

3 COMPETENCIAS

La propuesta de título de **Máster Universitario en Soluciones TIC para Bienestar y Medioambiente (BIMeTIC)** por el Instituto Universitario para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en Comunicaciones (IDeTIC) de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) ha establecido un modelo docente orientado al aprendizaje de los estudiantes, que atiende a la diversidad y que tiene como objetivo fundamental la formación científica, tecnológica, y socioeconómica orientada a la preparación para el mundo laboral e investigador.

En la propuesta de cada titulación han de incluirse las competencias básicas referidas al nivel de titulación en el conjunto de las competencias exigibles a los titulados de acuerdo con los descriptores de Dublín, que enuncian genéricamente las expectativas típicas respecto a los logros y habilidades relacionados con las cualificaciones que representan el fin de cada ciclo de Bolonia. Para establecer las competencias generales que deben adquirir los estudiantes egresados del título de **Máster Universitario BIMeTIC**, además de los Descriptores de Dublín, se han tenido en cuenta diversos marcos de referencia, entre los cuales se encuentran los principios recogidos en el artículo 3.5 del *Real Decreto 1393/2007*, y el conjunto de competencias básicas y transversales fijadas por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

El título de Máster Universitario en Soluciones TIC para Bienestar y Medioambiente (BIMeTIC) tiene como objetivos fundamentales:

- contribuir de manera muy importante a mejorar la excelencia en los programas formativos y consiguiendo el liderazgo en los nuevos conocimientos científicos.
- proporcionar a la sociedad profesionales altamente cualificados en los aspectos más avanzados del conjunto de soluciones TIC aplicables a los problemas de carácter medioambiental y del bienestar, así como dotarlos de una sólida base científica y unas habilidades metodológicas para desarrollar el autoaprendizaje permanente.
- conseguir que los profesionales adquieran las herramientas necesarias para lograr un pensamiento crítico, trabajar con rigor metodológico, potenciar el razonamiento y sentirse especialmente sensibles a la investigación y, a partir de aquí realizar Tesis Doctorales en sus respectivos ámbitos del conocimiento.
- inculcar el espíritu científico y el interés por la investigación, básica y aplicada.
- dotar al futuro egresado de la capacidad de formular hipótesis, y posteriormente recoger, valorar y procesar intelectualmente y de forma crítica la información, y todo ello siguiendo el método científico; es decir, capacidad de diseño y gestión de ideas o proyectos.
- hacer entender y aceptar, al futuro egresado, que su actividad futura se desarrollará dentro un sistema complejo de toma de decisiones.

- permitir al futuro egresado que trabaje de manera autónoma y con iniciativa, pero al mismo tiempo integrarse en grupos de trabajo multidisciplinarios.
- conocer las directrices legales que conforman la ética de la investigación y la integridad intelectual.

3.1 Competencias Básicas.

En la propuesta de cada titulación han de incluirse las competencias básicas referidas al nivel de titulación en el conjunto de las competencias exigibles a los titulados de acuerdo con los Descriptores de Dublín, que enuncian genéricamente las expectativas típicas respecto a los logros y habilidades relacionados con las cualificaciones que representan el fin de cada ciclo de Bolonia.

COMPETENCIAS BÁSICAS	
CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones - y los conocimientos y razones últimas que las sustentan - a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

3.2 Competencias Generales.

Además de las competencias básicas, los egresados en el **Máster Universitario en Soluciones TIC para Bienestar y Medioambiente (BIMeTIC)** deben adquirir las siguientes competencias generales, definidas éstas como aquellas que movilizan o cubren un amplio espectro de competencias específicas. Las competencias generales, si bien han de ser evaluables, se recomienda evaluarlas a través de las competencias específicas del Máster.

COMPETENCIAS GENERALES	
CG1	Capacidad para conocer y evaluar los servicios y aplicaciones de las redes de transporte de información que entrelazan las fuentes de información, las bases de datos y las interfaces de usuario.
CG2	Capacidad para conocer y evaluar las infraestructuras y estándares que conforman una idea o proyecto de control del bienestar y medioambiente.
CG3	Capacidad para conocer y aplicar técnicas de procesamiento de la señal usadas en la compresión de datos y el control del bienestar y medioambiente.
CG4	Conocer, diseñar y evaluar, técnica y económicamente, una idea o proyecto en el ámbito del control del bienestar y medioambiente.

3.3 Competencias Transversales.

La Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, a través del Observatorio del Espacio Europeo de Educación Superior de la ULPGC, establece como competencias nucleares, denominadas transversales en el documento, para los estudios de máster, las siguientes competencias:

COMPETENCIAS TRANSVERSALES	
CT1	Liderar equipos y organizaciones, promoviendo el libre intercambio de ideas y experiencias, la búsqueda de soluciones originales y el compromiso permanente con la excelencia.
CT2	Impulsar responsablemente todas las formas de conocimiento y de acción que puedan contribuir al enriquecimiento del capital económico, social y cultural de la sociedad en la que desarrolla su práctica profesional y en la que ejerce sus derechos y deberes de ciudadanía.

3.4 Competencias Específicas.

Las competencias específicas que deben adquirir los estudiantes egresados del máster son:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CE1	Conocimiento de la legislación y normativa referente al ámbito del bienestar y medioambiente y su efecto en el desarrollo de proyectos.
CE2	Capacidad para realizar un plan de negocio en el ámbito del bienestar y medioambiente: viabilidad organizativa, económica, financiera y estratégica.
CE3	Capacidad para la elaboración, dirección, coordinación, y gestión técnica y económica de proyectos sobre: sistemas, redes, infraestructuras y servicios para bienestar y medioambiente, incluyendo la supervisión y coordinación de los proyectos parciales de una obra aneja, así como los estándares y

	materiales específicos.
CE4	Conocimiento del concepto de bienestar y medioambiente, haciendo hincapié en los aspectos relacionados con la investigación, el desarrollo, la innovación y el negocio.
CE5	Capacidad para realizar la planificación, toma de decisiones, organización de las redes de sensores, los costes de ejecución y mantenimiento, gestión, supervisión y difusión de resultados.
CE6	Capacidad para utilizar las fuentes de energía renovables y no renovables en localizaciones con y sin red de distribución, prestando especial atención a la solar, eólica y mareomotriz.
CE7	Capacidad para realizar la planificación, toma de decisiones y empaquetamiento de redes, servicios y aplicaciones considerando la calidad de servicio, los costes directos y de operación, gestión, operación, administración, mantenimiento y seguridad.
CE8	Capacidad para comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de Internet de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios.
CE9	Capacidad para gestionar la integración de servicios.
CE10	Capacidad de gestionar y buscar información de manera relacional aplicada a bases de datos, servidores de contenidos y aplicaciones con interfaces de usuario.
CE11	Capacidad para expresarse en lengua inglesa de forma escrita y hablada, así como leer correctamente cualquier tipo de texto y entender las ideas principales, además de resolver situaciones del aprendizaje de la lengua inglesa.
CE12	Conocimiento de algorítmica y lenguajes de programación básicos para la gestión de sistemas informáticos, redes, infraestructuras y servicios para bienestar y medioambiente.
CE13	Capacidad para seleccionar los elementos transductores de magnitudes físicas a señales eléctricas y determinar sus parámetros característicos.
CE14	Capacidad para aplicar métodos de caracterización, análisis y procesado digital de señales.
CE15	Capacidad para analizar, seleccionar y evaluar sistemas de adquisición de información y control
CE16	Capacidad para evaluar las posibilidades y ventajas de los sistemas empotrados y autómatas según el tipo de aplicación.