

Enseñanza online de la Astronomía y la Astrofísica en la VIU

Fuster-Garcia, E.¹, Diago, P.D.^{1,2} and Martínez, V.J.^{2,3}

¹Àrea d'Astronomia i Astrofísica. VIU, Universitat Internacional Valenciana, Spain.

²Observatori Astronòmic de la Universitat de València, Paterna, Spain.

³Departament d' Astronomia i Astrofísica, Universitat de València, València, Spain.

Introducción:

El desarrollo actual de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y de los métodos de e-Learning están revolucionando el sector de la enseñanza a distancia tradicional. Cada vez se dispone de más herramientas para afianzar la educación online dentro del sector educativo universitario, y la enseñanza en el campo de la astronomía no es una excepción. En este póster presentamos el caso concreto del Master de Astronomía y Astrofísica que se imparte desde marzo de 2010 en la Universidad Internacional Valenciana (VIU).

Modelo:

Se trata de una universidad presencial en Internet que reproduce las condiciones de una clase tradicional. Esta modalidad podría considerarse como un tipo de blended learning, combinando las ventajas del e-learning tradicional, con la humanidad del trato personal y directo con los alumnos.

Actividades formativas:

Dentro del espíritu de Bolonia, la carga lectiva por asignatura se distribuye en:

- Videos de expertos internacionales para la introducción de la materia.
- Videoconferencias sobre la parte teórica con el profesor consultor.
- Videoconferencias de actividades guiadas.
- Videoconferencias de tutorías colectivas con el profesor tutor.
- Actividades mediante sesiones de foro.
- Seminarios.
- Tutorías individuales mediante correo electrónico o foros
- Prácticas Externas

Programa y Profesorado:

- Director del master: Vicent J. Martínez (DAA-OAUV)

- Profesorado Consultor y Experto por asignatura:

Asignaturas	Consultor/es	Experto
Astronomía Fundamental	David Galadí (CAHA)	Jordi Torra (IAB)
Comunicación de la Astronomía	Amelia Ortiz y Antonio Ten (OAUV)	Vladimir de Semir (UPF)
Sistema Solar	Adriano Campo (UA) y Javier Licandro (IAC)	Humberto Campins (UCF)
Exoplanetas y Astrobiología	Ignasi Ribas (ICE-CSIC) y Fernando Ballesteros (OAUV)	Frank Selsis (Lab. Astro. Burdeos)
Observatorio Virtual	Enrique Solano (LAEX - CAB/INTA)	Luis Manuel Sarro Baro (INED)
Análisis imágenes astronómicas	Pablo Reig (Universidad de Creta, Grecia)	Andree Zezas (Univ Creta)
Astrofísica estelar	José Pons (UA)	Juan Antonio Miralles (UA)
Astrofísica extragaláctica	Alberto Fernández (IFCA) y Jordi Cepa (IAC)	M. Moles (CEFCa)
Cosmología	Diego Sáez (UV) y Vicent Martínez (OAUV)	Rafael Rebolo (IAC)
Astronomía óptica e infrarroja	Juan Fabregat (OAUV)	J. Zorec (IAP)
Radioastronomía	Jose Carlos Guirado (GRUV/OAUV) y Eduardo Ros (UV)	Anton Alberdi (IAA)
Astrofísica de altas energías	Xavier Barcons (IFCA)	Maria Santos-Lleo (ESA)

- Profesores Ayudantes: Pascual D. Diago (OAUV-VIU) y Elies Fuster-García (VIU)

Prácticas externas:

El objetivo de las Prácticas Externas del máster de Astronomía y Astrofísica de la VIU es dar a los estudiantes una formación básica en las técnicas usuales de adquisición y reducción de datos astronómicos. Las prácticas se desarrollan en observatorios profesionales españoles, el CAHA (Centro Astronómico Hispano-Alemán, en Calar Alto-Almería) y el DAO (Observatorio de Aras de los Olmos, de la Universitat de València). Las prácticas incluyen también un pequeño taller (Workshop) en el que los alumnos del máster interactúan con los consultores, los profesores y con el resto de compañeros del máster.

Herramientas:

Este modelo se sustenta mediante distintas herramientas que permiten compaginar fácilmente los entornos virtuales y presenciales (vía webcam). Éstas son:

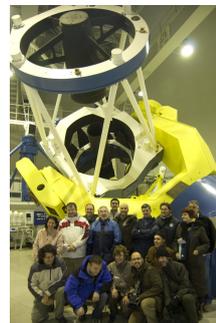
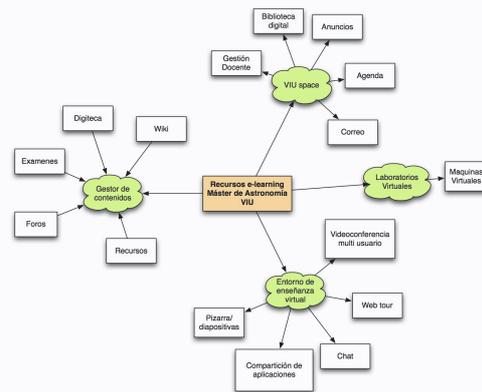


Fig.1 Foto de grupo durante las prácticas en el CAHA



Fig.2 Captura de sesiones de videoconferencia interactivas del máster

Conclusiones:

La diversidad de herramientas de comunicación permite una mayor proximidad entre el alumnado y el profesorado y posibilita comentar las actividades, elaborar trabajos individuales o en grupo, exponer y debatir ideas, plantear dudas y realizar consultas. En definitiva, **promueve experiencias de interconexión e innovación educativa.**

Esta flexibilidad metodológica y horaria permite organizar el propio ritmo de aprendizaje, **adaptarlo a las necesidades o intereses profesionales**, a las características y circunstancias del alumnado, así como al nivel de formación previa.

El resultado es que **el alumnado está acompañado por una tutoría permanente** en todo su recorrido por la asignatura, a la vez que tiene la oportunidad de aprender con expertos nacionales y extranjeros de prestigio reconocido, y de consolidar los conocimientos adquiridos mediante las prácticas correspondientes.

Los resultados de participación en el master superan las expectativas iniciales con **37 alumnos matriculados**, de los cuales aproximadamente un 80% son alumnos españoles y el resto provenientes en su mayoría de países latinoamericanos. El feedback proporcionado por los alumnos en estos meses de docencia, **valora muy favorablemente el componente presencial** vía videoconferencia, a la vez que pone en duda la utilidad de algunas herramientas tradicionalmente enmarcadas dentro del ámbito del e-learning como son los foros y las wikis.

Para más información www.viu.es

