

**Alegaciones al Informe Provisional de fecha 07/04/2016 (EXPEDIENTE Nº 1222/2009 ID TÍTULO: 2501166) sobre la Propuesta de Modificación del Título Graduado o Graduada en Ingeniería Electrónica de Comunicaciones por la Universidad de Navarra**

## **ASPECTOS A SUBSANAR**

### **CRITERIO 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO**

El número mínimo de créditos de los estudiante a tiempo parcial es de 2, sin embargo, en la normativa de permanencia de la universidad se indica que los estudiantes a tiempo parcial podrán matricularse de un mínimo de 3 ECTS. Se debe solventar la incoherencia.

[Se cambia el número mínimo de créditos de los estudiantes a tiempo parcial pasando a ser 3.](#)

El enlace a la normativa de permanencia no funciona correctamente. Se debe solventar este aspecto.

[Se corrige.](#)

### **CRITERIO 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES**

En el apartado de Criterios de Admisión la universidad indica para las personas mayores de cuarenta años con experiencia laboral o profesional, entre otros casos, que en casos de duda se realizará una entrevista personal con el candidato. Sin embargo, según lo dispuesto en el RD 412/2014, entre dichos criterios se incluirá, en todo caso, la realización de una entrevista personal con el candidato, que podrá repetir en ocasiones sucesivas. Se debe redactar el criterio de admisión de forma adecuada.

[Se redacta según lo dispuesto en el RD 412/2014.](#)

En el mismo apartado se hace referencia por error al RD 413/2014. Debe corregirse.

[Se corrige en el apartado 4.4](#)

### **CRITERIO 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS**

Se ha incluido la actividad formativa AF7 "Elaboración y defensa del Trabajo Fin de Grado". Dicha modificación se debe introducir en el formulario de modificación.

[Se introduce en el formulario de modificación la inclusión de la actividad formativa AF7.](#)

La ponderación mínima asignada al sistema de evaluación SE7 "Prácticas en laboratorio" es cero en la mayoría de las materias, por tanto podría no evaluarse los aspectos prácticos. Dada la importancia de la actividad formativa de prácticas de laboratorio para la adquisición de las competencias, debe subsanarse este aspecto de forma que se establezca una ponderación mínima razonable para cada una de las materias con componente práctica relevante.

[Se revisa y ajusta la ponderación asignada en la aplicación informática al sistema de evaluación SE7 aumentando la ponderación mínima, aunque en algunos casos, habrá asignaturas](#)

pertenecientes a una materia que no teniendo prácticas y este sistema de evaluación no se aplicará.

#### **CRITERIO 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN**

El cronograma de implantación debe dejarse el original ya que se refiere al momento en que se empezó a implantar el título verificado.

Tal como se indica en la observación se deja el apartado 10 tal y como estaba descrito en la memoria original.

## 2.1 Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo

El grado de Ingeniero en Electrónica de Comunicaciones que se propone está orientado a ser la formación en el campo de la Electrónica que siempre han acompañado al Ingeniero Técnico de Telecomunicación y al Ingeniero de Telecomunicación en el desempeño de su quehacer profesional. Por Real Decreto 119 de 8/01/1931, hoy vigente, se otorgan las atribuciones profesionales de dichos ingenieros.

Se trata, pues, de una profesión regulada cuyas atribuciones profesionales se han ido completando a través de la legislación a lo largo del tiempo: Ley 32/2003, de 27 de febrero; Real Decreto-Ley 1/1998, de 27/2; Ley 10/2005 de 14/6; Ley 38/1999, de 5/11 y las leyes referentes al Colegio profesional correspondiente.

La titulación de Grado en Ingeniería en Electrónica de Comunicaciones ofrece al alumno una formación específica en:

- Diseño de circuitos electrónicos para las aplicaciones relacionadas con las comunicaciones en especial con la radiofrecuencia y las microondas.
- Análisis e integración de algoritmos de procesamiento de información en el hardware adecuado.
- Diseño de aplicaciones orientadas a sistemas de medida, regulación y control electrónico.
- Definición de especificaciones de seguridad, calidad y fiabilidad de prototipos electrónicos, y fabricación de los equipos.

Cuando sólo existía la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de Madrid, se estudiaba ya a fondo la electrónica en todas sus variantes. Mientras, en otras escuelas de distinta rama se iba incorporando la electrónica paulatinamente a sus planes de estudio como asignatura con posibilidades de futuro. Tal fue el caso, por ejemplo, de los Ingenieros Aeronáuticos y de los Ingenieros Industriales. Sólo en el último cuarto del pasado siglo a partir del desarrollo de los semiconductores de potencia por un lado y de los microprocesadores por otro, la electrónica comenzó a popularizarse entre otras titulaciones. No hay que olvidar que la llamada “Electrónica Industrial” no se desarrolló hasta tiempos relativamente recientes. Podríamos afirmar que hasta transcurridos dos tercios de la vida de la electrónica como nueva tecnología. Hasta entonces “electrónica” fue casi sinónimo de “radiotecnia”. Como se puede deducir de ésta breve reseña histórica, la Titulación de Ingeniero de Telecomunicación ha estado imbricada prácticamente desde sus orígenes con la radioelectricidad; lo que casi equivale a decir con la Electrónica.

En 1964 (Ley 2/1964 de 29 de abril) se produce una reordenación de las enseñanzas técnicas, estableciéndose, por decreto que la carrera de Ingeniero de Telecomunicación conste de cinco cursos, siendo los dos primeros selectivos. Por su parte, las enseñanzas técnicas de Grado Medio, y en particular las referentes a los Ingenieros Técnicos de Telecomunicación, pasaban a componerse de tres cursos durante los cuales se impartían disciplinas de carácter básico, durante el primer curso, y disciplinas propias de la especialidad correspondiente con carácter eminentemente práctico, en los dos cursos siguientes.

La formación en Electrónica de Comunicaciones en la actualidad es una de las especialidades tradicionales tanto de los planes de estudio de Ingeniería e Ingeniería Técnica de telecomunicación.

Las reformas de los planes de estudio ligadas a la puesta en marcha del Espacio Europeo de Educación Superior han supuesto un cambio radical en cuanto a la organización de los estudios

de Ingeniería de Telecomunicación, ya que las atribuciones profesionales del Ingeniero de Telecomunicación se concederán únicamente a través del Master en Ingeniería de Telecomunicación y las relativas al Ingeniero Técnico tras realizar estudios de Grado con una orientación tecnológica específica como puede ser la Ingeniería en Electrónica de Comunicaciones. Esta formación, en la actualidad, es una de las especialidades tradicionales tanto de los planes de estudio de Ingeniería e Ingeniería Técnica de telecomunicación.

En los últimos años, la diversificación de la electrónica ha sido vertiginosa, ocupando áreas de aplicación insospechadas sólo hace un par de decenios.

El papel profesional que actualmente ejercen los Ingenieros e Ingenieros Técnicos de Telecomunicación es absolutamente imprescindible en la sociedad actual que tan a menudo se denomina Sociedad de la Información. Siendo este hecho tan absolutamente reconocido en todos los ámbitos, se repasan los más evidentes:

- Existencia de perfiles profesionales reconocidos internacionalmente, con alta demanda en el mundo empresarial.
- Alta inserción laboral de los egresados actuales, con alta dedicación a labores técnicas correspondientes a su formación.
- Existencia de las titulaciones de IT e ITT, en sus diferentes especialidades, en un total de 39 Universidades públicas y privadas.
- Existencia de Colegios Profesionales y competencias legales específicas.
- Previsible expansión de la aplicación de las TIC a cada vez un mayor número de sectores económicos.

No sólo el sector de servicios y operadores, sino sobre todo la industria local de la Comunidad Autónoma -en muchos casos con actividad fabril- ha generado una constante demanda de estos profesionales. Esto es lo que muestra la experiencia de Tecnun en los últimos cinco años con relación al empleo de sus egresados de Ingeniería de Telecomunicación.

Por todos estos motivos se considera una titulación de Grado plenamente justificada en base a las necesidades del mercado profesional tanto global como próximo. Además está respaldada por la buena inserción laboral de dichos titulados, así como a la alta demanda por parte de los alumnos.

### **Experiencia en la formación de ingenieros de la Universidad de Navarra**

La Escuela Superior de Ingenieros de la Universidad de Navarra situada en San Sebastián inició sus actividades académicas en la primavera de 1961, con el primer Programa de Intensificación Metalúrgica. En octubre de ese mismo año dieron comienzo los cursos ordinarios de la carrera de Ingeniero Industrial.

La Escuela Superior de Ingenieros cuenta con dos sedes. La primera, situada en el campus universitario de San Sebastián (barrio de Ibaeta), está integrada por los edificios de laboratorios, inaugurados en 1967, el edificio principal docente y de representación concluido en 1989 (sustituyó al edificio inicial de la Escuela situado en la calle Urdaneta de San Sebastián) y el edificio multiuso inaugurado en 1997. La segunda sede, localizada en el Parque Tecnológico de San Sebastián (Miramón), y operativa desde 2004, está constituida por un edificio dedicado fundamentalmente a laboratorios de Telecomunicación y Microsistemas.

En el curso 1993-94 la Escuela Superior de Ingenieros comenzó a impartir un nuevo plan de estudios que incluía el Primer Ciclo de Ingeniería Industrial y segundos ciclos de cuatro titulaciones establecidas por el Ministerio de Educación y Ciencia: Ingeniería Industrial, Ingeniería en Automática y Electrónica Industrial, Ingeniería en Organización Industrial e

Ingeniería de Materiales. Este plan fue renovado de acuerdo con las directrices establecidas por el Ministerio de Educación y Ciencia en el curso 1999-2000.

En este periodo se iniciaron una serie de obras para adecuar las instalaciones docentes a las necesidades de una formación de excelencia. Se ampliaron los antiguos edificios, se remodelaron laboratorios, en particular los correspondientes a Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática, y se levantó el nuevo edificio multiuso para albergar los laboratorios de Ingeniería Mecánica y de Ingeniería de Materiales.

Con fecha 13 de enero de 2000 se aprobó una nueva titulación en esta Escuela: la de Ingeniero de Telecomunicación. El Plan de estudios de esta carrera está orientado fuertemente al diseño, construcción y explotación de equipos, sistemas y servicios, bien propiamente de telecomunicación o bien de tecnologías similares o próximas a las de ésta, como son la electrónica, la radiocomunicación y la telemática, fundamentalmente.

Las tareas de investigación en la Escuela Superior de Ingenieros se desarrollan en colaboración con el CEIT (Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Gipuzkoa), con el cual la Escuela comparte laboratorios y biblioteca. De este modo, la especulación científica, necesaria en una institución universitaria, es complementada con el interés práctico propio de un Centro como el CEIT, con un marcado carácter de servicio a la industria.

El 30 de mayo de 2000, se presentó el Campus Tecnológico de la Universidad de Navarra, Tecnun. Formalmente, Tecnun representa un nuevo concepto de investigación aplicada, surgido de la necesidad de crear equipos multidisciplinares capaces de abordar proyectos de investigación de gran envergadura en las áreas de nuevas tecnologías. Surge de la sinergia entre la Escuela Superior de Ingenieros y el CEIT, que integran su *know-how* para la realización de proyectos tecnológicamente avanzados en cortos periodos de desarrollo, como exige la rapidez de evolución de estas tecnologías.

### **Normas reguladoras del ejercicio profesional**

En España, la de Ingeniero Técnico de Telecomunicación es una profesión regulada por la Ley 12/1986 de 1 de abril de regulación de las atribuciones profesionales de los Arquitectos e Ingenieros Técnicos.

#### **La mencionada Ley, define en su Artículo 1º que:**

“Los Arquitectos e Ingenieros Técnicos, una vez cumplidos los requisitos establecidos por el ordenamiento jurídico, tendrán la plenitud de facultades y atribuciones en el ejercicio de su profesión dentro del ámbito de su respectiva especialidad técnica.”.

#### **Por otro lado, en su Artículo 2º, se especifica que:**

“Corresponden a los Ingenieros Técnicos, dentro de su respectiva especialidad, las siguientes atribuciones profesionales:

- La redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles, en sus respectivos casos, tanto con carácter principal como accesorio, siempre que queden comprendidos por su naturaleza y características en la técnica propia de cada titulación.
- La dirección de las actividades objeto de los proyectos a que se refiere el apartado anterior, incluso cuando los proyectos hubieren sido elaborados por un tercero.

- La realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes de labores y otros trabajos análogos.
- El ejercicio de la docencia en sus diversos grados en los casos y términos previstos en la normativa correspondiente y, en particular, conforme a lo dispuesto en la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de reforma Universitaria.
- La dirección de toda clase de industrias o explotaciones y el ejercicio, en general respecto de ellas, de las actividades a que se refieren los apartados anteriores.”

En lo referente a la especialidad, el RD 1451/1991, de 30 de agosto, estableció el título de Ingeniero Técnico en Sistemas Electrónicos y sus directrices generales propias. Esta denominación fue cambiada por el RD 50/1995 por la de Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Sistemas Electrónicos.

Finalmente, el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, en su disposición adicional novena, estableció que el Ministerio de Ciencia e Innovación precisaría los contenidos de su anexo I a los que habrán de ajustarse las solicitudes presentadas por las universidades para la obtención de la verificación de los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos oficiales de Grado o de Máster, prevista en su artículo 24, que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas.

En este sentido, la Orden Ministerial (OM CIN/351/2009) establecen que los títulos que habilitarán para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación sean títulos de grado, es decir, que consten de 240 créditos ECTS. Así mismo, estableció los módulos y las competencias que debían suponer, como mínimo, 60 créditos de formación básica, 60 comunes a la rama de Telecomunicación, 48 de tecnología específica y 12 de Proyecto Fin de Grado y prácticas en empresa. El presente proyecto de grado en Ingeniería en Electrónica de Comunicaciones cumple con todos estos requisitos.

## **2.2 Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas**

El primer referente fundamental ha sido la Orden Ministerial (OM CIN/351/2009) por las que se establecen los requisitos para la verificación de los Títulos Universitarios Oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Telecomunicación.

Dentro del espectro de la titulación que se propone entrarían de pleno las atribuciones actualmente asignadas a la profesión regulada de Ingeniero Técnico de Telecomunicación: Especialidad en Sistemas Electrónicos por los documentos: Decreto 2479/1971(BOE10.1071); Ley 12/1986(BOE2.4.86); RD1954/1999 (BOE17.11.94); RD Ley 1/1998; RD 401/2003; Ley 10/2005.

El siguiente referente en España es la existencia desde 1957 de la especialidad (entonces reglada) de Electrónica en la Escuela Técnica Superior De Ingenieros De Telecomunicación De Madrid. En dicha escuela decana se estudiaba ya a fondo la electrónica en todas sus variantes. Por el contrario, en otras escuelas de distinta rama se iba incorporando la electrónica paulatinamente a sus planes de estudio como asignatura con posibilidades de futuro. Tal fue el caso, por ejemplo, de los Ingenieros Aeronáuticos y de los Ingenieros Industriales. Sólo en el último cuarto del pasado siglo, a partir del desarrollo de los semiconductores de potencia y de los microprocesadores comenzó a popularizarse la electrónica entre otras titulaciones.

La presente titulación de Grado en Ingeniería en Electrónica de Comunicaciones se propone como la continuadora de las competencias de la clásica Ingeniería de Telecomunicación en su vertiente electrónica .

En el extranjero existe una división algo radical entre las titulaciones alrededor de la “Electrical Engineering” y la “Computer Science Engineering”; con muchas variantes cada una de ellas. La presente titulación sería más asimilable a la de “Electrical Engineering” en su faceta de “RF Engineer”; aunque con los conocimientos comunes básicos de la actual Ingeniería de Telecomunicación española.

Como ejemplos de Universidades en las que hay departamentos que imparten docencia en el área de la Electrónica para el campo de las Telecomunicaciones se pueden citar:

- Friedrich-. Alexander- Universität (Erlangen)
- Danmarks Tekniske Universitet: DTU (Lyngby)
- Copenhagen University College of Engineering
- Katholieke Universitet Leuven: KULeuven
- Ecole Supérieure de Ingenieurs en Electrotechnique et Electrinique (ESIEE)
- Technische Universität Darmstadt
- Technische Universität Munich
- Technische Universität Wien
- University of South Florida
- Georgia Institute of Technology

Tecnun tiene relación con dichas Universidades a través del intercambio de alumnos y profesores, teniendo asignaturas equivalentes en el área de la Electrónica de Comunicaciones.

### **2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos utilizados para la elaboración del plan de estudios**

El plan de estudios que se propone forma parte de la nueva oferta general de grados y másteres propuesta por la Escuela Superior de Ingenieros de la Universidad de Navarra. La oferta, que incluye inicialmente 9 grados en Ingeniería, abarca distintos ámbitos del conocimiento.

Para su elaboración, la coordinación de los distintos departamentos ha sido fundamental y el desarrollo del trabajo ha venido fijado por algunas restricciones externas debidas a la vinculación de algunos de los grados con profesiones reguladas.

Por este motivo, la primera parte del procedimiento de elaboración de la presente propuesta es común a todos los grados y los ritmos han venido marcados fundamentalmente por el trabajo de las Conferencias de Directores de Escuelas de Ingenieros Industriales e Ingeniería de Telecomunicación.

En el año 2002 dieron comienzo las reuniones de la Conferencia de Directores de Escuelas de Ingenieros Industriales, donde están representadas todas las universidades que imparten el título de Ingeniero Industrial. El objetivo de la Conferencia ha sido desde entonces y hasta la actualidad el de colaborar activamente en la definición de los nuevos títulos universitarios oficiales que, a la luz de las nuevas legislaciones y en el marco del Espacio Europeo del

Educación Superior, vayan a habilitar para el ejercicio de las Profesiones de Ingeniero Industrial e Ingeniero Técnico Industrial.

Hasta finales del año 2007 no estaba definida dicha estructura, ni los contenidos de los módulos de los grados que conducirían a las profesiones reguladas. Los borradores y modificaciones eran frecuentes y no era posible empezar a desarrollar internamente propuestas de grado.

Durante el curso 2007-2008, y como resultado de una de las acciones de mejora propuestas en el plan de autoevaluación de la ANECA al que se sometió la titulación de Ingeniería Industrial de la Escuela Superior de Ingenieros en 2006, se desarrollaron las guías docentes de las asignaturas impartidas en el Plan 1999. El propósito del trabajo era, principalmente, plantear las competencias y la distribución de carga de trabajo del alumno en base a una conversión a créditos ECTS de los créditos actuales de las asignaturas. Como resultado, 107 de las 167 asignaturas de la Escuela Superior de Ingenieros cuentan con una guía docente desarrollada siguiendo los criterios de la reforma de Bolonia.

Paralelamente, en enero de 2008, comenzó el estudio de la nueva oferta académica de grados a través de dos comisiones principales, una dedicada a los grados relacionados con la Ingeniería Industrial y otra para los grados relacionados con la Ingeniería de Telecomunicación. Estas comisiones estaban constituidas por 7 profesores que, sin ser los responsables directos de las materias que se trataba de analizar, participaban en la docencia en esos campos. Cada una de las comisiones emitió una propuesta sobre los contenidos que deberían tener las materias del nuevo plan de estudios, teniendo en cuenta la propuesta de contenidos de los Libros Blancos, los últimos borradores de las correspondientes Órdenes Ministeriales y las guías docentes de las asignaturas impartidas en la Escuela Superior de Ingenieros hasta ese momento.

En septiembre de 2008 se nombraron 9 subcomisiones (implicando a 48 profesores de la Escuela Superior de Ingenieros) encargadas de analizar y desarrollar los módulos de los distintos grados que comparten, entre otras materias, la formación básica.

A continuación se detalla la relación de reuniones, participantes y contenidos de las subcomisiones que afectan al Grado en Ingeniería en Electrónica de Comunicaciones:

#### Reuniones de coordinación del Plan de Estudios

Curso 2007-2008	Elaboración de las guías docentes de las asignaturas del catálogo actual de la Escuela Superior de Ingenieros.
25.1.2008	<p>Se nombra la Comisión del nuevo plan de estudios:</p> <p>Presidente: Director de la Escuela Superior de Ingenieros (*)</p> <p>Secretario: Dr. D. Javier Santos García</p> <p>Vocales: Dr. D. Joaquín de Nó Lengaran Dr. D. Pello Uranga Zuaznabar Dr. D. Íñigo Puente Urruzmendi Dr. D. Juan Ignacio Sancho Seuma Dr. D. Íñigo Gutiérrez García</p> <p>(*) Hasta el 24 de junio de 2008 Dr. D. Carlos Bastero de Eleizalde. A partir de esa fecha Dr. D. Alejo Avello Iturriagoitia.</p>



15.7.2008	Presentación del trabajo de la Comisión a la Junta Directiva de la Escuela Superior de Ingenieros. Aprobación de la oferta y estructura general de las materias.
12.9.2008	Claustro de profesores: Presentación del trabajo de la Comisión. Primera Propuesta de la estructura del plan de estudios.
22.9.2008	Se nombra la subcomisión coordinadora de la formación básica del grado: Dra. Dña. Elisabeth Viles Díez Dr. D. Guillermo Bistué García Dr. D. Íñigo Puente Urruzmendi Dr. D. Jesús Gutiérrez Gutiérrez Dra. Dña. Josune Hernantes Apezetxea Dra. Dña. Paloma Grau Gumbau Dr. D. Sergio Arana Alonso
22.9.2008	Se nombra los grupos de trabajo de módulos y materias específicos del grado en Electrónica de Comunicaciones: <i>Bloque Común a la Rama de Telecomunicación</i> Dr. D. Armando Muñoz Dr. D. Iñaki Sancho Seuma Dr. D. Ángel Rubio Díaz-Cordovés Dr. D. Enrique Castaño Carmona Dr. D. Iñigo Gutiérrez García Dr. D. Unai Alvarado Videira Dña. Saioa Arrizabalaga Juaristi <i>Bloque Especializado de Electrónica de Comunicaciones</i> Dr. D. Pedro Crespo Bofill Dr. D. Andoni Irizar Picón Dr. D. Jon Legarda Macón Dr. D. Juan Francisco Sevillano Berasategui Dr. D. Iñaki Sancho Seuma Dr. D. Iñigo Gutiérrez García Dr. D. Jaizki Mendizábal Samper Dr. D. Jose M <sup>a</sup> Sarriegi Domínguez Dr. D. Alex Vaz Serrano
25.9.2008	Presentación de la futura oferta de la Escuela Superior de Ingenieros y de la estructura del plan de estudios al personal de administración y servicios.
6.10.2008	Presentación del trabajo de las Subcomisiones. Primera Propuesta del Nuevo Plan de Estudios.
Octubre 2008	Revisión de los documentos presentados por las subcomisiones y preparación de las memorias provisionales de los grados.
16.10.2008	Presentación de los nuevos grados a los delegados y subdelegados del curso 2008-2009. Incorporación a la comisión de trabajo al delegado de la Escuela

	Superior de Ingenieros D. José Antonio Gil.
--	---

En los últimos meses de 2008 se ha llevado a cabo la adecuación del plan a la normativa oficial y se han tenido en cuenta las sugerencias y observaciones recibidas.

El plan de estudios definitivo recibió el visto bueno en el claustro de profesores de fecha 20 de noviembre de 2008, fue aprobado por la Junta Directiva de la Escuela Superior de Ingenieros el 20 de noviembre de 2008 y por el Pleno de la Junta de Gobierno de la Universidad de Navarra en la reunión de 9 de diciembre de 2008.

#### **2.4. Descripción de los procedimientos de consulta externos utilizados para la elaboración del plan de estudios**

Se ha solicitado valoración y sugerencias sobre el plan a los siguientes agentes externos:

- Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación
- Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación
- Cámara Oficial de Comercio y Navegación de Gipuzkoa
- Asociación de Empresarios de Gipuzkoa (ADEGI)
- Clúster de Empresarios de Telecomunicación (GAIA)
- HUMAN Empresa de selección de personal
- Agencia Vasca de la Innovación (Innobasque)
- Centro de Empresas e Innovación de Gipuzkoa (Bic Gipuzkoa Berrilan)
- Área de Ingeniería y Transferencia Tecnológica del Parque Tecnológico de Miramon
- Principales empleadores de la Escuela Superior de Ingenieros (CAF, Ikusi,...)
- Plataformas Tecnológicas (IK4, Tecnalía)
- Delegados de la Universidad de Navarra en Iberoamérica
- Delegados nacionales de la Universidad de Navarra
- Orientadores académicos de Gipuzkoa
- Representación estudiantil de la Escuela Superior de Ingenieros
- Antiguos alumnos de la Escuela Superior de Ingenieros en el marco de las jornadas quinquenales que reunieron a casi 100 antiguos alumnos