

# INFORME DE EVALUACIÓN EXTERNA

**Enseñanza evaluada: INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN (Sistemas Electrónicos, Sonido e Imagen, Telemática y Sistemas de Telecomunicación)**

**Universidad:** Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

**Presidente del Comité de Evaluación Externa:** Mariano Baquero Escudero

**Dirección:** Dpto. Comunicaciones. Camino de Vera s/n. 46022-Valencia

**Teléfono:** 96 387 77 63

**Dirección de correo electrónico:** mbaquero@dcom.upv.es

## **1. Introducción**

El objetivo de este informe es recoger las actividades y resultados de la evaluación externa realizada, durante los días 3-6 de octubre de 2006, a la titulación de Ingeniero Técnico de Telecomunicación (Especialidades: Sistemas Electrónicos; Sonido e Imagen; Telemática; y Sistemas de Telecomunicación) que se imparten en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación (EUITT) de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, dentro de la convocatoria 2005-06 del Programa de Evaluación Institucional de la ANECA.

### **Composición del Comité**

El Comité de Evaluación Externa, en adelante CEE, tuvo una composición equilibrada en cuanto a la formación y experiencia de sus miembros, conjugando los conocimientos académicos con los relacionados con el proceso de evaluación a seguir. Este CEE quedó compuesto por:

Presidente: Mariano Baquero Escudero, CU del área de conocimiento de Teoría de la Señal y Comunicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV). Ha sido subdirector de Estudios, subdirector de Relaciones Externas y Director interino de la ETSIT de la UPV. Ha participado en numerosos procesos de evaluación institucional de titulaciones.

Vocal Técnico: M<sup>a</sup> José Echeverría Cubillas, de la Unidad de Evaluación de la Calidad de la Universidad de Salamanca. Ha participado, en calidad de vocal técnico, en varias convocatorias de los Programas de Evaluación Institucional de la ANECA y del Consejo de Coordinación Universitaria.

Vocal Académico: José Bernardo Mariño Acebal, CU de la Universitat Politècnica de Catalunya. Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones. Ha sido Decano de la Escuela de Ingenieros de Telecomunicaciones de dicha Universidad. Igualmente tiene una dilatada experiencia en los procesos de evaluación institucional de titulaciones.

Vocal (Observador): Luis Enrique Rodríguez Gómez, Profesor Contratado Doctor de la Universidad de La Laguna. Esta persona participa dentro del convenio entre ANECA y ACECAU (Agencia Canaria de Evaluación de la Calidad y Acreditación Universitaria), según el cual en diversos comités de evaluación de las universidades canarias se

introduce la figura de observador: forma parte del comité externo pero sólo con voz y no con voto, participa en el proceso y en las reuniones (no en la elaboración del informe de evaluación externa) con el objetivo de conocer y aprender la metodología del mismo y luego poder aplicarlos en las evaluaciones que se presenten a través de su Agencia.

### **Plan de trabajo. Incidencias**

Los miembros del CEE recibieron por correo electrónico el Informe de Autoevaluación, en adelante IA, en el mes de junio de 2006. Tras un primer análisis individual se debatió sobre la agenda de visita, alcanzando en el mes de julio un acuerdo sobre la misma, quedando fijada entre los días 3 y 6 de octubre de 2006. Se consultó con la Unidad Técnica de Calidad de la Universidad de la Las Palmas de Gran Canaria, en adelante ULPGC, acerca de la idoneidad de la agenda propuesta, obteniendo el visto bueno por parte de la misma. Es importante destacar que junto a la titulación Ingeniero Técnico de Telecomunicación (con cuatro especialidades) se debía evaluar en la misma visita otra, la de Ingeniero de Telecomunicación de la Escuela Técnica Superior. La existencia de elementos comunes entre las dos titulaciones, como Personal de Administración y Servicios, Departamentos e instalaciones, permitió resolver la visita en cuatro días. La agenda de visita propuesta, correspondiente a la titulación de Ingeniero Técnico de Telecomunicación de la Escuela Universitaria de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación, en adelante EUITT, con sus cuatros especialidades fue la siguiente:

Día	Horario	Actividad
Martes 3 de octubre	9:00 a 14:00	Recepción y reunión preparatoria del Comité de Evaluación Externa.
Martes 3 de octubre	14:00 a 16:00	Comida
Martes 3 de octubre	19:00 a 20:00	Reunión con los directores de departamentos.
Martes 3 de octubre	21:00	Cena institucional
Miércoles 4 de octubre	10:30 a 11:30	Reunión con personal de administración y servicios.
Miércoles 4	11:30 a 12:00	Descanso

Día	Horario	Actividad
de octubre		
Miércoles 4 de octubre	12:00 a 14:00	Visita guiada a las instalaciones
Miércoles 4 de octubre	14:00 a 16:00	Comida
Jueves 5 de octubre	12:30 a 14:00	Reunión con el Comité de Autoevaluación EUITT.
Jueves 5 de octubre	14:00 a 16:00	Comida
Jueves 5 de octubre	16:00 a 17:00	Visita guiada a las instalaciones
Jueves 5 de octubre	17:00 a 18:00	Reunión con el equipo directivo EUITT.
Jueves 5 de octubre	18:00 a 18:30	Descanso
Jueves 5 de octubre	18:30 a 19:30	Reunión con profesorado EUITT
Jueves 5 de octubre	19:30 a 20:30	Reunión con egresados EUITT
Viernes 6 de octubre	8:00 a 9:00	Nuevas audiencias solicitadas por el CEE
Viernes 6 de octubre	9:00 a 10:00	Reunión con alumnos EUITT
Viernes 6 de octubre	10:00 a 11:00	Audiencia abierta
Viernes 6 de octubre	11:00 a 11:30	Descanso
Viernes 6 de octubre	11:30 a 12:30	Reunión del Comité de Evaluación Externa
Viernes 6 de octubre	12:30 a 13:30	Presentación oral de informe preliminar al Comité de Autoevaluación EUITT.

El director de la Unidad Técnica de Calidad de la ULPGC (Evaluación y Mejora), **Ciro Gutiérrez**, recibió al CEE el martes día 3 de octubre. El Comité de Autoevaluación, en adelante CA, puso a su disposición una sala con capacidad para unas veinte personas

para trabajar y poder realizar las entrevistas previstas. La sala resultó adecuada, tanto por capacidad como por los medios informáticos de que disponía.

La mañana del primer día se dedicó a la puesta en común del contenido del IA y a proponer las cuestiones a plantear con cada audiencia. Durante esta sesión el CA puso a disposición del CEE la documentación con las evidencias en las que se basa el IA.

La agenda prevista se siguió con normalidad, sin ninguna incidencia digna de mención. Todas las reuniones se desarrollaron en un ambiente cordial y productivo. El número de asistentes fue el siguiente:

- Con el Comité de Autoevaluación: asistieron 7 de las 9 personas.
- Con el Equipo Directivo: 7
- Con directores de Departamento: asistieron directores y representantes de 7 departamentos: Señales y Comunicación; Ingeniería Electrónica y Automática; Física; Ingeniería Eléctrica; Ingeniería Telemática; Economía y Dirección de Empresa; y Matemáticas.
- Con profesores de la titulación: 12
- Con personal de administración y servicios: 9 de diferentes destinos (de laboratorios, departamentos, secretaría, biblioteca)
- Con los egresados: asistieron 6 de diferentes promociones y especialidades.
- Con alumnos: 13 (3 de Telemática, 2 de Sonido e Imagen, 8 de Sistemas Electrónicos).

La metodología seguida para elaborar la versión definitiva del Informe Externo (IE) ha consistido en una primera propuesta o redacción por parte del presidente del CEE, cursada por correo electrónico a los otros miembros del CEE, la consiguiente respuesta de aquellos, la corrección del informe con las observaciones al borrador y, así, en proceso interactivo hasta contar con la conformidad de todos los miembros.

### **Valoración de la composición y método de trabajo del Comité de Autoevaluación**

El CA estaba compuesto por nueve personas: la dirección del centro representada por cuatro de sus miembros, cuatro subdirectores pertenecientes a tres departamentos diferentes, tres representantes del profesorado pertenecientes cada uno de ellos a los tres departamentos más directamente implicados con las titulaciones, un

representante del PAS, un representante del alumnado y un miembro del Gabinete de Evaluación y Mejora de la ULPGC.

En las reuniones con los diferentes colectivos del Centro se percibió satisfacción general con respecto a la composición del CA y a su trabajo realizado.

Según el IA, el CA repartió la elaboración inicial de cada uno de los seis criterios del informe entre sus miembros, y mantuvieron reuniones semanales para la puesta en común de los diferentes apartados hasta llegar a la versión final del IA. En la primera reunión con el CEE, el Comité de Autoevaluación valoró positivamente el ejercicio de elaborar el IA y se lamentó de las escasas aportaciones de los diferentes colectivos del Centro al texto.

La composición del CA, el método de trabajo seguido y la difusión y publicidad del IA fueron adecuados: la práctica totalidad de las personas con las que se entrevistó el CEE conocía el Informe y éste aparece bien visible en la web de la EUITT.

### **Valoración del contenido del Informe de Autoevaluación**

El CEE considera que los miembros del CA poseen la capacidad necesaria para abordar el proceso de Autoevaluación. La información que el CA ha manejado como evidencias ha sido suficiente para determinar fortalezas y debilidades. En general, el IA identifica con claridad los aspectos problemáticos y las fortalezas de los programas formativos y es crítico con el funcionamiento de los mismos.

Ha sido muy loable el esfuerzo que el CA ha realizado en la clasificación de la documentación, en formato electrónico, sobre la que se ha basado el IA. La consulta de dicha documentación en la reunión preparatoria del CEE ha resultado cómoda y aclaratoria en muchos casos.

El CEE ha detectado algunos problemas en los datos del apartado 3. Tablas de datos e indicadores:

- En la tabla RM-09, tipología de aulas destinadas al programa formativo. No aparece información sobre los laboratorios, el aula de apoyo a la elaboración del PFC, etc., y algunos datos de la tabla no coinciden con los del texto del IA (ejemplo, 8 aulas de asientos fijos).

- En el indicador RM-10, en la columna de número de grupo de prácticas aparece en casi todos 1 y es sabido que los laboratorios no tienen capacidad para tal número.
- En las tablas PF-17 (Tipos de metodología de enseñanza-aprendizaje utilizadas) y PF-18 (Métodos de evaluación utilizados) no aparece la información de todas las asignaturas.
- En el indicador R-23 de duración media de los estudios no aparece el cálculo del indicador propiamente dicho sino sólo la segunda parte de la tabla.

## 2. EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA

### 1. PROGRAMA FORMATIVO

#### Descripción de la situación

##### 1.1. Objetivos del programa formativo

El programa formativo tiene definidos sus objetivos entre los que se encuentran los conocimientos y las capacidades que los alumnos deben tener al concluir sus estudios.

**Existe un documento en el que se recogen los objetivos generales y específicos de cada especialidad, correspondientes al plan de estudios de 1996, evidencia [15] del IA. Estos objetivos han sido asumidos como válidos para el plan de estudios de 2000. Los objetivos expuestos en este documento están correctamente definidos, pero el CEE considera que debería tenerse presente la formación actual de entrada del estudiante y definir unos objetivos viables en un plazo de tres años. La inminente puesta en marcha del nuevo Espacio Europeo es una gran oportunidad para definir de manera consensuada los objetivos de las cuatro titulaciones evaluadas, y plasmarlas documentalmente.**

El programa formativo especifica el perfil de ingreso que deberían tener los alumnos y tiene mecanismos que permiten conocer el perfil de ingreso con que acceden los alumnos.

**No existe un documento que recoja los conocimientos, capacidades y habilidades que deberían reunir los alumnos de nuevo ingreso (perfil de ingreso idóneo). Tampoco existen mecanismos ni oficiales ni propios que permitan conocer el perfil de ingreso con el que acceden los nuevos estudiantes a las titulaciones (perfil de ingreso real).**

**La ULPGC, muy recientemente y con el fin de mejorar la formación de entrada de los estudiantes en determinadas materias, como por ejemplo, matemáticas y física, realiza cursos de armonización de carácter voluntario. La fecha de estos cursos, octubre y noviembre, dificulta la asistencia a los mismos ya que son coincidentes con el resto de las asignaturas de primer curso.**

**No se disponen de datos para evaluar ni el grado de seguimiento de estos cursos de armonización ni el grado de satisfacción con los mismos.**



## 1.2. Plan de estudios y su estructura

La estructura del plan de estudios está bien definida, en cuanto a la distribución de las materias o asignaturas, y su articulación horizontal y vertical, y evita vacíos y duplicidades.

**Los planes de estudios de las cuatro especialidades han sido concebidos con un primer curso común, y ubicando las materias propias de cada especialidad entre el segundo y tercer curso. Esto, aunque facilita el cambio de especialidad, imposibilita el adelanto de alguna materia básica propia de cada especialidad al primer curso y obliga a concentrar todo el carácter propio de cada rama en los dos últimos cursos. No obstante, la secuenciación de los contenidos en los cuatro planes de estudio resulta adecuada.**

**Parece común en las cuatro especialidades la existencia de una carga excesiva, atribuida más bien a la puesta en práctica del plan de estudios que al diseño del propio plan. En concreto, las prácticas de laboratorio propuestas requieren, en general, más tiempo de dedicación que el previsto para las mismas. Otra situación expresada por los estudiantes es el excesivo grado de madurez de los conocimientos exigido en los exámenes.**

**Existe una Comisión de Asesoramiento Docente (CAD) en cada titulación que tiene entre sus funciones la coordinación tanto vertical como horizontal de los contenidos de las asignaturas. Ahora bien, en las audiencias se trasmite el sentir general de que estas comisiones realizan un trámite de carácter formal en el proceso de aprobación de los proyectos docentes de cada asignatura, y que debería incidir más en los contenidos para poder garantizar así la correcta coordinación, tanto horizontal como vertical. El mismo CA confirmó la intención que existe de mejorar la operatividad de estas comisiones de coordinación.**

**La existencia de mecanismos, como prerrequisitos y correquisitos, fueron suprimidos en los Planes de Estudio del 2000. La posibilidad de que el alumno se pueda matricular sin restricciones es una norma propia de la misma ULPGC. Esta situación facilita que el alumno siga una secuencia académicamente no coherente en la matriculación de las asignaturas.**

**El centro tiene previsto, a través de su Comisión de Planificación y Calidad, la creación de la figura del profesor tutor, con el objeto de que ayude a los alumnos a su planificación.**

El programa de las materias o asignaturas que constituyen el plan de estudios contiene los elementos básicos necesarios y es accesible y público.

**Se dispone de una Guía Docente, editada en formato electrónico, con los proyectos docentes de las asignaturas en un mismo formato. La información presente en esta guía es clara, aunque se aconseja ampliar con información adicional sobre los objetivos generales de las titulaciones, los perfiles de egreso, los perfiles de ingreso idóneos, orientaciones sobre la elección y matriculación de asignaturas, etc. Toda esta información podría incluirse en la página principal de los diferentes planes de estudio ya que son el punto de partida para el diseño y organización de las diferentes asignaturas.**

**La página web de la titulación es de gran utilidad, tanto por su claridad como por la información que contiene, que resulta amplia y homogénea.**

El plan de estudios es coherente con los objetivos del programa formativo y con los perfiles de egreso.

**En base al documento que recoge los objetivos del plan de estudios de 1996, considerados como apropiados para el actual plan, la organización y contenidos de los planes de estudios aprobados en el 2000 guardan coherencia con los mismos y con los perfiles de egreso. Ahora bien, esto resulta insuficiente ya que los planes de estudio actualmente vigentes, los del 2000, deben definir explícitamente los objetivos generales y los perfiles de egreso y hacer este análisis.**

La revisión y actualización, si procede, de contenidos se realiza de manera regulada y sistemática.

**Existen procedimientos para la revisión y actualización de contenidos, como son las Comisiones de coordinación, pero es un sentir general la necesidad de modificar los procedimientos de actuación de dichas comisiones para garantizar la adecuada coordinación de materias y la correcta actualización de las mismas.**

**Estudiantes y profesores manifestaron en sendas reuniones la necesidad de actualizar los contenidos teóricos y prácticos de las asignaturas optativas para poder dar respuesta a los continuos cambios que se operan en el mercado laboral.**

El tiempo de aprendizaje del alumno previsto en el plan de estudios permite cumplir los objetivos del programa formativo.

**No se realizó una previsión del tiempo de estudio necesario por los estudiantes cuando se definió el plan de estudios, ni se dispone de un estudio que permita cuantificar el número de horas no presenciales que necesita invertir el estudiante para superar las distintas asignaturas. Lo que sí se conoce (ver el apartado de resultados) es la duración media de los estudios: 7,4 años, es decir, más del doble de la duración teórica de los estudios (3 años). Esta cifra permite entrever que tal vez no se haya diseñado adecuadamente el tiempo teórico de aprendizaje previsto en el plan de estudios. Además, como ya se comentó anteriormente, un elemento que parece importante para entender el desajuste de estas cifras es el número de horas necesario para realizar las prácticas de laboratorio, que supera al número previsto por el plan de estudios y el excesivo grado de madurez de los conocimientos exigido en los exámenes.**

**En concreto, las prácticas de laboratorio propuestas requieren, en general, más tiempo de dedicación que el previsto para las mismas. Otra situación expresada por los estudiantes**

**En este sentido, se recomienda revisar el diseño de las prácticas programadas así como la programación de la parte teórica de las diferentes materias.**

**Valoración Semicuantitativa**

**El Comité de Evaluación Externa debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa la enseñanza en el criterio programa formativo.**

<b>1. PROGRAMA FORMATIVO</b>					
	A	B	C	D	EI
<b>1.1. Objetivos del programa formativo</b>					
El programa formativo tiene definidos sus objetivos entre los que se encuentran los conocimientos y las capacidades que los alumnos deben tener al concluir sus estudios.				X	
El programa formativo especifica el perfil de ingreso que deberían tener los alumnos y tiene mecanismos que permiten conocer el perfil de ingreso con que acceden los alumnos.				X	
<b>1.2. Plan de estudios y su estructura</b>					
La estructura del plan de estudios está bien definida, en cuanto a la distribución de las materias o asignaturas, y su articulación horizontal y vertical, y evita vacíos y duplicidades.			X		
El programa de las materias o asignaturas que constituyen el plan de estudios contiene los elementos básicos necesarios y es accesible y público.	X				
El plan de estudios es coherente con los objetivos del programa formativo y con los perfiles de egreso.			X		
La revisión y actualización, si procede, de contenidos se realiza de manera regulada y sistemática.				X	
El tiempo de aprendizaje del alumno previsto en el plan de estudios permite cumplir los objetivos del programa formativo.				X	

**Fortalezas, debilidades y propuestas de mejora**

Siempre que la valoración sea A o B se identifica una fortaleza que debe reflejarse en la columna de FORTALEZAS. Del mismo modo, siempre que la valoración sea C o D se identifica una debilidad que debe reflejarse en la columna DEBILIDADES. Para ello se propone el siguiente formato de tabla.

**1. PROGRAMA FORMATIVO**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>PROPUESTAS DE MEJORA</b>
Existe un documento en el que se recogen los objetivos generales y específicos de cada especialidad de los planes de estudio de 1996. Este documento puede ser un buen punto de partida para los planes de estudio actuales.	El documento del que se dispone hace referencia a los objetivos generales de las titulaciones de 1996 y estos objetivos no están actualizados y adaptados a los nuevos planes de estudio del 2000.	Revisar los objetivos de forma consensuada y plasmarlos documentalmente.  Difundir, a través de la web, estos objetivos generales y tomarlos como referencia a la hora de elaborar los diferentes proyectos docentes.
	No existe un documento que recoja los conocimientos, capacidades y habilidades que deberían reunir los alumnos de nuevo ingreso (perfil idóneo) ni tampoco mecanismos para conocer el perfil real con el que acceden los nuevos estudiantes (perfil real).	Elaborar un documento donde se recoja el perfil idóneo del alumno de nuevo ingreso.  Aplicar algún mecanismo, como por ejemplo, pruebas de nivel, a los alumnos que acceden a 1º curso para conocer su perfil de entrada. Poner en conocimiento de todo el profesorado estos resultados.

		<b>y tomar acuerdos sobre esta base en la planificación e impartición de las diferentes materias.</b>
<b>Dispone de cursos de armonización.</b>	<b>Disfunciones en el horario de impartición de los cursos de armonización: coinciden con las asignaturas de 1º curso.</b>	<b>Ubicar los cursos de armonización en fechas compatibles con las asignaturas de primer curso, por ejemplo, antes del inicio del curso escolar propiamente dicho.</b>
<b>Primer curso común para las cuatro especialidades para facilitar el cambio de especialidad.</b>		
	<b>Carga excesiva en las cuatro especialidades, especialmente en horas reales de prácticas de laboratorio.</b>	<b>Revisar las horas necesarias para la realización de las prácticas de laboratorio.</b>
<b>Existencia de una comisión en cada titulación que realiza la coordinación tanto vertical como horizontal de los contenidos de las asignaturas.</b>	<b>Resultados escasos de las comisiones correspondientes en su función de coordinación de asignaturas.  En algunas asignaturas se precisa una mayor actualización de los contenidos.</b>	<b>Mejorar la operatividad de las comisiones de coordinación de modo que incidan en la revisión de los contenidos de las diferentes asignaturas y no sólo en los aspectos formales de los proyectos docentes.  Actualización de los contenidos en las asignaturas optativas para responder a las nuevas exigencias del mercado</b>

		<b>laboral.</b>
	<b>Inexistencia de mecanismos que propicien una secuencia coherente en la matriculación del alumno.</b>	<b>Elaborar un documento de consulta que guíe al alumno en su matriculación, donde aparezcan prerequisites y correquisitos aconsejables en la elección de asignaturas. Crear la figura del profesor tutor para guiar al estudiante y a su vez ser fuente de realimentación sobre lo que ocurre en la escuela.</b>
<b>Guía Docente muy bien elaborada y difundida en su página web.</b>	<b>En la Guía Docente falta información de conjunto de cada programa formativo que dé unidad al mismo y constituya la base para la elaboración de los proyectos docentes de cada asignatura: la definición los objetivos generales del programa formativo, la definición del perfil de egreso y sus salidas profesionales; la definición de los perfiles de ingreso idóneos, etc</b>	<b>Incorporar la información de objetivos, perfiles de egreso y perfiles de ingreso en la Guía Docente.  Incluir información sobre tutorías en la Guía Docente.  Incluir información sobre recomendaciones a la hora de elegir asignaturas en un enlace independiente y bien visible en la web.</b>
	<b>No existe ni una previsión ni un estudio del tiempo real de aprendizaje que necesita dedicar el alumno a las distintas materias.</b>	<b>Realizar una previsión y establecer un procedimiento para la cuantificación del tiempo de aprendizaje necesario por el alumno.</b>

	<b>Discordancia entre el tiempo teórico (3 años) y el tiempo real (7 años) para finalizar los estudios.</b>	<b>Revisar el diseño teórico de las prácticas y de la parte teórica de las diferentes asignaturas.</b>
--	---	--



## 2. ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA

### Descripción de la situación

#### 2. 1. Dirección y Planificación

Los responsables tienen definida la planificación del programa formativo que incluye los instrumentos y actuaciones para la gestión y acciones de mejora continua.

**La dirección se ha provisto de las herramientas necesarias para la planificación, como son las subdirecciones y las comisiones. Entre estas últimas destacan las Comisiones de Asesoramiento Docente de titulaciones y la Comisión de Planificación y Calidad de la Escuela. Su estructura y composición son adecuadas para llevar a cabo con éxito las labores de gestión y control de resultados del programa formativo. Sin embargo, las Comisiones de Asesoramiento Docente se centran más en los aspectos formales de los Proyectos Docentes y dejan en un segundo plano labores de coordinación o idoneidad de temarios.**

**Si bien es cierto que mediante los informes de gestión y actuación de la Dirección del Centro se pueden proponer acciones de mejora, es importante establecer un proceso de revisión del programa formativo que tenga en cuenta los resultados académicos de los estudiantes y los resultados de los egresados y un proceso de seguimiento de cada una de las acciones de mejora que se lleven a cabo.**

#### 2.2. Gestión y organización

El programa formativo se comunica y se difunde.

**Los procedimientos de difusión del programa formativo (sobre todo la web), así como la uniformidad y calidad de los contenidos de los proyectos docentes de cada asignatura que compone el programa formativo, son excelentes. Los diferentes colectivos entrevistados han mostrado su satisfacción.**

**Sin embargo, falta por definir explícitamente y difundir los objetivos generales de las titulaciones, los perfiles de ingreso idóneos y los perfiles de egreso.**

La organización de la enseñanza se adecua a la estructura y objetivos del programa formativo.

**Los procedimientos de organización de los horarios y de las fechas de exámenes son adecuados y se observa una satisfacción general con los mismos.**

**Existen también mecanismos de coordinación vertical y horizontal, como comisiones para ello, pero conforme a las valoraciones recibidas es necesario un replanteamiento de sus procedimientos, para que resulten más ágiles y útiles.**

**Según los estudiantes, los laboratorios en los horarios libres están muy saturados debido a que necesitan más tiempo que el estipulado teóricamente para cumplimentar las prácticas.**

Los resultados del programa formativo, los resultados en los egresados, los resultados del personal académico y los resultados en la sociedad, se tienen en cuenta para la mejora y revisión del programa formativo.

**El único mecanismo presente para recabar información de resultados son las encuestas al alumnado que se hacen anualmente para conocer el grado de satisfacción del alumno con respecto a profesores y asignaturas.**

**Como ya se apunta en el IA no hay procedimientos para conocer y analizar la opinión de los egresados, la opinión de los estudiantes sobre los diferentes aspectos del diseño y funcionamiento del programa formativo, los resultados académicos de los estudiantes ni para realizar, de modo sistemático, acciones de mejora. No obstante, la reciente Comisión de Planificación y Calidad de la EUIT es un buen punto de partida para acometer algunas de estas funciones.**

**Es recomendable, pues, establecer procedimientos para disponer de resultados y en consecuencia fijar los mecanismos para la revisión del programa formativo.**

**Valoración Semicuantitativa**

El Comité de Evaluación Externa debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa la enseñanza en el criterio organización de la enseñanza.

<b>2. ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA</b>					
	A	B	C	D	EI
<b>2. 1. Dirección y planificación</b>					
Los responsables tienen definida la planificación del programa formativo que incluye los instrumentos y actuaciones para la gestión y acciones de mejora continua.			X		
<b>2. 2. Gestión y organización</b>					
El programa formativo se comunica y se difunde		X			
La organización de la enseñanza se adecua a la estructura y objetivos del programa formativo.		X			
Los resultados del programa formativo, los resultados en los egresados, los resultados del personal académico y los resultados en la sociedad, se tienen en cuenta para la mejora y revisión del programa formativo.				X	

**Fortalezas, debilidades y propuestas de mejora**

Siempre que la valoración sea A o B se identifica una fortaleza que debe reflejarse en la columna de FORTALEZAS. Del mismo modo, siempre que la valoración sea C o D se identifica una debilidad que debe reflejarse en la columna DEBILIDADES. Para ello se propone el siguiente formato de tabla.

**2. ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>PROPUESTAS DE MEJORA</b>
<b>Existencia de Comisiones con capacidades para la gestión y planificación de la enseñanza.</b>		
	<b>Las Comisiones de Asesoramiento Docente se centran más en los aspectos formales de los Proyectos Docentes y descuidan labores de coordinación o idoneidad de temarios.</b>	<b>Activar en las Comisiones de Asesoramiento Docente una mayor labor de coordinación de asignaturas.</b>
	<b>Carencia de un proceso de revisión del programa formativo que tenga en cuenta los resultados académicos de los estudiantes y los resultados de los egresados.</b>	<b>Establecer un proceso de revisión del programa formativo que tenga en cuenta los resultados de los egresados.</b>
<b>Procedimientos para la difusión del programa formativo muy positivos. Los</b>		

<p><b>programas de las asignaturas están accesibles vía web antes del periodo de matrícula.</b></p>		
	<p><b>Falta información importante en la difusión del programa formativo: objetivos generales, perfiles de ingreso idóneos y perfiles de egreso.</b></p>	<p><b>Definir y difundir adecuadamente los objetivos generales de las titulaciones, los perfiles de ingreso idóneos y los perfiles de egreso.</b></p>
<p><b>Procedimientos de organización de horarios y fechas de exámenes adecuados.</b></p>	<p><b>Los laboratorios en los horarios libres están muy saturados.</b></p>	<p><b>Revisión del diseño de las prácticas a realizar en los laboratorios de modo que el tiempo real de realización se ajuste al tiempo teórico previsto.</b></p>
<p><b>Existe una Comisión de Planificación y Calidad en la EUITT</b></p>	<p><b>No hay procedimientos para conocer la opinión de los egresados, los resultados académicos de estudiantes, y la opinión de los estudiantes sobre los diferentes aspectos del programa formativo ni tampoco mecanismos para realizar acciones de mejora en el programa formativo.</b></p> <p><b>No se tienen en cuenta los diferentes resultados de los programas formativos para introducir cambios y mejorarlos.</b></p>	<p><b>Establecer procedimientos para disponer de resultados y fijar los mecanismos para la revisión del programa formativo.</b></p>

### 3. RECURSOS HUMANOS

#### Descripción de la situación

##### 3. 1. Personal académico

El personal académico es adecuado a los objetivos del programa formativo y a los requerimientos de las disciplinas del mismo.

Según se extrae de la tabla T-03 los porcentajes de profesores contratados a tiempo completo en el curso 2004/05 están comprendidos entre el 91,3 % de la especialidad de Sistemas de Telecomunicación y el 97,56 % de Telemática. El porcentaje de doctores varía desde el 30,43 % de Sistemas de Telecomunicación al 46,34 % de Telemática. Existe una cierta discrepancia con los datos del texto del IA que habla de 20 % en el caso de Sonido e Imagen, tal vez debido a que se refieran a otro curso académico.

En cuanto al porcentaje por categorías, los Titulares de Escuela Universitaria son mayoría, entre el 50 al 60 % en las cuatro titulaciones. La especialidad de Telemática es la que recoge mayor porcentaje entre Titulares de Universidad y Catedráticos de Escuela Universitaria, un 29,3 %, y Sistemas electrónicos la que menos con un 14,3 %. El porcentaje de asociados en el curso 2004/05 varía desde el 14,19 % de Sonido e Imagen al 21,74 % de Sistemas de Telecomunicación.

Estos porcentajes suponen una estructura del personal académico adecuada al programa formativo.

Para estudiar el perfil del personal académico se ha dispuesto de 32 currícula. Según el IA el número total de profesores es de 107, lo que supondría que se dispone de un 30 % de currícula. De éstos, 18 son Ingenieros de Telecomunicación y 6 Ingenieros Técnicos de Telecomunicación, representando entre ambos el 75 % del profesorado. El otro 25 % se reparte entre licenciados en Informática, Física, Matemáticas, Económicas y Filología. De ser extrapolables al resto de profesores, estos porcentajes pueden considerarse adecuados para el perfil del personal académico.

El grado de participación en cursos de formación pedagógica, comprendido entre el 37 % de las especialidades de Sistemas Electrónicos y Sistemas de Telecomunicación y el 46 % de la especialidad de Telemática, indicador RH-06, se considera aceptable, si bien sería recomendable que fuese mayor. Para ello se debería facilitar la asistencia a estos cursos ofertándolos en fechas y horas

**compatibles con las obligaciones docentes del personal académico.**

**Según algunos profesores, el contenido de los cursos de los programas de mejora docente son genéricos, no orientados a las enseñanzas técnicas que imparten y detectan lagunas de formación sobre el Espacio Europeo de Educación Superior.**

El personal académico está implicado en actividades de investigación, desarrollo, innovación, y éstas repercuten en el programa formativo.

**Los datos obtenidos de la tabla RH-07 muestran una implicación alta del profesorado en labores de investigación en las cuatro especialidades. El indicador RH-08 que indica el porcentaje de sexenios concedidos con respecto al número máximo teórico, está para las cuatro titulaciones por encima de 67 %, que puede considerarse suficiente.**

**No existen evidencias que permitan confirmar la repercusión de esta labor investigadora en el programa formativo, pudiéndose suponer que algunos de los conocimientos adquiridos en investigación son transferidos en las diferentes asignaturas.**

### **3. 2. Personal de administración y servicios**

El personal de administración y servicios implicado en el programa formativo es adecuado a los requerimientos del mismo.

**La satisfacción generalizada por parte de los miembros del centro con respecto a la calidad del trabajo realizado por el personal de administración y servicios es una evidencia de la adecuación del mismo.**

**El número de personas dedicadas a los servicios de conserjería y secretaría del centro resulta suficiente. El elevado número de laboratorios docentes exige, a su vez, un mayor número de personas dedicadas a su mantenimiento y servicio.**

**Existen cursos formativos ofertados por la Universidad a los que se acogen la mayoría del personal de administración y servicios. Es aconsejable que la Universidad oferte estos cursos tanto en turnos de mañana como de tarde.**

**Dada la implicación de los departamentos en la titulación evaluada, deberían haberse tenido en cuenta en la elaboración del IA a los técnicos de laboratorio y al personal de administración adscritos a los departamentos.**

**La sustitución por baja del PAS sufre en ocasiones notables retrasos.**

**Valoración Semicuantitativa**

**El Comité de Evaluación Externa debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa la enseñanza en el criterio recursos humanos.**

<b>3. RECURSOS HUMANOS</b>					
	A	B	C	D	EI
<b>3. 1. Personal académico</b>					
El personal académico es adecuado a los objetivos del programa formativo y a los requerimientos de las disciplinas del mismo.		X			
El personal académico está implicado en actividades de investigación, desarrollo, innovación, y éstas repercuten en el programa formativo.		X			
<b>3. 2. Personal de administración y servicios</b>					
El personal de administración y servicios implicado en el programa formativo es adecuado a los requerimientos del mismo.		X			



**Fortalezas, debilidades y propuestas de mejora**

Siempre que la valoración sea A o B se identifica una fortaleza que debe reflejarse en la columna de FORTALEZAS. Del mismo modo, siempre que la valoración sea C o D se identifica una debilidad que debe reflejarse en la columna DEBILIDADES. Para ello se propone el siguiente formato de tabla.

**3. RECURSOS HUMANOS**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>PROPUESTAS DE MEJORA</b>
<b>Estructura del personal académico adecuada al programa formativo.</b>		
<b>Existencia de incentivos del Gobierno autonómico y de la propia universidad a la innovación docente.</b>	<p><b>El grado de participación en cursos de formación pedagógica es insuficiente.</b></p> <p><b>El contenido de los cursos de los programas de mejora docente son genéricos.</b></p> <p><b>El profesorado detecta carencias en su formación sobre el Espacio de Educación Superior.</b></p>	<p><b>Facilitar la asistencia a cursos de formación pedagógica ofertándolos en fechas y horas compatibles con las obligaciones docentes del personal académico.</b></p> <p><b>Ofertar cursos a los docentes cuyo contenido esté más orientado a las enseñanzas técnicas y a éstas dentro del Espacio Europeo de Educación Superior.</b></p> <p><b>Potenciar la necesidad e importancia de la actualización pedagógica entre los profesores así como su aplicación a la docencia en clase con los estudiantes.</b></p>

<p><b>Alta implicación del profesorado en labores de investigación.</b></p>		<p><b>Potenciar la transferencia de la actividad investigadora en los contenidos teóricos y prácticos de las asignaturas, dada la velocidad de los cambios que se producen en las telecomunicaciones.</b></p>
<p><b>Satisfacción generalizada por parte de los miembros del centro con respecto a la calidad del trabajo desempeñado por el personal de administración y servicios.</b></p>	<p><b>Nº insuficiente de PAS en alguna unidad (laboratorios, departamentos). Esto se ve agravado por las dificultades en la sustitución de bajas.</b></p>	<p><b>Revisar la dotación de PAS en las diferentes unidades para comprobar que todas las necesidades están cubiertas.</b></p> <p><b>Agilizar, por parte de la universidad, los sistemas de sustitución de baja del PAS.</b></p>
	<p><b>Disfunciones de coordinación de información entre la Dirección y la Administración de la Escuela lo que provoca que a veces el PAS no informe bien a los estudiantes sobre las actividades organizadas internamente en la Escuela.</b></p>	<p><b>Mejorar la comunicación de información de la Dirección a la Administración, de modo que el PAS que tiene contacto directo con el público disponga de información actualizada y correcta de las actividades organizadas internamente en la Escuela.</b></p>
	<p><b>Las actualizaciones de los programas informáticos que utiliza el PAS en su trabajo no se comunican desde los servicios centrales (gerencia, ordenación académica, centro de proceso de datos)</b></p>	<p><b>Comunicar e informar desde los servicios centrales a los Centros de las actualizaciones de los programas informáticos que ha de utilizar el PAS en su trabajo.</b></p>

<p><b>Existencia en la universidad de un programa de formación del PAS.</b></p>	<p><b>Desajustes en la oferta de cursos de formación para el PAS: a veces el contenido no se ajusta a las necesidades reales y los horarios no son los más adecuados.</b></p>	<p><b>Revisar los contenidos de los cursos de formación y adecuarlos a las funciones y trabajos actuales del PAS.</b></p> <p><b>Revisar los horarios de realización de los cursos de modo que todo el PAS pueda realizarlos dentro de su jornada laboral.</b></p>
	<p><b>PAS de laboratorios: existen disfunciones entre categorías y funciones y esto genera tensiones.</b></p>	<p><b>Revisión de las cualificaciones de los puestos desempeñados por el PAS en los laboratorios.</b></p> <p><b>Definir los perfiles profesionales de los diferentes puestos de trabajo específicos.</b></p>
<p><b>Satisfacción generalizada por parte de los miembros del centro con respecto al personal de administración y servicios.</b></p>		

## 4. RECURSOS MATERIALES

### Descripción de la situación

#### 4. 1. Aulas

Las aulas destinadas al proceso formativo y el equipamiento de éstas, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.

**El número y capacidad de las aulas son suficientes para el número de alumnos y grupos en el centro. La capacidad media de las mismas es de 68, mientras que la media de alumnos por grupo teórico es de 64 en el caso más alto correspondiente a la especialidad de Sonido e Imagen. El grado de ocupación media del 70%, recogido en la tabla RM-09, confirma la adecuación de las aulas. El mobiliario de las mismas genera bastantes quejas del alumnado por ser poco ergonómico.**

**Las infraestructuras de las aulas son las adecuadas en relación a los tipos de metodología de enseñanza recogidos en la tabla PF-17, donde predomina la clase magistral junto la de problemas, y donde se hace uso mayoritariamente de pizarra, proyector de transparencias y ordenador con cañón. Son bastantes las asignaturas que hacen uso de las aulas informáticas. En el IA se apunta el hecho de no disponer el centro de ninguna aula informática específica para impartir prácticas, dado que esta necesidad está cubierta por los laboratorios de los departamentos.**

**Se confirma la inexistencia de barreras arquitectónicas en todas sus aulas.**

#### 4. 2. Espacios de trabajo

Los espacios destinados al trabajo y al estudio de los alumnos, así como el equipamiento necesario para el desarrollo de estas tareas, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.

**Las salas de estudio son adecuadas en cuanto a capacidad, pero están necesitadas de ventilación y aclimatación. No existen zonas específicas para el trabajo en grupo de los alumnos. Dentro del campus universitario existen espacios de otras facultades o escuelas que son utilizados por alumnos del centro evaluado.**

**También en estas salas se confirma la inexistencia de barreras arquitectónicas.**

**El indicador RM-11, que recoge el porcentaje de puestos de ordenadores y conexiones a red por alumnos, es de 0,17, que se puede considerar un tanto bajo, confirmado por el hecho que el grado de ocupación es elevado, del 90 %, datos extraído de la tabla RM-09. La existencia de 875 conexiones simultáneas que**

**pueden establecerse mediante Wi-Fi parece que alivie esta circunstancia, aunque debe señalarse que dichas conexiones son compartidas con los estudiantes de la E.T.S.I.T.**

Los espacios y el equipamiento son adecuados para el desarrollo y la coordinación de las funciones del personal académico y del personal de administración y de servicios.

**Los espacios están distribuidos en varios edificios o pabellones que originariamente formaban parte del seminario de la Diócesis de Canarias: el pabellón A es el que ofrece unas mejores instalaciones; no así los pabellones B y C que están pendientes de reforma y mantienen algunas deficiencias importantes: carecer de ascensor, carecer de escalera de incendios, etc.**

**El número y tamaño de los despachos destinados al personal académico son suficientes, aunque algunos de ellos padecen la incomodidad de estar asociados a laboratorios docentes, lo que es fuente de ruido. Existen también varias salas de reuniones provistas con el mobiliario adecuado y numerosos laboratorios destinados a la investigación.**

**El personal de administración y servicios dispone de espacios adecuados en general. Se pudo constatar en la visita a las instalaciones las obras de ampliación de la conserjería de uno de los pabellones, que solventaban la necesidad de espacio de la misma.**

**El equipamiento tanto de los espacios para el personal académico como para los del personal de administración y servicios es el adecuado.**

Las infraestructuras propias y/o concertadas destinadas a las prácticas externas se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.

**No se disponen de infraestructuras propias para el desarrollo de prácticas externas.**

### 4. 3. Laboratorios, talleres y espacios experimentales

Los laboratorios, talleres y espacios experimentales, así como el equipamiento necesario para el trabajo en los mismos, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.

**Existe un elevado número de laboratorios con fines docentes, con suficientes puestos de trabajo.**

**Los laboratorios docentes ubicados en el edificio denominado Pabellón A resultan adecuados en cuanto a tamaño e instrumentación. Los situados en el edificio denominado Pabellón B son en algunos casos de reducidas dimensiones y adolecen de falta de confort. El mobiliario de algunos de ellos requiere renovación. Existe un barracón, aparentemente provisional, donde se encuentra un laboratorio cuyas condiciones no son las adecuadas dada su baja calidad de construcción.**

**Aunque se dispone de un plan de seguridad y prevención de riesgos, se desconoce por parte de los usuarios.**

**Se echa en falta una política más activa en el tema de las condiciones de seguridad. En las reuniones con el PAS y con los directores de departamento se puso de manifiesto la carencia de condiciones de seguridad de algunos laboratorios.**

### 4. 4. Biblioteca y fondos documentales

Las infraestructuras de la biblioteca y salas de lectura están debidamente acondicionadas y cuentan con suficiente amplitud espacial y horaria para satisfacer las necesidades del programa formativo.

**La biblioteca está muy bien valorada por todos los colectivos. El número de puestos de lectura es muy pequeño, tan solo seis, debiéndose hacer uso de la sala de estudios próxima a la biblioteca, aunque esta situación no es considerada un inconveniente por los usuarios. El horario satisface las necesidades de los mismos.**

La cantidad, calidad y accesibilidad de la información contenida en la biblioteca y fondos documentales se adecuan a las necesidades del programa formativo.

**La biblioteca consta en cantidad y calidad de fondos bibliográficos adecuados al programa formativo. Las cifras recogidas en la tabla RM-14 soportan esta afirmación y las opiniones recibidas de los distintos colectivos la confirman.**

**Si bien no se dispone del indicador RM-15, que expone la disponibilidad de**

**bibliografía, si que se constató en varias de las audiencias un elevado grado de satisfacción por parte de los usuarios (alumnos y profesores).**

**La biblioteca dispone de mecanismos de actualización y renovación de fondos bibliográficos que funcionan satisfactoriamente.**

## **Valoración Semicuantitativa**

El Comité de Evaluación Externa debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa la enseñanza en el criterio recursos materiales.

<b>4. RECURSOS MATERIALES</b>					
	A	B	C	D	EI
<b>4. 1. Aulas</b>					
Las aulas destinadas al proceso formativo y el equipamiento de éstas, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.		X			
<b>4. 2. Espacios de trabajo</b>					
Los espacios destinados al trabajo y al estudio de los alumnos, así como el equipamiento necesario para el desarrollo de estas tareas, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.		X			
Los espacios y el equipamiento son adecuados para el desarrollo y la coordinación de las funciones del personal académico y del personal de administración y de servicios.		X			
Las infraestructuras propias y/o concertadas destinadas a las prácticas externas se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.					X
<b>4. 3. Laboratorios, talleres y espacios experimentales</b>					
Los laboratorios, talleres y espacios experimentales, así como el equipamiento necesario para el trabajo en los mismos, se adecuan al número de alumnos y a las actividades programadas en el desarrollo del programa formativo.			X		
<b>4. 4. Biblioteca y fondos documentales</b>					
Las infraestructuras de la biblioteca y salas de lectura están debidamente acondicionadas y cuentan con suficiente amplitud espacial y horaria para satisfacer las necesidades del programa formativo.		X			
La cantidad, calidad y accesibilidad de la información contenida en la biblioteca y fondos documentales se adecuan a las necesidades del programa formativo	X				



**Fortalezas, debilidades y propuestas de mejora**

Siempre que la valoración sea A o B se identifica una fortaleza que debe reflejarse en la columna de FORTALEZAS. Del mismo modo, siempre que la valoración sea C o D se identifica una debilidad que debe reflejarse en la columna DEBILIDADES. Para ello se propone el siguiente formato de tabla.

**4. RECURSOS MATERIALES**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>PROPUESTAS DE MEJORA</b>
<b>Número y capacidad de las aulas adecuados.</b>	<b>Mobiliario de las aulas poco ergonómico: fijo al suelo y mucha separación entre mesa y silla lo que obliga a unas posturas corporales poco saludables.</b>	<b>Renovar mobiliario de las aulas y/o mejora su instalación.</b>
<b>Inexistencia de barreras arquitectónicas en todas las aulas.</b>	<b>Barreras arquitectónicas (escaleras) para el acceso de despachos y laboratorios (pabellones B y C).</b>	<b>Reforma y acondicionamiento de los pabellones B y C.</b>
	<b>Las salas de estudio están necesitadas de ventilación y climatización</b>	<b>Dotar a las salas de estudio de un sistema de climatización.</b>
	<b>No existen zonas específicas para el trabajo en grupo de los alumnos.</b>	<b>Disponer de una zona para el trabajo en grupo.</b>
<b>El número y el equipamiento de los espacios del personal académico y de</b>		

<b>administración y servicios adecuados, salvo en los casos del pabellón B.</b>		
	<b>Laboratorios docentes en algunos casos de reducidas dimensiones y carentes de confort.</b>	<b>Proveer de mayores espacios y mobiliario adecuado a los laboratorios docentes.</b>
	<p><b>Carencia de condiciones de seguridad en algunos laboratorios.</b></p> <p><b>Desconocimiento de las condiciones de seguridad y de prevención de riesgos.</b></p>	<p><b>Política más activa y efectiva de seguridad, por parte de la universidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a) aplicación del plan de seguridad y prevención de riesgos</b></li> <li><b>b) solventar las situaciones de inseguridad en los laboratorios (ejemplo: instalación de lavaojos, etc.)</b></li> </ul> <p><b>Sensibilizar a todos los usuarios (estudiantes, profesores y pas) de la importancia de la prevención de riesgos en los diferentes lugares de trabajo.</b></p>
<p><b>Excelentes fondos bibliográficos y adecuados mecanismos de actualización y revisión de los mismos.</b></p> <p><b>Buen horario de préstamo y de consulta del fondo.</b></p>	<b>El espacio físico de la biblioteca es totalmente insuficiente para atender las necesidades de los programas formativos: no hay ninguna sala de lectura, sólo 6 puestos de consulta del catálogo. La biblioteca se convierte así</b>	<b>Trasladar la biblioteca a otro edificio (el actual no permite ampliaciones) en el que se disponga de espacio suficiente no sólo para albergar la colección sino también para permitir la consulta y el estudio de materiales a estudiantes.</b>

<b>Los usuarios (profesores y estudiantes) están satisfechos con la cantidad, calidad y accesibilidad del fondo bibliográfico.</b>	<b>en un lugar de paso y no en un lugar para estar, para consultar materiales y para estudiar.</b>	
--	--	--

## 5. PROCESO FORMATIVO

### Descripción de la situación

#### 5. 1. Atención al alumno y formación integral

La captación de los alumnos es acorde con el perfil de ingreso.

**Existen dos procesos de captación de nuevos alumnos, uno organizado por el propio centro y el otro promovido por la Universidad y ambos son de carácter amplio: destinados a los alumnos en general de los centros de enseñanza secundaria, dado que los programas formativos no tienen explicitados los perfiles de ingreso. Se realizan anualmente. No se disponen de datos que permitan conocer si están dirigidos a un sector amplio de la población.**

**El número de plazas totales ofertadas para las cuatro especialidades en el curso 2004/05 fue de 219, cubriéndose tan solo 142 plazas. De este dato se deduce la necesidad de mejorar los procesos de captación de nuevos alumnos.**

Las acciones de acogida al alumno le orientan en el funcionamiento y organización en todo lo relacionado con el programa formativo.

**El centro organiza la primera jornada del curso con charlas explicativas. En la evidencia [78] del IA se encuentra una presentación de la especialidad de Telemática, y tres folletos explicativos de las otras especialidades. Los contenidos de estos documentos pueden orientar adecuadamente al alumno de nuevo ingreso.**

**No existen mecanismos que midan la eficacia de las acciones de acogida.**

Se desarrollan programas de apoyo orientados a la mejora del aprendizaje del alumno.

**El único programa de apoyo, conocido como Cursos de Armonización de Conocimientos, está organizado por la Universidad. Consultando la oferta de estos cursos, evidencia [88] del IA, aparecen dos cursos para las Ingenierías Técnicas, Iniciación a las Matemáticas de 25 horas e Iniciación a la Física de 30 horas, que podrían considerarse como adecuados para las titulaciones evaluadas. Las fechas de su impartición, en cambio, no parecen las más acertadas, pues se encuentran situadas en noviembre y octubre, es decir, coinciden simultáneamente con las asignaturas de las titulaciones.**

**No existen mecanismos que midan la eficacia de estos programas de apoyo.**

**No están previstas actuaciones para el apoyo del estudiante en sus hábitos y**

**métodos de trabajo.**

Los programas de orientación profesional para el alumno facilitan la consecución de los objetivos del programa formativo y la inserción laboral de los egresados.

**Desde marzo de 2006 existe un acuerdo marco entre el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación, en adelante COITT, y la ULPGC, a través de la EUITT, en el que se exponen como objetivos:**

- **Mejora de la formación de estudiantes y titulados de la EUITT.**
- **Apoyo al desarrollo de actividades de inserción profesional.**
- **Promoción y desarrollo de actividades profesionales.**

**Previamente la ULPGC, junto el COITT, había promovido un Foro de Empleo con participación de empresas del sector de las TIC, que se ha celebrado los dos últimos cursos.**

**No existen mecanismos que midan la eficacia de estos programas.**

**Según alumnos y egresados, cuando se matriculan en las titulaciones desconocen cuáles son las salidas profesionales de sus estudios y, en este sentido, solicitan una orientación desde el inicio y no únicamente en el último curso de carrera o en la asignatura de Proyectos.**

El programa de acción tutorial orienta y motiva a los alumnos en lo relativo al programa formativo y a la organización de su itinerario curricular.

**No existe un programa de acción tutorial. Existe la intención de crear la figura de profesor tutor especialmente para guiar al alumno en la secuenciación de las asignaturas a cursar ya que se ha observado que los estudiantes a la hora de elegir la secuencia de asignaturas siguen criterios ajenos a la coherencia interna del propio programa formativo.**

Las actividades para la formación integral del alumno son congruentes con los objetivos del programa formativo y ayudan a su consecución.

**La oferta cultural y deportiva está a cargo del Vicerrectorado de Cultura y Deportes. Hay satisfacción con la misma por parte del alumnado.**

**Los Vicerrectorados de Estudiantes y de Relaciones Institucionales promueven programas de cooperación y voluntariado, pero este CEE no dispone de cifras para valorar el grado de implicación por parte del estudiante de la EUITT.**

## 5. 2. Proceso de enseñanza - aprendizaje

Los métodos y las técnicas utilizados en el proceso de enseñanza - aprendizaje permiten la consecución de los objetivos del programa formativo.

**Tras el estudio de las tablas PF-17 se han detectado algunas deficiencias, como repeticiones de asignaturas o datos en diferentes formatos. Esto dificulta su análisis de forma rigurosa. El número de asignaturas troncales y obligatorias incluidas en esta tabla ronda el 45 % de la totalidad en las cuatro especialidades.**

**Con los datos disponibles se confirman las cifras presentadas en el IA, en el que se habla de un 38 % de clases magistrales, un 17 % de clases de problemas y un 36 % de prácticas de laboratorio. Porcentajes que se consideran aceptables para las titulaciones evaluadas.**

**No existe ningún procedimiento que permita conocer la incidencia que tiene la implantación de nuevas técnicas de enseñanza.**

**De las diferentes entrevistas realizadas durante la visita del CEE se desprende que el grado de cumplimiento del contenido de la materia es alto, y que las metodologías de enseñanza utilizadas son conformes a los objetivos.**

El proceso de evaluación de los aprendizajes es coherente con los objetivos del programa formativo y con la metodología de enseñanza-aprendizaje.

**De la tabla PF-18 se deduce que predominan las pruebas escritas, ya sea con ejercicios, problemas o preguntas abiertas. También son bastantes las asignaturas que optan a utilizar trabajos como medio de evaluación. Las pruebas tipo test tienen un grado medio de aplicación y son varias las asignaturas que optan por una prueba oral. De estos resultados no se desprende ninguna anomalía.**

**El alumnado manifestó en sus audiencias su satisfacción general por la correspondencia entre los contenidos impartidos y los contenidos exigidos en los procesos de evaluación. Sin embargo, el grado de madurez exigido excede lo alcanzable con el tiempo de estudio disponible.**

**El Comité de Autoevaluación manifestó preocupación por la poca importancia que se asigna a los contenidos prácticos en la valoración final de ciertas asignaturas, siendo estas titulaciones de carácter profesional y técnicas.**

**En cuanto a la existencia de métodos para la evaluación de los conocimientos y capacidades adquiridas en prácticas externas, cabe señalar que al estar integrados**

**como créditos de libre elección corresponde a un profesor tutor su valoración.**

Las prácticas profesionales regladas en empresas o instituciones son congruentes con los objetivos del programa formativo.

**La tasa de alumnos que realizan prácticas externas no obligatorias recogida en el indicador PF-19 en el año 2004 varía desde el 2 % para la especialidad de Sonido e Imagen y el 9 % para Sistemas de Telecomunicación. Parece clave la revisión de los procedimientos para incentivar las prácticas en empresas o instituciones así como la de cuidar su adecuación a los objetivos del programa formativo. El mismo IA reconoce la necesidad de que la Escuela promocióne este tipo de prácticas.**

**Sería aconsejable poner en marcha mecanismos que permitan conocer el grado de satisfacción del alumno con las prácticas a fin de revisarlas periódicamente.**

Las estancias de los alumnos en instituciones nacionales e internacionales son congruentes con los objetivos del programa formativo, y reconocidas a efectos curriculares.

**La EUITT participa en varios programas de intercambio nacional e internacional. De los comentarios de los alumnos se perciben ciertas dificultades estructurales para llevar a cabo la convalidación de materias. Habría que revisar los procedimientos de convalidación para incentivar la participación del alumnado en estos programas. Es importante señalar el alto grado de satisfacción manifestado por aquellos alumnos presentes en la entrevista que habían participado en alguno de estos programas de movilidad.**

**El porcentaje de alumnos de la EUITT que se acogen a becas de intercambio nacional e internacional está comprendido entre el 0,7 % de la especialidad de Sistemas Electrónicos en el curso 2004/05 y el 3,4 % de Sistemas de Telecomunicación en el curso 2003/04. Cifras que deben considerarse bajas y que convendría aumentar.**

**Por otra parte, los alumnos manifestaron el hecho de que hay lugares demandados como destinos, por ejemplo del Reino Unido, y el centro no tiene un número suficiente de plazas.**

**Valoración Semicuantitativa**

El Comité de Evaluación Externa debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa la enseñanza en el criterio proceso formativo.

<b>5. PROCESO FORMATIVO</b>					
	A	B	C	D	EI
<b>5. 1. Acceso y formación integral</b>					
La captación de los alumnos es acorde con el perfil de ingreso.			X		
Las acciones de acogida al alumno le orientan en el funcionamiento y organización en todo lo relacionado con el programa formativo.			X		
Se desarrollan programas de apoyo orientados a la mejora del aprendizaje del alumno.				X	
Los programas de orientación profesional para el alumno facilitan la consecución de los objetivos del programa formativo y la inserción laboral de los egresados.			X		
El programa de acción tutorial orienta y motiva a los alumnos en lo relativo al programa formativo y a la organización de su itinerario curricular.				X	
Las actividades para la formación integral del alumno son congruentes con los objetivos del programa formativo y ayudan a su consecución.				X	
<b>5. 2. Proceso enseñanza - aprendizaje</b>					
Los métodos y las técnicas utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje permiten la consecución de los objetivos del programa formativo.		X			
El proceso de evaluación de los aprendizajes es coherente con los objetivos del programa formativo y con la metodología de enseñanza - aprendizaje.		X			
Las prácticas profesionales regladas en empresas o instituciones son congruentes con los objetivos del programa formativo.			X		
Las estancias de los alumnos en instituciones nacionales e internacionales son congruentes con los objetivos del programa formativo, y reconocidas a efectos curriculares.		X			



**Fortalezas, debilidades y propuestas de mejora**

Siempre que la valoración sea A o B se identifica una fortaleza que debe reflejarse en la columna de FORTALEZAS. Del mismo modo, siempre que la valoración sea C o D se identifica una debilidad que debe reflejarse en la columna DEBILIDADES. Para ello se propone el siguiente formato de tabla.

**5. PROCESO FORMATIVO**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>PROPUESTAS DE MEJORA</b>
<p>Existen procesos de captación de alumnos promovidos por la EUITT y la Universidad.</p>	<p>No se cubren las plazas totales ofertadas para las cuatro especialidades.</p> <p>Los procesos de captación de nuevos alumnos realizados hasta la fecha por la EUITT y Universidad resultan insuficientes puesto que el nº de alumnos de nuevo ingreso ha ido descendiendo y no se cubren las plazas ofertadas.</p>	<p>Mejorar los procesos de captación de nuevos alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aumentar el protagonismo de la EUITT en estas acciones.</li> <li>- Definir y publicitar los perfiles de ingreso idóneos de las titulaciones.</li> <li>- Focalizar e intensificar la atención en el público potencial que cumple los perfiles de ingreso.</li> </ul>
<p>Se realizan actividades de acogida de los estudiantes de nuevo ingreso.</p>	<p>No existen mecanismos que midan la eficacia de las acciones de acogida.</p>	<p>Poner en marcha mecanismos para medir la eficacia de las acciones de acogida y, en función de los resultados, adoptar modificaciones en las sucesivas ediciones.</p>

<p><b>Existencia de Cursos de Armonización de Conocimientos de física y de matemáticas organizados por la Universidad para los alumnos de nuevo ingreso.</b></p>	<p><b>El calendario de los cursos de armonización de física y de matemáticas coincide con el de las asignaturas de las titulaciones.</b></p>	<p><b>Ofertar los cursos de armonización en fechas compatibles con las asignaturas que requieran de esta formación previa, por ejemplo, antes del inicio del curso académico (septiembre).</b></p>
<p><b>Acuerdo marco entre el COITT, y la ULPGC, a través de la EUITT, para el apoyo al desarrollo de actividades de inserción profesional.</b></p>	<p><b>La orientación profesional realizada hasta el momento es insuficiente para los estudiantes.</b></p> <p><b>No existen mecanismos que midan la eficacia de los programas de orientación profesional.</b></p>	<p><b>Incluir acciones específicas de orientación profesional en todos los cursos de los programas formativos.</b></p> <p><b>Incidir, en cada asignatura de los programas formativos, en la dimensión práctica y de utilidad en el ejercicio de la profesión.</b></p> <p><b>Difundir en la web de los programas formativos las salidas profesionales.</b></p> <p><b>Poner en marcha mecanismos para medir la eficacia de los programas de orientación profesional.</b></p>
	<p><b>Los estudiantes eligen la secuencia de asignaturas en función de criterios ajenos a la coherencia interna del programa formativo (por ejemplo, el grado de dificultad).</b></p> <p><b>No existe un programa de acción</b></p>	<p><b>Poner en marcha un programa para la orientación y motivación de los alumnos.</b></p> <p><b>Redactar orientaciones para la elección secuencial de asignaturas y publicarlas visiblemente en la web.</b></p>

	<b>tutorial.</b>	
<b>La ULPGC dispone de oferta cultural, deportiva y de programas de cooperación y voluntariado</b>		<b>Mayor implicación de la EUITT en las actividades para la formación integral del alumno.</b>
<b>Metodologías de enseñanza-aprendizaje adecuadas.</b>	<b>No existe ningún procedimiento que permita conocer la incidencia que tiene la implantación de nuevas técnicas de enseñanza.</b>	<b>Implantar procedimientos para conocer la incidencia de nuevas técnicas de enseñanza.</b>
<b>Adecuación de los métodos de evaluación y exigencia de los mismos.</b>	<b>El grado de madurez exigido excede lo alcanzable con el tiempo de estudio disponible.</b>	<b>Revisar en las asignaturas la importancia relativa que se da a los contenidos teóricos y a los prácticos en el cómputo de su evaluación.</b>
	<b>La tasa de alumnos que realizan prácticas externas no obligatorias es baja.</b>	<b>Promocionar, desde la EUITT, las prácticas externas, tanto en la búsqueda de empresas donde realizarlas como en la de crear las condiciones dentro de las titulaciones que favorezcan que una gran parte de alumnos las puedan hacer efectivas</b>  <b>Poner en marcha mecanismos que permitan conocer el grado de satisfacción del alumno con las prácticas</b>

		<b>a fin de revisarlas periódicamente.</b>
<b>Participación de la EUITT en varios programas de intercambio nacional e internacional.</b>	<p><b>El nº de alumnos que participan en los programas de intercambio nacional e internacional es bajo.</b></p> <p><b>Los procedimientos de convalidación de asignaturas desincentivan la participación de estudiantes en los programas de movilidad.</b></p>	<p><b>Promocionar las becas de movilidad entre los alumnos para conseguir mayores tasas de participación.</b></p> <p><b>Revisar los procedimientos de convalidación de asignaturas con el fin de incentivar la movilidad nacional e internacional de los estudiantes.</b></p>

## 6. RESULTADOS

### Descripción de la situación

#### 6. 1. Resultados del programa formativo

El alumno finaliza los estudios en el tiempo previsto por el programa formativo.

En las tablas R-21 y R-22 de las cuatro especialidades aparecen las tasas de eficiencia por asignatura, pero no de forma global. Calculando la tasa de eficiencia global por especialidad se obtiene un margen de variación que va desde el 60 % de Sistemas Electrónicos hasta el 66 % de Sonido e Imagen. En el IA en cambio habla de una tasa de eficiencia del 38 %. En cuanto a la tasa de éxito los valores varían desde un 68 % de Sonido e Imagen hasta el 74 % de Sistemas Electrónicos. Estas cifras cuadran mejor con el valor presentado en el IA, del 73,75 %.

En cuanto a la duración media de los estudios, las tablas R-23 tampoco recogen esta cifra, pero sí aporta los datos de alumnos graduados y el número de años consumidos. Con estos datos la duración media de estudios para el año 2005 varía desde los 7,1 años de Sistemas Electrónicos hasta los 9,1 años de Sonido e Imagen. En el IA se habla de una duración media de 7,4 años, es decir más del doble del tiempo previsto en el diseño de los programas formativos.

Otros datos extraídos de las tablas 2. En el curso 2004-05 los porcentajes de créditos aprobados sobre los matriculados son, por titulación, los siguientes: 34% (Sonido e Imagen), 38% (Sistemas de Telecomunicación), 41% (Sistemas Electrónicos) y 41% (Telemática).

De todas estas cifras se puede concluir que la duración media de los estudios es excesivamente elevada, máxime si se tiene en cuenta que no incluyen el proyecto final de carrera. Los demás indicadores (eficiencia, tasa de éxito, % presentados) permiten sugerir un diagnóstico de las causas:

- a) alto % de los alumnos que no se presentan a examen (no se consideran preparados);
- b) aún así el % de suspensos es apreciable (alrededor del 30%).

Esto se puede explicar por lo que se ha repetido varias veces:

- 1.- Excesiva carga de trabajo.
- 2.- Excesiva exigencia de madurez de los conocimientos en los exámenes.

**En cuanto a la tasa de abandono se obtiene una variación que va desde el 30 % para las especialidades de Sistemas Electrónicos y Telemática al 40 % de la especialidad de Sonido e Imagen. Resulta preocupante el elevado valor de esta tasa.**

El alumno está satisfecho con el programa formativo.

**El único procedimiento que existe para recabar la opinión de los alumnos son las encuestas de satisfacción con la labor docente del profesor. Los resultados medios de valoración de estas encuestas son, según el IA, de 3,29 en una escala de 1 a 5. Observando los resultados de las encuestas por factores y por especialidades, evidencia [55] del IA, la media de valoración para el curso 2004/05 es mayor, rondando el 3,7. De estos resultados se puede concluir la existencia de un grado de satisfacción medio.**

**Los resultados de estas encuestas se conocen a nivel particular por cada profesor y los globales por titulación son públicos. No existen mecanismos de mejora que tengan en cuenta los resultados de estas encuestas.**

**En la reunión con los estudiantes, éstos expusieron su insatisfacción con diversos aspectos del programa formativo: el elevado desajuste entre el tiempo real y el teórico para finalizar los estudios; contenidos teóricos y prácticos no actualizados, sobre todo en materias optativas; asignaturas diseñadas para un mayor número de horas, prácticas sobredimensionadas en cuanto al número de horas requerido para realizarlas; laboratorios saturados en horario libre debido al problema de que necesitan más horas que las teóricas para hacer las prácticas; la poca orientación profesional que reciben.**

**Por otro lado, los alumnos valoraron positivamente la cercanía y disponibilidad del profesorado, el número de optativas y la consecuente enseñanza más individualizada que reciben, y la implicación del profesorado en el campus virtual.**

## **6. 2. Resultados en los egresados**

El perfil del egresado responde a los perfiles de egreso previstos por el programa formativo.

**No existen datos objetivos que permitan valorar la idoneidad del perfil del egresado. No se realizan encuestas para conocer la satisfacción del egresado ni estudios de seguimiento de los mismos.**

**De los egresados entrevistados en la visita se percibió insatisfacción por la frustración de sus expectativas y por la falta de salidas laborales que tiene su**

**formación en Canarias. En este sentido, consideran que en las islas hay poco campo para crear iniciativas empresariales en su área y que se ven poco reconocidos por el sector empresarial en detrimento de los que tienen como título un Ciclo Formativo de Grado Superior (Formación Profesional) o un título de Ingeniero Técnico Industrial.**

### **6. 3. Resultados en el personal académico**

El personal académico está satisfecho con el programa formativo.

**Según recoge el IA se ha promovido recientemente la elaboración de una encuesta para conocer la opinión de los profesores, pero todavía no se disponen de resultados.**

### **6. 4. Resultados en la sociedad**

Los empleadores y demás grupos de interés están satisfechos con los conocimientos y las capacidades de los egresados.

**No se disponen de procedimientos propios para medir la satisfacción de los empleadores.**

Las actividades que vinculan el programa formativo con la sociedad en el ámbito nacional e internacional producen resultados.

**Tal y como se recoge en el IA son varias las actividades que vinculan el programa formativo con la sociedad. Destacan los convenios con el COITT, con el ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria y con el Cabildo de Fuerteventura. Son también varias las universidades con las que mantienen acuerdos de intercambio.**

**Valoración Semicuantitativa**

El Comité de Evaluación Externa debe realizar una valoración semicuantitativa de cómo se sitúa la enseñanza en el criterio Resultados.

<b>6. RESULTADOS</b>					
	A	B	C	D	EI
<b>6. 1. Resultados del programa formativo</b>					
El alumno finaliza los estudios en el tiempo previsto por el programa formativo.				X	
El alumno está satisfecho con el programa formativo.				X	
<b>6. 2. Resultados en los egresados</b>					
El perfil del egresado responde a los perfiles de egreso previstos por el programa formativo.		X			
<b>6. 3. Resultados en el personal académico</b>					
El personal académico está satisfecho con el programa formativo.		X			
<b>6. 4. Resultados en la sociedad</b>					
Los empleadores y demás grupos de interés están satisfechos con los conocimientos y las capacidades de los egresados.					X
Las actividades que vinculan el programa formativo con la sociedad en el ámbito nacional e internacional producen resultados.		X			



**Fortalezas, debilidades y propuestas de mejora**

Siempre que la valoración sea A o B se identifica una fortaleza que debe reflejarse en la columna de FORTALEZAS. Del mismo modo, siempre que la valoración sea C o D se identifica una debilidad que debe reflejarse en la columna DEBILIDADES. Para ello se propone el siguiente formato de tabla.

**RESULTADOS**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>PROPUESTAS DE MEJORA</b>
	<p><b>Duración media de los estudios es excesivamente elevada.</b></p> <p><b>Elevada tasa de abandono.</b></p>	<p><b>Realizar un estudio más exhaustivo que permita conocer las causas de tan elevada duración media de estudios, y corregirlas. En particular, analizar la carga de trabajo asociada a las prácticas y el nivel de madurez de los conocimientos exigido en los exámenes.</b></p> <p><b>Colaborar las diferentes instancias (Dirección, Comisiones, Departamentos y profesores) en el análisis de los resultados académicos y en la adopción de medidas correctoras de los mismos.</b></p>
<p><b>Grado de satisfacción con el profesorado medio-alto.</b></p>	<p><b>Las encuestas realizadas solo facilitan el conocimiento de la satisfacción del</b></p>	<p><b>Ampliación de los aspectos del programa formativo sobre los cuales solicitar la</b></p>

	<b>alumnado con el profesorado.</b>	<b>opinión a los estudiantes.</b>
<b>Satisfacción por parte del profesorado con la estructuración de la enseñanza.</b>		
	<b>No se realizan encuestas para conocer la satisfacción del egresado ni estudios de seguimiento de los mismos.</b>	<b>Establecer estudios de seguimientos de los egresados que permitan mantener un diálogo permanente con ellos y utilizar sus opiniones para introducir cambios en los programas formativos.</b>
	<b>No se disponen de procedimientos propios para medir la satisfacción de los empleadores.</b>	<b>Promover mecanismos que permitan conocer la satisfacción de los empleadores, así como su opinión sobre la formación con la que salen los titulados y utilizar esta información para introducir cambios en el diseño y organización de los programas formativos.</b>
<b>Existencia de convenios con varias entidades.</b>		

### **3. Recomendaciones**

**En el modelo de evaluación de la Guía, en el apartado de 3.1 sobre el personal académico debería incluirse como aspecto a valorar la implicación del profesorado en proyectos de innovación docente.**

**La evaluación conjunta de dos centros resulta una carga elevada. Esto puede ir en perjuicio de centro evaluado en segundo lugar.**

**Es muy conveniente que las titulaciones establezcan mecanismos permanentes de diálogo tanto con empleadores como con egresados y que tengan en cuenta sus aportaciones en el diseño y en los ajustes sucesivos de los programas formativos.**