



Programa Formativo de Doble Titulación

- Grado en Ingeniería Informática
- Grado en Administración y Dirección de Empresas

ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

REVISIONES

00	30-04-2010	Aprobación del programa formativo de doble titulación por parte del Consejo de Gobierno de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
01	24-03-2014	Aprobación de la modificación del programa formativo de doble titulación por parte de la Junta de la Escuela de Ingeniería Informática. Esta modificación fue aprobada previamente (21-03-2014) por la Junta de la Facultad de Economía, Empresa y Turismo.
02	28-07-2016	Aprobación de la modificación del programa formativo de doble titulación por parte del Consejo de Gobierno de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.



Antecedentes

En la era en la que nos ha tocado vivir, la denominada sociedad de la información o del conocimiento está cada vez más dominada por la tecnología. Como consecuencia de ello, sin duda alguna, las empresas demandan profesionales que posean un perfil multidisciplinar. Así, la confluencia en una misma persona de conocimientos relacionados con la gestión de empresas y las técnicas de las tecnologías de la información resulta un factor altamente atractivo para las organizaciones. De este modo, dichas organizaciones podrán contar con personas que, a la vez que tienen las competencias adecuadas para dirigir una empresa, poseen las habilidades que permitirán que éstas hagan frente de una forma adecuada a los retos que plantea la sociedad de la información.

1. Descripción del Título

1.1. Denominación

- Grado en Ingeniería Informática.
- Grado en Administración y Dirección de Empresas.

1.2. Adscripción del Programa

- Escuela de Ingeniería Informática (actúa como responsable).
- Facultad de Economía, Empresa y Turismo.
- Responsable de la gestión administrativa y financiera:
Administración del Edificio de Informática y Matemáticas.

1.3. Mecanismos de coordinación

La planificación académica del programa formativo de doble titulación será llevada a cabo por la Comisión de Asesoramiento Docente del Grado en Ingeniería Informática, siendo su responsable última la Junta de la Escuela de Ingeniería Informática.

El programa formativo de doble titulación contará con un coordinador que será el responsable de la planificación académica del programa formativo y supervisará las propuestas de prácticas externas y trabajos fin de grado de los estudiantes. El coordinador será un subdirector de la Escuela de Ingeniería Informática nombrado por la Junta de la Escuela de Ingeniería Informática a propuesta de su Director.

1.4. Tipo de enseñanza

El programa formativo de doble titulación se impartirá íntegramente en modalidad presencial

1.5. Número de plazas ofertadas

El número de plazas ofertadas es de 25.

1.6. Número de créditos y requisitos de matriculación

El programa formativo de doble titulación consta de 384 créditos ECTS distribuidos a lo largo de 5 años, a razón de 72 créditos por año, más un semestre adicional de 24 créditos compuesto por las prácticas externas y el trabajo fin de grado. Cada uno de estos créditos ECTS equivale a 25 horas de trabajo del estudiante con una presencialidad del 40%. El periodo lectivo del curso académico tendrá una duración de 40 semanas y estará dividido en dos semestres entre los que se distribuirán los contenidos que lo componen. La Tabla 1 resume el número de créditos por tipo de formación que configuran este programa formativo de doble titulación.

Tabla 1. Distribución de créditos del programa formativo de doble titulación.

Tipo de formación	Créditos ECTS
Asignaturas básicas	96
Asignaturas obligatorias	264
Prácticas externas	12
Trabajo fin de grado	12
Total	384

A los estudiantes de este programa formativo les serán de aplicación las normas que regulan el acceso y la admisión a los títulos de Grado recogidas en el Reglamento de Acceso y Admisión en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Por otra parte, la permanencia de los estudiantes estará determinada por las Normas de Progreso y Permanencia de las Titulaciones Oficiales de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, aprobadas por el Consejo Social de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Una vez superado este programa formativo de doble titulación, se considerará que el estudiante tiene cursadas y aprobadas todas las asignaturas que constituyen los estudios oficiales de Graduado o Graduada en Ingeniería Informática (mención: Sistemas de Información) por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y los estudios oficiales de Graduado o Graduada en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

1.7. Resto de información necesaria para la expedición del Suplemento Europeo al título de acuerdo con la normativa vigente

Ramas de conocimiento:

- Ingeniería y Arquitectura.
- Ciencias Sociales y Jurídicas.

Naturaleza de la institución: pública.

Naturaleza del centro: centro propio.

Profesiones para las que capacita:

- Ingeniero Técnico en Informática.
- Puestos y cargos inherentes a la profesión de economista dentro del sector privado y público.

Lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo: se utilizará principalmente el castellano, aunque 12 créditos se impartirán e inglés: las asignaturas Técnicas de Comunicación para la Ingeniería I y II del Grado en Ingeniería Informática.

2. Justificación

El *management* que se ejercía en las empresas en épocas pretéritas tenía como objetivo prioritario la búsqueda de rentas a corto plazo frente a la creación de riqueza a largo plazo. En este sentido, estaba orientado hacia los resultados financieros y era reflejo de los modelos fabriles. Además, el énfasis se ponía en la combinación de capital, materias primas y trabajo, prestando relativamente poca atención a los activos intangibles. Por el contrario, en el presente, la gestión debe huir del mero hecho de la búsqueda de rentas y de la sola mirada al pasado, requiriéndose una dirección orientada claramente hacia el futuro. Ello, junto a la irrupción masiva de las tecnologías de la información, ha revolucionado la sociedad actual, convirtiéndola en lo que se ha dado en llamar la sociedad de la información.

La revolución de las tecnologías de la información ha hecho que los flujos de información puedan circular de forma extremadamente rápida, lo cual no se ha conseguido en la misma medida con los bienes tangibles. Por ello, la cadena de valor de las empresas basadas en el conocimiento puede llegar a ser muy diferente de la que posee un negocio tradicional, ya que pueden llegar a tener, incluso, una estructura productiva totalmente virtual. Además, con los actuales sistemas de información se puede conseguir coordinar de forma más eficaz la gestión estratégica y operativa de la empresa, facilitando, además, el establecimiento de alianzas con proveedores o con clientes que se encuentran geográficamente dispersos.

Por todo ello, a las empresas les resultaría de gran utilidad contar con profesionales que dominen tanto las tecnologías de la información como la administración y gestión de empresas. Seguidamente se argumentará el interés académico y profesional de ambos grados.

2.1 Justificación del Grado en Ingeniería Informática

La Ingeniería Informática es en gran parte responsable del progreso de la humanidad en las últimas décadas, habiendo impulsado el desarrollo científico y tecnológico hasta límites insospechados hace tan solo unos años. Desde los diminutos teléfonos móviles hasta los enormes supercomputadores científicos, la informática impregna todos y cada uno de los aspectos de nuestra vida, hasta el punto que la sociedad actual no puede comprenderse sin ella, pues el funcionamiento de los sistemas y servicios críticos es delegado cada vez con mayor frecuencia en sistemas informáticos.

La Ingeniería Informática es, en sí misma, un área científica con sentido propio que se articula alrededor de la investigación, el diseño y el desarrollo de sistemas hardware y software. Sin embargo, es mucho más que un área científica, ya que tiene un carácter transversal en calidad de instrumento o herramienta para otras áreas de conocimiento. Los sistemas desarrollados por la Ingeniería Informática han permitido la interpretación de datos a gran escala y la resolución de problemas complejos, contribuyendo decisivamente a nuestra comprensión del mundo que nos rodea. La sinergia de las soluciones planteadas por la Ingeniería Informática con áreas tan diversas como la economía, la aeronáutica, la meteorología o la astrofísica ha permitido logros que hasta hace poco eran inimaginables. Lo extremadamente arraigada que está en nuestra sociedad y su doble papel como área de conocimiento e instrumento para otras áreas de conocimiento hacen que el interés de una titulación en Ingeniería Informática quede fuera de toda duda.

La Escuela Universitaria de Informática y la Facultad de Informática de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria impartieron titulaciones de características similares durante más de dos décadas. La primera comenzó impartiendo la Diplomatura en Informática y pasó luego a impartir las Ingenierías Técnicas en Informática de Gestión y Sistemas, mientras que la segunda comenzó impartiendo el segundo ciclo de la Licenciatura en Informática y pasó luego a impartir la Ingeniería en Informática. Con el objetivo de afrontar el reto del Espacio Europeo de Educación Superior, los dos centros se fusionaron en un centro único, la Escuela de Ingeniería Informática, que es el responsable de impartir el título de Grado en Ingeniería Informática y todas las titulaciones en proceso de extinción. Este nuevo centro es heredero de una gran experiencia y cuenta con profesionales de probada valía.

Los ingenieros informáticos son profesionales altamente demandados por nuestra sociedad, acogiendo la Ingeniería Informática al 25% de los estudiantes de ingeniería de las universidades españolas, lo que convierte este grado en una titulación atractiva para los estudiantes.

Los titulados en informática tienen unas excelentes perspectivas laborales. A este respecto, el Libro Blanco del título de Grado en Ingeniería Informática cita informes de varias organizaciones: el Consorcio ITC, el Observatorio Europeo de las Tecnologías de la Información (EITO), la Union Network International e IDC Communications. Las conclusiones que se pueden extraer de estos informes indican que se espera una importante carencia de profesionales del ramo de la informática de cara a un futuro próximo. Estas carencias serán especialmente acusadas en Europa y África, lo que reviste a esta titulación de una mayor trascendencia, ya que Canarias está llamada a ser un nexo de unión tecnológico, social y cultural entre ambos continentes.

La gran relevancia de este sector profesional queda reflejada en los datos de la Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones de España (AETIC). De acuerdo con el resumen del ejercicio económico del año 2006, había 218.150 personas trabajando en el sector. La facturación total ascendió a 95.930 millones de euros y el gasto en I+D+i fue de 8.885 millones de euros.

En una reunión mantenida con egresados, la Confederación Canaria de Empresarios y el Colegio Profesional de Ingenieros Técnicos en Informática de Canarias, en donde se les presentó la propuesta de organización del plan de estudios del Grado, todos estuvieron de acuerdo en la importancia de la Ingeniería Informática en nuestra Sociedad y en el amplio espectro laboral que tiene, aunque también confirmaron los defectos de actitud que han tenido los egresados: muy capacitados técnicamente pero con pocas dotes empresariales y de comunicación, así como un gran desconocimiento de la empresa. Este programa formativo de doble titulación constituye una oportunidad excelente para formar a nuevos profesionales que sean capaces de revertir esta percepción que tiene la sociedad de los ingenieros en informática.

2.2 Justificación del Grado en Administración y Dirección de Empresas

El título de Grado en Administración y Dirección de Empresas constituye la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior de los títulos oficiales de Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas y Diplomatura en Ciencias Empresariales, impartidos por la Facultad de Economía, Empresa y Turismo de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria desde el curso 1994/95 (BOE nº 25, de 21 de octubre 1994) y modificado parcialmente para el curso 1997/98 (BOE nº 83, de 7 de abril de 1997, y BOE nº 261, de 31 octubre de 1997).

La enseñanza universitaria en Administración y Dirección de Empresas capacita al estudiante egresado para su incorporación a las distintas áreas funcionales de la empresa (dirección económico-financiera, dirección de recursos humanos, dirección comercial y de marketing, dirección logística, etc.), su incorporación a empresas de auditoría y consultoría, la creación de empresas propias o el ingreso en los cuerpos superiores de la Administración Pública. Faculta además para el análisis e interpretación del funcionamiento de la economía, con el propósito de mejorar el bienestar de la sociedad, teniendo en cuenta distintos enfoques normativos como la eficiencia y equidad y, en general, le permite abordar con rigor el análisis y solución de los problemas económicos y sociales más relevantes.

Para el estudio y solución técnica de los problemas de la economía se requieren profesionales cualificados. Esta cualificación se obtiene cursando un conjunto de materias que aportan los conocimientos específicos y las habilidades propias de la profesión de economista de empresas. La combinación de estas materias son las que conforman el plan de estudios.

El interés académico, científico y profesional de esta titulación ha sido analizado y puesto de manifiesto en el Libro Blanco sobre el Título de Grado en Economía y en Empresa, publicado dentro del Programa de Convergencia Europea de la ANECA. Los estudios realizados por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y los referidos en la ficha técnica y el Libro Blanco de ANECA revelan elevadas tasas de actividad de los titulados en Administración y Dirección de Empresas. Estas tasas, próximas al 90%, son indicativas de un alto nivel de empleabilidad.

Con respecto al periodo de inserción en el mercado de trabajo de los egresados, es remarcable el hecho de que más de la mitad de los estudiantes encuentra empleo antes de finalizar los estudios y que cerca del 90% de los titulados en Administración y Dirección de Empresas consigue su primer trabajo en menos de seis meses una vez concluida la formación en la universidad.

Las salidas profesionales de la titulación universitaria en Administración y Dirección de Empresas forman un amplio abanico de posibilidades laborales. Entre las principales y más habituales salidas profesionales de esta titulación destacan la organización de empresas, contabilidad y auditoría, finanzas y la dirección e investigación comercial, entre otras.

Estas ocupaciones de los titulados en Administración y Dirección de Empresas se pueden ejercer tanto en el sector público como en el privado y a nivel local, regional, nacional o internacional. Por otro lado, existe la posibilidad del ejercicio libre de la profesión. Cabe destacar que las salidas profesionales con mayor demanda pueden agruparse en las cinco siguientes: sector público, docencia e investigación, empresa privada y sector financiero, ejercicio libre de la profesión y áreas emergentes.

El Grado en Administración y Dirección de Empresas proporciona una formación básica y general que permite acceder en las mejores condiciones posibles a cualquiera de las diversas salidas profesionales para las que capacitan los estudios de administración y dirección de empresas.

3. Objetivos

El objetivo que se pretende con la implantación del programa formativo de doble titulación de Grado en Ingeniería Informática y Grado en Administración y Dirección de Empresas es formar profesionales capaces de desempeñar las profesiones inherentes a cada uno de los títulos. Por ello, a continuación se presentan los objetivos de ambas titulaciones.

3.1 Objetivos del Grado en Ingeniería Informática

En consonancia con el artículo 9, apartado 1, del RD 1393/2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias, con las conclusiones del Libro Blanco de Grado en Ingeniería Informática y con las recomendaciones de la Conferencia de Decanos y Directores de Centros Universitarios de Informática, el título de Grado en Ingeniería Informática tiene como objetivo fundamental la formación científica, tecnológica, y socioeconómica orientada a la preparación para el ejercicio profesional en el desarrollo y aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito de la Informática.

Asimismo, el Grado en Ingeniería Informática faculta para el acceso a un segundo ciclo que profundice en un perfil profesional más definido y asociado a la realidad socioeconómica del entorno de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria o capacite para la investigación y la obtención del título de Doctor.

El Graduado o Graduada en Ingeniería Informática es un profesional:

- Con una visión amplia del ámbito de la Ingeniería Informática, sus disciplinas fundamentales, principios básicos y alcance.
- Consciente de la necesidad de actualizar su formación permanentemente y dotado de las habilidades de autoaprendizaje necesarias para ello.
- Capaz de trabajar de forma efectiva en la planificación, implementación, configuración y mantenimiento de la infraestructura informática de una organización, atendiendo a los objetivos estratégicos de la misma.
- Preparado para realizar y dirigir adecuadamente las actividades asociadas a cada una de las etapas del ciclo de vida del software.
- Que asume la responsabilidad social, ética, profesional y civil de su actividad desde el respeto a los derechos fundamentales y a la igualdad entre hombres y mujeres, de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.
- Dispuesto para trabajar eficazmente en equipos multidisciplinares y multilingües, asumiendo diferentes roles, y que se comunica de forma efectiva tanto con audiencias especializadas como no especializadas.

Su ámbito de trabajo incluye empresas de software, empresas de servicios informáticos, consultoras informáticas, empresas tecnológicas y de telecomunicaciones, empresas de seguridad y entidades públicas y privadas de cualquier clase (financieras, industriales, gubernamentales, etc.) y, en general, cualquier empresa u organización que requiera la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

De acuerdo con lo establecido en el anexo II del acuerdo del Consejo de Universidades por el que se establecen recomendaciones para la propuesta, por las Universidades, de memorias de solicitud de títulos oficiales en los ámbitos de la Ingeniería Informática, Ingeniería Técnica Informática e Ingeniería Química, de 3 de marzo de 2009, el Graduado o Graduada en Ingeniería Informática debe tener:

- Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar proyectos en el ámbito de la ingeniería en informática que tengan por objeto la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- Capacidad para dirigir las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática.

- Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.
- Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad.
- Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes.
- Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
- Conocimiento de las materias básicas y tecnologías que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad.
- Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.
- Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática.
- Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico en Informática.
- Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos.

Asimismo, el estudiante que siga el Grado en Ingeniería Informática a través de este programa formativo de doble titulación debe cursar en el transcurso de sus estudios un bloque de tecnología específica, el de Sistemas de Información, que se corresponde con uno de los currículos definidos por las recomendaciones de la *Joint Task Force on Computing Curricula (JTFCC)* —formada por la *IEEE Computer Society* y la *Association for Computing Machinery*—, la *Association for Information Systems (AIS)* y la *Association of Information Technology Professionals (AITP)*. Este currículo se encuentra también recogido en el listado *Comparable Professional Standards* del *Virtual European Department of Computing (VEDoC)* —formado por miembros de los departamentos integrados en la *European Computing Education and Training Thematic Network (ECET)*.

De acuerdo con lo recogido en el *Computing Curricula 2005* elaborado por la JTFCC, el bloque de tecnología específica enfocado a los Sistemas de Información está dirigido a estudiantes interesados en actividades relacionadas con las necesidades de información de las organizaciones y que conciben la tecnología principalmente como vehículo para satisfacer dichas necesidades. El estudiante que curse este bloque será capaz de analizar los requerimientos de información y los procesos de negocios y especificar y diseñar sistemas alineados con las metas de las organizaciones.

El perfil aquí descrito se ajusta a la demanda social y laboral en la Comunidad Autónoma Canaria tal y como avalan los agentes socioeconómicos referenciados en la sección de justificación del título incluida en este documento. Asimismo, garantiza el cumplimiento de los Descriptores de Dublín recogidos como competencias básicas en el apartado 3.2 del Anexo I del RD 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

3.2 Objetivos del Grado en Administración y Dirección de Empresas

El objetivo central del título de Grado en Administración y Dirección de Empresas es formar profesionales capaces de desempeñar labores de gestión, asesoramiento y evaluación en las organizaciones productivas. Estas labores se pueden desarrollar en el ámbito global de la organización o en cualquiera de sus áreas funcionales: producción, recursos humanos, finanzas, comercialización, inversión, administración o contabilidad.

El graduado debe conocer la articulación del normal desarrollo de todas estas áreas funcionales con los objetivos generales de la unidad productiva, de estos con el contexto global de la economía y estar en condiciones de contribuir con su actividad al buen funcionamiento y a la mejora de resultados. En concreto, debe saber identificar y anticipar oportunidades, asignar recursos, organizar la información, seleccionar y motivar a las personas, tomar decisiones, alcanzar objetivos propuestos y evaluar resultados.

Además, teniendo en cuenta las directrices del R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, en el que se establece la ordenación de los estudios universitarios oficiales, hay que tener muy presente que la formación de los egresados no sólo se tiene que regir por el contenido académico, sino que, como dice en su preámbulo, “se debe tener en cuenta que la formación en cualquier actividad profesional debe contribuir al conocimiento y al desarrollo de los Derechos Humanos, los principios democráticos, los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección medioambiental, de accesibilidad universal y diseño para todos y de fomento de la cultura de la paz”, considerando en todo momento la formación integral de los estudiantes.

En cuanto a un tema tan importante como la incorporación de la mujer a la educación superior y al mercado laboral, en los estudios de economía de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, en los últimos años, se ha avanzado rápidamente y destaca que el número de mujeres matriculadas en estudios de administración y dirección de empresas es equiparable al de hombres. En el Grado en Administración y Dirección de Empresas son diversas las asignaturas en las que los principios de igualdad entre hombres y mujeres, de solidaridad, de protección medioambiental y de accesibilidad universal son parte fundamental de los contenidos de las mismas.

Siguiendo la clasificación que señala el Libro Blanco sobre el Título de Grado en Economía y en Empresa publicado por la ANECA, los objetivos de formación y aprendizaje de conocimientos se dividen en los tres bloques que se detallan a continuación.

- Naturaleza de la empresa y su relación con el entorno económico inmediato y mediato, nacional e internacional:
 - Analizar la escasez y la asignación de recursos, el sistema de precios, teoría del consumo y de la producción, equilibrio competitivo, mercados no competitivos, eficiencia económica y teoría del bienestar.
 - Establecer un modelo de determinación de la renta en una economía abierta, dinero, inflación, paro, crecimiento e instrumentos de política económica.
 - Estudiar fundamentos teóricos de la toma de decisiones.
 - Analizar la teoría básica de la empresa. Organización y áreas funcionales.
 - Profundizar en elementos básicos de Contabilidad.
 - Estudiar la realidad económica nacional e internacional, sectores productivos, sector público, instituciones económicas y su evolución.
 - Examinar el ordenamiento jurídico básico e instituciones de Derecho Civil, Mercantil, Fiscal y Laboral.
- Métodos y técnicas de dirección y organización de empresas:
 - Definir la teoría de la organización. Planificación, organización, dirección y control a nivel estratégico, táctico y operativo.
 - Diagnosticar la situación y los resultados de la empresa, de los flujos de fondos habidos en un periodo y de la determinación de los costes.

- Tomar decisiones de política y estrategia comercial: "marketing mix", políticas de precios, distribución, promoción y política producto.
- Seleccionar proyectos de inversión, modelos de cartera, estructura de financiación en cuanto a medios y políticas, coste del capital y combinación riesgo-rentabilidad.
- Tomar decisiones tácticas y estratégicas relacionadas con el área de producción/operaciones: planificación, programación y control de la producción, del producto, de los procesos y de las instalaciones.
- Fijar objetivos, políticas y planificación de recursos humanos: analizar, valorar y planificar los puestos de trabajo, realizar la selección de personal, formación de personal, desarrollo directivo, planificación de carreras, retribución y sistemas de incentivos.
- Determinar sistemas de apoyo a la dirección y las funciones de los mismos: planificar, analizar, diseñar e implantar los sistemas de información.
- Conocimientos instrumentales:
 - Estudiar elementos básicos de álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, optimización matemática, matemáticas de las operaciones financieras, estadística descriptiva, probabilidad, inferencia estadística, modelos de regresión simple y de variables explicativas.
 - Además, se considera recomendable que los graduados en Administración y Dirección de Empresas posean un nivel suficiente de conocimiento de la lengua inglesa, algo que se está convirtiendo en un requisito para muchos de los puestos de trabajo que pueden demandar a los egresados.

Podemos concluir que el objetivo general de este título de grado es que los egresados alcancen un nivel adecuado en el desarrollo de las competencias básicas, teniendo en cuenta que para desarrollar adecuadamente estas competencias es necesario trabajar el conjunto de competencias genéricas y específicas. Para asegurar el logro de las competencias, éstas serán evaluadas tal y como se especifica en la descripción de cada una de las materias.

4. Planificación de la Enseñanza

El programa formativo de doble titulación incluye 96 créditos de asignaturas de formación básica de ambos grados. Hay una serie de asignaturas que no han sido incluidas porque serían reconocidas según lo indicado por el Reglamento de Reconocimiento, Adaptación y Transferencia de Créditos de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria en cumplimiento del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Estas asignaturas están detalladas en la Tabla 2.

Tabla 2. Asignaturas básicas reconocidas

Asignatura	Reconocimiento
Fundamentos de Dirección de la Empresa Grado en Administración y Dirección de Empresas	Reconocida por la asignatura <i>Organización y Dirección de Empresas</i> del Grado en Ingeniería Informática.
Matemáticas Empresariales Grado en Administración y Dirección de Empresas	Reconocida por la asignatura <i>Análisis Matemático</i> del Grado en Ingeniería Informática.
Diseño y Organización de Empresas Grado en Administración y Dirección de Empresas	Asignatura de la materia <i>Empresa</i> , básica en ambas ramas, que debe ser reconocida en aplicación del artículo 13.b del Real Decreto 1393/2007.
Estadística Básica para las Ciencias Sociales Grado en Administración y Dirección de Empresas	Reconocida por la asignatura <i>Métodos Estadísticos</i> del Grado en Ingeniería Informática.

El programa formativo de doble titulación incluye también la gran mayoría de las asignaturas obligatorias de ambos grados. En el caso del Grado en Ingeniería Informática, los estudiantes cursarán necesariamente la mención Sistemas de Información. Además, como ocurre con la formación básica, hay una serie de asignaturas que no han sido incluidas porque serían reconocidas. Estas asignaturas están detalladas en la Tabla 3.

Tabla 3. Asignaturas obligatorias reconocidas

Asignatura	Reconocimiento
Gestión de Empresas Grado en Ingeniería Informática	Reconocida por la asignaturas <i>Dirección de Marketing Estratégico</i> y <i>Dirección de Marketing Operativo</i> del Grado en Administración y Dirección de Empresas.
Dirección de Recursos Humanos Grado en Administración y Dirección de Empresas	Reconocida por la asignatura <i>Dirección de Recursos Humanos y Habilidades Directivas</i> del Grado en Ingeniería Informática.
Planificación y Control de Gestión Grado en Administración y Dirección de Empresas	Reconocida por la asignatura <i>Planificación y Control Empresarial</i> del Grado en Ingeniería Informática.
Tecnología para la Gestión de las Organizaciones Grado en Administración y Dirección de Empresas	Reconocida por las asignaturas <i>Los Sistemas de Información en la Organización</i> , <i>Ingeniería de los Sistemas de Información</i> y <i>Tecnologías Aplicadas a los Sistemas de Información</i> del Grado en Ingeniería Informática.

En el programa formativo de doble titulación no se incluyen asignaturas optativas, por lo que los estudiantes de este programa formativo no tendrán la posibilidad de obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias o de cooperación.

A continuación, en la Tabla 4, se presenta la secuencia temporal de las asignaturas del programa formativo de doble titulación por cursos y semestres.

Tabla 4. Distribución temporal del programa formativo de doble titulación.

Primer Curso, Semestre 1	Créditos	Tipo	Grado
Álgebra	6	básica de rama	GII
Organización y Dirección de Empresas	6	básica de rama	GII
Introducción a la Informática	6	básica de rama	GII
Introducción a la Contabilidad	6	básica de rama	GADE
Principios de Microeconomía	6	básica de rama	GADE
Introducción al Derecho	6	básica de rama	GADE

Primer Curso, Semestre 2	Créditos	Tipo	Grado
Matemáticas Computacionales	6	básica de rama	GII
Fundamentos de Programación	6	básica de rama	GII
Fundamentos de los Computadores	6	básica de rama	GII
Contabilidad Financiera	6	básica de rama	GADE
Principios de Macroeconomía	6	básica de rama	GADE
Historia Económica – Sociología	6	obligatoria	GADE

Segundo Curso, Semestre 1	Créditos	Tipo	Grado
Análisis Matemático	6	básica de rama	GII
Técnicas de Comunicación para la Ingeniería I	6	obligatoria	GII
Métodos Estadísticos	6	básica	GII
Programación I	6	obligatoria	GII
Matemáticas Financieras I	6	obligatoria	GADE
Contabilidad Financiera Superior	6	obligatoria	GADE

Segundo Curso, Semestre 2	Créditos	Tipo	Grado
Fundamentos Físicos de la Informática	6	básica de rama	GII
Técnicas de Comunicación para la Ingeniería II	6	obligatoria	GII
Programación II	6	obligatoria	GII
Finanzas Corporativas I	6	obligatoria	GADE
Matemáticas Financieras II	6	obligatoria	GADE
Comportamiento Organizativo y Dirección de Empresas	6	obligatoria	GADE

Tercer Curso, Semestre 1	Créditos	Tipo	Grado
Métodos Numéricos	6	básica de rama	GII
Estructura de Computadores	6	obligatoria	GII
Análisis Económico	6	básica de rama	GADE
Dirección de Producción y Operaciones I	6	obligatoria	GADE
Finanzas Corporativas II	6	obligatoria	GADE
Economía Internacional y Española	6	obligatoria	GADE

Tercer Curso, Semestre 2	Créditos	Tipo	Grado
Fundamentos de los Sistemas Operativos	6	obligatoria	GII
Periféricos e Interfaces	6	obligatoria	GII
Bases de Datos I	6	obligatoria	GII
Ingeniería del Software I	6	obligatoria	GII
Contabilidad de Gestión	6	obligatoria	GADE
Dirección de Producción y Operaciones II	6	obligatoria	GADE

Cuarto Curso, Semestre 1	Créditos	Tipo	Grado
Bases de Datos II	6	obligatoria	GII
Ingeniería del Software II	6	obligatoria	GII
Programación III	6	obligatoria	GII
Métodos Cuantitativos	6	obligatoria	GADE
Contabilidad de Gestión Superior	6	obligatoria	GADE
Estrategia Empresarial	6	obligatoria	GADE

Cuarto Curso, Semestre 2	Créditos	Tipo	Grado
Programación IV	6	obligatoria	GII
Análisis de la Seguridad en los Sistemas de Información	6	obligatoria	GII
Los Sistemas de Información en la Organización	6	obligatoria	GII
Análisis Contable	6	obligatoria	GADE
Introducción a la Econometría	6	obligatoria	GADE
Planificación e Implantación de Estrategias	6	obligatoria	GADE

Quinto Curso, Semestre 1	Créditos	Tipo	Grado
Administración de Sistemas Operativos	6	obligatoria	GII
Redes de Computadores	6	obligatoria	GII
Planificación y Control Empresarial	6	obligatoria	GII
Ingeniería de los Sistemas de Información	6	obligatoria	GII
Dirección de Marketing Estratégico	6	obligatoria	GADE
Régimen Fiscal de la Empresa	6	obligatoria	GADE

Quinto Curso, Semestre 2	Créditos	Tipo	Grado
Servicios y Seguridad en Red	6	obligatoria	GII
Fundamentos de los Sistemas Inteligentes	6	obligatoria	GII
Innovación y Creación de Empresas con Base Tecnológica	6	obligatoria	GII
Dirección de Recursos Humanos y Habilidades Directivas	6	obligatoria	GII
Tecnologías Aplicadas a los Sistemas de Información	6	obligatoria	GII
Dirección de Marketing Operativo	6	obligatoria	GADE

Sexto Curso, Semestre 1	Créditos	Tipo	Grado
Prácticas Externas	12	obligatoria	GII/GADE
Trabajo Fin de Grado	12	obligatoria	GII/GADE

El programa formativo de doble titulación incluye 12 créditos de prácticas externas que se desarrollarán, preferentemente, realizando una actividad equivalente a los 12 créditos en la que se justifique la realización de tareas relacionadas con las competencias de ambos grados. Debido a la dificultad de encontrar empresas aptas para acoger este tipo de prácticas, se establece como alternativa la realización de dos actividades separadas, una de 6 créditos relacionada con las competencias del Grado en Ingeniería Informática y otra de 6 créditos relacionada con las competencias del Grado en Administración y Dirección de Empresas, siendo necesario superar ambas actividades por separado para que las prácticas externas se consideren superadas. En cualquiera de los casos, la propuesta de prácticas a realizar deberá contar con el visto bueno del coordinador del programa formativo de doble titulación.

El programa formativo de doble titulación también incluye 12 créditos de trabajo fin de grado, que constará obligatoriamente de un único trabajo con competencias propias de los dos grados. Así, lo recomendable es que dicho trabajo sea un proyecto informático con aplicación en la gestión de empresas. Al igual que ocurre con las prácticas externas, la propuesta de trabajo fin de grado debe contar con el visto bueno del coordinador del programa formativo de doble titulación.

5. Reconocimiento de Asignaturas

5.1 Reconocimiento entre el Grado en Ingeniería Informática y el programa formativo de doble titulación

La Tabla 5 muestra el reconocimiento de asignaturas entre la titulación de Grado en Ingeniería Informática y el programa formativo de doble titulación.

Tabla 5. Reconocimiento de asignaturas del Grado en Ingeniería Informática.

Grado en Ingeniería Informática	Programa Formativo de Doble Titulación
Álgebra	Álgebra
Análisis Matemático	Análisis Matemático
Organización y Dirección de Empresas	Organización y Dirección de Empresas
Introducción a la Informática	Introducción a la Informática
Técnicas de Comunicación para la Ingeniería I	Técnicas de Comunicación para la Ingeniería I
Matemáticas Computacionales	Matemáticas Computacionales
Fundamentos Físicos de la Informática	Fundamentos Físicos de la Informática
Fundamentos de Programación	Fundamentos de Programación
Fundamentos de los Computadores	Fundamentos de los Computadores
Técnicas de Comunicación para la Ingeniería II	Técnicas de Comunicación para la Ingeniería II
Métodos Numéricos	Métodos Numéricos
Métodos Estadísticos	Métodos Estadísticos
Estructura de Computadores	Estructura de Computadores
Programación I	Programación I
Fundamentos de los Sistemas Operativos	Fundamentos de los Sistemas Operativos
Periféricos e Interfaces	Periféricos e Interfaces
Bases de Datos I	Bases de Datos I
Ingeniería del Software I	Ingeniería del Software I
Programación II	Programación II
Administración de Sistemas Operativos	Administración de Sistemas Operativos
Redes de Computadores	Redes de Computadores
Bases de Datos II	Bases de Datos II
Ingeniería del Software II	Ingeniería del Software II
Programación III	Programación III
Servicios y Seguridad en Red	Servicios y Seguridad en Red
Fundamentos de los Sistemas Inteligentes	Fundamentos de los Sistemas Inteligentes
Programación IV	Programación IV
Análisis de la Seguridad en los Sistemas de Información	Análisis de la Seguridad en los Sistemas de Información
Los Sistemas de Información en la Organización	Los Sistemas de Información en la Organización
Planificación y Control Empresarial	Planificación y Control Empresarial
Gestión de Empresas*	Dirección de Marketing Estratégico Dirección de Marketing Operativo
Ingeniería de los Sistemas de Información	Ingeniería de los Sistemas de Información
Innovación y Creación de Empresas con Base Tecnológica	Innovación y Creación de Empresas con Base Tecnológica
Dirección de Recursos Humanos y Habilidades Directivas	Dirección de Recursos Humanos y Habilidades Directivas
Tecnologías Aplicadas a los Sistemas de Información	Tecnologías Aplicadas a los Sistemas de Información
Ética y Legislación en el Entorno Social y Profesional de la Informática	
La Informática como Recurso Social	

* A los estudiantes que hayan superado "Dirección de Marketing Estratégico" y "Dirección de Marketing Operativo" se les reconocerá "Gestión de Empresas", pero no a la inversa.

5.2 Reconocimiento entre el Grado en Administración y Dirección de Empresas y el programa formativo de doble titulación

La Tabla 6 muestra el reconocimiento de asignaturas entre la titulación de Grado en Administración y Dirección de Empresas y el programa formativo de doble titulación.

Tabla 6. Reconocimiento de asignaturas del Grado en Administración y Dirección de Empresas.

Grado en Administración y Dirección de Empresas	Programa Formativo de Doble Titulación
Fundamentos de Dirección de la Empresa	Organización y Dirección de Empresas
Introducción a la Contabilidad	Introducción a la Contabilidad
Principios de Microeconomía	Principios de Microeconomía
Matemáticas Empresariales	Análisis Matemático
Introducción al Derecho	Introducción al Derecho
Diseño y Organización de Empresas	
Contabilidad Financiera	Contabilidad Financiera
Principios de Macroeconomía	Principios de Macroeconomía
Estadística Básica para las Ciencias Sociales	Métodos Estadísticos
Historia Económica – Sociología	Historia Económica – Sociología
Análisis Económico	Análisis Económico
Métodos Cuantitativos	Métodos Cuantitativos
Dirección de Producción y Operaciones I	Dirección de Producción y Operaciones I
Matemáticas Financieras I	Matemáticas Financieras I
Contabilidad Financiera Superior	Contabilidad Financiera Superior
Contabilidad de Gestión	Contabilidad de Gestión
Finanzas Corporativas I	Finanzas Corporativas I
Dirección de Producción y Operaciones II	Dirección de Producción y Operaciones II
Matemáticas Financieras II	Matemáticas Financieras II
Comportamiento Organizativo y Dirección de Empresas	Comportamiento Organizativo y Dirección de Empresas
Finanzas Corporativas II	Finanzas Corporativas II
Economía Internacional y Española	Economía Internacional y Española
Contabilidad de Gestión Superior	Contabilidad de Gestión Superior
Estrategia Empresarial	Estrategia Empresarial
Dirección de Marketing Estratégico	Dirección de Marketing Estratégico
Análisis Contable	Análisis Contable
Introducción a la Econometría	Introducción a la Econometría
Dirección de Recursos Humanos	Dirección de Recursos Humanos y Habilidades Directivas
Planificación e Implantación de Estrategias	Planificación e Implantación de Estrategias
Dirección de Marketing Operativo	Dirección de Marketing Operativo
Planificación y Control de Gestión	Planificación y Control Empresarial
Régimen Fiscal de la Empresa	Régimen Fiscal de la Empresa
Tecnología para la Gestión de las Organizaciones*	Los Sistemas de Información en la Organización Ingeniería de los Sistemas de Información Tecnologías Aplicadas a los Sistemas de Información
Distribución Comercial y Gestión de Ventas	
Inversiones Financieras	
Valoración y Combinación de Negocios	
Dirección de Empresas Internacionales	
Banca y Bolsa	
Creación de Empresas	
Investigación Comercial	
Gestión de la Calidad y del Medio Ambiente	
Contabilidad Pública	
Auditoría	

* A los estudiantes que hayan superado “Los Sistemas de Información en la Organización”, “Ingeniería de los Sistemas de Información” y “Tecnologías Aplicadas a los Sistemas de Información” se les reconocerá “Tecnología para la Gestión de las Organizaciones”, pero no a la inversa.

6. Resultados Previstos

Este programa formativo de doble titulación surge de combinar el Grado en Ingeniería Informática y el Grado en Administración y Dirección de Empresas, por lo que para realizar una previsión de sus resultados debemos remitirnos a las previsiones hechas para estas titulaciones por separado.

El Grado en Ingeniería Informática ha realizado sus estimaciones basándose en el histórico de las tres titulaciones que la precedieron: la Ingeniería Informática y las Ingenierías Técnicas de Sistemas y de Gestión. La tasa de graduación prevista para el Grado en Ingeniería Informática es del 60% y la tasa de abandono es del 20%. El 20% restante estaría formado por estudiantes que ampliarían la duración de sus estudios. La eficiencia prevista es del 90%.

El Grado en Administración y Dirección de Empresas ha realizado sus estimaciones basándose en el histórico de dos titulaciones: la Diplomatura en Ciencias Empresariales y la Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas. La tasa de graduación prevista es del 10% y la tasa de abandono del 35%, quedando un 55% de los estudiantes dentro del grupo de aquellos que ampliarían la duración de sus estudios. La eficiencia prevista es del 80%.

Como puede observarse, ambas titulaciones prevén una alta eficiencia, lo que significaría que la mayoría de los estudiantes aprobarían las asignaturas en la primera o segunda convocatoria, es decir, sin tener que volver a matricularse de ellas. Sin embargo, las tasas de graduación y abandono arrojan resultados dispares sobre la duración de los estudios: se espera por norma general que los estudiantes del Grado en Administración y Dirección de Empresas tarden más tiempo en completar la carrera que los del Grado en Ingeniería Informática.

Para comprender estos números hay que tener en cuenta que una importante cantidad de estudiantes del Grado en Administración y Dirección de Empresas compaginan sus estudios con la vida laboral, lo que significa que se verán obligados a matricular menos asignaturas que un estudiante a tiempo completo, aunque cursarán las asignaturas matriculadas con gran eficiencia tal y como se desprende de los datos expuestos. Los estudiantes de los últimos cursos del Grado en Ingeniería Informática también suelen compaginar sus estudios con la vida laboral, sobre todo durante la realización del trabajo fin de grado, aunque los resultados muestran que este fenómeno se produce en menor medida que para el Grado en Administración y Dirección de Empresas.

Proyectar estos datos al programa formativo de doble titulación no es sencillo, ya que hay que tener en cuenta que los estudiantes tendrán una importante carga de trabajo adicional y, además, tendrán que enfrentarse con materias de disciplinas muy dispares. Podemos esperar una alta eficiencia debido a que el perfil del estudiante que elige una doble titulación es el de una persona sacrificada y responsable. Sin embargo, la mayor dificultad supondrá una mayor tasa de abandono y una menor tasa de graduación, lo que probablemente implicará que una parte importante del alumnado alargue sus estudios más allá de los cinco años planificados.

Por todo esto, la estimación para los resultados de este programa formativo de doble titulación es la que se muestra en la Tabla 7.

Tabla 7. Resultados previstos para el programa formativo de doble titulación.

Tasa de Graduación	Tasa de Abandono	Eficiencia
10%	40%	75%

7. Extinción de la Titulación

La Universidad de Las Palmas de Gran Canaria podrá declarar la extinción del programa formativo de doble titulación por alguno de estos motivos:

- Baja demanda de matriculación.
- Modificación de uno de los grados que conforman el programa formativo que altere sustancialmente su naturaleza y objetivos o que imposibilite configurar un plan de estudios adecuado con un número de créditos razonable.
- Recepción de un informe desfavorable durante el proceso de acreditación de uno de los dos grados que conforman el programa formativo.
- Extinción de uno de los dos grados que conforman el programa formativo.
- Incumplimiento de la normativa interna de la Universidad.

En caso de extinguirse el programa formativo de doble titulación, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria garantizará el adecuado desarrollo efectivo de las enseñanzas que hubieran iniciado sus estudiantes hasta su finalización contemplando, entre otros, los siguientes puntos:

- No admitir matrículas de nuevo ingreso en la titulación.
- La supresión gradual, curso a curso, de la impartición de la docencia.
- La impartición de acciones tutoriales y de orientación específicas a los estudiantes repetidores.
- El derecho a evaluación hasta consumir las convocatorias reguladas por la normativa vigente.

Los estudiantes que estén cursando el programa a extinguir y que no hayan superado alguna asignatura correspondiente a los cursos que dejan de impartirse tendrán derecho a cuatro convocatorias de examen de las asignaturas que no hayan superado, aunque siempre respetando el número máximo de convocatorias establecido por estudiante y asignatura en la normativa vigente. Estas cuatro convocatorias se distribuirán a razón de dos convocatorias en los dos cursos académicos siguientes al de la extinción del curso del que se trate.

El estudiante que no supere las asignaturas de los cursos extinguidos, una vez agotadas las convocatorias previstas, podrá continuar sus estudios en uno de los dos grados que conforman el programa formativo de doble titulación, reconociendo las asignaturas superadas, según los procedimientos establecidos para ello por la Universidad.