10-11

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI

TELEDETECCIÓN Y TRATAMIENTO DIGITAL DE LA SEÑAL

CÓDIGO 01605207

UNED

10-11

TELEDETECCIÓN Y TRATAMIENTO DIGITAL DE LA SEÑAL

CÓDIGO 01605207

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
IGUALDAD DE GÉNERO

OBJETIVOS

El curso de Teledeteccíón y tratamiento digital de la señal pretende familiarizar al alumno con la adquisición remota de información y con la extracción, a partir de ella, de características de las diferentes cubiertas terrestres.
En esta asignatura el alumno aprenderá los conceptos físicos y tecnológicos involucrados en el proceso de medida indirecta con que trata la teledetección (toma de imágenes multi- e hiperespectrales desde plataformas de observación como helicópteros, aviones o satélites). Todos estos conceptos se basan en otros introducidos en asignaturas del primer ciclo, por lo que le serán familiares.
También se introducirán métodos de procesado y análisis de imágenes digitales, así como de gestión de la información (archivos informáticos). Para ello se emplearán varios programas profesionales de código abierto (Open Source), que servirán al alumno para realizar las prácticas de la asignatura. Estas aplicaciones informáticas son parecidas a las que el alumno ya empleó en cursos anteriores, por lo que su uso inicial será también familiar.

CONTENIDOS

El curso de teledetección se divide en tres partes: Física de la Teledetección, Teledetección e Imagen Digital y Aplicaciones de la Teledetección.

El temario detallado de la asignatura sigue:

Física de la Teledetección

1. Historia de la Teledetección
2. Principios físicos
3. Sensores y plataformas

Teledetección e imagen digital

1. Imagen digital
2. Interpretación digital de imágenes
3. Transformaciones de imágenes
4. Corrección geométrica

Aplicaciones de la Teledetección

1. Hidrología
2. Meteorología
3. Agricultura, urbanismo, contaminación
4. Fenómenos naturales y gestión de catástrofes

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	DANIEL RODRIGUEZ PEREZ
Correo Electrónico	drodriguez@ccia.uned.es
Teléfono	91398-9196
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

Nombre y Apellidos	CRISTINA MARIA SANTA MARTA PASTRANA
Correo Electrónico	cmsantamarta@ccia.uned.es
Teléfono	91398-7219
Facultad	FACULTAD DE CIENCIAS
Departamento	FÍSICA MATEMÁTICA Y DE FLUIDOS

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788434480728
Título:TELEDETECCIÓN AMBIENTAL : LA OBSERVACIÓN DE LA TIERRA DESDE EL ESPACIO (2006)
Autor/es:
Editorial:Editorial Ariel, S.A.

Además de la bibliografía básica, se proporcionarán al alumno apuntes complementarios, así como manuales de las aplicaciones informáticas a través del curso virtual de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9780131453616
Título:INTRODUCTORY DIGITAL IMAGE PROCESSING : A REMOTE SENSING PERSPECTIVE (3ª)
Autor/es:
Editorial:Upper Saddle River, N.J. : Prentice Hall

ISBN(13):9788478972029
Título:ELEMENTOS DE TELEDETECCIÓN (1995)
Autor/es:
Editorial:Ra-Ma, Librería y Editorial Microinformática

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo mediante una prueba personal (examen final de cuatrimestre) y la evaluación de una serie de trabajos a distancia (prácticas de la asignatura).

Guías para la realización de uno y otras serán puestos por el equipo docente a disposición

de los alumnos a través del curso virtual.

La realización tanto del examen como de las prácticas será obligatoria, no pudiéndose aprobar la asignatura sin haber superado la calificación de 5.0 en el examen y sin haber presentado correctamente las memorias de las prácticas.
Adicionalmente, el equipo docente podrá proponer otras actividades cuya realización será tenida en cuenta positivamente a la hora de evaluar a los alumnos.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La tutorización del curso se realizará principalmente a través de la plataforma webCT (el curso virtual), donde el alumno podrá formular sus preguntas de forma pública (recomendada) o privada (herramienta de correo).
El equipo docente responderá a las cuestiones formuladas en el foro de la asignatura en un período de tiempo adecuado, no inmediatamente, pues lo que se pretende es fomentar la participación colaborativa de los alumnos en la resolución de dudas y problemas.
El administrador del curso se encargará, en su caso, de la actualización del material, el anuncio o propuesta de actividades, la moderación de los foros, etc. A este usuario no se le deben remitir mensajes, sino al equipo docente.
Para cualesquiera dudas que no se puedan resolver a través de estos mecanismos, el equipo docente estará localizable
los lunes, de 16:00 a 20:00
en los teléfonos 91 398 7219 ó91 398 7127 ó91 398 7121
o bien por correo ordinario, escribiendo a la dirección:
Dpto. Física Matemática y de Fluidosc/Senda del Rey, 9Facultad de Ciencias, UNED28040 - Madrid
o al correo electrónico
teledeteccion@dfmf.uned.es

o en el teléfono de la secretaría del departamento, en horario de oficina de 8:30 a 14:30:
91 398 7130

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.