

## OBJETIVOS:

Desde hace tiempo, los sistemas GNSS (Global Navigation Satellite System) forman parte de nuestra vida diaria y profesional, con una oferta creciente de aplicaciones. La tecnología en la que se basan estos sistemas, que a comienzos de los años 80 estaba al alcance de muy pocos, avanza muy rápidamente, así como el número de aplicaciones derivadas.

El objetivo de estas jornadas es familiarizar al alumno con esta tecnología. Para ello, tras sentar los conceptos y principios básicos de los sistemas GNSS, se abordarán los últimos avances tecnológicos así como su futuro inmediato. Se prestará especial atención al sistema Galileo, como apuesta europea por avanzar en el desarrollo de esta tecnología y en su aproximación al mundo civil y cotidiano, facilitando y asegurando el acceso y disponibilidad de sus datos.

Sin embargo, los sistemas actuales presentan problemas para el desarrollo de ciertas aplicaciones concretas. Por ello, tras tratar un amplio abanico de ellas, se abordarán las ventajas e inconvenientes tanto de la propia tecnología como de los equipos disponibles.

Se dedicará también el tiempo necesario para acercar al alumno la Red de Posicionamiento de Andalucía (RAP), infraestructura geográfica de referencia de la Junta de Andalucía cuyo objetivo es solucionar el problema del posicionamiento preciso en la Comunidad Autónoma. En primer lugar, se expondrán su diseño y desarrollo junto con los productos disponibles y la manera de acceder a ellos. A continuación, se analizarán los exigentes controles de calidad a los que se somete tanto la propia Red como los datos obtenidos; con estos controles queda garantizado el cumplimiento de todos los estándares internacionales, punto imprescindible al conformar la RAP, el marco geodésico de referencia para Andalucía.

## INFORMACIÓN MATRÍCULAS Y BECAS:

Secretaría de Alumnos:  
Patio de Banderas 1  
41004 Sevilla  
Telfs: 954-228731  
954-212396  
Fax: 954-216433

[www.uimp.es](http://www.uimp.es)  
red social uimp 2.0

Lugar de celebración  
Casa de la Provincia  
Plaza del Triunfo, 1  
Sevilla

Plazo solicitud de becas:  
Desde el 20 de septiembre hasta 15 días antes de comienzo del curso  
Plazo solicitud de matrículas:  
Desde el 20 de septiembre  
(plazas limitadas)

Tarifas:  
Tarifa única.....72€

Los Cursos de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo se podrán convalidar como créditos válidos para la obtención de las correspondientes titulaciones oficiales, con la Universidad de Sevilla, Universidad Pablo de Olavide, Universitat Oberta de Catalunya y la Universidad Católica Santa Teresa de Jesús de Ávila.  
Para convalidación con otras universidades consultar con la Secretaría de la UIMP.

Se podrá solicitar para todos los Cursos de la UIMP la inscripción en el registro de Actividades de Formación Permanente del Profesorado de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía para profesores de enseñanzas no universitarias.

La Universidad Internacional Menéndez Pelayo en Sevilla pone a disposición de las personas mayores de 65 años un número de plazas limitadas previa solicitud y acreditación en la Secretaría de Alumnos de la UIMP.

El plazo de solicitud terminará 7 días antes del comienzo de cada curso.

Transportista oficial  
**IBERIA**

**UIMP** Universidad Internacional  
Menéndez Pelayo

## ENCUENTRO

### Tecnologías de posicionamiento espacial: Del GPS a Galileo

Director  
**Manuel Berrocoso Domínguez**

Secretaria  
**Cristina Caturla Montero**

**Sevilla**  
**23 y 24 de octubre de 2012**



**UIMP** Universidad Internacional  
Menéndez Pelayo



Patrocina

 Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía  
Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo

Cursos de Otoño

**Sevilla**  
2 0 1 2

Director: **Manuel Berrocoso Domínguez**  
*Laboratorio de Astronomía, Geodesia y Cartografía*  
*Departamento de Matemáticas*  
*Facultad de Ciencias. Universidad de Cádiz*

Secretaría: **Cristina Caturla Montero**  
*Jefa del Servicio de Producción Cartográfica*  
*Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía*

Martes 23 de octubre

**9.30** Inauguración  
**Ignacio Pozuelo Meño**  
*Director del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Junta de Andalucía*

### **Bloque 1. Los sistemas de posicionamiento global: pasado, presente y futuro**

**10.00** Los Sistemas GNSS: la última revolución geodésica  
**Manuel Berrocoso Domínguez**

**11.00** Pausa

**11.30** El Sistema Galileo: fundamentos, características diferenciales y estado del arte  
**Clara de Lacy Pérez de los Cobos**  
*Dpto. Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría. Universidad de Jaén*

**12.30** El futuro de los sistemas de posicionamiento espacial  
**Jorge Gárate Pasquín**  
*Servicio de Satélites. Sección de Geofísica*  
*Real Instituto y Observatorio de la Armada*  
*San Fernando (Cádiz)*

### **Bloque 2. La Red Andaluza de Posicionamiento**

**16.00** Diseño, desarrollo y productos RAP  
**Ignacio Barbero Guerrero**  
*Laboratorio de Astronomía, Geodesia y Cartografía*  
*Facultad de Ciencias. Universidad de Cádiz*

**17.00** Controles de calidad operativo y geodésico  
**Raúl Páez Jiménez**  
*Laboratorio de Astronomía, Geodesia y Cartografía*  
*Facultad de Ciencias. Universidad de Cádiz*

Miércoles 24 de octubre

### **Bloque 3. Aplicaciones de los sistemas GNSS**

**9.30** En Ecología (Seguimiento de Fauna)  
**Javier Bustamante Díaz**  
*Estación Biológica de Doñana*  
*Consejo Superior de Investigaciones Científicas*  
*Sevilla*

En Agricultura  
**Juan Agüera Vega**  
*Escuela de Ingeniería Agronómica y de Montes*  
*Universidad de Córdoba*

En Obra Civil  
**Pedro Arranz Chacón**  
*UTE Puente de Cádiz Dragados*  
*Cádiz*

**11.00** Pausa

**11.30** En Vuelos No Tripulados  
**Rodrigo Valdivieso Raffo**  
*Business Development Manager*  
*Unmanned Aerial Systems (UAS)*  
*ELIMCO*

En Geodinámica  
**Alberto Fernández Ros**  
*Laboratorio de Astronomía, Geodesia y Cartografía*  
*Universidad de Cádiz*

En Hidrografía  
**José Manuel Millán Gamboa**  
*Instituto Hidrográfico de la Marina*  
*Cádiz*

**13.00** MESA REDONDA  
Luces y sombras del posicionamiento espacial

Moderador  
**Alberto Fernández Ros**

Participantes:  
**Juan Agüera Vega**  
**Pedro Arranz Chacón**  
**Javier Bustamante Díaz**  
**José Manuel Millán Gamboa**  
**Rodrigo Valdivieso Raffo**

**14.30** Clausura