

5.- INSTALACIONES Y RECURSOS.

5.1.- Infraestructuras e Instalaciones.

La titulación está instalada en el Campus de Burjassot, un campus de la Universitat de València que ofrece ventajas de localización, principalmente, la concentración en un área reducida de auleros de estudiantes, departamentos, órganos de administración y biblioteca. Con todo, dicho campus presenta una serie de deficiencias. Es un campus situado a 4 Km de la ciudad de Valencia, representando un problema de desplazamiento y aparcamiento importante para los aproximadamente 11.000 estudiantes adscritos a las 5 Facultades del campus. Además dado el aumento de titulaciones y de estudiantes desde su creación hasta la actualidad, es un campus pequeño, con pocos servicios y con escasez de posibilidades de ampliación. Es un hecho que dicho espacio ha cambiado de denominación, para pasar a ser el Campus de Burjassot-Paterna, dado que su expansión se concretó con la creación de institutos de investigación y seguirá con la creación de la futura Escuela Técnica Superior de Ingeniería en unos espacios contiguos al campus actual, pertenecientes al termino municipal de Burjassot.

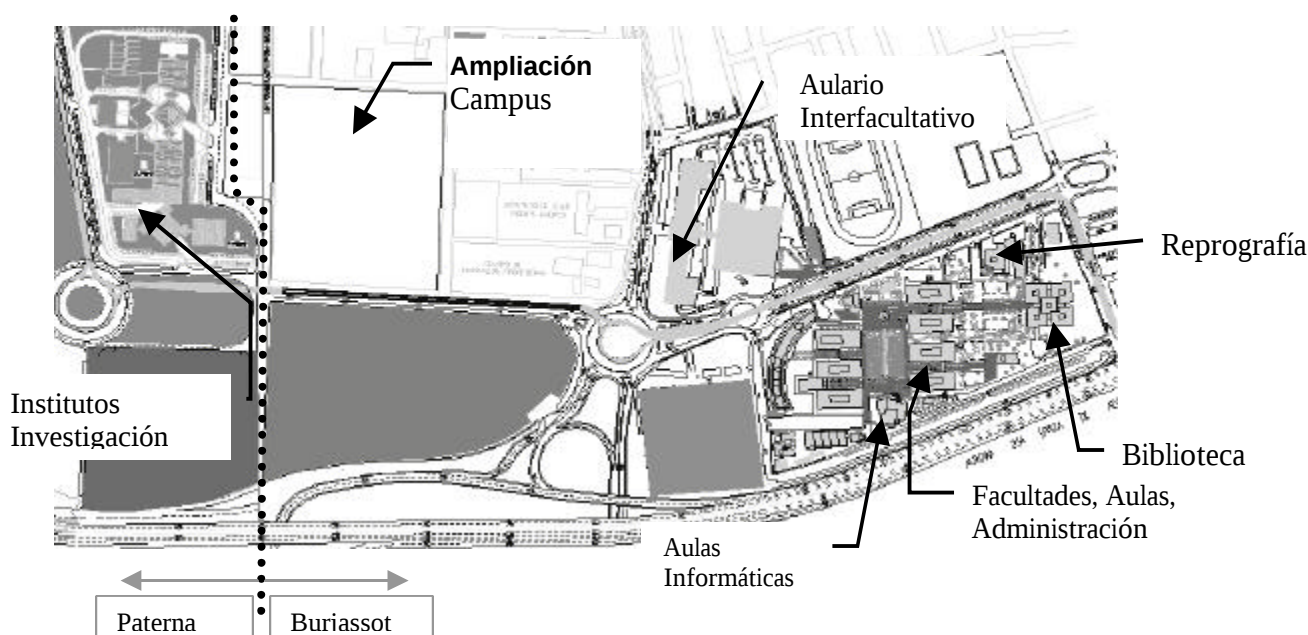


Fig. 5.1.- Plano de ubicación de las infraestructuras asociadas a la titulación.

La situación generada en el curso 1993/94, cuando se implantaron tres nuevas titulaciones dependientes de la Facultad de Física (Ingeniería Electrónica, Ingeniería Informática y Diplomatura en Óptica y Optometría), donde anteriormente solo existía la titulación de Físicas, generó una grave deficiencia de espacios. Deficiencia que fue en aumento de forma progresiva ante el paulatino aumento de alumnos y profesorado. En concreto, deficiencia de aulas docentes, laboratorios, aulas informáticas, despachos de profesores, espacios de gestión y administración, etc. Posteriormente en el curso 1996/97 se implantó otra nueva titulación (Ingeniería Técnica de Telecomunicación Sist. Electrónicos), situación que volvió a generar un problema de espacios docentes e de investigación. Hay que indicar que los edificios donde mayoritariamente está ubicada

las aulas docentes y laboratorios de la titulación de Ingeniería Técnica de Telecomunicación (Sistemas Electrónicos) son dos bloques construidos en 1977.

Analizando los distintos tipos de infraestructuras utilizadas por la titulación, **las aulas docentes** no han representado ningún problema, salvo la necesidad de utilizar un aula grande (150 alumnos de capacidad) mañana y tarde en el aulario interfacultativo todo el año, además de un aula por las mañanas todo el año en el bloque D de la Facultad de Física. Esta disgregación de los alumnos según el curso, en edificios separados, ocasiona una programación de los horarios que garantice el tiempo suficiente para desplazarse entre las sesiones de teoría impartidas en el aulario interfacultativo y las sesiones de laboratorio en los bloques de la Facultad de Física. Situación que según 84.67% de los estudiantes, no representa problema para llegar con puntualidad de unas clases a otras.¹

Respecto de la dotación y adecuación de las aulas, ambos tipos de aulas disponen de pantalla y proyector de transparencias, así como de megafonía con micrófonos inalámbricos. Además y previa reserva hay un videoproector fijo o portátil para cada aula, para realizar presentaciones directamente desde un ordenador portátil. Así mismo se disponen de aire acondicionado para cada una de las aulas, infraestructura muy bien valorada por los alumnos, dada la climatología existente en nuestra comunidad autónoma, sobre en los meses de Mayo a Septiembre (periodo coincidente con el de exámenes).

Todas las dotaciones complementarias de la Universidad son de uso común. Entre ellas se encuentran las siguientes:

- El servicio de reprografía realiza diversas actividades: fotocopias, encuadernación, realización y venta de apuntes, etc.
- Dos restaurantes con dos salas y dos cafeterías, en general con un equipamiento renovado, aunque limitado en el espacio disponible dada la demanda existente.
- El servicio de idiomas cubre la oferta de actividades de libre elección en el aprendizaje del idioma Valenciano. La oferta es extensiva para todo el personal de la comunidad universitaria.
- No se dispone de residencias en el Campus, pero existe un servicio de Información al estudiante (CADE) que gestiona una bolsa de alojamiento. alojamiento que se encarga de registrar, ordenar, seleccionar y ofrecer la información necesaria para la elección de alojamiento en colegios mayores, residencias, pisos en alquiler o compartidos y casas particulares.
- Las actividades culturales como conferencias, cine, teatro, conciertos, etc se realizan en el salón de actos de la Biblioteca o en el recién inaugurado salón de actos del aulario interfacultativo con capacidad para 350 personas.

Las **actividades deportivas** son muy escasas, dada la limitación de espacio existente, limitándose a un pequeño gimnasio de 150 m² situado en la planta baja del edificio de la cafetería. Una forma de subsanar esta deficiencia es la existencia de un convenio con el ayuntamiento de Burjassot para la utilización subvencionada de las instalaciones de la pista polideportiva descubierta, 3 pistas de tenis descubiertas, un gimnasio, un pabellón polideportivo cubierto de 1980 m² y una piscina cubierta.

En referencia a los **laboratorios**, mencionar que dado que la responsabilidad docente de la titulación recae en un 71% sobre el actual departamento de Ingeniería Electrónica, las necesidades de laboratorios docentes, y el aumento del profesorado de dicho departamento, ha representado

¹ Resultados obtenidos en la encuesta realizada por el GADE como actividad complementaria a la autoevaluación.

desde sus orígenes un problema de espacio. Esta situación aún no completamente resuelta, representa un punto débil que está en vías de solución con la construcción de edificios para la Escuela Técnica Superior de Ingenierías en un futuro próximo.

A pesar de la limitación de espacios, el equipamiento y calidad del material existente en los laboratorios docentes es muy adecuado, y actualizado con equipamientos recientes. Las limitaciones del espacio y del número de laboratorios disponibles representa en algún caso, una limitación al establecer los horarios de las sesiones de laboratorios para los alumnos. De todas formas y tal como se comentó en el capítulo del Programa de Formación, actualmente se consigue una distribución horaria, suficientemente coherente para el alumno. Realmente el mayor inconveniente resulta de la utilización casi al 90% de dichos laboratorios, resultando muy complicada las tareas de mantenimiento, así como la necesidad de desplazar material específico entre laboratorios.

En particular la titulación de Ingeniería Técnica de Telecomunicación Sist. Electrónicos viene a utilizar 4 laboratorios pertenecientes al departamento de Ingeniería Electrónica, con diverso equipamiento, de manera anual, junto con dos aulas informáticas gestionada por el Centro. Los tres laboratorios disponen de 14-16 puestos de trabajo equipados con osciloscopio digital con conexión RS232 o GPIB, un ordenador personal, fuente de alimentación doble, multímetro de mesa y generador de funciones (en un laboratorio, los generadores son arbitrarios con conexión GPIB). Además de este material genérico, existe material más específico de cada asignatura, como pueda ser los analizadores de espectros, tarjetas de adquisición, módulos de comunicaciones, sondas de corriente, etc.

Otro tipo de instalaciones utilizadas por el alumno de la titulación son **las aulas informáticas de libre disposición**. De las 2 aulas existentes, coordinadas por el Centro, en 1998, se pasaron a 4 en 1999, 5 en el año 2000 y 6 el año 2001. Son aulas actualizadas en cuanto a su equipamiento y renovadas una cada año gracias a la convocatoria anual de la Renovación/Adquisición de Aulas Informáticas de la Universitat de València. A pesar de ratio creciente de número de puestos de ordenadores disponibles, sigue haciendo falta más aulas informáticas. El problema reside en el número de 2770 alumnos potenciales de las 5 titulaciones del Centro, que utilizan dichos recursos, que fuerzan un ratio de 17 alumnos por puesto.

Otra importante infraestructura corresponde a la **Biblioteca y Salas de Estudio**, indicar que son recursos centralizados para todo el Campus de Burjassot, Campus que alberga 8.137 alumnos. De esta forma a pesar que la biblioteca es una edificación muy funcional y concebida como edificio de servicio al estudiante (realizada en 1991), el elevado número de alumnos genera un ratio de aproximadamente 9,6 alumnos por puesto. Es un edificio que dispone de salas de estudio de diversas capacidades.

El fondo bibliográfico y documental de la Biblioteca de Ciencias está especializado en la temática de las titulaciones científico tecnológicas que se imparten en el Campus. La mayor parte de los fondos se encuentran disponibles en libre acceso. La Biblioteca ofrece 1.030 puestos de lectura, distribuidos en dos salas de estudio en la planta baja, tres salas en la primera planta y cuatro en la segunda. Para facilitar el uso y disponibilidad de los fondos, éstos se encuentran en gran parte en secciones de libre acceso, en las que los usuarios pueden consultarlos directamente. El horario es de lunes a viernes de 8.15 a 20.45 h, y los sábados de 9 a 14 h.

Como acción complementaria de evaluación de la enseñanza el Gabinete de Evaluación y Diagnóstico Educativo (GADE) de la Universitat de València, ha realizado una encuesta entre los alumnos de la titulación. En el Bloque I de dicha encuesta, se hacía referencia al grado de uso y de

satisfacción de los Servicios existentes. La muestra seleccionada corresponde a 153 alumnos, y los resultados son ilustrativos de algunas deficiencias existentes:

Servicio	Respuestas
Aulas Informáticas:	26.67% Insatisfecho, 31.33% Grado Medio y el 30% Satisfecho
Biblioteca y Hemeroteca:	El 28.26% en Grado de aceptación Medio y el 46.38% en Grado satisfactorio.
Sala de lectura:	No responden el 70.86% y el resto está en un 45.45% Satisfecho
Cafetería:	Satisfecho en un 52.00% y medio en el 24.67%
Comedores:	Medio en un 40% y Satisfecho en un 33.91%
Reprografía:	Grado Medio el 40,85% y el 28,17 Satisfecho

Así pues de la encuesta realizada y de la experiencia del comité evaluador, hay que destacar que el funcionamiento de estos servicios es considerado en general adecuado por los distintos usuarios. Sin olvidar las deficiencias existentes en el servicio de reprografía y en la necesidad de más puestos de trabajo en las aulas informáticas y en las salas de estudio de la biblioteca. Además los usuarios del Campus echan de menos el disponer de alguna tienda de papelería, librería técnica, agencia de viajes, etc. dentro del recinto del Campus, así como la existencia de residencias universitarias vinculadas al Campus.

5.2.- Recursos Económicos.

Los **recursos económicos** destinados al funcionamiento directo de la titulación, cabe determinarlos desde tres partidas. Por una parte está el presupuesto que la Universidad asigna a los Departamentos implicados, dentro del cual cada departamento decide una asignación para el mantenimiento de sus laboratorios docentes. Por otra parte está el presupuesto ordinario asignado al Centro, correspondiente al capítulo 2 de gasto corriente (120.000 € anuales) y al capítulo 6 correspondiente a inversiones (95.000 € anuales), siendo de éste último donde al decidir la distribución del presupuesto anual, la Junta de Centro decide diversas partidas destinadas a:

- Material bibliográfico
- Laboratorios docentes
- Cultura y relaciones externas

Por último, la tercera vía de financiación procede directamente de la Universidad a las titulaciones y corresponde a una asignación para material bibliográfico y otra para laboratorios docentes. Que en el caso de nuestro Centro, son incrementadas por las partidas que con el mismo nombre asigna la Facultad directamente a las CATs de cada titulación.

Asignaciones propias de cada titulación, que una vez asignadas son coordinadas por las Comisiones Académicas de cada titulación (CAT). De manera que la CAT decide los criterios de reparto y uso de la asignación económica para laboratorios docentes, libros y relaciones externas, aunque los destinatarios del dinero sean los departamentos implicados en la titulación.

Tanto en la Junta de Centro, como en la CAT de la titulación de Ingeniería Técnica de Telecomunicación Sist. Electrónicos, los criterios de reparto de las partidas presupuestarias para laboratorios docentes y libros mantienen los criterios de la Comisión Económica de la Universidad, repartiendo la asignación en función del número de créditos de las asignaturas multiplicados por el número de alumnos matriculados en cada una de ellas.

A continuación se muestra un gráfico correspondiente a la evolución presupuestaria asignada a laboratorios docentes de la titulación de Ingeniería Técnica de Telecomunicación Sist. Electrónicos. En dicho gráfico se advierte una decisión estratégica, por parte del Centro, en dotar al máximo posible la partida destinada al equipamiento de laboratorios docentes. Mostrando una evolución ascendente tanto desde la partida que decide la Junta de Centro, como de la partida directa de decisión directa desde la Comisión Económica de la Universidad. En un hecho contrastado, la necesidad de disponer de un equipamiento técnicamente de un nivel de prestaciones elevado para poder formar a los futuros ingenieros con los mismos o incluso mejores equipos electrónicos de test, desarrollo y medida de los que se encontraran el día de mañana en las empresas del sector electrónico.

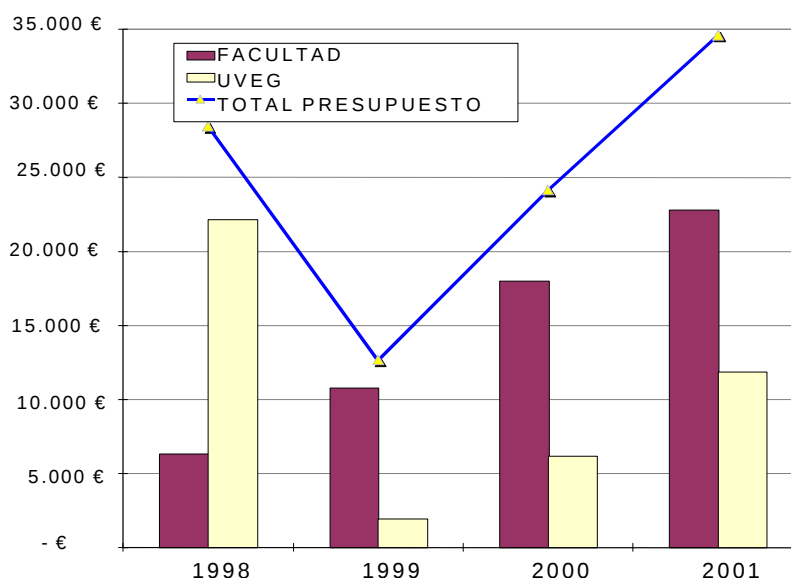


Fig. 5.2.- Asignación económica anual para laboratorios docentes de la titulación de Ingeniería Técnica de Telecomunicación Sistemas Electrónicos.

Tal como hemos mencionado, también existe una partida anual para la compra de material bibliográfico. En este caso y dada la interrelación académica entre las titulaciones de Ingeniería Electrónica e Ing. Técnica de Telecomunicación Sistemas Electrónicos, la asignación económica es única para ambas titulaciones. Siendo la Comisión Académica de la Titulación la que, en función de las peticiones de los diversos departamentos, asigna los recursos. La evolución anual de los recursos asignados a la titulación de Ingeniería Técnica de Telecomunicación Sistemas Electrónicos se muestra en el siguiente gráfico.

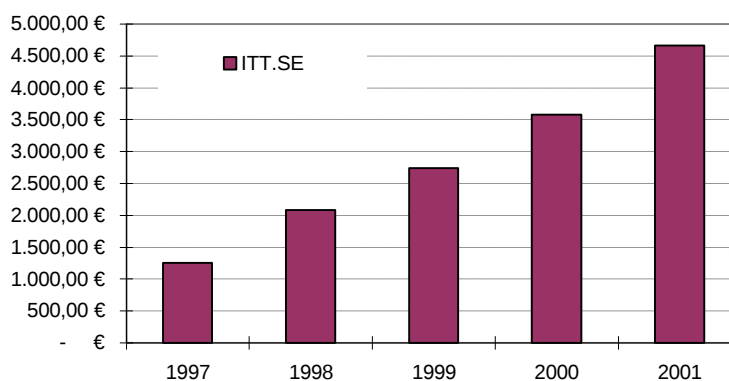


Fig. 5.3.- Asignación económica anual para material bibliográfico de la titulación de Ingeniería Técnica de Telecomunicación Sistemas Electrónicos.

Tal como hemos mencionado, la petición de libros realizada por los diversos departamentos implicados en la titulación, se realiza de manera conjunta para ambas titulaciones. En la siguiente figura se muestra la evolución conjunta de la asignación presupuestaria de material bibliográfico para ambas titulaciones.

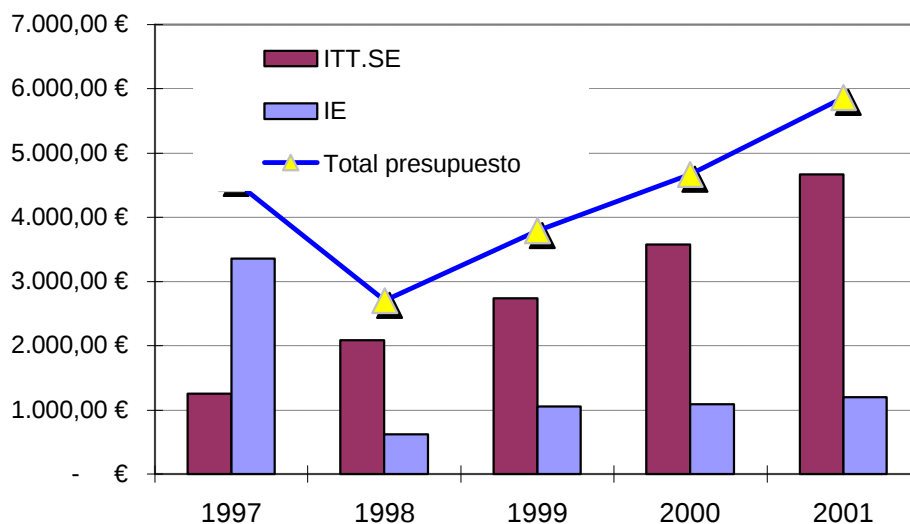


Fig. 5.4.- Asignación económica anual para material bibliográfico de la titulación de Ingeniería Electrónica e Ing. Técnica de Telecomunicación (Sistemas Electrónicos).

5.3.- Puntos Fuertes, Puntos Débiles y Propuestas de Mejora.

Puntos Fuertes:

- A pesar de la limitación de espacios, el **equipamiento y calidad del** material de instrumentación básico existente en los laboratorio docentes es idóneo y actualizado con equipamientos recientes.
- La **convocatoria anual de la Renovación/Adquisición de Aulas Informáticas** de la Universitat de València que ha permitido pasar de las 2 aulas existentes en 1998, coordinadas por el Centro, a 4 en 1999, 5 en el año 2000 y 6 el año 2001. Son aulas actualizadas en cuanto a su equipamiento y renovadas una cada año.
- **Las asignaciones económicas** propias de cada titulación, que una vez concedidas **son coordinadas por las Comisiones Académicas** de cada titulación (CAT). De manera que la CAT decide los criterios de reparto y uso de la asignación económica para laboratorios docentes, libros y relaciones externas, aunque el destinatario del dinero sean los departamentos implicados en la titulación.

Puntos Débiles:

- **Carencias estructurales en las instalaciones.** La titulación está **ubicada en un campus pequeño**, con pocos servicios y con escasez de posibilidades de ampliación. Alejado de los servicios centrales de la universidad al ubicarse en otro termino municipal.
- **Importantes deficiencias, dispersión y carencias de espacios** docentes, de investigación y de administración.
- **Elevado número de alumnos** del Campus así como el disponer de una **Biblioteca centralizada** que genera un ratio de aproximadamente 9,6 alumnos por puesto de trabajo.
- **Existencia de barreras arquitectónicas.**
- **Insuficiente aforo en las cafeterías e inexistencia de zonas de reunión** para los estudiantes.
- **Escasos recursos económicos para los laboratorios docentes.** Situación generada por el criterio de crédito alumnos matriculado aplicado sin correcciones por la universidad y que perjudica a esta titulación de solo segundo ciclo al no considerar las necesidades reales.
- **Falta de laboratorios específicos en algunas áreas temáticas** (autómatas, control, sistemas industriales de potencia, etc.) con dotación de material inventariable de actualidad.

Propuestas de Mejora:

- **La creación de la futura Escuela Técnica Superior de Ingeniería** en unos espacios contiguos al campus actual permitirá descongestionar el actual campus a la vez de dotar de los espacios necesarios para las ingenierías.
- **Eliminación de las barreras arquitectónicas** y dotación de elementos específicos adaptados.
- **Adecuación de los criterios generales** de la universidad para la **dotación de laboratorios docentes**, de manera que se considerara la especificidad de las titulaciones tecnológicas.
- **Creación y dotación de laboratorios por áreas temáticas**, de manera que se dotaran de material específico para impartir diversas asignaturas optativas.