



**SOLICITUDES DE VERIFICACIÓN DE  
TÍTULOS OFICIALES DE GRADUADO/A**  
**INFORME COMISIÓN DE GRADO UMA**

**Denominación del Título:**

*Graduado/a en Ingeniería de Tecnologías de  
Telecomunicación por la Universidad de Málaga*

**Rama del Conocimiento:**

*Ingeniería y Arquitectura*

**Centro responsable:**

*Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Teleco-  
municación*



En cumplimiento de lo establecido en el Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga, de 12 de febrero de 2009, mediante el que se establecieron los criterios y el procedimiento para la elaboración y aprobación de propuestas de Títulos Universitarios Oficiales de Graduado/a, la Comisión de Estudios de Grado de la Universidad de Málaga, emite el siguiente **INFORME** acerca de la Memoria elaborada para solicitar la verificación del Título cuyos datos se consignan a continuación:

<b>DENOMINACIÓN DEL TÍTULO:</b>	Graduado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación
<b>RAMA DE CONOCIMIENTO:</b>	Ingeniería y Arquitectura
<b>CENTRO RESPONSABLE:</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación

Una vez examinada la Memoria elaborada y puesta en relación con las directrices establecidas en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, las normas procedimentales aprobadas por el Consejo de Gobierno anteriormente citadas, los acuerdos adoptados en el ámbito del Sistema Universitario Andaluz por las correspondientes Comisiones de Rama y Título y los Protocolos, Guías de Evaluación y Referentes puestos a disposición de las Universidades por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y el contenido del Informe Técnico realizado por el Servicio de Ordenación Académica de la Universidad de Málaga, esta Comisión emite el siguiente informe.

No obstante, esta Comisión hace constar que sus pronunciamientos no afectan, en ningún caso, a las referencias que se contengan en la Memoria acerca de la vinculación o adscripción de materias o asignaturas a Áreas de Conocimiento o Departamentos, ya que los mismos serán objeto de otra sesión específica, una vez presentadas las Memorias a verificar, en la que se aplicarán las Normas reguladoras del procedimiento y los criterios para la vinculación y adscripción de asignaturas a áreas de conocimiento, correspondientes a planes de estudio de títulos oficiales de Graduado/a, aprobadas por el Consejo de Gobierno en sesión celebrada el 29 de julio de 2009.

También ha de tenerse en cuenta que este informe sólo se pronuncia sobre el contenido de la Memoria necesario para remitirla a verificar, por lo que en materia de plan de estudios sólo se ha atendido a su descripción y contenido en módulos y materias. Después de haber analizado las memorias que se enviarán al Consejo de Gobierno para que emita su aprobación y se proceda a su remisión al Consejo de Universidades, a la Junta de Andalucía y a la Agencia será cuando emita su dictamen sobre estos extremos, la Comisión, que también ha estudiado las propuestas del plan de estudios en términos de asignaturas, procederá a una nueva convocatoria en la que se analizarán las estructuras de esas propuestas en la Universidad de Málaga, y en dichas reuniones se descenderá más profundamente al análisis de las asignaturas propuestas. El motivo de este desdoblamiento radica en el hecho de que a la Agencia de calidad no resulta necesario remitir la estructura del título con indicación de las asignaturas que se impartirán, siendo ésta precisa, sin embargo, para la organización de nuestra Universidad.

#### **1.0.- RESPONSABLE DEL TÍTULO.**

--

#### **1.1.- DENOMINACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TÍTULO.**

--

#### **1.2.- CENTRO RESPONSABLE DE ORGANIZAR LAS ENSEÑANZAS.**



\_\_\_\_\_

**1.3.- TIPO DE ENSEÑANZA Y RAMA DEL CONOCIMIENTO A QUE SE VINCULA.**

\_\_\_\_\_

**1.4.- NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS.**

En el curso académico 2009-2010 se han ofertado 90 plazas de nuevo ingreso en las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Ingeniero de Telecomunicación (y 25 plazas más para acceso al segundo ciclo), proponiéndose, a partir del curso 2010-2011, cuando se implante la titulación objeto del presente informe 100 plazas.

**1.5.- NÚMERO DE CRÉDITOS DEL TÍTULO Y REQUISITOS DE MATRÍCULACIÓN.**

\_\_\_\_\_

**1.6.- RESTO DE INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA EXPEDICIÓN DEL SET.**

Se señala en este apartado que, a lo largo del proceso formativo, se utilizarán las lenguas castellana e inglesa, sin que se hagan constar en la Memoria objeto de este informe los mecanismos mediante los que se garantizará la adquisición de competencias en materia lingüística por parte de los alumnos. La Comisión recomienda que incluyan estas referencias en el apartado 5 de la citada memoria.

**2.1.- JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO: INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO Y/O PROFESIONAL.**

\_\_\_\_\_

**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.**

\_\_\_\_\_

**2.3.- DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS Y EXTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS.**

En el apartado 2.3.1, "Procedimientos de consulta internos", se hace mención a las reuniones mantenidas con los directores de todos los centros de las universidades andaluzas donde se imparten en la actualidad títulos del ámbito de la Ingeniería de Telecomunicación. Recomendamos incluir estas reuniones en el apartado destinado a procedimientos de consulta externos.

Como procedimientos de consulta internos, se recomienda incluir, cuando se produzcan, las actuaciones que lleven a cabo la Comisión de Estudios de Grado y el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga.

En el apartado 2.3.2, procedimientos de consulta externos, recomendamos incluir, en su caso, las actuaciones llevadas a cabo por las Comisiones de Rama y Título constituidas a nivel andaluz.

**3.1.- OBJETIVOS Y COMPETENCIAS GENERALES DEL TÍTULO.**

\_\_\_\_\_

**4.1.- SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIA A LA MATRICULACIÓN Y PROCEDIMIENTOS ACCESIBLES DE ACOGIDA Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE NUEVO**



**INGRESO PARA FACILITAR SU INCORPORACIÓN A LA UNIVERSIDAD Y LA TITULACIÓN.**

**4.2.-CRITERIOS DE ACCESO Y CONDICIONES O PRUEBAS DE ACCESO ESPECIALES.**

**4.3.- SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNA VEZ MATRICULADOS.**

**4.4.- TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS: SISTEMA PROPUESTO POR LA UNIVERSIDAD.**

**5.1.- ESTRUCTURA DE LAS ENSEÑANZAS.**

En el apartado 5.1.2, cuando se relacionan las materias del módulo de Formación Básica, se han incluido "Tecnología Electrónica" y "Circuitos y Sistemas", ambas con una carga lectiva de 6 créditos. Estas materias no forman parte de las incluidas como materias básicas de la Rama de Ingeniería y Arquitectura, ni de ninguna otra Rama, en el Anexo II del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, sin que se haya justificado en la Memoria el carácter básico para la formación inicial del estudiante o el carácter transversal de las materias "fuera de catálogo" anteriormente citadas. La Comisión considera que debe justificarse su inclusión.

Siguiendo con el apartado 5.1.2, cuando se relacionan las materias del módulo de Obligatorias, para evitar posibles errores de interpretación, recomendamos alinear las materias con los créditos que a cada una se le asignan (en el ejemplar de la Memoria obtenido desde VERIFICA-UMA aparecen líneas sólo con créditos y otras sólo con materia).

Siguiendo el cuadro de explicación, la oferta del título asciende a 288 créditos. Si bien cuando se analizan las fichas hay un módulo que en lugar de tener 6 créditos –como aparece en el cuadro- tiene 18. Se ha programado un bloque de optativas en el que sólo se oferta 1 asignatura, mientras que la oferta real es de 3.

**5.2.- PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA.**

**5.3.- DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN DE ESTUDIOS.**

**6.1.- PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS NECESARIOS Y DISPONIBLES PARA LLEVAR A CABO EL PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO.**

**6.2.- MECANISMOS DE QUE SE DISPONE PARA ASEGURAR QUE LA SELECCIÓN DEL PROFESORADO SE REALIZARÁ ATENDIENDO A LOS CRITERIOS DE IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES Y DE NO DISCRIMINACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.**



\_\_\_\_\_

**7.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS MEDIOS MATERIALES Y SERVICIOS DISPONIBLES.**

Al no haberse planificados prácticas externas, la Comisión acepta la propuesta del Centro de eliminar de la tabla de empresas aquellas que consideren convenientes.

**7.2.- PREVISIÓN DE ADQUISICIÓN DE LOS RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS NECESARIOS.**

\_\_\_\_\_

**8.1.- VALORES CUANTITATIVOS ESTIMADOS PARA LOS INDICADORES Y SU JUSTIFICACIÓN.**

\_\_\_\_\_

**8.2.- PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROGRESO Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES.**

\_\_\_\_\_

**9.1.- RESPONSABLES DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL PLAN DE ESTUDIOS.**

\_\_\_\_\_

**9.2.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y EL PROFESORADO.**

\_\_\_\_\_

**9.3.- PROCEDIMIENTO PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS Y LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD.**

\_\_\_\_\_

**9.4.- PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y DE LA SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA.**

\_\_\_\_\_

**9.5.- PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE LA SATISFACCIÓN DE LOS DISTINTOS COLECTIVOS IMPLICADOS (ESTUDIANTES, PERSONAL ACADÉMICO Y DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS, ...) Y DE ATENCIÓN A LAS SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES. CRITERIOS ESPECÍFICOS EN EL CASO DE EXTINCIÓN DEL TÍTULO.**

\_\_\_\_\_

**10.1.- CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA TITULACIÓN.**

En el apartado 10.1.2, "Justificación del cronograma de implantación de la titulación", toda vez que las enseñanzas propuestas quedarán totalmente implantadas en el curso 2013-2014, recomendamos eliminar la columna correspondiente al curso académico 2014-2015.

**10.2.- PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LOS ESTUDIOS EXISTENTES AL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS, EN SU CASO.**



Al final de este apartado se indica que se incluye como anexo el cuadro de adaptaciones para el primer ciclo. Consideramos que las adaptaciones se deben referir al conjunto del plan de estudios de enseñanzas de Grado propuesto, habiendo desaparecido el concepto de ciclo en estas enseñanzas.

### **10.3.- ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO PROPUESTO.**

--

#### **ANEXO I.- FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO/MATERIA/ASIGNATURA.**

Recomendamos reservar el apartado de requisitos previos para señalar, si las hubiera, incompatibilidades entre asignaturas. Como quiera que no existe ningún tipo de normativa que regule esta cuestión, ni a nivel general ni en nuestra Universidad, recomendamos no cumplimentar este apartado, salvo que se quieran establecer las referidas incompatibilidades. Sobre este particular, la Comisión ya se ha pronunciado acerca de las asignaturas “llave” y la exigencia de requisitos previos para cursar una asignatura en el sentido de que, salvo excepciones justificadas, las mismas no deben existir.

La Comisión acordó incluir en todos los sistemas de evaluación, lo siguiente: “sin perjuicio de que exista una normativa general sobre evaluación aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Málaga o instancia superior”.

Se ha incluido una ficha de materia (vacía) que se ha codificado como 208. Recomendamos eliminar esta ficha de materia.

Se ha insertado una ficha de módulo denominado “Materias Optativas de Tecnología Específica”, que ha sido denominado en el apartado 5.1.2 de la Memoria como módulo de “Tecnología Específica”.

En la ficha descriptiva del módulo de “Materias Optativas”, se ha definido una sola materia denominada “Optativas”, a la que se vinculan todas las asignaturas propuestas. En este sentido, cabe señalar que en el apartado 5.1.2 de la Memoria se indica que las asignaturas están agrupadas en materias en función de su temática común, lo cual no parece haberse tenido en cuenta en este caso, en que más que por temática, el nexo de unión parece ser el carácter.

La ficha descriptiva de la materia “Optativas” no ha sido cumplimentada en sus apartados de Actividades Formativas, Contenidos y Competencias. En esta ficha, se recomienda hacer mención a que, de los 18 créditos ofertados, los estudiantes han de elegir 6.

La ficha descriptiva del módulo “Trabajo Fin de Grado” no ha sido cumplimentada en su apartado de Actividades Formativas.

La ficha descriptiva de la materia “Trabajo Fin de Grado” no ha sido cumplimentada en sus apartados de Sistemas de Evaluación, Actividades Formativas y Contenidos.

#### **ANEXO II.- DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA DEL PLAN DE ESTUDIOS.**

--

#### **ANEXO III.- ORGANIZACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE ESTUDIOS.**

La vinculación/adscrición de asignaturas a áreas de conocimiento se llevará a cabo de acuerdo con el procedimiento establecido por el Consejo de Gobierno, una vez finalice el proceso de elaboración y aprobación de la propuesta, por lo que no deben figurar, por ahora, en la organización del plan de estudios.

#### **OTRAS OBSERVACIONES.**



No se ha incluido la información que solicita la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (VERIFICA-Andaluz).

No consta en el Servicio de Ordenación Académica documento acreditativo de la aprobación de la propuesta objeto del presente informe por la Junta de Centro de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación.

Recomendamos comprobar, una vez eliminada la documentación relacionada con el Sistema de Garantía de Calidad, la no inclusión en la Memoria de referencias al mismo que ya no tengan sentido.

En la aplicación informática VERIFICA-UMA consta la presentación de alegaciones a la propuesta formulada por los Departamentos de Álgebra, Geometría y Topología (5), Análisis Matemático (5); Economía Aplicada (Política Económica y Economía Política); y Economía y Administración de Empresas.

Departamento de Álgebra, Geometría y Topología. Sobre vinculación.

Departamento de Análisis Matemático. Sobre vinculación y adscripción.

Departamento de Economía Aplicada (Política Económica y Economía Política). Acerca del hecho de que la materia Empresa no se asigne al Área de Organización de Empresas. La posibilidad de solapamientos de contenidos entre estas y la asignatura Economía para la Ingeniería que requeriría un esfuerzo de coordinación académica entre las asignaturas Economía y Empresa (Formación Básica) y Economía para Ingenieros (optativa). El resto sobre adscripción, vinculación y cambio de denominación.

El Centro no estima oportuno modificar la propuesta realizada al entender que la separación en el tiempo de la puesta en marcha de ambas asignaturas puede facilitar su diseño definitivo. La Comisión de Estudios de Grado de la Universidad de Málaga se muestra conforme con la resolución del Centro.

Departamento de Economía y Administración de Empresas. Sobre un posible error en la denominación de la materia básica Empresa y la asignatura Economía y Empresa, que consideran debe denominarse sólo Empresa, ya que en la Formación Básica los contenidos de empresa no conllevan los de Economía. Se alega, igualmente, que los títulos de una familia deben tener contenido común. El resto es sobre adscripción.

El Centro considera que no ha habido ningún error en la denominación de la asignatura, pues ésta no tiene por qué tener la misma denominación que la materia y con la misma se adquieren las competencias marcadas en los objetivos de la Orden Ministerial CIN/352/2009: "Conocer y aplicar elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como de legislación, regulación y normalización en las telecomunicaciones".

La Comisión de Estudios de Grado de la Universidad de Málaga se muestra conforme con la resolución del Centro.

Málaga, 25 de Enero de 2010