

Memoria del proyecto UPM para Jóvenes: una mirada hacia el futuro

Creada por ROSA MARIA MASEGOSA FANEGO

1. CONSECUION DE OBJETIVOS

1.1. Desarrolle brevemente las actividades realizadas en el proyecto, dificultades encontradas y propuestas de mejora:

El proyecto presentaba tres objetivos prioritarios:

Objetivo 1: Actividades

Organización de actividades por áreas temáticas con el fin de que los estudiantes preuniversitarios de ESO y Bachillerato en edades comprendidas entre los 10 y los 18 años de edad que han podido elegir su participación de acuerdo con sus intereses e inquietudes.

Este objetivo ha sido plenamente alcanzado, y como prueba en la tabla adjunta se detallan todas las actividades ofertadas durante el proyecto.

Actividad	Edades posibles	Nº plazas	Fechas estimadas	Lugar
Visita al Canal de Experiencias Hidrodinámicas de Navales (CEHINAV)	ESO y Bachillerato	30 por sesión	A petición de los centros	ETS Ingenieros Navales
Visita y actividades asociadas al Aula Taller Museo de las Matemáticas http://innovacioneducativa.upm.es/museomatemáticas/	ESO y Bachillerato	50 /sesión	Todos los lunes	ETSICCP
Visita guiada "Cristales en formación"	Cualquier edad	25/sesión	Varias sesiones hasta el 15 de abril de 2015	Biblioteca E.T.S.I. Industriales
Exposición "Cristales en formación"	Cualquier edad	Libre	Exposición abierta hasta el 15 de abril 2015	Biblioteca E.T.S.I. Industriales
Chara-taller ENVUÉLVETE EN GEOMETRÍA	4º ESO y Bachillerato	35 /sesión	Los jueves del mes de marzo	ETSAM y ETSICCP
Divulgación práctica de la Electrónica	4º ESO, Bachillerato y Formación Profesional	16 /sesión	Marzo-Mayo 2015	ETSI y Sistemas de Telecomunicación
Química al alcance de los más jóvenes	10-14 años	25/sesión	Varias sesiones a convenir con la responsable entre marzo y junio	Colegios e institutos
Taller de aplicaciones móviles	14-16 años	50 por grupo (3 grupos)	16 de marzo de 2015	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos
Taller de aplicaciones móviles	14-16 años	50 por grupo (3 grupos)	17 de marzo de 2015	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos
Taller de aplicaciones móviles	14-16 años	50 por grupo (3 grupos)	18 de marzo de 2015	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos
Control de calidad en productos de madera	3º ESO a 2º Bachillerato	20	Del 16 al 18 de marzo (de 10 a 14 horas)	Laboratorio Maderas ETSI Montes
Taller de jabón ecológico	3º ESO a 2º Bachillerato	20	Del 16 al 18 de marzo (de 10 a 14 horas)	Cátedra ECOEMBES Medio Ambiente ETSI Montes
Control de calidad en tapones de corcho	3º ESO a 2º Bachillerato	20	Del 16 al 18 de marzo (de 10 a 14 horas)	Aulas ETSI Montes
NUESTRAS ESPECIES ARBÓREAS	3º ESO a 2º Bachillerato	40	Del 16 al 18 de marzo (de 10 a 14 horas)	EUIT Forestal
Taller Apicultura	3º ESO a 2º Bachillerato	20	16 al 18 de marzo (10 a 14 horas)	Laboratorio Operaciones Básicas ETSIMFMN
Aprender a comunicarse geográficamente con Google Earth	13-16 años	15 a 20	17 de marzo a las 16:30h y en mayo si hubiera demanda	E.T.S.I. en Topografía, Geodesia y Cartografía o en Instituto con aula de ordenadores y conexión a Internet.
Clases en institutos y colegios impartidas por alumnos de la UPM.	Alumnos de la ESO y Bachillerato (13-18 años)	25-30 en la clase	Un día del mes de abril (de lunes a viernes)	Colegio o Instituto
Augmented Home: de la domótica "manual" al hogar aumentado	8 a 100 años	25 /sesión	Abril, mayo y junio	ETSI de Sistemas Informáticos
Brain Music, generando música con la mente	9 a 100 años	20 /sesión	Abril, mayo y junio	ETSI de Sistemas Informáticos
Hazte ingeniero de diseño!!!	12-13 años	max. 20	Abril, mayo y junio	ETSII
1ª Jornada Aeronáutica Actividades a realizar: - Visita guiada a la EIAE - ¿Quién llegará más alto? - ¿Por qué vuelan los aviones? - Concurso de aviones	3º y 4º ESO	25-30	13 de abril de 2015 13:30h	9:30h- ETS Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
2ª Jornada Aeronáutica Actividades a realizar: - Visita guiada a la EIAE - Siguiendo la ruta de los electrones - Evitando la colisión - Concurso de aviones	3º y 4º ESO	25-30	14 de abril de 2015 13:30h	9:30h- ETS Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
3ª Jornada Aeronáutica Actividades a realizar: - Visita guiada a la EIAE - La magia del agua - El mundo en 3D - Concurso de aviones	3º y 4º ESO	25-30	15 de abril de 2015 13:30h	9:30h- ETS Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
4ª Jornada Aeronáutica Actividades a realizar: - Visita guiada a la EIAE	3º y 4º ESO	25-30	16 de abril de 2015 13:30h	9:30h- ETS Ingeniería Aeronáutica y del Espacio

- El equilibrio en movimiento - ¿Por qué vuelan los aviones? - Concurso de aviones					
5ª Jornada Aeronáutica					
Actividades a realizar:					
- Visita guiada a la EIAE - Saltan chispas - La magia del agua - Concurso de aviones	3º y 4º ESO	25-30	17 de abril de 2015 13:30h	9:30h-	ETS Ingeniería Aeronáutica y del Espacio
Concurso de dibujo matemático	ESO y Bachillerato	100	18 de abril		ETSICCP
Medición del contenido de agua en el suelo	ESO y Bachillerato	15	Abril - Mayo		ETSI AGRONOMOS
GEOlocalización	12-16 años	20 /sesión	Mayo		E.T.S.I. en Topografía, Geodesia y Cartografía (Salida a la calle en campus SUR)
Mapping Party Urbano	4º ESO- 1º – 2º Bachillerato	15-20	8 de mayo y se repetiría si hubiera demanda		E.T.S.I. en Topografía, Geodesia y Cartografía (Salida a la calle en campus SUR)
Lectura de mapas y orientación	12-13 años	20 /sesión	Martes 12,19,26 mayo Viernes 22, 29 mayo		E.T.S.I. en Topografía, Geodesia y Cartografía (Salida a la calle en campus SUR)
Visión 3D	12-13 años	20 /sesión	Martes 12,19,26 mayo Viernes 22, 29 mayo		E.T.S.I. en Topografía, Geodesia y Cartografía
Modelando 3D	12-16 años	20 /sesión	Martes 12,19,26 mayo Viernes 22, 29 mayo		E.T.S.I. en Topografía, Geodesia y Cartografía
Jornada sobre la Ingeniería Civil en la Edificación					
Talleres de la jornada:					
1. Preparación de un mortero (arena y cemento)	2º y 3º de ESO	40	Mes de junio, fecha acordada por los centros implicados		ETS de Ingeniería Civil. C/ Alfonso XII 3 y 5. 28014 Madrid
2. Comportamiento de una estructura ante un sismo.					
3. Construcción de un arco.					
4. Recorrido por la Escuela					
Jornada sobre Ingeniería Civil e Infraestructuras					
Talleres de la jornada:					
1. Granulometría.	2º y 3º de ESO	40	Mes de junio, fecha acordada por los centros implicados		ETS de Ingeniería Civil. C/ Alfonso XII 3 y 5. 28014 Madrid
2. Carreteras, ¿de qué están hechas?					
3. Construcción de la estructura de un puente					
4. Recorrido por la Escuela					
Tele-enciende la luz	14-17 años	20 /sesión	Enero y junio		ETSI y Sistemas de Telecomunicación
Del tubo de ensayo al reactor químico: un largo y emocionante camino	Cualquier edad	25 / sesión	Durante la II Feria de Aprendiz Ingeniero (previsible septiembre 2015), noche de los investigadores (octubre 2015) y Semana de la Ciencia en industriales (noviembre 2015)		UPM (Feria Aprendiz Ingeniero) y ETSI Industriales
Las actividades que se han desarrollado en el marco de este proyecto han sido muy variadas, consistiendo en realización de visitas guiadas a las Escuelas, participación en talleres, realización de prácticas en laboratorios universitarios o participación en concursos relacionados con los distintos ámbitos de la ingeniería. Se ha tratado en todo momento de que los estudiantes se impliquen activamente en las distintas tareas a desarrollar y que, al menos durante una jornada, se sientan formando parte de nuestra Universidad.					
Objetivo 2: Selección de estudiantes					
De acuerdo con lo planeado en el objetivo 2 del proyecto, el canal de comunicación elegido dentro de la plataforma institucional orientada a la captación de vocaciones científico-tecnológicas, y que ha sido gestionado eficazmente desde el servicio de Innovación Educativa de la UPM, ha resultado ser un herramienta muy adecuada para servir de enlace entre los centros de la comunidad educativa preuniversitaria y la UPM. Por lo que este objetivo se ha cumplido a entera satisfacción de los participantes.					
Objetivo 3: Captación miembros de la comunidad universitaria, y de alumnos de la UPM para participar en el proyecto					
La acogida de la comunidad universitaria a la realización de las actividades ha resultado un éxito. Como se puede apreciar en la tabla anteriormente citada, en la organización de actividades han participado un grupo importante de centros de la UPM, salvo error u omisión, han sido 12 Escuelas. En cada centro han colaborado desinteresadamente numerosos profesores y PAS sin cuyo apoyo y dedicación hubiera sido imposible llevar a término las actividades previstas. La acogida de los estudiantes de la UPM ha sido igualmente exitosa. Los estudiantes voluntarios fueron seleccionados por cada grupo de profesores participantes en función de la actividad a realizar. Todos los estudiantes UPM voluntarios han manifestado su satisfacción y su deseo de seguir participando en en este tipo de iniciativas.					
Por todo lo anterior se puede concluir que la captación de personal UPM (PDI +PAS) y de estudiantes UPM voluntarios ha funcionado muy favorablemente y presenta las garantías necesarias para contar con el equipo humano necesario para la desarrollo futuro continuado de este tipo de actividades.					
<u>Propuesta de mejora</u>					
En los últimos años la UPM ha propuesto y ha participado en numerosas iniciativas enfocadas al fomento de vocaciones tecnológicas, tal vez podría ser interesante crear una oficina o un departamento en el que se centralicen todos los esfuerzos y recursos que son necesarios para la correcta y eficaz organización de este tipo de iniciativas y que garantice la sostenibilidad de las mismas.					

3. RESULTADOS E IMPACTO

3.1. Relacione los productos concretos y tangibles desarrollados (aplicaciones, material didáctico, informes, guías, etc.):

La relación de actividades realizadas figuran en la tabla citada en el apartado "Consecución de Objetivos" por lo que no parece oportuno volverlas a citar aquí.

Los resultados obtenidos en el proyecto son altamente satisfactorios y quedan reflejados en el número de profesores y PAS así como estudiantes voluntarios UPM que han participado desinteresadamente en su desarrollo.

Asimismo las cifras de participación, no del todo definitivas, de las que se dispone en este momento, indican que han participado 111 centros de EEMM y más de 4500 estudiantes que van desde 1º de primaria a 2º de bachillerato. Sin duda estos datos reflejan el grado de interés despertado en los centros de EEMM y bachillerato, y por tanto el éxito de la iniciativa planteada en el proyecto.

3.2. Describa el impacto del PIE con resultados o evidencias obtenidas en los ámbitos que sean oportunos

3.2.1 Mejora resultados aprendizaje:

No procede rellenar este apartado

3.2.2. Mejora de sistemas de información:

No procede rellenar este apartado

3.2.3. Mejora en el uso de metodologías:

No procede rellenar este apartado

3.2.4. Mejora en la comunicación con centros de EEMM:

El proyecto tenía como meta entablar un canal de comunicación continuo con los centros EEMM y bachillerato. Indudablemente la plataforma institucional orientada a la captación de vocaciones científico-tecnológicas, ha permitido una comunicación fluida y eficaz para establecer contacto con numerosos centros de EEMM y bachillerato y de ahí poder planificar adecuadamente las diversas

actividades realizadas. En este sentido la colaboración del servicio de Innovación Educativa ha sido esencial y ha garantizado en todo momento el desarrollo del proyecto.

3.2.5. Mejora en la coordinación horizontal/vertical:

No procede rellenar este apartado

3.2.6. Mejora en la cooperación interinstitucional:

No procede rellenar este apartado

3.2.7. Mejora de las tutorías:

No procede rellenar este apartado

3.2.8 Transferencia de productos, servicios, métodos,... a otros centros UPM:

No procede rellenar este apartado

3.2.9. Mejora de sistemas de evaluación:

No procede rellenar este apartado

5. AUTOEVALUACION

- 1) Grado de cumplimiento del proyecto respecto a lo previsto: 10
- 2) Interés por continuar desarrollando y profundizando en los objetivos del proyecto: 9
- 3) El proyecto ha servido para reforzarse como Grupo de Innovación Educativa (en caso de ser GIE): 8
- 4) Valoración de la experiencia de trabajo en equipo entre docentes: 10
- 5) Valoración de los aspectos de coordinación del proyecto (en el caso de proyectos coordinados): 9
- 7) Valore el grado de sostenibilidad del proyecto: 9
- 8) Satisfacción general por los resultados obtenidos: 10
- 9) ¿Cómo valora, de 1 a 10, la colaboración en las tareas de coordinación del Servicio de Innovación Educativa?: 10

¿Ha quedado satisfecho con dicho servicio? Detállelo brevemente:

Como coordinadora tradicional de proyectos transversales quiero dejar una vez más constancia del reconocimiento al trabajo realizado por las personas que trabajan en el servicio de Innovación Educativa. La colaboración de este servicio es fundamental en tareas tales como, el apoyo a la coordinación, la gestión del presupuesto, y la intervención puntual en las numerosas vicisitudes que surgen del desarrollo temporal de este tipo de proyectos, y facilita enormemente la carga de trabajo a realizar por los participantes. Por todo ello gracias a todos y gracias Raquel.