inventario y cartografía GIS de clima y suelo”.	
▪ Es autor de libros en temas de Geomática, biomasa, incendios entre otros	
▪ Impartición de cursos de formación docente a nivel licenciatura y maestría en temas de Incendios forestales, Impacto ambiental, Planificación Física y Ordenación Territorial	

Carlos Antonio López Sánchez	
Área de especialidad	Geomática y Manejo Forestal
Licenciatura	Ingeniero Técnico en Explotaciones Forestales
Maestría	Ingeniero de Montes
Doctorado	Doctorado en Ingeniería de Montes Universidad de Santiago de Compostela, España
Experiencia en:	
▪ Servicios de Consultoría Ambiental y Forestal y Control de Incendios Forestales ▪ Proyectos de investigación sobre la modelización de la biomasa y el contenido de carbono mediante percepción remota en ecosistemas forestales ▪ Ha desarrollado modelos de crecimiento y producción forestal ▪ Colaborador en la implementación del Sistema para la Planeación del Manejo Forestal y en el seguimiento de sitios permanentes para la investigación forestal. .	
▪ Publicación de artículos científicos ISI/JCR en temas de manejo forestal, silvicultura y percepción remota	
▪ Es autor de libros de producción y gestión silvícola y coautor en temas de Geomática y Expresión Gráfica, entre otros	
▪ Impartición de cursos de formación docente a nivel licenciatura, maestría, doctorado y de capacitación profesional en temas de Percepción Remota, Sistemas de Información Geográfica, Expresión Gráfica, Inventarios de Recursos Forestales, GPS, Estación Total y Silvicultura	
▪ Dirección de tesis doctorales en los campos de la percepción remota, el crecimiento y producción forestal	

Marín Pompa García	
Área de especialidad	Análisis geoespacial de los recursos naturales, gestión forestal sustentable y valoración de servicios ambientales.
Licenciatura	Ingeniero Forestal
Maestría	Maestría en Ciencias Forestales
Doctorado	Doctor en Ciencias en Manejo de Recursos Naturales Universidad Autónoma de Nuevo León. Linares.
Experiencia en:	
▪ Sistemas de información Geográfica	
▪ Análisis espacial	
▪ Valoración de servicios ambientales	
▪ Paleoclimatología	
▪ Almacenamiento de carbono en ecosistemas forestales	
▪ Es autor de libros de estudios de captura de carbono, incendios forestales, modelos dendroclimaticos y estudios de dasonomía, entre otros.	
▪ Impartición de cursos a nivel licenciatura, maestría y doctorado	
▪ Dirección de tesis a nivel licenciatura, maestría y doctorado	

Raúl Solís Moreno	
Área de especialidad	Ciencias Forestales y Educación
Licenciatura	Ingeniero Agrónomo especialista en Bosques
Maestría	Investigación y Administración de Instituciones Educativas. UJED
Doctorado	Doctor en Ciencias con Especialidad en Manejo de Recursos Naturales. Universidad Autónoma de Nuevo León. Linares
Experiencia en:	
▪ Silvicultura y manejo forestal	
▪ Certificador y consultor forestal	
▪ Especialidad en investigación de suelos, proyectos con geomática, manejo forestal, y educación	
▪ Ha desarrollado diversos proyectos profesionales y de investigación	
▪ Autor de capítulos de libro, artículos científicos y ponente en congresos internacionales	
▪ Miembro de redes internacionales de colaboración (RIMSET, SIERRA MADRE)	
▪ Director de tesis de doctorado, maestría y licenciatura	

José Ángel Prieto Ruíz	
Área de especialidad	Semillas, producción de planta y establecimiento de plantaciones forestales
Licenciatura	Ing. Agrónomo especialista en Bosques. Universidad Autónoma Chapingo
Maestría	Maestría en Ciencias en viveros y plantaciones forestales. Universidad Autónoma Chapingo
Doctorado	Doctorado en Manejo de Recursos Naturales. Universidad Autónoma de Nuevo León
Experiencia en:	
▪ Coordinador del Programa Nacional de Innovación “Plantaciones y Sistemas Agroforestales” en el INIFAP. Enero de 2008 a Marzo de 2014	
▪ Premio Estatal de Ciencia y Tecnología Durango 2008. En el área de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Gobierno del Estado de Durango	
▪ Responsable del proyecto: “Tecnologías para la recolección de semillas y producción de planta de alta calidad para establecer plantaciones forestales en clima templado frío. (2013-2015). Apoyado con fondos fiscales INIFAP	
▪ Ha publicado varios artículos, libros y folletos sobre temas de calidad de planta y evaluación de plantaciones forestales	
▪ Ha dirigido más de 25 tesis a nivel licenciatura y maestría	

Pedro Antonio Domínguez Calleros	
Área de especialidad	Ciencias Forestales
Licenciatura	Ingeniero Forestal. Instituto Tecnológico Forestal No. 1
Maestría	Maestría en Ciencias Forestales
Doctorado	Doctor en Ciencias Forestales Instituto de Silvicultura de la Universidad de Göttingen, Alemania
Experiencia en:	
▪ Ciencias Agropecuarias con experiencia en la Elaboración de Proyectos de Impacto Ambiental, Programas de Manejo Forestal, Silvicultura, Ecología Forestal, Restauración de Áreas degradadas	
▪ Integrante del Cuerpo Académico Industria Forestal y Medio Ambiente de la UJED	
▪ Publicaciones científicas indizadas y/o arbitradas Nacionales: 20, Internacionales: 25	
▪ Formación de Recursos humanos (Asesoría de tesis): 50	

e). Líneas generación y/o aplicación del conocimiento del programa.

A. Geomática en el Manejo y Conservación de los Recursos Naturales.
   - Manejo de Recursos Naturales
   - Conservación de Recursos Naturales
   - Protección de Recursos Naturales
   - Aprovechamiento de Recursos Naturales

B. Geomática para la Gestión y Conservación del Medio Ambiente
   - Gestión ambiental
   - Restauración ambiental
   - Evaluación de impacto ambiental
   - Sustentabilidad y desarrollo sustentable
   - Ordenamiento Territorial

f). Tutoría.

Generación Semestre "B" 2014

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	TÍTULO DE PROYECTO	DIRECTOR DE PROYECTO	FECHA DE INGRESO
Alexander Anderson Zamora Juan Francisco	Evaluación mediante el uso de Sistemas Información Geográfica de la hidrología e impacto ambiental por la construcción de la autopista Durango a Mazatlán tramo Durango – El Salto P.N.	Dr. José Ángel Prieto Ruiz	Agosto de 2014
González Casares Marcos	Propuesta para la modificación del Área natural protegida "La Michilia"	Dr. Marín Pompa García	Agosto 2014
Hernández Contreras Fernando	Caracterización Hidrológica del Valle del Guadiana empleando tecnología geoespacial	Dr. Daniel José Vega Nieva	Agosto 2014
Novo Fernández Alis Suevia	Análisis multitemporal de cambios en la cobertura forestal para el estado de Durango	Dr. Carlos Antonio López Sánchez	Agosto 2014
Núñez García José Antonio	Cambio de uso de suelo en el Valle del Guadiana	Dr. Daniel Vega Nieva	Agosto 2014
Quiñonez Sadek Juan Cesar	Estudio y Evolución de lo mejoramientos físicos en los espacios públicos en el Estado de Durango	Dr. Pedro Antonio Domínguez Calleros	Agosto 2014
Rodríguez Gómez Luis Roberto	Ordenamiento Vial con el puente Gregorio García para el poblado Jabonoso, sobre el Periférico de Gómez Palacio, Durango	Dr. Raúl Solís Moreno	Agosto 2014
Servín Prieto Alan Joel	Aplicación de sensores remotos en el cálculo de la Biomasa para cuantificar el secuestro de carbono (CO_2) en la parte alta de la cuenca del Río Nazas	Dr. Carlos Antonio López Sánchez	Agosto 2014

g). Productividad académica relevante del programa de posgrado.

Director del Proyecto	Estudiante	Vinculación del Proyecto
Dr. José Ángel Prieto Ruiz	Alexander Anderson Zamora Juan Francisco	CONAGUA
Dr. Marín Pompa García	González Casares Marcos	Centro de Ecología Regional A.C.
Dr. Daniel José Vega Nieva	Hernández Contreras Fernando	CONAGUA
Dr. Carlos Antonio López Sánchez	Novo Fernández Alis Suevia	NASA GSFC Greenbelt
Dr. Daniel José Vega Nieva	Núñez García José Antonio	INEGI
Dr. Pedro Antonio Domínguez Calleros	Quiñonez Sadek Juan Cesar	SEDESOL-SEDATU
Dr. Raúl Solís Moreno	Rodríguez Gómez Luis Roberto	Calculo y Diseño Estructural e Infraestructura Vial
DR. Carlos Antonio López Sánchez	Servín Prieto Alan Joel	INIFAP

h). Vinculación con otros sectores de la sociedad.

La FCF de Ciencias Forestales actualmente tiene convenios de colaboración con :

1. Asociaciones no gubernamentales
   - Silvicultores y productores
   - Ejidos
   - AMEAS

2. Asociación de Profesionales
   - Asociación Nacional de Egresados de la FCF
   - Fundación PRODUCE

3. Instituciones de Educación Superior y Redes de Investigación
   - Instituto Tecnológico de Durango
   - Göttingen, Alemania
   - Erfurt, Alemania
   - Oviedo, España
   - Santiago de Compostela
   - Sevilla, España
   - Universidad del Estado de Hidalgo
   - Universidad Nacional Autónoma de México
   - Universidad Autónoma de Chapingo
   - RIMSET
   - SIERRA MADRE
   - CIIDIR

4. Sector Gubernamental
   - CONACYT-CONAFOR
   - SEMARNAT-PROFEPA
   - INIFAP
   - H. AYUNTAMIENTO DE DURANGO
   - SRNyMA
   - INEGI
   - SAGARPA
   - SEDATU
   - CONAGUA

5. Sector productivo
   - Forestal Alfa
   - Forestal La Reforma
   - Forestal Vizcaya
   - UJED-Grupo Ferrominero (GFM)

i). Infraestructura

Espacios y laboratorios

Para la operación del programa de Maestría en Geomática Aplicada se ha asignado un área constituida por los laboratorios de geomática y sistemas de información geográfica, informática. Ingeniería forestal, ingeniería ambiental, 3 aulas independientes dentro de la Facultad der Ciencias Forestales y en el Instituto de Silvicultura y la Madera, estos espacios se encuentran en el edificio “D” de la FCF y en la unidad de posgrado del ISIMA, respectivamente.

Los laboratorios cuentan con equipo especializado para el área respectiva y dos de ellos han sido equipados en 2014. Estas áreas cuentan con todos los servicios necesarios para su funcionamiento, como son; conexiones para teléfono e internet, agua, energía eléctrica de una y dos fases, drenaje y una buena iluminación natural. Se tiene campanas de extracción de gases y solventes, cuarto de almacén de reactivos y materiales con estantería y gabinetes de seguridad para reactivos inflamables y corrosivos, mesas laterales de trabajo, así como equipos de seguridad, como son, ducha-lavaojos de emergencia, extintores y luces de emergencia en todo el laboratorio.

Se dispone de un cubículo para el jefe de laboratorio que se encarga de organizar la planeación, operación y mantenimiento del laboratorio, así como la conservación del equipo y el abastecimiento de los materiales y suministros necesarios. Se contempla en el PIFI 2014 programar una remodelación del área de sistemas de información geográfica para convertirlo en el laboratorio de geomática.

Equipamiento

Los laboratorios cuentan con el equipo básico, material e instrumentos necesarios para el desarrollo de las actividades demandadas por cada una de las LGAC establecidas en el programa, entre otros se cuenta con los laboratorios de Tecnología de la Madera, Biotecnología Forestal, ingeniería forestal, ingeniería ambiental, computo, y Geomática. Este último se encuentra en dos espacios: FCF y el ISIMA, entre ambos espacios complementan una infraestructura tecnológica en geomática en la que puede realizarse diversos proyectos de investigación y de servicios por contar con: software de ARCGIS, ERDAS, ENVI, imágenes satelitales, softwares libres (R, Quantum, Grass GIS, Monteverdi), servidor Poweredge y equipado con GPS, plotters, dron Ebee con cámara de infrarrojos, Aviógrafo, Estereosimplex, estaciones totales, entre otros.

Información y documentación

La facultad de Ciencias Forestales y el Instituto de Silvicultura, cuentan con biblioteca especializadas en el área forestal y ambiental; además la Universidad tiene una Biblioteca Central que da servicio a todas las carreras y posgrados.

Se cuenta con el servicio de búsqueda y adquisición de referencias externas de diferentes bases de datos como:

- SpringerLink
- EBSCO
- Elsevier
- Thompson
- Conricyt
- Science AAAS
- Nature
- BioOne
- Wiley
- Oxford University Press, entre otros.

Además, las bibliotecas ofrecen el servicio de uso gratuito de computadoras con internet, dispone de zonas de lectura y cubículos para grupos, así como una hemeroteca y servicios de fotocopiado e impresión.

Cada PTC cuenta con cubículo, con computadora tecnológicamente actualizada y con software especializado y vigente para su quehacer diario y en cuanto a los alumnos, disponen de los equipos computacionales en los laboratorios para el desarrollo de sus actividades. Otro apoyo tecnológico es la plataforma universitaria, la página web, la plataforma para la formación integral, los cursos en línea, las aulas virtuales, entre otros.

j). Procesos administrativos

- **El proceso de admisión comprende**:

- Estar titulado de licenciatura
- Promedio mínimo de 8.0.
- Presentar exámenes de diagnóstico y CENEVAL.
- Acreditar el dominio del idioma inglés con una puntuación mínima en el TOEFL de 400 puntos, nivel B1 o su equivalente.
- Propuesta de Anteproyecto
- Entrevista con el Comité de Admisión

- **Criterios de aceptación al programa:**

Los criterios de aceptación y desempate se regirán por el promedio ponderado de la calificación de entrevista, el examen de diagnóstico y CENEVAL, el puntaje obtenido en el examen de inglés y la evaluación de la Propuesta de Anteproyecto por el Comité de Admisión

- **Aspirantes preferentemente titulados de las:**

Áreas de ciencias forestales, ambientales, biológicas, civil, arquitectura y con disciplinas afines al programa.

- **Documentos requeridos (tres copias):**
  - Certificado de Licenciatura
  - Copia del título o acta de examen
  - Copia de cédula profesional
  - 6 fotografías tamaño credencial (Blanco y negro) Acta de nacimiento
  - Curriculum vitae

Entrega de documentos:
División de Posgrado e Investigación de la FCF:
Tel (618) 1301096
E: mail: posgradomga@ujed.mx

Calendario de admisión, 2015:

Llenado de fichas para presentar el EXANI-III en Durango	del 28 de abril al 9 de mayo
Fecha límite para inscripción al examen TOEFL- ITP Internacional	25 de mayo
Entrega de Documentos	Hasta el 26 de junio
Examen de Inglés Escuela de Lenguas	25-26 de mayo
Examen Diagnóstico	25-26 de junio
EXANI-III (presentar el examen)	30 de mayo 2015
Entrevista con el Comité de Admisión	25-26 de junio 2015
Comunicación de Resultados	27 al 31 de julio
Inscripciones	27-31 de agosto
Inicio de Cursos	10 de agosto

Mayores informes: Página Web: www.ujed.mx , forestales.ujed.mx
o en los teléfonos: FCF (618)130-10-96

Jefe de la División de Estudios de Posgrado e Investigación
Dr. Miguel Ángel Pulgarin Gámiz
mpulgarin@ujed.mx, posgradomga@ujed.mx
Tel. 618-827-1220- ext. 3235

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Victoria de Durango, Dgo., Marzo de 2015.

MA Eusebio Montiel Antuna
Director de la Facultad de Ciencias Forestales