

1.- EL CONTEXTO DE LA UNIVERSIDAD

1.1.- Datos globales

Contexto histórico:

En el año de 1245, recién tomada la ciudad de Valencia a los árabes, el Rey Jaime I el Conquistador intentó erigir unos “estudios” en ella, pero poco tiempo después se decretó por ley la libertad de enseñanza. A su amparo proliferaron en la ciudad de Valencia las escuelas públicas, que fueron unificadas por Vicente Ferrer y reguladas en su funcionamiento por la constitución de 1412. Dicha constitución creó doce cátedras de Gramática, Lógica y Filosofía. En el año 1462 se fundó también una Escuela de Cirugía. Sobre la base de estas instituciones y gracias al esplendor de la Valencia del cuatrocientos, los magistrados municipales proyectaron la creación de un Estudi General. Con tal motivo, adquirieron un inmueble para alojarlo, redactaron unos estatutos, que estuvieron listos el 30 de abril de 1499, y gestionaron la aprobación pontificia y la preceptiva sanción real para impartir grados académicos.

La Universitat de València (Estudi General de València) encuentra su acta fundacional en el año 1500 a través de la Bula del Papa Alejandro VI, como reconocimiento legal de la existencia de un Estudi General promovido por los magistrados municipales de la ciudad de aquella época. Existían por aquel entonces las disciplinas de Gramática, Lógica, Filosofía y una Escuela de Cirugía, la cual posteriormente dio lugar a la Facultad de Medicina, de gran prestigio en esos años.

Esta breve reseña histórica sirve para ubicar la evolución que desde hace ya más de cinco siglos ha llevado a la existencia de las titulaciones técnicas que vamos a autoevaluar, dentro de una universidad con una orientación multidisciplinar, y con mucha mayor tradición en las enseñanzas de humanidades, ciencias sociales, ciencias de la salud o ciencias experimentales, que en las enseñanzas tecnológicas.

Contexto actual:

En estos momentos, la Universitat de València - Estudi General está compuesta por 52.845 Estudiantes, 3.106 Profesores y 1.604 Profesionales de Administración y Servicios, distribuidos en 17 Facultades o Escuelas y localizados geográficamente en tres campus universitarios:

- El Campus de Burjassot-Paterna, donde se encuentran las Facultades de Biología, Física, Química, Matemáticas y Farmacia.
- El Campus de Blasco Ibáñez, que acoge las Facultades de Medicina y Odontología, Filosofía y Ciencias de la Educación, Psicología, Geografía e Historia, Filología, y las Escuelas Universitarias de Fisioterapia y Enfermería, y, a cierta distancia física, la Escuela de Magisterio.
- El Campus de Tarongers en el que están situadas las Facultades de Derecho, de Economía y de Ciencias Sociales.
- Fuera de Valencia, en el Centro Educativo de Chestre, se encuentra ubicada la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Así como la Extensión Universitaria de Onteniente donde se imparte la Diplomatura en Empresariales.

La Universitat de València ha replanteado su oferta de títulos en función de la demanda social y de los estudios que se pueden cursar en otras universidades de la Comunidad Valenciana. Actualmente se imparten las siguientes titulaciones, agrupadas por áreas:

ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES:

Licenciaturas en Economía, Administración y Dirección de Empresas, Derecho, Psicología, Sociología, Ciencias Actuariales y Financieras y diplomaturas en Ciencias Empresariales, Logopedia, Trabajo Social, Relaciones Laborales y Turismo.

ÁREA DE CIENCIAS BÁSICAS Y TÉCNICAS:

Licenciaturas en Biología, Bioquímica, Física, Química, Matemáticas, Ciencias y Técnicas Estadísticas, Ingeniería Informática, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Química, diplomatura en Óptica y Optometría, Ingeniería Técnica de Telecomunicación especialidad Sistemas Electrónicos e Ingeniería Técnica de Telecomunicación especialidad Telemática.

ÁREA DE CIENCIAS DE LA SALUD:

Licenciaturas en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, en Medicina y Cirugía, en Odontología, en Educación Física y en Farmacia y diplomaturas en Enfermería y Fisioterapia

ÁREA DE HUMANIDADES:

Licenciaturas en Filosofía, Geografía, Historia, Historia del Arte, Filología Clásica, Filología Hispánica, Filología Catalana, Filología Francesa, Filología Inglesa, Filología Italiana, Filología Alemana, Periodismo y Comunicación Audiovisual y diplomatura en Biblioteconomía y Documentación.

ÁREA DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO:

Maestro Especialista en Educación Física, Educación Musical, Educación Primaria, Educación Especial, Lengua Extranjera y Educación Infantil, Diplomado en Educación Social, y Licenciado en Pedagogía y en Psicopedagogía.

Contexto socioeconómico de la Universidad y de la Titulación:

La Comunidad Valenciana, con un 10% de la población y del PIB español, cuenta con un sector primario que ronda el 4% del PIB valenciano, mientras que el sector industrial supone un 25%, la construcción representa un 8%, y los servicios aproximadamente el 63%.¹. El tejido industrial de la Comunidad Valenciana está formado por empresas pequeñas dentro de sectores tradicionales, productoras de bienes de consumo considerados como de demanda baja (mueble y madera, calzado, textil, cerámica, juguete, agroalimentación) e igualmente con un bajo nivel tecnológico. Así, en el año 1999 únicamente un 7% de las empresas tenían algún titulado universitario en su plantilla. En el sector servicios predomina el turismo y hay poca presencia del denominado sector terciario avanzado (telecomunicaciones, servicios financieros, etc.).

La estructura productiva de la Comunidad Valenciana y la necesidad de renovación y actualización tecnológica fundamenta un perfil formativo generalista en las titulaciones que estamos autoevaluando, capaz de amoldarse a la diversificación dentro del sector productivo, donde las necesidades de conocimientos de electrónica son actualmente imprescindibles.

¹ Datos obtenidos del artículo: “Sistema Valenciano de Innovación”. I. Fernández de Lucio et al. Instituto INGENIO (UPV-CSIC) Octubre 2000.

Asimismo, la Comunidad Valenciana no destaca por la amplitud de sus actividades de I+D (el gasto en actividades de I+D sólo representa un 0,6% del PIB valenciano) y está muy alejado de la media nacional y sobre todo de la europea.

En nuestra opinión, estos datos justifican que la universidad deba formar titulados para el mercado que se despliega en la Comunidad Valenciana, integrado por PYMES, microempresas y profesionales autónomos que no operan en el mercado como técnicos asalariados, sino como autoempleados, formando parte de redes de cooperación, como empleadores y emprendedores.

Posición de la Titulación en el contexto general de la Universidad.

Para entender el contexto de la titulación de Ingeniería Electrónica es importante destacar los orígenes y principios que llevaron a la implantación de estos estudios en la Universitat de València.

Hay que enmarcar la titulación que estamos evaluando en el contexto general de la Universitat de València. Una universidad con más de cinco siglos de tradición y con una estructura consolidada, donde la oferta de titulaciones homologadas en enseñanzas de ciencias básicas y técnicas alcanza tan sólo un 5,3% en titulaciones de ciclo corto, un 6,9% en titulaciones de ciclo largo y un 12,5% para enseñanzas de sólo segundo ciclo. Todas ellas concentradas en uno de los tres campus que componen la Universidad. Por tanto dentro de esta Universidad con carácter multidisciplinar, la existencia de enseñanzas técnicas ha surgido como renovación y a consecuencia de las necesidades de nuestro entorno socioeconómico, como escisiones naturales dentro de las titulaciones de Ciencias Experimentales existentes. Las ingenierías, en la Universitat de València, surgen a partir de las especialidades que con carácter más aplicado existían en las titulaciones de Licenciado en Física y Licenciado en Química.

Los orígenes se remontan a Octubre de 1961, con la creación de la Sección de Ciencias Físicas en la antigua Facultad de Ciencias situada en la ciudad de Valencia, que hasta el momento, sólo disponía de la Sección de Ciencias Químicas. El posterior nacimiento de las Secciones de Ciencias Matemáticas y de Ciencias Biológicas, el progresivo incremento de los estudiantes y el traslado al actual Campus de Burjassot en Julio de 1978, situado en el extrarradio de Valencia aproximadamente a 4 km, propiciaron la división en las cuatro facultades mencionadas. La Facultad de Física de la Universitat de València, anteriormente denominada Facultad de Ciencias Físicas, fue creada el 19 de Septiembre de 1977 por orden ministerial en la cual se resolvía dividir la antigua Facultad de Ciencias de la Universitat de València en cuatro facultades: Facultad de Ciencias Químicas, Facultad de Ciencias Físicas, Facultad de Ciencias Matemáticas y Facultad de Ciencias Biológicas.

Con motivo de la implantación de nuevas titulaciones, bajo el amparo de la Ley de Reforma Universitaria, en la Universitat de València durante el curso 1993-94, se pusieron en marcha cinco nuevos títulos, adscritos a la Facultad de Física, por transformación de especialidades que se venían impartiendo, a la vez que se transformaba la antigua titulación de Licenciado en Ciencias Físicas:

- Licenciatura en Física
- Ingeniería Informática
- Ingeniería Electrónica
- Diplomatura de Óptica y Optometría
- Ingeniería Técnica de Telecomunicación (especialidad Sistemas Electrónicos) (desde 1995)
- Ingeniería Técnica de Telecomunicación (especialidad Telemática) (desde 2002)

Estos antecedentes marcan, en gran medida, la posición y relevancia de las Titulaciones dentro de la Universidad. Éstas surgieron aprovechando el impulso de reforma de los planes de estudio, en un momento de falta de recursos. El Rectorado de la Universidad planteó la reforma de los planes de estudios como una transformación de los existentes. En nuestro caso, se partía de la especialidad de segundo ciclo de Licenciado en Física Plan 75, donde se impartían materias de Electrónica y de Informática. Por esta razón, se decidió implantar la Ingeniería Electrónica, ya que al ser una titulación de sólo segundo ciclo encajaba en la estructura del segundo ciclo ya existente, y al no existir una titulación de Informática de sólo segundo ciclo, se optó asimismo, por la implantación de la Ingeniería Informática (titulación de ciclo largo).

La decisión de implantar la Ingeniería Electrónica ocasionó un problema académico al implantar una titulación de sólo segundo ciclo que, para su acceso, se nutría de estudiantes que hubieran superado el primer ciclo de Licenciado en Física, teniendo que realizar unos complementos de formación, junto con Ingenieros Técnicos Industriales Especialidad Electrónica provenientes de la Universidad Politécnica de Valencia con acceso directo. Además, la diferente formación de ambos grupos de alumnado representó, en los primeros cursos, un esfuerzo adicional al tener que compatibilizar sus diferentes formaciones previas, para homogeneizar la salida profesional de ambos.

Esta situación y percepción de los estudios de Ingeniería ha ido evolucionando paralelamente al desarrollo de la Universitat de València. Una etapa clave y decisiva para afianzar estos estudios, darles la proyección adecuada frente a la sociedad y dotarlos de la estructura administrativa y de medios materiales necesarios, ha sido el inicio del expediente de la creación de la **Escuela Técnica Superior de Ingeniería** (ETSI) de la Universitat de València. Expediente de inicio, que fue aprobado por la Junta de Gobierno de la Universidad en su reunión de 24 de julio de 2001 y cuya aprobación definitiva está prevista para el mes de diciembre de 2002.

La creación de la ETSI de la Universitat de València debe solucionar el desconocimiento interno por parte de la propia Universitat, y el externo por parte de la sociedad valenciana de la oferta tecnológica de nuestra Universitat, enmascarada en Facultades identificadas por la sociedad como de ciencias básicas y no tecnológicas.

Dada la relativa juventud de la Titulación, así como su posicionamiento dentro de una universidad, de las más antiguas e importantes del territorio español con poco carácter tecnológico, la Comisión cree difícil medir su prestigio en comparación con otras. Uno de los pocos datos que estimamos pueden definir su posición es el listado de empresas españolas y extranjeras donde están trabajando algunos de sus egresados, o universidades y centros de investigación donde realizan estancias de investigación o sus doctorados:

Empresas Españolas:	TIDSA	GND. S.A.	Empresas Extranjeras:	Analog Devices (IRL)
	TISSAT	Biosensores S.L.		Parthus (IRL)
	Siemens	DS2		Motorola (IRL)
	Compaq	Bull S.A.		EMC (IRL)
	Omron	GH Electrotermia S.A.		Cadence (FR)
	Meta4	FERMAX		Atmel (Alem.)
	AENA	ETRA		Ericsson (IRL)
	Indra	DAS Audio		Eurotherm (UK)
Universidades:	Cork Institute of Technology (IRL)		University of Edinburgh (UK)	
	Queens University (Belfast, UK)		CERN (CH)	
	Duke University (USA)		European Space Agency (ND)	

Tabla 1.1.- Relación de empresas y Universidades más significativas donde trabajan egresados de Ingeniería Electrónica

Otro dato significativo es la apuesta de la empresa Analog Devices, líder en el sector de la microelectrónica, que desde el año 1999, organiza unas jornadas en las instalaciones de la Universitat de València para presentar su empresa y realizar entrevistas para la selección de recién titulados que se incorporen a su planta de Limerick (IRL). Esta planta es la mayor de la empresa fuera de EEUU y emplea a 1.400 ingenieros. Asimismo se ha iniciado un programa de cooperación para realizar el proyecto fin de carrera en su empresa de Irlanda. En la actualidad hay 16 antiguos alumnos trabajando el Limerick.

1.2.- Justificación de la implantación de la Titulación evaluada.

No existió un estudio prospectivo de la demanda ni del nivel de empleo de los graduados, de forma específica, para los estudios de Ingeniería Electrónica o Ingeniería Técnica de Telecomunicación (Sistemas Electrónicos) realizados en el ámbito de nuestra Universidad o en nuestra Comunidad Autónoma. Sin embargo, las titulaciones con orientación a las nuevas tecnologías de los sistemas de producción gozan de una muy buena “salud” tanto en la demanda como en el nivel de empleo de sus egresados.

El contexto para que surgieran estas ingenierías y su demanda, cabe enmarcarlo en tres aspectos:

- A. La demanda creciente de los estudiantes que cursaban la titulación de Licenciado en Física y escogían mayoritariamente la especialidad de Electricidad, Electrónica e Informática, frente a las especialidades de Física Teórica y Física Fundamental.

Como ha quedado descrito, el plan de estudios cuya transformación originó los estudios de ingeniería autoevaluados, era el plan de Licenciado en Física de 1975. Estaba estructurado en dos ciclos, de manera que en su segundo ciclo se escogía entre las especialidades de:

- Física Teórica.
- Física Fundamental.
- Electricidad, Electrónica e Informática.

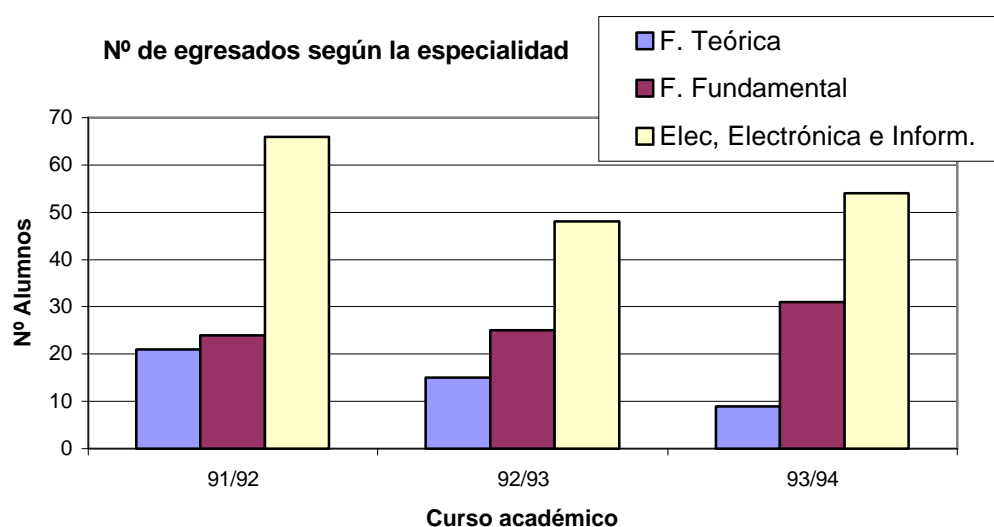


Figura 1.1.- Evolución de los alumnos matriculados en las especialidades del Plan de Estudio de Física (P75) los años anteriores a la reforma de los Planes de Estudio.

- B.** La existencia de Personal Docente e Investigador preparado y formado para la enseñanza de la electrónica. Cabe destacar que el personal docente que empezó el proceso de creación de estos estudios venía colaborando de manera habitual con empresas relacionadas con la electrónica, mediante la firma de contratos de colaboración, aún antes de que, en 1983, la Ley de Reforma Universitaria favoreciera la relación de la universidad con su entorno socioeconómico a través de convenios y contratos de I+D. Asimismo fueron precursores del programa de prácticas en empresa para los estudiantes de la especialidad de Electricidad, Electrónica e Informática iniciando contactos con diversas empresas del entorno.
- C.** La necesidad de formar estudiantes con empleabilidad directa en empresas que necesitaban trabajadores cualificados en tecnología. Destacando los índices elevados de empleo de los licenciados en Física con la especialidad de Electricidad, Electrónica e Informática. La cada vez mayor convergencia tecnológica entre la informática, la electrónica y las comunicaciones ha dado lugar a la aparición del concepto Sociedad de la Información, en la que se destaca la gran importancia que está adquiriendo la tecnología en todos los ámbitos de la sociedad. Existe un consenso unánime sobre la importancia que va a tener el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) en el progreso económico y social de un país.
- D.** El proceso de reforma de los Planes de Estudio, que en su primera reforma llevó a diseñar un Plan de estudios para la titulación de Física (Plan 93) que eliminaba la posibilidad de alcanzar una formación propia en Electrónica. La oferta se limitó a una materia troncal tal como marcaba las directrices generales propias de dicha titulación. Esta decisión del Centro, aceleró la diferenciación de los estudios de Electrónica de las materias que se impartían en las especialidades de la Licenciatura de Física y la necesidad de encontrar un marco académico más adecuado para albergar los estudios de Electrónica en la Universitat de València.

La implantación de una nueva titulación académica se considera como una acción que mediante el proceso adecuado, debe responder en general², a una demanda definida por parte de la sociedad, identificada en este sentido con los aspectos económicos que definen el mercado de trabajo. Por ello hay que valorar tres etapas en el proceso: detección de las necesidades; actuación y evaluación de los resultados.

Han sido numerosos los estudios realizados en el periodo 1988-1993, tanto por parte de las instituciones académicas o conexas³, como por las administraciones central o autonómicas⁴, que obtuvieron conclusiones similares, en relación a la necesidad de la implantación de nuevas titulaciones de ciclo corto, asociadas a las entonces existentes, con el fin de cubrir la demanda creciente de técnicos de grado medio, que el nivel alcanzado en la Formación Profesional no cubría, así como posibilitar nuevos itinerarios académicos. Adicionalmente se estimó la conveniencia de titulaciones superiores con contenido y orientación fundamentalmente práctico. En este contexto se inscribe la titulación que se evalúa.

La implantación de las titulaciones en consideración, como respuesta a la detección de las necesidades planteadas, se realizó incluso en épocas previas a la popularización de las TIC, que se

² Existe una permanente controversia sobre este aspecto, que afecta principalmente a los estudios de *humanidades*

³ Entre ellos “*Necesidades de formación de las Pymes y titulaciones superiores*” Fundación Universidad-Empresa ADEIT. Financiado por la oficina de información Comett de España. C.C.E.E.1992.

⁴ Ver por ejemplo, los estudios realizados por Generalitat de Catalunya sobre “*Nuevas demandas profesionales*” (1988-92)

ha incorporado como elemento de referencia para evaluar el grado de tecnología de una sociedad, y que estimulan la creación de titulaciones directamente relacionadas o auxiliares de estas técnicas.

1.3.- Las decisiones sobre la Titulación.

Las decisiones que dieron lugar a la implantación de la Titulación se originaron en la Comisión Redactora del Plan de Estudios (CRPE), cuya composición fue aprobada en la Junta de Facultad de fecha 29 de Septiembre de 1992.

Dicha Comisión tuvo el encargo de Junta de Gobierno (AJGUV 1992/292) de fecha 27 de Octubre de 1992, de establecer un plan de estudios partiendo de las Directrices Generales Propias de la Titulación y en base a la experiencia existente de la docencia de la Electrónica.

Una vez implantada la Titulación, la organización de cualquier gestión o toma de decisión que afecta a la Titulación, se realiza desde la **Comisión Académica de la Titulación** (CAT). Es una comisión consultiva y no ejecutiva según los actuales estatutos de la Universitat, pero la política de la Facultad de Física ha sido dotarla de carácter ejecutivo, aunque sus decisiones siempre son ratificadas en la Junta de Centro. Con este objetivo se decidió que el presidente de la CAT fuera un miembro del equipo de dirección del Centro. De esta forma la coordinación con el Centro es absoluta. Existe una simbiosis total entre Centro y Titulación. La organización de la Facultad de Física está supeditada a la de las diversas titulaciones, no siempre relacionadas académicamente entre sí. Este escenario, originado por la Reforma de los Planes de Estudio de 1993, llevó a una estructura descentralizada y, a la vez, coordinada con la Facultad. Se partía de la Licenciatura de Físicas y se llegaba a cinco titulaciones: Licenciatura en Física, Ingeniero en Informática, Ingeniero en Electrónica, Ing. Técnico de Telecomunicación (Sistemas Electrónicos) y Diplomado en Óptica y Optometría

La coordinación y comunicación entre los Departamentos que imparten docencia en la Titulación y el Centro está canalizada a través de la CAT. En dicha comisión, tal como establecieron los Estatutos de la Universitat de València (artículo 44 bis de los Estatutos de la UVEG) tiene representación todos y cada uno de los Departamentos con carga de asignaturas troncales u obligatorias y una representación por parte de los departamentos cuya colaboración docente sea con asignaturas optativas (ver ANEXO composición de la CAT).

La CAT tiene dos ámbitos de actuación. Por una parte su misión fundamental es la coordinación de las enseñanzas, organización de la oferta académica de los diversos departamentos y difusión de los estudios. Por otra parte tiene la misión organizativa de los horarios de la titulación, asignación de espacios docentes, distribución de la asignación económica para bibliografía básica y para laboratorios docentes proveniente de la convocatoria específica de la Universidad y del presupuesto ordinario que la Facultad destina a cada titulación.

El papel que han ejercido las nuevas titulaciones dentro de la estructura de la Facultad ha venido marcando la estructura de un Centro en función de las titulaciones y no de los departamentos. Merecen destacarse los resultados de las elecciones a representantes de la Junta de Centro y del Equipo Directivo de la Facultad desde la implantación de las nuevas titulaciones, donde los departamentos más implicados en las ingenierías han tenido una representatividad mayoritaria desde hace 5 años. Situación que ha permitido una gran estabilidad y una continuidad del modelo descentralizador y potenciador de las titulaciones a través de sus Comisiones Académicas.

De esta forma, los representantes de la CAT están a su vez distribuidos en todas las comisiones delegadas de la Junta de Facultad, en las que hay, como mínimo, un representante del PDI y uno de los Estudiantes por cada comisión existente.

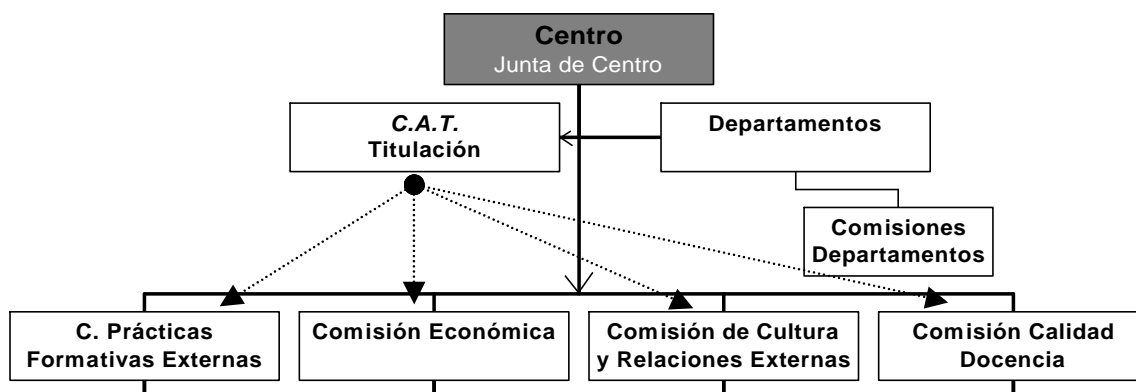


Figura 1.2.- Organigrama en la toma de decisiones.

1.4.- Contexto Externo de la Titulación.

Cualquier planificación estratégica a corto o medio plazo debe considerar tanto el contexto interno de la titulación dentro de su entorno más cercano como la relación con la sociedad que la rodea. En este aspecto, la promoción y relaciones con el entorno se plasman en dos frentes.

Por una parte la participación de la titulación en el programa Erasmus de intercambio de estudiantes a nivel internacional, donde desde las primeras promociones se ha potenciado la relación con diversas universidades, desde el momento que se creó la figura del profesor coordinador de intercambios de estudiantes. Fruto de este trabajo es la existencia de convenios de colaboración con diversas universidades así como el número de estudiantes que han realizado un intercambio, tal como se muestra a continuación:

- Technical University Offenburg (Alemania)
- Universite Joseph Fourier Grenoble I (Francia)
- Università degli studi di Padova "Il Bo" (Italia)
- Cork Institute of Technology (Irlanda)
- Waterford Institute of Technology (Irlanda)
- Politechnika Warszawska (Polonia)
- Hämeen Polytechnich (Finlandia)
- University of Texas, Austin (USA)

Nº de Alumnos de Intercambio:

	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02
Ingeniería Electrónica	6	5	5	6	9

De muy reciente creación ha sido el programa Séneca, dentro del cual se han establecido convenios para realizar proyectos fin de carrera con la Universidad de Extremadura, la Universidad de Málaga y la Universitat Autònoma de Barcelona. En su primer año de existencia ningún alumno

solicitó acogerse a este programa, en el segundo año, lo solicitaron dos alumnos pero finalmente renunciaron al obtener una beca Erasmus en un caso y una práctica en una empresa en Irlanda en el otro caso.

Otro mecanismo que ha permitido potenciar una relación externa de la titulación con el entorno socioeconómico ha sido el programa de prácticas formativas en empresa para la realización del Proyecto Final de Carrera. La existencia de un coordinador de Centro y un coordinador por titulación, junto con la Fundación Universidad-Empresa (ADEIT) ha permitido impulsar un programa en crecimiento para formar a nuestros alumnos y para dar a conocer la titulación. A continuación se muestra la evolución del número de estudiantes y de empresas que están colaborando:

Número de Estudiantes en Prácticas Externas	97/98	98/99	99/00	00/01
Ingeniería Electrónica	20	29	21	23

Número de Empresas en colaboración	97/98	98/99	99/00	00/01
Ingeniería Electrónica	16	19	32	20

Asimismo se han establecido colaboraciones y estancias de profesores adscritos al departamento pilar de estas titulaciones con otras Universidades y Centros de Investigación nacionales y extranjeros de manera regular:

- Con el IMB-CNM y profesores de la UAB (con docencia en IE) para poner en marcha y compartir experiencias en microelectrónica, TCEF y electrónica de dispositivos.
- Con el Centro de Biofísica Médica de la Universidad de Oriente de Santiago de Cuba.
- Con la Universidad Politécnica de Varsovia, en concreto con el Prof. Jacek Dusza.
- Con la Universidad de Oviedo, en concreto con el área de Tecnología Electrónica del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Computadores y Sistemas. Habiéndose realizado estancias post-doctorales de investigación.
- Con el Departamento XPEC de la ESA, Agencia Espacial Europea en Noorwijk (NL) donde se han formado varios de los actuales profesores del Departamento.
- Con el CERN de Ginebra con el que se mantienen diversos proyectos de investigación conjuntos.
- Con la empresa Analog Devices Inc. En Limerick (IRL) con la que hay proyectos conjuntos y estancias.
- Con el CIT (IRL) con el que hay proyectos de investigación conjunta.

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

Puntos Fuertes:

- **La implantación de la titulación surge como renovación y a consecuencia de las necesidades del entorno socioeconómico**, en épocas previas a la popularización de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC). Implantación justificada porque surge de forma natural ante la existencia de la especialidad de Electricidad, Electrónica e Informática en la licenciatura de Física, como especialidad más demandada entre los estudiantes y tomando como punto de partida la existencia de una plantilla de personal docente e investigador con experiencia y formación adecuada.
- **Actualidad de los estudios implantados**: la buena aceptación empresarial de los alumnos que, a pesar de la poca tradición de dichos estudios, han demostrado su flexibilidad y capacidad de trabajo. Aceptación validada por el aumento de alumnos que realizar su PFC en empresas del sector.
- **Equipo Docente** con experiencia, dinamismo y flexibilidad. A pesar de una situación deficitaria ha conseguido implantar con éxito y reformar los estudios de dos titulaciones por dos veces en cinco años.
- **Existencia de la Comisión Académica de la Titulación (CAT)**, como organismo de coordinación inter-departamental de la organización docente y promoción de la misma. Organismo presidido por un miembro del equipo de dirección del Centro, lo cual posibilita un vínculo directo de coordinación entre la titulación y el Centro.
- Creciente relevancia de la **participación de los estudiantes en los programas de prácticas formativas en empresas**.
- Buena participación de los estudiantes en programas de intercambio académicos Sócrates-Erasmus.

Puntos Débiles:

- **Implantación** como consecuencia de un proceso de reforma o transformación de las especialidades del Plan 75, partiendo de un compromiso de **coste cero inicial**, lo cual supuso en su momento un esfuerzo adicional para el PDI, PAS y para la dirección del Centro. Existiendo aún en la actualidad una deficiencia de PDI, PAS y espacios docentes necesarios, sin un compromiso de planificar la solución gradual del mismo.
- La **ausencia de representatividad de la Comisión Académica de la Titulación (CAT)** en los órganos máximos de decisión de la Universidad, fuera del Centro, como son: Junta de Gobierno, Comisión de Estudios,...
- **Falta de tradición** de los estudios de Ingeniería dentro de la Universitat de València, lo cual lleva a una falta de difusión. Así como falta de coordinación con los diversos centros que imparten dichas titulaciones en el ámbito estatal.

- **Falta de seguimiento** en la ocupación de los titulados.
- **Débil** participación de los estudiantes en programas de intercambio académicos Séneca.
- **Falta de flexibilidad** para permitir la participación de profesionales externos a la Universitat de València en los cursos del Servicio de Extensión Universitaria.

Propuestas de Mejora:

- Culminación de la **creación de la Escuela Técnica Superior de Ingenierías** de la Universitat de València, para poder proyectar estos estudios dentro y fuera de nuestra Universidad con un referente claro y materializado en un futuro nuevo edificio dentro del Campus de Burjassot-Paterna.
- Realizar unas **actividades estratégicas para promocionar** y dar a conocer la oferta de titulaciones de Ingeniería de la Universitat de València. Tales como mailing a empresas del sector, Difusión mediante visitas guiadas para alumnos de Bachillerato, edición de un CD multimedia, etc.
- **Diversificar** la oferta en programas de intercambio de estudiantes con otras universidades.
- **Establecer** contactos con antiguos alumnos y empleadores mediante actividades de carácter socio-cultural.

