

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

COMPETENCIAS

Competencias genéricas

Las competencias transversales-genéricas que los estudiantes deben adquirir durante sus estudios son las siguientes:

INSTRUMENTALES

- CG-1. Capacidad de análisis y síntesis.
- CG-2. Capacidad de organización y planificación.
- CG-3. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
- CG-4. Conocimiento de una lengua extranjera.
- CG-5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
- CG-6. Capacidad de gestión de la información.
- CG-7. Resolución de problemas.
- CG-8. Toma de decisiones.

PERSONALES

- CG-9. Trabajo en equipo.
- CG-10. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
- CG-11. Trabajo en un contexto internacional.
- CG-12. Habilidades en las relaciones interpersonales.
- CG-13. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad Sistémicas.

SISTÉMICAS

- CG-14. Razonamiento crítico.
- CG-15. Compromiso ético.
- CG-16. Aprendizaje autónomo.
- CG-17. Adaptación a nuevas situaciones.
- CG-18. Creatividad.
- CG-19. Liderazgo.

CG-20. Conocimiento de otras culturas y costumbres.

CG-21. Iniciativa y espíritu emprendedor.

CG-22. Motivación por la calidad.

CG-23. Sensibilidad hacia temas medioambientales.

OTRAS COMPETENCIAS TRANVERSALES (GENÉRICAS)

CG-24. Orientación al resultado.

CG-25. Orientación al cliente.

CG-26. Pensamiento lógico.

CG-27. Formular y refutar hipótesis referidas a situaciones teóricas o experimentales, así como analizar directamente o mediante herramientas avanzadas los resultados obtenidos en un problema o experimento.

CG-28. Comunicar adecuada y eficazmente, tanto de forma oral como escrita, ideas y resultados a audiencias formadas por público especializado y/o no especializado.

CG-29. Compromiso con los valores democráticos y libertades y derechos fundamentales, así como reconocimiento y respeto a la multiculturalidad, la igualdad, la pluralidad social y la integración de personas discapacitadas.

CG-30. Organizar estructuradamente un discurso y adaptarlo a las directrices de la persuasión, desarrollándolo con claridad y eficacia potenciando la propia imagen y el autocontrol personal.

CG-31. Aptitud para promover diálogos constructivos y saber escuchar, así como adecuar la comunicación no verbal a la estrategia del discurso oral.

CG-32. Capacidad para la búsqueda y comunicación de información oral o escrita en lengua inglesa, así como interactuar con personas de otras culturas dentro de los procesos habituales de la actividad profesional.

CG-33. Respetar los derechos humanos universales.

CG-34. Capacidad para ejercer con responsabilidad, autonomía, independencia y compromiso ético la práctica profesional.

CG-35. Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.

Competencias específicas

CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER)

CE-1. Conocer y comprender los fundamentos matemáticos de la informática así como su aplicación a la resolución de problemas y la comprensión del funcionamiento de los sistemas informáticos.

CE-2. Conocer la necesidad de las demostraciones y saber utilizar correctamente el lenguaje matemático.

CE-3. Conocer y comprender los fundamentos físicos del electromagnetismo, la óptica, los semiconductores y los circuitos digitales, así como su aplicación a la comprensión del funcionamiento de los sistemas informáticos.

CE-4. Conocer los principios de la programación estructurada y modular, así como las principales técnicas para el análisis y diseño de algoritmos.

CE-5. Conocer desde el punto de vista formal, las principales estructuras de datos utilizadas en el desarrollo de programas.

CE-6. Conocer los fundamentos de la programación orientada a objetos.

CE-7. Conocer los principios de diseño de interfaces de usuario.

CE-8. Conocer las principales tecnologías de presentación de contenidos aplicadas al ámbito web, así como las principales tecnologías para la generación de contenidos web dinámicos del lado del servidor y los principios de diseño de los sistemas gestores de contenidos.

CE-9. Reconocer los patrones de diseño como una herramienta para comunicar y comprender el diseño de sistemas, así como saber utilizarlos como solución a problemas del diseño de software orientado a objetos.

CE-10. Conocer los fundamentos teóricos necesarios para diseñar una base de datos basada en un modelo relacional, así como conocer la estructura de un Sistema de Bases de Datos.

CE-11. Conocer los lenguajes asociados a la definición, manipulación y consulta de la base de datos.

CE-12. Conocer las principales técnicas de búsqueda, así como la tipología de problemas donde pueden aplicarse dichas técnicas.

CE-13. Conocer los principales lenguajes de la lógica.

CE-14. Conocer las técnicas de diseño de algoritmos evolutivos, así como la tipología de problemas donde pueden aplicarse dichas técnicas.

CE-15. Conocer los principios de la teoría de autómatas y lenguajes formales.

CE-16. Conocer los principios de diseño y principales componentes de los sistemas operativos.

CE-17. Conocer los principios de diseño y principales esquemas de funcionamiento de las redes de comunicaciones.

CE-18. Conocer los fundamentos y técnicas de seguridad aplicables a sistemas informáticos y redes, así como las principales técnicas criptográficas.

CE-19. Conocer los principios de diseño y funcionamiento de los sistemas operativos distribuidos, de tiempo real y paralelos.

CE-20. Conocer las principales tendencias y tecnologías en cuanto a sistemas operativos (servidor y cliente) utilizados en el ámbito empresarial.

CE-21. Conocer las principales técnicas de transmisión de la información, las perturbaciones que pueden afectar y los sistemas de control aplicados.

CE-22. Conocer el funcionamiento y diseño de los principales componentes de un computador.

CE-23. Conocer las principales arquitecturas paralelas de aplicación a la computación de alto rendimiento.

CE-24. Capacidad para conocer y comprender el funcionamiento de nuestro sistema económico y de mercado, y en especial, la empresa como entidad central en relación al ejercicio de una actividad de carácter profesional.

CE-25. Conocer los aspectos éticos y jurídicos aplicables a los problemas que puedan surgir en el ámbito de su profesión, y los conocimientos básicos acerca de las posibles responsabilidades (penales, patrimoniales, etc.) que puedan derivarse del ejercicio profesional.

CE-26. Conocer y comprender las diferentes técnicas de automatización y robótica.

CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER HACER)

CE-27. Saber construir programas siguiendo los paradigmas de la programación estructurada, modular y de orientación a objetos.

CE-28. Aptitud para diseñar programas que se comuniquen con otros a través de redes de comunicaciones.

CE-29. Aptitud para analizar aplicaciones informáticas y proponer mejoras de las mismas mediante la paralelización de su código.

CE-30. Aptitud para aplicar herramientas informáticas complejas en las etapas del desarrollo del software, con especial énfasis en las que permiten la gestión de versiones, la generación automática de documentación y las que permiten automatizar pruebas que se dirijan al incremento de la calidad de los programas.

CE-31. Aptitud para desarrollar aplicaciones software complejas con arquitecturas distribuidas de N niveles, basándose en componentes de software modulares ejecutándose sobre servidores de aplicaciones.

CE-32. Desarrollar sitios web con contenidos estáticos y dinámicos, así como construir sistemas de gestión de contenidos que cumplan con los estándares utilizando herramientas profesionales de amplio uso en el mercado.

CE-33. Realizar el análisis y diseño detallado de las aplicaciones informáticas creando componentes reutilizables, así como saber planificar el despliegue, pruebas y mantenimiento del desarrollo software.

CE-34. Capturar, especificar y analizar los requisitos funcionales y no funcionales utilizando técnicas de modelado estandarizado.

CE-35. Redacción, para la Dirección de Informática y para la Dirección del Proyecto de los informes que se precisan para el seguimiento del proyecto de captura de requisitos, análisis y diseño de sistemas.

CE-36. Gestionar una base de datos, incluyendo modelo de datos, diseño, desarrollo e implementación de la misma.

CE-37. Desarrollo y construcción de las bases de datos. Asegurar la coherencia y la adaptación a las necesidades de la empresa.

CE-38. Aptitud para diseñar y aplicar diversos sistemas conexionistas y expertos a problemas diversos.

CE-39. Aptitud para diseñar y construir compiladores e intérpretes de lenguajes de programación.

CE-40. Aptitud para estudiar las necesidades de informatización de las organizaciones, diseñar y proponer soluciones de infraestructura informática, y participar en su implantación.

CE-41. Aptitud para administrar sistemas operativos, desarrollando políticas para la gestión de usuarios, la gestión de la seguridad y la integridad de la información.

CE-42. Aptitud para estudiar las necesidades de comunicación de las organizaciones, diseñar y proponer soluciones de infraestructura de comunicaciones, y participar en su implantación.

CE-43. Aptitud para administrar redes, desarrollando políticas para la gestión de accesos, la gestión de la seguridad y la integridad de la información.

CE-44. Aptitud para planificar, implantar y gestionar políticas de seguridad globales en las organizaciones, implantándolas a nivel de red, usuario y/o información, teniendo en cuenta los distintos sistemas de control de acceso, integridad de datos, etc.

CE-45. Capacidad para diseñar y elaborar una estructura organizativa, así como administrar proyectos empresariales y gestionar procesos de cambio y aprendizaje organizativo, así como capacidad para coordinar equipos de trabajo y gestionar la contratación de recursos humanos.

CE-46. Capacidad y habilidad para establecer un plan de marketing: fijar los objetivos comerciales, definir el público objetivo, plantear las estrategias y controlar el presupuesto.

CE-47. Cuidar la coherencia del sistema de información con respecto a la organización de la empresa y su evolución, así como garantizar la puesta en marcha de los cambios decididos por la empresa en el marco de la implantación de sistemas integrados (ERP, CRM).

CE-48. Analizar y decidir la alternativa óptima de hardware y/o software, respecto a adquisiciones y/o sustituciones de nuestros clientes, así como gestionar las relaciones con los proveedores, negociar los contratos y hacer un seguimiento de los presupuestos, los costes y las inversiones.

CE-49. Participar en el diseño de nuevos sistemas informáticos como consecuencia de la informatización de áreas de la empresa que utilizan para el desarrollo de sus tareas métodos y procesos manuales.

CE-50. Integrar sistemas informáticos existentes susceptibles de interrelacionarse.

CE-51. Creación de los tests de pruebas para verificar que los Sistemas Informáticos cumplen los requisitos y especificaciones de Análisis y Diseño.

- CE-52.** Aptitud para modelar y simular mediante computadora el comportamiento de diversos sistemas.
- CE-53.** Capacidad para conocer los procesos de marketing relacional y sus técnicas específicas: posicionamiento, segmentación, procedimientos de análisis y medición de la eficacia.
- CE-54.** Capacidad para dirigir y gestionar (management) la empresa entendiendo su ubicación competitiva e institucional e identificando sus fortalezas y debilidades.
- CE-55.** Capacidad para diseñar una estructura organizativa y gestionar procesos de cambio (change management) y aprendizaje organizativo.
- CE-56.** Capacidad para detectar oportunidades de negocio y/o desarrollo de productos comprendiendo la dinámica de la innovación empresarial.
- CE-57.** Capacidad para buscar y analizar información procedente de diversas fuentes.
- CE-58.** Conocer los fundamentos básicos sobre la codificación, transmisión y almacenamiento de la información en un computador.