

EU-HOU

¡UN NUEVO MÉTODO PARA ENSEÑAR LA CIENCIA!

El proyecto HOU está basado en el atractivo que posee la astronomía entre los adolescentes y en la posibilidad de poder realizar medidas y descubrimientos relevantes con una instrumentación y unas bases científicas sencillas. Los alumnos realizan y analizan sus propias observaciones astronómicas obtenidas, bien en las aulas gracias a un sistema europeo y mundial de telescopios robotizados operados vía internet, o bien utilizando pequeños telescopios y/o herramientas desarrolladas para este proyecto (sistemas webcam adaptado a telescopios de aficionados, pequeños radiotelescopios...). Estas observaciones pueden ser tratadas en las aulas con programas específicos diseñados para los alumnos. Estos programas están integrados en los recursos pedagógicos construidos gracias a la estrecha colaboración entre los investigadores y los profesores.

El proyecto EU-HOU introduce a los alumnos en problemas abiertos ligados al espacio de investigación europeo permitiéndoles desarrollar su curiosidad y creatividad; de este manera los alumnos tienen una primera visión de cómo se puede canalizar la creatividad dentro del, aparentemente árido, terreno de la formulación matemática de la naturaleza.

ORGANIZACIÓN:

Tanto las herramientas como los ejercicios y las aplicaciones multimedia están disponibles de manera gratuita en la Web: www.euhou.net. Cada Coordinador Nacional ha organizado un Grupo Piloto de Colegios/ Institutos para estudiar la viabilidad del proyecto y su implementación en las Aulas. Además se realizan reuniones a Escala Europea, en las que participan profesores de los ocho países del consorcio EU-HOU, para intercambiar información sobre el grado de adaptación y la viabilidad de la implementación en los Curricula nacionales de los materiales y herramientas desarrollados por EU-HOU. Estas reuniones se celebran dos o tres veces al año y sirven también de entrenamiento en el uso de las herramientas. El inglés es la lengua vehicular del proyecto aunque todos los ejercicios son traducidos a las lenguas vernáculas.

¿QUÉ ES EU-HOU?

Europa se enfrenta al declinar de las vocaciones científico/tecnológicas en el momento histórico en el que más se necesitan, tanto para mantener una sociedad cada día más compleja, como para hacer factible el desarrollo sostenible.

EU-HOU es el acrónimo del proyecto educativo (European Union- Hands-on the Universe) que pretende paliar esta situación transmitiendo al espacio de Educación de Secundaria/Bachillerato el enorme **atractivo de la Investigación Científica**, de esta manera se quiere **motivar a los jóvenes en el estudio de la disciplinas científicas**. **El proyecto tiene como objetivo contribuir a la renovación de la enseñanza de la ciencia.**

Los telescopios Faulkes son dos telescopios ópticos de 2m, situados en observatorios profesionales, que se dedican a la educación en el Reino Unido. Los Institutos piloto de EU-HOU tendrán acceso a tiempo de observación durante 2005-2006. Dentro del proyecto EU-HOU se promoverá una estrecha colaboración con Institutos Británicos.



EL CONSORCIO EUROPEO

Es-HOU : Pr Ana I. GÓMEZ DE CASTRO
 Universidad Complutense de Madrid, España

F-HOU : COORDINADORA
 Dr Roger FERLET - Dr Anne-Laure MELCHIOR
 Université Pierre et Marie Curie, Francia

Gr-HOU : Dr. Margarita METAXA
 Arsakeio High School, Grecia

It-HOU : Alessandra ZANAZZI
 Fondazione IDIS-Città della Scienza, Italia

PI-HOU : Pr Lech MANKIEWICZ
 Center for Theoretical Physics, Polonia

Pt-HOU : Dr. Rosa DORAN
 NUCLIO, Núcleo Interactivo de Astronomia, Portugal

Se-HOU : Dr. Cathy HORELLOU
 Onsala Space Observatory, Suecia

UK-HOU : Robert HILL
 Armagh Planetarium, Reino Unido



LAS HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EU-HOU



Pequeños radiotelescopios

El Observatorio Espacial de Onsala, perteneciente a la Universidad de Tecnología de Chalmers (Suecia) ha desarrollado un prototipo de radio telescopio que estará disponible para que los Institutos piloto realicen observaciones en tiempo real vía internet. En un tiempo relativamente corto, es posible detectar hidrógeno en nuestra galaxia, la Vía Láctea, y hacer un plano de la distribución de gas que muestra su estructura espiral en los brazos en espiral en los Institutos/Colegios.



WEBCAMs para pequeños telescopios

El Centro para Física Teórica de la Academia Polaca de las Ciencias ha diseñado un sistema barato de Webcam que permite a los alumnos realizar observaciones nocturnas. Un manual completo de software está disponible, junto con algunos ejemplos de ejercicios sencillos que se pueden realizar con esta herramienta, por ejemplo, estudiar la variabilidad de las estrellas más brillantes. En el marco del proyecto EU-HOU, los países miembros estarán dotados de 20 sistemas de webcam para las escuelas/colegios de secundario pilotos.

EU-HOU ESTÁ FINANCIADO AL 44% POR EL PROGRAMA EUROPEO MINERVA (SOCRATES) POR UN PERIODO DE DOS AÑOS. EL resto de la financiación proviene de las Instituciones involucradas en el Consorcio EU-HOU. En España el proyecto está cofinanciado por la Universidad Complutense de Madrid y la Comunidad de Madrid.