



Documento de Trabajo

PROPUESTA DEL C.E.E.T. SOBRE LAS NUEVAS METODOLOGÍAS Y PLANES DOCENTES EN EL E.E.E.S.

Elaborado por:

Fecha:

El presente documento de trabajo fue redactado por los representantes de estudiantes de Ingeniería de Telecomunicación e Ingeniería Técnica de Telecomunicación, en el ámbito del Estado Español, reunidos en la Escola Técnica Superior de Enxeñaría de Telecomunicación de la Universidade de Vigo, del 17 al 22 de Septiembre de 2007, durante la celebración del XVIII Congreso de Estudios de Telecomunicación (C.EE.T.), y ha sido respaldado unánimemente por todas las Escuelas asistentes al mismo.

La motivación de este documento, que forma parte de las Conclusiones del XVIII C.EE.T., es aportar la visión y propuestas de los estudiantes sobre dos de los grandes temas del E.E.E.S. Por ello, lo estructuraremos en dos bloques:

- Estudio sobre los Programas de Mentorización de Estudiantes.
- Propuesta esquemática de plan de estudios.

En el primer bloque hemos querido tratar el tema de la tutorización de estudiantes ya que adquiere gran importancia en el E.E.E.S. Para ello hemos realizado un estudio sobre los programas de mentorización llevados a cabo en distintas escuelas, sacando las conclusiones pertinentes sobre ellos.

En el segundo bloque se realizan una serie de propuestas, basadas en la experiencia de los estudiantes y en modelos seguidos por otros países, que pensamos deberían tenerse en cuenta tanto a la hora de realizar tanto los Proyectos Pilotos que ya se están llevando a cabo en muchas Escuelas, como para confeccionar los nuevos Planes de Estudio. Enlazando con esto, hemos visto conveniente tratar el tema de la Calidad Docente, haciendo matizaciones que nos parecen de gran importancia.

Consideramos que este documento es una muestra de la implicación y la actitud de colaboración de los representantes de estudiantes de cara a los cambios que trae consigo la implantación de la nueva metodología de enseñanza. Desde el C.EE.T. creemos que la visión de los estudiantes y las ideas que estos puedan serán cruciales para la futura configuración del E.E.E.S.

Estudio sobre los programas de mentorización de estudiantes.

Índice:

1. Introducción
2. Definición del programa
3. Participantes del programa
4. Desarrollo
5. Evaluación
6. Conclusiones

Introducción:

La problemática de la transición entre la enseñanza secundaria y la universitaria preocupa cada vez más a los responsables de las instituciones educativas. Esta problemática se manifiesta mayormente en las tasas de abandono, fracaso y retraso en la finalización de los estudios universitarios; llegando a ser necesario estudiar este cambio.

El nuevo escenario formativo al que se enfrentan los nuevos estudiantes universitarios no sólo hace referencia a las diferencias en cuanto a nivel de conocimientos y métodos de trabajo, ya que cada vez más se constata que uno de los problemas más importantes se relaciona con el hecho de que los estudiantes, cualquiera que sea su edad y antecedentes, deben afrontar una transición social a nuevos ambientes tanto dentro como fuera del aula. Su éxito depende, entre otros factores, de su capacidad para adaptar rápidamente su forma de aprender a este nuevo contexto de formación. Ello va a exigirles no sólo habilidades de tipo cognitivo sino también de tipo afectivo y social.

Con el objetivo principal de reducir este impacto, diversas Universidades llevan a cabo el *Programa Mentor*. Éste desarrolla dos acciones: las jornadas de bienvenida y el Programa de Acción Tutorial (P.A.TU.). Estos van dirigidos a los estudiantes de nuevo ingreso, aunque también están disponibles a otros colectivos importantes, como son los estudiantes de intercambio.

Para el buen desarrollo del programa que se propone, es indispensable la participación e implicación de todos los componentes: estudiantes, delegaciones de estudiantes, profesorado, PAS, equipos directivos e institución.

Definición del programa:

El programa mentor pretende desarrollar un método de orientación y ayuda a estudiantes de nuevo ingreso. Dicha labor se desarrollará por parte de estudiantes de cursos superiores bajo la supervisión del *órgano coordinador* del programa.

El objetivo principal del *Programa Mentor* es el desarrollo de mecanismos de ayuda y orientación a estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su integración académica y social en la vida de la Escuela.

El *Programa Mentor* va dirigido principalmente a dos sectores de la población universitaria:

- Estudiantes que lleven matriculados en la Escuela al menos un año académico y quieran colaborar con el programa.
- Estudiantes de nuevo ingreso, ya sean de primer curso o estudiantes Erasmus, que se beneficiarán de la acción orientadora de los estudiantes mentores, de acuerdo con los objetivos que persigue el programa.

Participantes:

Órgano coordinador:

La Escuela será la encargada de crear un *órgano coordinador* con una estructura específica que velará por el desarrollo del programa.

El *órgano coordinador* estará formado por un coordinador y un conjunto de asesores. El coordinador velará por el buen funcionamiento del programa.

El asesor será aquella persona que sirva de enlace entre los estudiantes mentores y el coordinador del programa. Sus funciones serán:

- Establecer con los estudiantes mentores el calendario de reuniones, horarios y temas a tratar.
- Asesorar a los estudiantes mentores en el desempeño de su función y redirigirles de forma adecuada a los órganos institucionales correspondientes.
- Realizar un seguimiento de la labor de los estudiantes mentores a través de las reuniones periódicas con ellos y el análisis de los informes de los mismos.

Podemos valorar dos perfiles sobre el asesor:

- En el primero de ellos, actualmente utilizado en la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), el asesor es el llamado *profesor-mentor*. Como su nombre indica es un profesor que imparte docencia en el mismo centro que los estudiantes tutelados. El *profesor-mentor* aporta un nuevo punto de vista a las reuniones, de manera que el estudiante puede valorar tanto la opinión del profesor como la del *estudiante-mentor*. El *profesor-mentor* también complementa al *estudiante-mentor* en cuestión de conocimientos sobre la carrera, aportando entre ambos una visión mucho más global. La figura del *profesor-mentor* facilita la relación Alumno-Profesor.
- El segundo perfil se propone a raíz de la dificultad de algunos centros a la hora de disponer de *profesores-mentores*. En este caso el asesor sería cualquier persona que el órgano coordinador considerase lo suficientemente capacitada para desempeñar las funciones anteriormente descritas. Entendemos que en este perfil pueden entrar estudiantes que tengan una amplia experiencia en el *Programa Mentor*.

Mentor

Los estudiantes mentores deberán, por lo general, pertenecer a cursos superiores y, en casos excepcionales, al mismo curso que los estudiantes de nuevo ingreso. Serán los encargados de ejercer directamente la labor de orientación supervisados por los asesores y de acuerdo con los objetivos que persigue el programa.

Los estudiantes mentores deberán recibir formación específica con un curso previo la primera vez que desempeñen su labor y aplicarán dichos conocimientos en la tarea real de asesoría, información y seguimiento.

El *órgano coordinador* será el encargado de seleccionar mediante una entrevista personal a los estudiantes mentores. El estudiante mentor podrá solicitar la participación en uno u otro grupo y se intentarán atender todas las solicitudes.

Tutelados

Los estudiantes tutelados serán los beneficiarios del programa, de acuerdo con los objetivos que persigue el programa.

Cada Escuela establecerá sus propios mecanismos para asignar estudiantes mentores a estudiantes tutelados. Por ejemplo, tenemos estos dos casos:

- En la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), a los estudiantes de nuevo ingreso se les adjudica inmediatamente un estudiante y profesor mentor. Esta asignación se lleva a cabo sobre todos los estudiantes matriculados de nuevo ingreso. De esta manera el estudiante decide a posteriori si desea continuar con el programa de tutorización.
- En la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid (ETSIT-UPM), son los estudiantes de nuevo ingreso, en el momento de hacer la matrícula, quienes deciden si quieren participar o no en el programa de tutorización. Esta es una decisión a priori. A los estudiantes interesados se les asignará su estudiante y asesor mentor.

Valoraciones:

- Valoración del caso de la UPV: se puede contemplar un abandono considerable del programa por parte de estudiantes de nuevo ingreso no interesados en él. No obstante, todo estudiante tiene una primera toma de contacto con el programa.
- Valoración del caso de la ETSIT-UPM: se garantiza que la mayoría de los estudiantes estén interesados en el programa, ya que han sido ellos los que han elegido participar. Cabe la posibilidad de que haya estudiantes interesados que no se apunten al programa mentor por no tener ninguna primera toma de contacto directo.

Desarrollo:

Cronología:

Creemos necesario que el programa comience con la celebración de un acto oficial en la Escuela, de asistencia obligatoria tanto para los estudiantes de nuevo ingreso como para los *estudiantes-mentores*, en la que se ofrezca información básica sobre la vida en la Escuela. Esta jornada será la primera toma de contacto entre todos los participantes del programa.

El programa tendrá una duración completamente flexible, siendo recomendable que se realice durante el primer cuatrimestre del año académico en curso. Habrá que tener

en cuenta que, en casos excepcionales, como por ejemplo en los casos de alumnos de nuevo ingreso por intercambio, se podrá modificar el inicio del programa.,.

Seguimiento:

Se plantea la realización de una reunión semanal de una hora aproximadamente durante la etapa inicial. A partir de ahí las reuniones se podrán espaciar en el tiempo. En caso de coincidir con un periodo de exámenes, las reuniones se suspenderán. Los horarios concretos se ajustarán entre los miembros de cada grupo de trabajo (*estudiante-mentor* y estudiantes tutelados).

Dichas reuniones deberán tratar todos aquellos temas que el *órgano coordinador* estime oportunos, a partir de las características de la Escuela y de la experiencia en ediciones anteriores del programa. Estos temas deberán incluir principalmente la orientación académica, social y administrativa.

Además se realizarán reuniones entre el asesor y sus *estudiantes-mentores*, cuyo objetivo será la puesta en común de todos aquellos temas tratados anteriormente en las reuniones entre *estudiantes-mentores* y estudiantes tutelados. Se recomienda que se realicen unas tres reuniones de este tipo a lo largo del desarrollo del programa.

Evaluación

En cada reunión se levantará un acta, en la que figurarán los asistentes a la misma y los temas tratados. Estas deberán ser redactadas por los *estudiantes-mentores*, en el caso de reuniones con sus estudiantes tutelados; o por los asesores, en el caso de reuniones con los *estudiantes-mentores*.

Los estudiantes tutelados y los *estudiantes-mentores* deberán cumplimentar periódicamente una serie de cuestionarios propuestos por el *órgano coordinador* para evaluar a los *estudiantes-mentores* y asesores respectivamente.

Conclusiones

El principal problema detectado es la falta de motivación por parte de todos los participantes del programa. Para solventarlo proponemos las siguientes medidas:

- Los *estudiantes-mentores* podrán recibir un determinado número de créditos en función del trabajo realizado.
- Los estudiantes tutelados recibirán créditos en función de su participación.
- Los asesores recibirán una compensación en función de su trabajo.

Vistas las necesidades del programa, no tiene sentido que éste dependa de los recursos limitados de una delegación de estudiantes. Por ello cada Escuela debería asumir los costes económicos y hacerse cargo de su organización sin que ésta dependa de los órganos de representación estudiantil, cuyos fines van más allá de los objetivos del programa.

Propuesta esquemática de plan de estudios

Los representantes de las distintas Escuelas españolas representadas en el Congreso de Estudios de Telecomunicación (C.EE.T.), contando con estas conclusiones, hemos elaborado una propuesta de reestructuración de los actuales planes de estudio. De esta forma pasamos de un sistema de asignaturas cuatrimestrales/anuales a otro de asignaturas impartidas de manera intensiva; es decir, más compactas en el tiempo.

En el sistema actual, el estudiante cursa una gran cantidad de asignaturas de manera simultánea, lo cual le obliga a dividir su tiempo en un gran número de fracciones pequeñas. El objetivo de nuestra propuesta es que, en un mismo y corto periodo de tiempo, el alumno centre toda su atención en una pequeña cantidad de asignaturas (2 ó 3 máximo). Este hecho no tiene por qué reducir el número de horas que un estudiante dedica a una materia, ya que éstas se imparten de forma concentrada.

1º Periodo	2º Periodo	3º Periodo	4º Periodo	5º Periodo	6º Periodo	...
A						
B	B					
	C	C				
		D				
			E	E	E	
				F		
					G	G

Tabla 1

La *tabla 1* ejemplifica una posible distribución de las asignaturas a lo largo del tiempo. En este caso abarcamos 7 periodos de tiempo consecutivos, durante los cuales se imparten 7 asignaturas distintas. El peso de cada materia puede variar, bien ocupando más de un periodo temporal, bien no compartiendo docencia con otra asignatura. De esta forma, podemos verificar que en las distintas configuraciones nunca se sobrepasa un máximo de 2 asignaturas simultáneas.

Tomemos como ejemplo los dos primeros periodos, en que las asignaturas A y B compartirían un periodo en el cual tendrían que estar coordinadas.

Para entender mejor esta propuesta, hemos realizado un ejemplo detallado que podemos encontrar en el anexo al final del documento, en el que diseñamos el primer curso completo de un *Grado de Ingeniería de Telecomunicación en Sistemas de Comunicaciones*.

Dado que nos encontramos ante una formación basada en trabajos o proyectos como cuerpo central de la asignatura, la calificación final de la misma debería ser la suma proporcional al resultado de cada una de las partes a tener en cuenta. Dichas partes pueden ser trabajos o proyecto, seguimiento en clase, resultado de ejercicios o prácticas realizadas y una pequeña parte por pruebas de conocimientos adquiridos durante el transcurso de la asignatura (nunca superior a un 30% de la calificación); éstas últimas sólo en aquellos casos en los que fuera estrictamente necesario realizarlas.

El método de evaluación expuesto previamente supone que si entre todas las partes se supera el 50% de los puntos posibles, el alumno estaría aprobado. En caso de no

ser así, no contemplamos la realización de un examen sobre el conjunto de la asignatura sino que el alumno repita aquellas partes de su evaluación (prácticas, proyecto,...) donde haya sacado menor puntuación para así intentar llegar al 50% necesario. Otra posibilidad sería que el personal docente de la asignatura diera la opción de realizar un trabajo/proyecto extraordinario sobre algún aspecto de la asignatura para así poder alcanzar el aprobado. La prueba de conocimientos adquiridos, si la hubiere, sería la parte que menos sentido tendría repetir en estos casos ya que la intención de ésta es la de evaluar el trabajo diario y la asimilación de conocimientos por parte del estudiante. Tampoco tendría sentido repetir la prueba en un futuro, cuando el estudiante hubiera podido preparar con tiempo toda la materia, ya que esto no responde a los objetivos fijados.

No vemos adecuada la implantación de normativas de progreso basadas en asignaturas o cursos llave, ya que esto sería completamente contradictorio a la filosofía del documento que estamos trabajando y al espíritu del E.E.E.S.

En cuanto al reparto de horas lectivas por asignatura en los periodos temporales utilizados (por ejemplo quincenas), consideramos recomendable un máximo de seis horas diarias en turnos de mañana o tarde, pero en ningún caso un horario partido. De esta forma el alumno puede asistir a clase en la franja horaria que mejor le convenga, evitando solapamientos. Estas seis horas pueden estar divididas en bloques de 3+3, o 4+2 horas en los casos en que tengamos 2 asignaturas en el mismo periodo, atendiendo en todo momento a las necesidades de teoría y práctica de cada una de ellas.

Otro punto importante a considerar en la planificación de las asignaturas es la distribución de clases teóricas y prácticas. Creemos conveniente que las asignaturas comiencen con un mayor número de horas de clase teórica, y que posteriormente sean sustituidas gradualmente por un mayor número de horas de clases prácticas u orientadas a la realización de proyectos y trabajos tutorizados. También sería interesante que alumnos de cursos superiores pudieran colaborar en la impartición de la asignatura a cambio de créditos de libre elección.

Pensamos que también es importante hacer algunas referencias a la actuación del personal docente en estos nuevos planes de estudio. Hay que resaltar la importancia de la comunicación entre profesores y estudiantes, ya que las aulas dejan de ser un lugar de enseñanza para pasar a ser un lugar de aprendizaje.

Otro aspecto importante asociado a esta organización de las asignaturas, es que un docente dedicará algunos periodos casi por completo a la docencia; mientras que tendrá otros periodos libres de docencia donde dedicarse plenamente a su actividad investigadora. Esto favorecerá claramente un mayor aprendizaje de los estudiantes, permitiendo a su vez al profesorado realizar diversas actividades en un mismo curso académico.

Es igualmente importante señalar que, dado que esta propuesta no contempla exámenes en septiembre, podría dedicarse este mes a la realización de cursos cero para estudiantes de nuevo ingreso en la Universidad, sirviéndoles así de adaptación a

la educación universitaria. Para el resto de los estudiantes podrían realizarse también talleres, cursos u otras actividades de interés formativo.

Por último, hay dos aspectos fundamentales que restan por destacar. Primero, la importancia de tener perfectamente planificadas en el tiempo las diversas asignaturas que conforman un curso académico antes de su comienzo y la disponibilidad de los estudiantes. Esto debe hacer posible que, en el momento de la matrícula, sepan sus horarios y los profesores que imparten cada asignatura además de sus horarios de tutorías. En segundo lugar, no podemos olvidar la necesidad de adaptar nuestras infraestructuras a las necesidades de los nuevos planes de estudio así como también a las nuevas tecnologías. No debemos olvidar la importancia que éstas tendrán en la evolución de las enseñanzas de los distintos Grados de Ingeniería de Telecomunicación, así como en el resto de enseñanzas, en las Universidades españolas. No sólo queremos Universidades de calidad sino que, por encima de todo, abogamos por estudios de calidad.

Anexo: Propuesta/ejemplo de primer curso de formación básica

A continuación vamos a explicar un ejemplo que hemos desarrollado partiendo de la base del documento *Propuesta de Título de Master y Títulos de Grado en Ingeniería de Telecomunicación*, concretamente utilizando la distribución de créditos para el primer curso del grado *Graduado en Ingeniería de Telecomunicación en Sistemas de Comunicación*.

Se dividen los 60 créditos ECTS propuestos para el primer curso de la siguiente manera:

- 18 créditos en Física
- 9 créditos en Empresa
- 6 créditos en Estadística
- 18 créditos en Matemáticas
- 9 créditos en Informática

Según esta distribución, hemos dividido estos créditos en las siguientes asignaturas:

- 3 de Matemáticas (M1, M2 y M3) de 6 créditos (90 horas) cada una.
- 3 de Física (F1, F2 y F3) de 6 créditos (90 horas) cada una.
- 2 de Empresas (EMP1 y EMP2) de 3 y 6 créditos(45 y 90h) respectivamente.
- 1 de Informática (INF) de 9 créditos (135 horas).
- 1 de Estadística (EST) de 6 créditos (90 horas).

Hemos hecho la suposición de que un crédito ECTS supondrán 15 horas de trabajo en la Universidad, sin entrar a considerar la parte que debería haber de trabajo en casa. Igualmente hemos supuesto periodos de 1 quincena, con jornadas de 6 horas lectivas, lo que conlleva una carga semanal de 30 horas y, por tanto, una carga quincenal de 60 horas. Nuestro planteamiento supone que dichas 6 horas se realicen completamente en horario de mañana o de tarde pero nunca partido, siendo así que el alumno sólo tendría que asistir a clase por la mañana o por la tarde, además de evitar solapamientos.

La distribución de asignaturas está hecha de manera que una asignatura podrá disponer de las 60 horas lectivas de la quincena si está sola en ella. Igualmente, podremos tener varias asignaturas en la misma quincena de tal modo que se repartieran de manera adecuada estas 60 horas, ya sea teniendo dos asignaturas a 30 horas cada una o bien en otras divisiones tal y como veremos en el ejemplo de la página siguiente, donde la asignatura INF acabaría la primera semana de la cuarta quincena, mientras que la asignatura EMP1 empezaría esa segunda semana, lo que supone que cada una de ellas utiliza 15 horas en esa quincena quedando las otras 30 horas para la asignatura M1 que se desarrolla en el mismo periodo de tiempo.

Actualmente un curso académico está compuesto, aproximadamente, por dos cuatrimestres de 15 semanas lectivas cada uno, más los respectivos periodos de examen. Es por ello que, basándonos en esto, hemos establecido un curso académico de 15 quincenas, lo cual equivaldría a las 30 semanas lectivas mencionadas. Esto supone que no hemos contado con las 4 quincenas que suelen suponer en la mayoría de Universidades los periodos de exámenes de enero-febrero y junio-julio ni tampoco hemos contado con el periodo de exámenes de septiembre. Todos estos periodos podrían usarse para ajustar periodos vacacionales u otras actividades de interés estudiantil.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
INF	XX	X	X	X'											
M1		X	X	X											
EMP1				X''	X										
F1					X	X	X								
M2						X	X	X							
F2								X	XX						
M3										X	X	X			
EMP2										X	X	X			
F3													X	X	X
EST													X	X	X

Px: Quincena número x

X: Esta asignatura comprende 30 horas programadas en esa quincena.

XX: Esta asignatura comprende 60 horas programadas en esa quincena.

X': Esta asignatura comprende 15 horas programadas en la 1° semana de esa quincena.

X'': Esta asignatura comprende 15 horas programadas en la 2° semana de esa quincena

Estando reunido el Pleno del C.EE.T. el día 22 de Septiembre de 2007 en la ciudad de Vigo, estas conclusiones han sido aprobadas por consenso, y son ratificadas por los representantes de estudiantes de los siguientes centros universitarios:

Fdo: FELIX DE LOS MOZOS
ETSIIT-UC

Fdo: PAULA GONZÁLEZ
UC3M

Fdo: ANTONI SÁNCHEZ DÍEZ
UPV-EHU

Fdo: MERCEDES LÓPEZ
UPCT

Fdo: SUSANA ROMERO
EPSC-UPC

Fdo: ANTONIO ARIAGA
ETSETB-UPC

Fdo: DANIEL SUÁREZ CASTELLANO
ETSIT-ULPGC

Fdo: SHADI KOKALY KOKALY
EUITT-ULPGC

Fdo: LAURA MARTÍNEZ BLANCO
ETSIT-UPM

Fdo: LAURA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ
EUITT-UPM

Fdo: DANIEL DIÁKINOVÁ
EPSE-UMH

Fdo: JORDI ARJONA
ETSIT-UPV

Fdo: DAVID ETAYO
UPNa

Fdo: ADRIÁN GONZÁLEZ
URV

Fdo: VÍCTOR GARCÍA BERCH
ETSE-UV

Fdo: JORGE BERNAL
ETSIT-UVA

Fdo: LAURA LÓPEZ LÓPEZ
UVIC

Fdo: LAURA LÓPEZ LÓPEZ
UVigo