

## Séptimo Simposium Iberoamericano en Educación, Cibernética e Informática: SIECI 2010

### Programa de Mentorías en el nuevo centro EIAEspacio con mentores y tutores de dos centros de aeronáutica: EUITA y ETSIA

**Emilia Palma**, Departamento de Matemática Aplicada y Estadística, Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Aeronáutica, Universidad Politécnica de Madrid.

[subdirector.eu.aeronautica@upm.es](mailto:subdirector.eu.aeronautica@upm.es)

**Maria Victoria Lapuerta**, Departamento de Fundamentos Matemáticos, Escuela Superior de Ingenieros Aeronáuticos, Universidad Politécnica de Madrid.

[subdirector.eu.aeronauticos@upm.es](mailto:subdirector.eu.aeronauticos@upm.es)

**Julio Ramírez**, Departamento de Fundamentos Matemáticos, Escuela Superior de Ingenieros Aeronáuticos, Universidad Politécnica de Madrid.

[julio.ramirez@upm.es](mailto:julio.ramirez@upm.es)

**Carmen Vielba**, Departamento de Infraestructuras, Sistemas Aeroespaciales y Aeropuertos, Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Aeronáutica, Universidad Politécnica de Madrid

[Carmen.vielba@upm.es](mailto:Carmen.vielba@upm.es)

**Alfredo Sanz**, Departamento de Materiales y Producción Aeroespacial, Escuela Superior de Ingenieros Aeronáuticos, Universidad Politécnica de Madrid.

[asl@aero.upm.es](mailto:asl@aero.upm.es)

#### Resumen

La ponencia presenta la problemática que surge al acoplar las antiguas titulaciones aeronáuticas de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES-Plan de Bolonia) en lo referente a la atención al alumno, en particular a través del programa de Mentorías.

Las titulaciones de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Aeronáutica (EUITA) y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos (ETSIA) son de tres y cinco años, respectivamente mientras que el nuevo grado es de cuatro. Para impartirlo se ha decidido unir los dos centros: EUITAeronáutica y ETSIAaeronáuticos en uno nuevo llamado Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio (EIAE) utilizando los recursos de ambos centros, ubicados físicamente uno al lado del otro, compartiendo biblioteca, hemeroteca y cafetería.

En cada Centro había hasta la fecha un programa de mentorías diferente. En esta ponencia se plantea cómo implantar un programa de mentorías único en un nuevo centro con mentores de dos centros distintos. Para ello se analiza la situación de partida, la problemática que ello representa, las ideas para solventarla y las acciones que estamos haciendo y las que tenemos pensado realizar en este sentido.

#### 1. Introducción

En teoría parece fácil la unificación de dos centros pero en la práctica cualquier paso es difícil ya que cada centro está acostumbrado a seguir sus propios procedimientos. La convergencia de éstos no es tarea fácil. En este sentido a las dos subdirecciones de Extensión Universitaria que se encargan de la atención al alumno se les ha encomendado idear, planificar y poner en práctica un plan de Mentorías conjunto. Los

programas de Mentorías consisten en ayudar a los alumnos de nuevo ingreso (NI) a integrarse en un centro con la ayuda de un Mentor, que es un alumno experimentado de los últimos cursos, supervisado por un profesor tutor. Ello se desarrolla durante el primer semestre del curso.

Esta actividad tiene bastante trascendencia porque afectará a 650 alumno de NI de la EIAE. Es muy relevante en la UPM ya que somos las primeras Escuelas que deciden unirse y servimos de ejemplo para las que se lo están planteando. En este marco el programa de mentorías que planteamos es muy innovador porque para ponerlo en práctica vamos a emplear mentores de las dos Escuelas, solicitando alumnos matriculados en 3º en la EUITA y en 4º o 5º en la ETSIA, que es algo que hasta ahora no se había hecho.

Estos programas de mentorías son pertinentes porque son titulaciones difíciles, y el choque con el bachillerato es fuerte. Hasta hace poco éstas eran las únicas escuelas que impartían esta titulación en España por lo que nuestros alumnos proceden en un 46% de comunidades de fuera de Madrid. Por estas y otras razones los alumnos de nuevo ingreso necesitan con frecuencia una ayuda para enfrentarse a su nueva situación y no fracasar en su primer año. La tasa de abandono global en las titulaciones EUITA está entorno al 40% y en la ETSIA al 30%; esta tasa se obtiene sumando los abandonos producidos al cabo de  $n+1$  años para titulaciones de  $n$  años.

#### 2. Antecedentes

La ETSIAeronáuticos y la EUITAeronáutica han realizado anteriormente distintas actuaciones para que los alumnos de nuevo ingreso completen su proceso de adaptación al entorno de la titulación aeronáutica de

forma rápida y eficaz, de modo que su rendimiento académico no se vea afectado por la inseguridad y desorientación que supone todo cambio de entorno académico.

En cada centro se estaban realizando programas con diferencias sustanciales:

- Programa Mentaer en la ETSIA (desde 2004)
- Plan de Mentorías en la EUITA (desde 2007)

En la ETSIAeronáuticos había un programa llamado MENTAER que consistía en la atención al 80% de los nuevos alumnos, a través de un esquema piramidal Alumnos – Mentores - Tutores - Coordinador, para su integración en la UPM, y por esta actividad los mentores podían solicitar ocho créditos de libre elección (LE). Se asignaban los alumnos a cada tutor conociendo su grupo para que el mentor supiese el horario disponible de sus alumnos.

En la EUITAeronáutica había un PLAN DE MENTORÍAS que consistía en una atención global del alumno para integrarlo en los recursos de la UPM y en particular en la EUITA. Y por esta actividad el mentor podía solicitar cuatro créditos de LE. Se asignaba un mentor a los alumnos conociendo sus datos aportados dentro del Plan de Acogida (programa previo que atiende al alumno antes del comienzo del curso), lugar de procedencia, especialidad,...

Mientras el programa Mentaer atendía a alumnos de Nuevo Ingreso (NI) con una componente de atención a la vez personal y académica, el Plan de Mentorías tenía como fin una atención integral al alumno de NI pero sin tutorías académicas.

En el curso 2007/08 la EUIT Aeronáutica incluyó la realización de un PLAN DE ACOGIDA para una integración previa de los alumnos. Ocupa los dos o tres días anteriores al comienzo del curso en los que se presentan la dirección, las secciones de la EUITA (biblioteca, informática y secretaría) y actividades presentadas por profesores o alumnos de asociaciones.

El Plan de Acogida conecta las distintas actuaciones de acogida y orientación al alumno de nuevo ingreso: un e-Plan de Acogida (PA), un e-Plan de Mentorías (PAM), y un programa de tutorías (PAT) que ya lleva realizándose desde el 2005 y para el que en el curso 2008-09 se creó un entorno virtual por lo que le hemos llamado e-Plan de Acción Tutorial (PAT).

El Plan de Mentorías se implantó en la EUITA el curso 2008-09 siguiendo el modelo del Proyecto Mentor con talleres de formación para los mentores realizados por un profesor de psicología de la Universidad Complutense de Madrid. Dentro de estas acciones innovadoras conseguimos que este mismo profesor formara a un grupo de profesores para ser tutores en acción de Mentorías.

El Plan de Acción Tutorial consiste en que un profesor (tutor) acoge e informa a alumnos de la EUITA coordinados por el Consejo de profesores - Tutores.

Un aspecto crucial es la coordinación del PAM y el PAT con el PA. En este sentido los alumnos del Plan de Acogida solicitan tutor o mentor dentro del entorno virtual del PA. En el curso 2007-08 se elaboró una normativa para la Acción Tutorial y otra para la Mentoría que fueron aprobadas en Junta de Escuela. Como novedad se creó un entorno virtual para el plan de Acción Tutorial dentro del Punto de Inicio en donde tenemos un foro para los tutores.

La idea de organizar un Plan de Acogida surgió después de realizar varios años cursos propedéuticos antes del comienzo de las clases que llamábamos CURSO CERO. Este curso recordaba o enseñaba las nociones básicas de matemáticas, física, química que se iban a requerir en el primer curso de la carrera. El excesivo trabajo que representaba para los profesores voluntarios en época de exámenes y los resultados académicos nos hicieron pensar en otras formas de acogida ya que se mejoraba la tasa de absentismo (créditos presentados/matriculados\*100) pero no tanto las tasas de éxito o rendimiento.

Por ello se pensó en una acogida más orientada a la información de recursos de la Escuela, biblioteca, informática, secretaría, asociaciones, conferencias de los sectores aeronáuticos, etc. De ahí salió el Plan de Acogida presencial y una parte virtual en donde consigue que los alumnos participantes solicitaran cuenta de correo electrónico UPM y supiesen entrar en Moodle para poder completar el Plan a través de actuaciones e-learning. Además, tras el plan, los alumnos conocen la ubicación de las dependencias de la Escuela y los recursos de que se dispone y cómo solicitarlos antes de comenzar las clases. Con ello se evita cualquier incertidumbre o duda por falta de información.

Dentro del Plan de Acogida se imparten cinco conferencias sobre los sectores aeronáuticos, esto hace que el alumno se ubique dentro de un entorno aeronáutico y conozca el trabajo que realizan los Ingenieros Técnicos Aeronáuticos. Tienen un primer contacto con la organización universitaria en Departamentos ya que muchas de las actividades que se realizan las imparten profesores de un mismo departamento y las ubicaciones de algunos laboratorios. Creemos muy importante recalcar en todas las actividades la necesidad de un estudio diario de todas las asignaturas para llegar a un buen resultado académico. Por participar a estas actividades el alumno podía solicitar un crédito de LE.

El Plan de Mentorías, aunque está abierto a todos los alumnos de nuevo ingreso, quiere acoger de forma especial a los numerosos alumnos que vienen de otras provincias (más del 40%) o bien Erasmus. Se intenta

que estos alumnos no se sientan perdidos en un nuevo entorno.

El Programa Mentaer de la ETSIA comenzó el curso 2004-05 y disponía de un número de mentores mayor que el plan de la EUITA por lo que podían atender a más alumnos. Por el contrario en los dos Planes de Mentorías llevados a cabo en la EUITA 2008-09 y 2009-10 no se pudo atender a todos los que solicitaron Mentor y hubo de derivarlos al programa de Acción Tutorial, asignándoles un tutor (profesor).

Los profesores de la EUITA han actuado de tutores desde 2005 pero ante ciertas dificultades con las que se encontraron al realizar su labor solicitaron formación y en el curso 2008-09 se organizó un curso para determinar qué se consideraba ser un tutor EUITA-UPM y con posterioridad se organizó un taller donde se daban las herramientas para poder llevarlo a la práctica: el Taller de Coaching para Tutores impartido por la especialista Maria Manzano de la Universidad Europea de Madrid (UEM).

### **3. Modelo de Mentorías de la EIAE**

Las acciones de atención al alumno para realizar en la nueva Escuela EIAEspacio para el grado en IA 2010-11 se decidieron en una reunión en Julio de 2009 con las subdirectoras de Extensión Universitaria de la EUITA y la ETSIA, el jefe de estudios de la ETSIA y el profesor D. Julio Ramírez responsable del programa Mentaer y fueron las siguientes: Puertas Abiertas, Plan de Acogida, Programa de Mentorías y Programa de Acción Tutorial.

Extrajimos las bondades de los programas de ambos centros para poner como modelo: "... aquel proceso de intercambio continuo de guía y apoyo orientador entre un estudiante de un curso superior (estudiante mentor) que asesora y ayuda a estudiantes recién ingresados en la Universidad (estudiante mentorizado), con la finalidad de desarrollar un modelo de autorrealización y beneficio mutuo."

Una vez decidido el modelo debíamos ponerlo en práctica con los recursos disponibles y surgen los primeros problemas:

1. No tenemos alumnos de la EIAE experimentados
2. Tenemos tutores de mentores en dos centros situados uno al lado del otro pero que no se conocen entre ellos
3. Tenemos entornos virtuales distintos
4. Los procedimientos son distintos

En la Reunión de tutores EUITA en marzo 2010 junto con la subdirectora de la ETSIA se decidió llevar a cabo un Plan de Mentorías para el curso 2010-11 (PAM). En él el Mentor es un alumno de los últimos cursos de la carrera que acoge e informa a alumnos de nuevo ingreso supervisado por un profesor.

En la reunión de abril de 2010 se decide que como no disponemos de alumnos de último curso del grado se utilizarán como mentores alumnos de tercero de la EUITA y de cuarto o quinto de la ETSIA. Y para igualar a todos en la concesión de créditos de LE se acuerda conceder cuatro créditos por la actividad realizada y cuatro por la entrega de los informes pertinentes al tutor, con el visto bueno de éste. Se propone además para el Plan de Acogida de la EIAE estudiar la posibilidad de conceder a los alumnos que lo sigan 0,5 créditos optativos. Por último se plantea la necesidad de reunir a los tutores de la ETSIA y de la EUITA ya que no se conocen entre ellos. Es un programa en que los profesores son voluntarios.

Se decide volver a insistir en la necesidad de solicitar una HORA BLANCA. Es una hora de la semana lectiva que está bloqueada para cualquier actividad de profesores o alumnos. Por tanto ningún alumno o profesor tendrá en ella ninguna obligación docente y ello permitirá fijar a esa hora las reuniones y actividades relacionadas con el plan.

El responsable del programa Mentaer de la ETSIA organiza una reunión-comida el 19 de Mayo 2010 con sus tutores e invita a participar a los tutores de la EUITA. En esta reunión se decide llevar adelante el Plan de Mentorías con tutores de ambas Escuelas y participar en el taller de Coaching para tutores, así como empezar a captar alumnos mentores de las dos Escuelas. En el taller de Coaching se enseñará una metodología que ayude a desarrollar habilidades para realizar el trabajo de tutor mejor con menos esfuerzo, revisando el rol de tutor y aprendiendo a utilizar el coaching como metodología. Las subdirectoras de ordenación académica informan que se ha asignado los jueves a las 14h15 la HORA BLANCA de la EIAE solicitada.

En la Junta de Escuela de la EUITA del 20de Mayo se informa del programa de Mentorías.

### **4. Planificación del programa de Mentorías de la EIAE**

Tareas del Mentor:

- El mentor participa en un taller de formación tras el que será capaz de dirigir e integrar a un grupo de 5 alumnos de nuevos ingreso.
- El mentor debe al menos realizar 8 sesiones con los alumnos que se le asignen llevando un tema específico a tratar aunque se puedan comentar otros temas.
- Los mentores deben informar al tutor tras cada reunión.
- Completar las encuestas de la Red de Mentorías en Entornos Universitarios Españoles

A nuestros alumnos de NI que solicitan mentor y se les adjudica les llamamos AERONOVES y reciben

una atención integral por parte del mentor, apoyado por el tutor.

Fases del PAM 10-11:

1. Captación de tutores. Formación de tutores. (mayo 2010)
2. Captación de mentores. Formación de mentores (junio)
3. Entrevista a mentores (julio)
4. Asignación de cinco mentores a cada tutor (julio)
5. Captación de Aeronaves a través del Plan de Acogida (final Julio)
6. Asignación de cinco aeronaves a cada Mentor (julio-agosto)
7. Confirmación de participación de los aeronaves en el Plan de Acogida (3 sept)
8. Reuniones de los mentores con sus aeronaves e informes a tutores (3sept10 –Enero 2011)
9. Reunión de marcha del proyecto (final de Dic)
10. Evaluación del proyecto de mentores-tutores y coordinadoras (febrero 2011)
11. Reunión final de tutores del proyecto (marzo2011)

Como ambas Escuelas formamos parte de la Red de Mentorías en Entornos Universitarios Españoles, solicitaremos la inclusión de la EIAE.

El alumno de nuevo ingreso que participe en el Plan de Acogida (PA) debe rellenar una ficha con sus datos personales y enviarla a través del entorno virtual PA. Esta ficha, aparte de recoger el perfil del alumno EIAE sirve para adjudicarle Mentor.

En la reunión de tutores se marcaron los siguientes criterios priorizados para la asignación de Mentor: considerar el horario del grupo del alumno, atender a alumnos de fuera de Madrid mezclándolos con al menos un alumno de Madrid, mezclar chicos y chicas y atender a las sugerencias del mentor, que suele ser la procedencia. A Cada Mentor se le asignarán cinco Aeronaves y a cada Tutor de mentores cinco Mentores.

En los anteriores programas se observó que algunos alumnos no acudían a ninguna de las reuniones por lo que se decidió que un alumno no entrase dentro del programa hasta que realizara una acción personal en la que demostrase su interés por participar en el PAM. Esta acción puede ser responder al correo del mentor o bien asistir a la actividad programada en el Plan de Acogida: “Asignación de Mentor”. Esta actividad se aprovecha para presentar a los tutores de mentores, a los mentores y para que el mentor conozca a sus Aeronaves, siempre que tenga compatibilidad con sus exámenes. Si algún alumno no estaba presente y no se había excusado previamente se le excluía del Programa.

La captación de alumnos de NI se realiza de forma cómoda vía telemática, utilizando como soporte la ayuda inestimable de un alumno becario durante las fechas de matriculación.

Pero el Plan de Acogida comenzará mucho antes. En el momento de la matrícula, en el sobre se incluirán tres hojas informativas de los tres planes: Plan de Acogida (PA), Plan de Acción Tutorial (PAT) y Plan de Mentorías (PAM) y un becario del proyecto atenderá las dudas y preguntas que los alumnos tengan al respecto. El objetivo del Plan de Acogida es integrar al alumno antes del comienzo del curso y para ello se realizan distintas acciones. Dentro de él hay una integración telemática; el alumno debe disponer de cuenta de correo UPM para entrar dentro del entorno virtual del Plan de Acogida dentro del Punto de Inicio-UPM. Es aquí donde pueden solicitar Mentor (alumno) o tutor (profesor), basta con pinchar una de las opciones. Se permite una única selección. Esto es muy cómodo y permite asignar tutor o mentor mucho antes del comienzo del curso, en cuanto lo solicitan.

## 5. Implementación

Estamos en la fase 1 y 2 de captación de tutores y mentores y formación de los mismos. Una profesora de la Universidad Europea de Madrid especialista en Coaching impartirá un taller de 8 horas para tutores y posteriormente un profesor de la facultad de Psicología especialista en mentorías impartirá un taller para todos los tutores del programa 2010-11.

Este mismo profesor es el que imparte el taller de formación a los mentores de 10h de duración en Junio y otro a principio de septiembre.

Ahora mismo los alumnos de las dos escuelas están completando su solicitud en un entorno virtual llamado Plan de Mentorías en la EIAE en <http://moodle.upm.es/formación> ya que lo hemos anunciado con carteles y por correo institucional. Hemos modificado el Entorno virtual para ajustarlo a los dos tipos de mentores que nos llegarán.

Tenemos que preparar en Junio la documentación para la captación de los Aeronaves y preparar su entorno virtual para que esté abierto en Julio.

## 6. Evaluación

Hay puntos fuertes y débiles; entre estos últimos, muchas veces los alumnos mentores se quejan, tanto en la EUITA como en la ETSIA, de la falta de seriedad y compromiso de los Aeronaves. Estamos revisando una normativa para que el alumno que lo desee abandone el programa.

Fortalezas: La experiencia es muy gratificante tanto por la opinión de los alumnos como por la comparación de los resultados en el primer cuatrimestre entre los alumnos que participaron en el

Plan de Acogida y los que no. La tasa de absentismos (créditos No presentados / matriculados\*100) es claramente menor, 28,52 frente a 41,18. Los otros índices tienen diferencias ligeramente mejores pero habría que estudiarlos eliminando el componente de interés ya que los alumnos que participan son voluntarios: Tasa de rendimiento (créditos aprobados / matriculados) 44,48 frente a 32,80 Tasa de Éxito (aprobados / presentados) 62,23 frente a 55,77.

|                      | PA   | noPA | con Mentor | Sin Mentor |
|----------------------|------|------|------------|------------|
| Media=               | 16,5 | 14,0 | 15,7       | 15,4       |
| Tasa de absentismo = | 23,1 | 36,4 | 21,4       | 29,1       |
| Tasa de éxito        | 62,2 | 62,1 | 57,8       | 63,0       |
| Tasa de rendimiento= | 47,8 | 42,8 | 45,4       | 44,7       |
| Tasa de abandono=    | 2,1  | 8,6  | 3,2        | 5,7        |

La participación en el Plan de Mentorías ha estado supeditada a los mentores captados el curso 2008-09 y 2009-10, quince y veintidós respectivamente, en la EUITA. Las solicitudes que no pudieron cubrirse mediante mentores se hicieron mediante tutores.

Comparativa de los cursos anteriores:

| PAT y PAM           | 2007-08 | 2008-09 | 2009-10 |
|---------------------|---------|---------|---------|
| Solicitaron Mentor  |         | 99      | 165     |
| Solicitaron Tutor   | 99      | 35      | 30      |
| Mentores            |         | 15      | 22      |
| Tutores de mentores |         | 5       | 5       |
| Tutores             | 17      | 13      | 13      |
| Aeronoves           |         | 93      | 82      |
| Tutelados           | 99      | 41      | 94      |

Esta experiencia afecta a todos los grupos de alumnos de nuevo ingreso en la EIAE que serán 650.

El curso 2007-08 de los 400 de nuevo ingreso en la EUITA se apuntaron 202 y lo completaron 194. Se realizó el Plan de Acción Tutorial con 13 profesores tutores y 99 alumnos que solicitaron participar. Se asignó entre siete u ocho alumnos por tutor.

El curso 2008-09, de los de nuevo ingreso se apuntaron al Plan de Acogida 252, solicitaron tutor o mentor: 134, hubo 13 mentores, 13 tutores y 5 tutores de mentores. Se asignó entre cinco o seis alumnos por tutor o mentor. Cada tutor de mentores tenía de tres a cinco alumnos mentores.

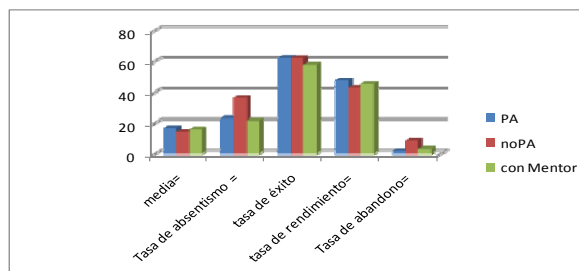
Se ha realizado una comparativa de alumnos de nuevo ingreso que participaron en el Plan de Acogida y los que no, y con los que participaron en el Plan de Mentorías. Estudiamos las siguientes tasas:

Tasa de rendimiento: créditos aprobados \* 100 / créditos matriculados

Tasa de éxito: créditos aprobados \* 100 / créditos presentados

Tasa de absentismo : créditos no presentados \* 100 / créditos matriculados

Los resultados recogidos en la siguiente figura evidencian que estas acciones hacen que se reduzca el absentismo y abandono de los alumnos de nuevo ingreso. Las otras tasas son ligeramente mejores.

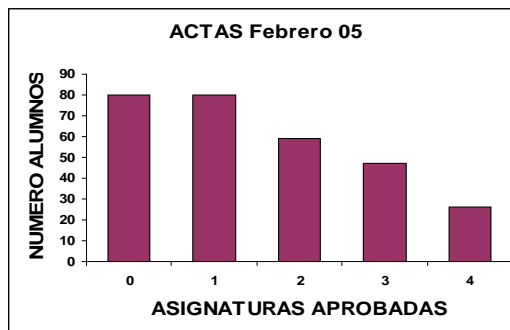


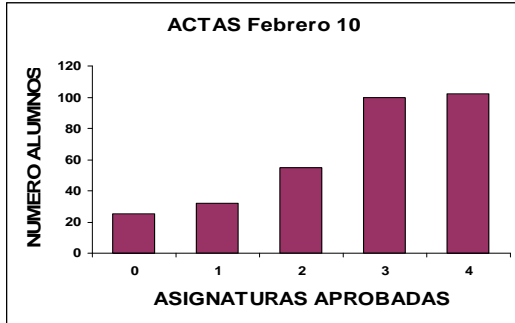
Por lo que se refiere al Programa Mentaer de la ETSIA, tras un momento de desánimo alrededor del segundo año (2005-06), hubo una evolución de participantes bastante estable o ligeramente al alza, especialmente entre el número de mentores:

| Curso    | 04/05 | 05/06 | 06/07 | 07/08 | 08/09 | 09/10 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Alumnos  | 221   | 222   | 220   | 240   | 230   | 223   |
| Mentores | 43    | 38    | 50    | 64    | 58    | 57    |
| Tutores  | 20    | 19    | 19    | 20    | 20    | 19    |

Las comparaciones entre Tutelados y no Tutelados dieron siempre resultados poco significativas, entre ambos grupos. En cambio, la Tasa de Abandono de todos los alumnos en su primer curso (los que al año siguiente no se matriculan ni en primero ni en segundo) bajó desde el 18% en 2004-05 hasta el 12% en 2006-07 y se estabilizó.

Los mayores cambios se encontraron en las Tasas globales de Rendimiento Académico que para el conjunto global se indican en la figura, aunque haya que señalar que hubo que esperar tres años para encontrar cambios significativos





## 7. Conclusiones

1.-El proceso de captación mediante un plan de acogida, anterior al comienzo de las clases, permite conocer las características de cada alumno, fundamentalmente su lugar de procedencia. Este proceso se presenta como un método eficaz, fácil y cómodo, que no requiere mucho personal, consiguiéndose además otro objetivo: la integración virtual del alumno en la UPM.

2.-Parece indudable la asignación priorizada, dando preferencia a los alumnos de fuera de Madrid, ya que el cambio de lugar y amistades es drástico. La asignación de mentor basada en el grupo es también muy importante por la compatibilidad de horario mentor-aeronave, ya que se encuentran con la dificultad de establecer la hora de reunión. Tenemos una Hora Blanca en la EIAE pero no en la ETSIA y la EUITA.

3.- El grupo de tutores-mentores debe realizar pronto la asignación, con el fin de que el mentor contacte con sus aeronaves antes del comienzo del curso.

4.- Los modelos de informes de los mentores a su tutor recogen la satisfacción del mentor, su relación con sus aeronaves, así como los problemas que se pueden plantear en su labor, sin suponer un trabajo excesivo. Con ellos se registra fácilmente los beneficios del Plan de Mentorías en los alumnos de nuevo ingreso.

5.- Es indudable la eficacia del plan de mentorías para la integración de los estudiantes de nuevo ingreso en el ambiente universitario, haciendo de la universidad un lugar de trabajo más agradable, ofreciendo un lugar para estudiar a gusto con compañeros y no con desconocidos. Esta actuación puede tener otros beneficios a largo plazo si los estudiantes la aplican en sus futuros puestos de trabajo, dando continuidad a la cadena.

6.- Pero lo más gratificante de todo el programa es el contacto humano. Estos programas salen adelante por el buen hacer y el entusiasmo de las personas, tanto tutores como mentores. Sin ellos no podríamos hacerlo. Todos los procesos de unión lo hacen las personas, sin la buena disposición de éstas sería inviable. Éstas son personas que creen en la unión. Es

de agradecer esta disposición a todos los tutores de la ETSIA y la EUITA y en especial al profesor Julio Ramírez que hasta ahora actuaba como coordinador del programa Mentaer.

## 8. Referencias

- [1] J.C. Sánchez y R.L. Taylor, “La mentoría en la universidad española”, Rev. de Educación, Vol. 48, pp. 101-118, (2005). <http://redmentoria.fi.upm.es>
- [2] C. Sánchez - Ávila, E. Palma y X. Ferré, “Captación, selección y Adjudicación de alumnos mentores y mentorizados” JIMCUE’08 (2008)
- [3] E. Palma, J. Barbas, J.J. Aliaga, P. Plaza y D. Vázquez, “e-Plan de Acogida y acompañamiento al alumno EUITA-UPM”, VI Jornadas de Innovación Universitaria (JIU 09), Universidad Europea e Madrid, 3,4 septiembre (2009)
- [4] E. PALMA, J.M. HOLGADO, “E-Plan de Acogida, E-Plan de Mentorías y E-Plan Acción Tutorial en la EUITAeronáutica” Jornada de Intercambio de Experiencias en Innovación Educativa en la UPM. Madrid 2008 N° ISBN: 978-84-691-7197-4  
[http://www.upm.es/innovacion/cd/09\\_cyj/documentos/experiencias\\_innovacion/Mesa\\_Atencion\\_al\\_Estudiante/E-plan.pdf](http://www.upm.es/innovacion/cd/09_cyj/documentos/experiencias_innovacion/Mesa_Atencion_al_Estudiante/E-plan.pdf)
- [5] Proyecto de Innovación Educativa de la UPM: Plan de acogida y Orientación al alumno de la EUITA  
[http://innovacioneducativa.upm.es/consulta\\_centros\\_pie.php?id=51](http://innovacioneducativa.upm.es/consulta_centros_pie.php?id=51)
- [6] M.V. Lapuerta y otros. “Mentorización de alumnos de nuevo ingreso en Escuelas de Ingeniería Actas del 5º Simp. Iberoamericano sobre Enseñanza Cibernética e Informática (SIECI2008). Orlando (Florida), 2008
- [7] A. Sanz Lobera y otros, “Análisis de la Experiencia de Apoyo Tutelar a Alumnos de Nuevo Ingreso en Escuelas de Ingeniería”, Actas del 16 CUIEET, Cádiz, 2008
- [8] J.Ramírez y otros. “Evaluación frecuente, previsión de resultados y rendimiento académico; primer curso en la ETSIA y la EUITA 2005-2009”, Actas del 17 CUIEET, Valencia, 2008