



CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL



*“Estado del arte y tendencias de futuro
de la Innovación Educativa, la Tele-educación
y la calidad de la enseñanza en la UPM”*

17 y 18 octubre 2016



INNGEO: grupo IE consolidado desde 2006

Experiencia previa

- *Implantación, mantenimiento y mejora de experiencias en innovación educativa relacionadas con el Espacio Europeo de Educación Superior*
 - ✓ **Matemáticas (Matemáticas I)**
 - ✓ **Red EEGECS** 
(European Education in Geodetic Engineer, Cartography and Surveying)
- *Mejora de la calidad docente y la mejora del rendimiento académico de los procesos formativos*
 - ✓ **Autoevaluación de la calidad (titulación de Ingeniero Técnico en Topografía; ETSITGyC)**
 - ✓ **ACORTAT**



INNGEO: miembros

Miembros actuales

- Alcarria Garrido, Ramón Pablo (2015)
- Benito Oterino, José Manuel (2008)
- Casado Fuente, M^a Luisa (2006)
- Chueca Castedo, Rosa Mariana (2006)
- García Blanco, Rosa María (2009)
- García Pallero, José Luis (2015)
- Martínez Peña, Marina (2011)
- San Antonio Pérez, Francisco Javier (2006)
- Sebastián Lorente, Luis (2006)

Otros Miembros

- Barrero Ripoll, Manuel (2006-2015)
- Castejón Solanas, M^a Ángeles (2006-2015)
- Díez Galilea, Andrés (2006-2011)
- Fábrega Golpe, Jose (2006-2012)
- González, Maria Ester (2008-2015)
- Morillo Balsera, M^a Carmen (2006-2012)
- Solano Villarubia, Alejandro (2006-2009)
- Utrilla Recuero, Elena (2006-2011)



INNGEO: líneas prioritarias

Desde su creación como Grupo de Innovación Educativa consolidado, INNGEO ha tenido dos líneas de actuación prioritarias:

- **El desarrollo de nuevas metodologías de aprendizaje/evaluación**
- **La atención al estudiante**

Y a este propósito se dirigieron los objetivos del GIE:

- ✓ **O1:** Estudio e introducción en las materias impartidas por los profesores del GIE, de nuevas metodologías de enseñanza/aprendizaje adaptadas al EEES.
- ✓ **O2:** Estudio y puesta en práctica de métodos eficaces de atención integral al alumno.
- ✓ **O3:** Estudio y puesta en práctica de acciones correctivas a la larga duración de los estudios.
- ✓ **O4:** Promoción y difusión de resultados.



Objetivo 01

Estudio e introducción en las materias impartidas por los profesores del GIE, de nuevas metodologías de enseñanza/aprendizaje adaptadas al EEES

- **Enseñanza b-learning**
- **Enseñanza e-learning**
- **Curso piloto (1º curso) en metodología ECTS**
- **Plataforma Moodle**
- **Uso de las TIC**
- **OCW**
- **Vídeos didácticos (colaboración del GATE)**
- **Competencias transversales**
- **Mobile-workshops**
- **Computación en la nube**
- **Laboratorio virtual (colaboración del GATE)**
- **MOOC**



Objetivo O2

Estudio y puesta en práctica de métodos eficaces de atención integral al alumno

- Favorecer el desarrollo de la inteligencia emocional de los alumnos para su vida personal, académica y profesional
 - Seminarios generales de Inteligencia Emocional (I y II)
 - Talleres específicos de competencias transversales
 - Desarrollo y puesta en práctica de estas competencias a través de los procesos de Coaching y el consiguiente plan de acción

- Formar a los profesores en técnicas de Coaching e Inteligencia Emocional para su aplicación en la Docencia y en las Tutorías
 - Cursos de Introducción al Coaching para profesores de la UPM
 - Cursos de Técnicas avanzadas de Coaching para profesores de la UPM



Objetivo O2 (Continuación)

Estudio y puesta en práctica de métodos eficaces de atención integral al alumno

- **Apoyo a la creación y difusión del Aula de Desarrollo de Competencias Emocionales (ADCE) de la plataforma online Puesta a Punto de la UPM, dirigida tanto a alumnos como PDI y PAS (en coordinación con el Servicio de Innovación Educativa del Rectorado)**
- **Análisis del Absentismo y Abandono en las Titulaciones de Grado en la UPM (Propuestas del GIE INNGEO para la mejora del índice de permanencia)**
 - **Decálogo de buenas prácticas**
- **El índice de permanencia como criterio de calidad (Propuestas del GIE INNGEO para rebajar las tasas de abandono en las Titulaciones de la UPM)**
- **Proyectos Mentor**



Objetivo O3

Estudio y puesta en práctica de acciones correctivas a la larga duración de los estudios

- **Detección de las causas de la exagerada duración de los estudios de Ingeniero Técnico en Topografía, la adecuada gestión del proceso de aprendizaje y su adaptación para la, entonces, próxima implantación del plan Bolonia**



Objetivo O4

Promoción y difusión de resultados

- Impulso dentro de la ETSITGC de las acciones de Innovación Educativa a través de Conferencias, charlas y cursos
- Jornadas, “Workshop”s y Congresos Nacionales e Internacionales
- Publicación en revistas especializadas en Educación y Educación en Ingeniería
- Visualización de actividades en Youtube
- Asignaturas en Open Course Ware
- UPM para jóvenes. Geotecnologías
- Desarrollo de material interactivo bilingüe en materias básicas
- Fomento del contacto de los estudiantes de bachillerato con actividades que les permitan desarrollar su capacidad innovadora e ingenieril



Objetivo O4 (Continuación)

Promoción y difusión de resultados

➤ Creación de juegos:

Fisi-trivial <http://innovacioneducativa.upm.es/trivial/fisica/juego/>

Physics-trivial http://innovacioneducativa.upm.es/trivial/fisica_en/juego/

UPM-trivial <http://innovacioneducativa.upm.es/trivial/conjunto/juego/>

➤ Organización de actividades en bloques temáticos correspondientes a distintas áreas de ingeniería

- ✓ Taller de lectura de mapas y orientación.
- ✓ Taller de fotos en 3D.
- ✓ Taller laser escaner.
- ✓ Taller GNSS (Sistema Global de Navegación por Satélite).
- ✓ Taller Aprender a comunicarse geográficamente con Google Earth.
- ✓ Taller Configuración de ciudades.
- ✓ Taller Mapping party.
- ✓ Demostraciones prácticas. Clases de geografía en institutos y colegios impartidas por alumnos de la UPM.



Resumen 2006-2016

- 39 Proyectos de Innovación Educativa
- 59 Acciones de difusión
- **1^{er} premio** de la IV edición de los Premios MEC-Universia dentro de la Iniciativa en **OCW 2010** (asignatura Álgebra y Geometría)
- **400 000 entradas** en las dos series de **vídeos de Topografía** publicados en Youtube
- Selección de **“TOPlab: campo virtual de observaciones topográficas”**, en la convocatoria UPM 2014_2015 para el desarrollo de **Laboratorios virtuales** mediante ayuda técnica del GATE.
- **Premio de Innovación Educativa (Convocatoria 2015) a la profesora M^a Luisa Casado Fuente**

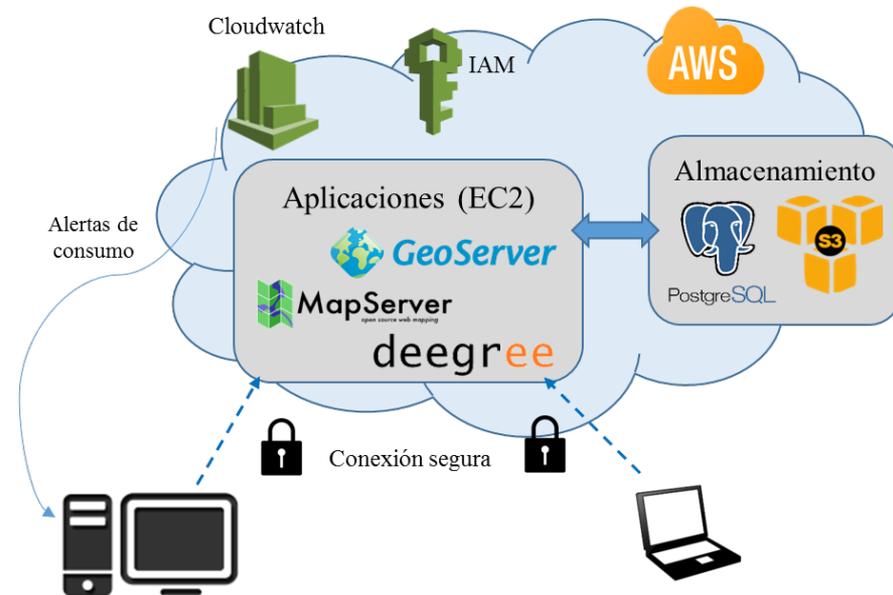


Futuro 2016-????

Objetivo 1: Computación en la Nube

Formar a los alumnos en el diseño y desarrollo de un entorno de trabajo Cloud para que dispongan de todas las herramientas necesarias para el estudio y aprendizaje de las IDE

Demostrar a los alumnos los beneficios de la Computación en la Nube en la educación presencial y a distancia





Futuro 2016-????

Objetivo 1: Analizar y explotar impacto de vídeos y laboratorio virtual





Futuro 2016-????

Sostenibilidad objetivo O2

- ✓ **Talleres on-line** en la plataforma **Puesta a Punto** de la UPM:
 - Inteligencia emocional intrapersonal
 - Inteligencia emocional interpersonal
 - Del coaching al autocoaching
 - Habilidades profesionales

- ✓ **Talleres presenciales** de los mismos temas en el Catálogo general de actividades universitarias acreditables de los estudios de Grado en la UPM





Futuro 2016-????

Objetivo 4

- **Promoción y difusión** de las titulaciones de Grado y Máster de la ETSITGC a estudiantes de ESO, Bachillerato y Ciclos formativos de grado superior
- **Fomento** de las **vocaciones tecnológicas**, centrado en la Ingeniería Geomática



“Estado del arte y tendencias de futuro de la Innovación Educativa, la Tele-educación y la calidad de la enseñanza en la UPM”



Muchas gracias por vuestra atención