



VNIVERSIDAD  
D SALAMANCA



**ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ÁVILA**  
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
Avda. Hornos Caleros, 50  
05003 Ávila

Tfno: 920 35 35 00 Fax 920 35 35 01

CARLOS PÉREZ <carpegu@usal.es>

## **REUNIÓN DE DOCENTES DE TELEDETECCIÓN**

### **JORNADAS PARA LA DOCENCIA Y DIFUSIÓN DE LA TELEDETECCIÓN**

**LUGAR:** Escuela Politécnica Superior de Ávila  
Avda. Hornos Caleros, 50 - 05003 Ávila  
Centralita: 920- 35.35.00

**HORARIOS:** Miércoles 2 de marzo de 2011(horario de tarde)  
Jueves 3 de marzo de 2011 (mañana y tarde)  
Viernes 4 de marzo de 2011 (horario de mañana)

### **ALOJAMIENTO RECOMENDADO:**

HOTEL EL RASTRO. <http://www.elrastroavila.com/>  
CALLE DE CEPEDAS S/N  
05001 · ÁVILA  
TLF: 920-35.22.25 INFO@ELRASTROAVILA.COM

Al hacer la reserva comentar que es para la “Reunión de docentes de la Universidad de Salamanca”.

**[ENLACE AL PLANO DE SITUACIÓN \[GOOGLE MAPS\]](#)** con información sobre el lugar del evento, zonas de aparcamiento y hotel recomendado.

### **INSCRIPCIÓN COMO ACTIVIDAD DE FORMACIÓN CONTINUA:**

<http://212.128.129.103:666/servlet/Cext.Cext>

La asistencia al seminario de la Agencia Espacial Europea es libre (miércoles 2 de marzo). No necesita inscripción previa. Si desea diploma acreditativo, envíe un correo electrónico con su nombre e Institución a la dirección de abajo.

Cualquier tipo de duda o sugerencia, contacte con

Carlos Pérez <carpegu@usal.es>

---

El seminario de la Agencia Espacial Europea se impartirá en el Salón de Actos del edificio.  
El resto de las actividades serán en la sala de Juntas.

## **REUNIÓN CIENTÍFICA DE DOCENTES DE TELEDETECCIÓN**

### **JORNADAS PARA LA DOCENCIA Y DIFUSIÓN DE LA TELEDETECCIÓN**

# **AGENDA**

## **MIÉRCOLES 2 DE MARZO DE 2011**

- 15.30-15.45 Inauguración.
- 15.45-20.30 **RECURSOS EDUCATIVOS DE LA AGENCIA ESPACIAL EUROPEA**  
Ana Belén Ruescas Orient (*Brockmann Consult*, en representación de ESA)
- Seminario sobre los recursos académicos de la Agencia Espacial Europea (programa EduSpace, LeoWorks, BEAM, NEST, PolstarPRO,...). De interés especial para docentes que impartan Teledetección, y alumnos de máster y doctorado interesados en utilizar las aplicaciones de la ESA en sus proyectos académicos y de investigación.
- 

## **JUEVES 3 DE MARZO DE 2011**

- 10.00-10.30 **EXPERIENCIAS DEL TRABAJO EN LA AGENCIA ESPACIAL EUROPEA**  
Ana Belén Ruescas Orient (*Brockmann Consult*)
- Se comentarán las oportunidades de empleo ofertadas por la Agencia Espacial Europea, haciendo especial hincapié en el conocimiento y habilidades que debe disponer un egresado para acometer dichas tareas.
- 10.30-11.00 **POSGRADO EN TELEDETECCIÓN**  
Soledad Gandía (*Universidad de Valencia*)
- La Universitat de Valencia ha puesto en marcha un Programa de Postgrado en Teledetección formado por un Máster Oficial en Teledetección, de 90 ECTS y el Doctorado correspondiente. Se analizará la estructura general del proyecto educativo y las experiencias obtenidas del mismo.
- 11.00-11.30 **TELEDETECCIÓN EN EL PLAN DE GRADO EN FÍSICA**  
Jose Antonio Sobrino (*Universidad de Valencia*)
- La asignatura de Teledetección del Grado en Físicas (Universidad de Valencia) es una primera toma de contacto del alumno interesado en esta disciplina y una puerta de entrada hacia los estudios de postgrado. En esta comunicación se presentan y discuten los contenidos de esta asignatura.
- 11.30-11.45 Descanso Café

**11.45-12.15 GRADUACIÓN DE LAS CAPACIDADES A ADQUIRIR EN TELEDETECCIÓN SEGÚN EL NIVEL FORMATIVO**

Juan Jorge (*Universidad Politécnica de Catalunya*)

Se planteará la necesidad de graduar las capacidades a generar en nuestros estudiantes de teledetección según el nivel formativo en el que nos encontremos (educación secundaria, universitaria de grado o posgrado), y pensar en los materiales que la pueden facilitar. Se pretende mostrar una propuesta basada parcialmente en la experiencia, con el objetivo de facilitar el intercambio de recursos docentes e ideas sobre el EEES y la teledetección.

**12.15-13.45 LA TELEDETECCIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA**

Manuel Arbelo (*Universidad de La Laguna*)

Se presentarán las actividades que desde el Grupo de Observación de la Tierra y la Atmósfera (GOTA) de la Universidad de La Laguna (ULL) se vienen realizando para promocionar la docencia y difusión de la teledetección. Se hará un repaso a los planes docentes pasados, actuales y futuros, así como se comentarán las actividades de divulgación realizadas con objeto de acercar la teledetección a la sociedad canaria.

**12.45-13.30 EL PLAN NACIONAL DE OBSERVACIÓN DEL TERRITORIO**

Guillermo Villa (*Instituto Geográfico Nacional*)

Esta CONFERENCIA INVITADA tiene un doble objetivo. Por un lado, valorar las implicaciones que el Plan Nacional de Observación del Territorio tiene para el fomento y la divulgación de la Teledetección en la Sociedad. En segundo lugar, dar a conocer los productos del PNOT y su potencial utilización en actividades docentes, usos en tesinas de máster, proyectos de investigación, etcétera.

**13.30-15.00 COMIDA**

**15.00-15.45 EXPERIENCIAS EN LA DIFUSIÓN DE LA TELEDETECCIÓN EN REVISTAS DE DIVULGACIÓN**

**DOCENCIA DE TELEDETECCIÓN EN ESTUDIOS DE GRADO Y MÁSTER**

Abel Calle (*Universidad de Valladolid*)

Experiencias en la colaboración con la revista Espacio para la difusión de la Teledetección entre sus lectores.

Impartición de Teledetección en planes de estudio de Grado como en Máster. Aplicación al máster de la ETS de Ingenierías Agrarias y al máster de la Facultad de Ciencias de Valladolid dirigido a Físicos.

**15.45-16.45 MESA REDONDA SOBRE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE COMO RECURSO EDUCATIVO**

Varios participantes han mostrado su interés por abrir un debate sobre los requerimientos mínimos que debe reunir el software 'docente' no necesariamente coincidente con el requerido en

investigación. El tipo de licencias, coste económico de las mismas, código abierto o no, existencia de manuales,... son factores a valorar para la adopción de estos recursos en una asignatura. Más aún cuando la enseñanza online y la evaluación basada en proyectos supone que las actividades de Teledetección se sacan del laboratorio y se ejecutan en casa.

Queda abierta también la discusión al uso de simuladores, lenguajes de programación (IDL, Matlab, .NET), toolbox 'on the house' para la enseñanza de la Teledetección

17.00- VISITA GUIADA A LA MURALLA DE ÁVILA  
(Cortesía del Ayuntamiento de Ávila)

21.00 CENA-DEGUSTACIÓN

---

### **Viernes 4 de MARZO de 2011**

10.00-10.30 LA ENSEÑANZA DE TÉCNICAS DE PROCESADO DE IMÁGENES DE TELEDETECCIÓN  
Raquel Niclos (*Universidad de Valencia*)

El objetivo es dar a conocer el contenido y los recursos utilizados en la asignatura Procesado de Imágenes impartida dentro del Master de Teledetección (Universidad de Valencia). Es una asignatura de 10 ECTS corresponde al primer curso dividida en parte teórica y práctica, dando mayor peso a la práctica en la evaluación. Las prácticas se imparten actualmente con el software comercial ENVI, los lenguajes de programación Matlab y IDL, y el software libre S-GeMS, además de Toolboxes de la ESA.

10.30-11.00 PERSPECTIVAS DE LA TELEDETECCION EN LA TITULACIÓN DE INGENIERÍA GEOMÁTICA Y TOPOGRAFIA EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA  
Juan José Martínez-Benjamín (*Universidad Politécnica de Cataluña*)

Se comentarán las perspectivas de la enseñanza de la Teledetección en el nuevo grado de Ingeniería Geomática y Topografía, en la Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona. Esta asignatura comenzará su docencia en 2012/13. Se aportará una visión global de la Teledetección que se imparte actualmente en Ingeniería Técnica en Topografía con el fin de abordar la metodología, planificación del temario, software utilizado, material didáctico,... que faciliten el aprendizaje y adquisición de competencias.

11.00-11.30 UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA DE TELE-ENSEÑANZA MOODLE EN LA DOCENCIA DE TELEDETECCIÓN  
Rafael García Rodríguez (*Universidad Politécnica de Madrid*)

La utilización de plataformas de tele-enseñanza permite la incorporación de diferentes recursos educativos que mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta presentación se basa en la experiencia de la utilización de la plataforma Moodle en la docencia de la asignatura de

Teledetección Agrícola durante 10 años en el Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría de la Universidad Politécnica de Madrid.

11.30-12.00 Descanso Café

12.00-12.45 **EXPERIENCIAS EN LA DIFUSIÓN DE LA TELEDETECCIÓN: GUÍA DIDACTICA DE TELEDETECCIÓN Y MEDIOAMBIENTE**  
Francisco Javier Martínez Vega (*CSIC*)

Esta CONFERENCIA INVITADA versará sobre las experiencias de formación en teledetección dirigida a profesores y alumnos de Bachillerato y Enseñanza Secundaria Obligatoria con el fin de potenciar las técnicas y herramientas de observación del territorio y concienciación medioambiental.

12.45-13.30 **MESA REDONDA SOBRE ACTIVIDADES PARA EL FOMENTO Y DIFUSIÓN DE LA TELEDETECCIÓN**

Ciertos participantes han mostrado su interés por incentivar las actividades de Difusión y Docencia dentro de la Asociación Española de Teledetección. Se plantearán la elaboración de actividades futuras desde una doble perspectiva. Por un lado, dar a conocer la Teledetección a los ciudadanos en general a través de recursos online. Por otro lado, cubrir el hueco existente entre la falta material de tiempo en los currículos universitarios y desarrollar un programa específico de Teledetección para personas interesadas en profundizar explícitamente en esta disciplina.

El objetivo de la mesa redonda es abrir el debate a los interesados en aportar sugerencias y participar. La temática es amplia y abarca recursos humanos, técnicos y materiales. Entre las ideas a valorar: Contenidos gratuitos o de pago, posibilidades de máster interuniversitario, metodología de formación, acreditación de conocimientos adquiridos,...