

## COMPUTING TECHNOLOGIES (2017-18)

<b>Código:</b> D031	<b>Fecha de aprobación:</b> 20/06/2011	<b>Precio:</b> 42,97 1st registration credits
<b>Créditos:</b> 60	<b>Título:</b> Master (ECTS)	

### RAMA

Engineering and Architecture

### PLAN

UNIVERSITY MASTER'S DEGREE IN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY

### TIPO DE ENSEÑANZA

Face-to-face

### CENTROS DONDE SE IMPARTE

Polytechnic School

### ESTUDIO IMPARTIDO CONJUNTAMENTE CON

Solo se imparte en esta universidad

### FECHAS DE EXAMEN

[Acceda al listado de fechas de examen para esta titulación.](#)

## PLAN DE ESTUDIOS OFERTADO EN EL CURSO 2017-18

Leyenda: No ofertada Sin docencia

### MASTER

#### COMPULSORY SUBJECTS

15 créditos

Curso	Título	Créditos	Subject
1	COMPULSORY	3	<a href="#">11800 - METHODOLOGY OF THE SCIENTIFIC RESEARCH AND THE TECHNOLOGICAL DESIGN</a>
1	COMPULSORY	3	<a href="#">11802 - PATTERN RECOGNITION AND MACHINE LEARNING</a>
1	COMPULSORY	3	<a href="#">11813 - UBIQUITOUS COMPUTING</a>
1	COMPULSORY	3	<a href="#">11825 - CONSTRUCTION OF INTELLIGENT SYSTEMS</a>
1	COMPULSORY	3	<a href="#">11829 - HUMAN LANGUAGE TECHNOLOGIES</a>

#### OPTIONAL SUBJECTS

39 créditos

Curso	Título	Créditos	Subject
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11801 - TECHNICAL COMMUNICATION AND DOCUMENTATION, AND TEAMWORK STRATEGIES</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11803 - LEARNING WITH STRUCTURED INFORMATION AND SIMILARITY SEARCH</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11804 - MUSIC INFORMATION EXTRACTION AND RETRIEVAL</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11806 - ADVANCED TECHNIQUES IN MACHINE TRANSLATION</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11807 - MACHINE TRANSLATION, FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11808 - USE AND DESIGN OF ONTOLOGIES OF NATURAL LANGUAGE AND SEMANTIC WEB</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11809 - QUALITY IN THE DESIGN OF WEB APPLICATIONS</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11810 - DESIGN AND QUERYING OF DATA WAREHOUSES.</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11811 - ADVANCED ENVIRONMENTS OF SOFTWARE PRODUCTION</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11812 - MARKED TEXTS WITH XML AND DIGITAL LIBRARIES</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11814 - EMBEDDED SYSTEMS DESIGN</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11815 - SYNTHESIS OF ALGORITHMS AND SPECIALIZED ARCHITECTURES</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11816 - PARALLEL PROGRAMMING</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11817 - CRYPTOGRAPHIC TECHNIQUES FOR INFORMATION PROTECTION</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11818 - CAD/CAM ADVANCED TECHNOLOGIES</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11819 - ELECTRONIC BUSINESS (EBUSINESS)</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11820 - E-HOME</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11821 - HEALTH INFORMATICS</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11822 - USER INTERFACES AND HCI FOR AMBIENT INTELLIGENCE AND SMART ENVIRONMENTS</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11823 - BIOMETRICS AND VERIFICATION SYSTEMS</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11824 - SECURITY IN COMMUNICATIONS</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11826 - VISION</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11827 - VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11828 - AUTONOMOUS ROBOTS</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11830 - INTELLIGENT SEARCHES OF INFORMATION IN THE WEB</a>
1	OPTIONAL	3	<a href="#">11831 - TEXTUAL INFORMATION EXTRACTION</a>

#### MASTER FINAL WORK

6 créditos

Curso	Título	Créditos	Subject
1	END OF MASTER WORK	6	<a href="#">11805 - END OF MASTER DISSERTATION</a>

Superado este bloque se obtiene

**UNIVERSITY MASTER'S DEGREE IN COMPUTING TECHNOLOGIES**

## OBJECTIVES

The fundamental objective of this Master's Degree is to offer students an advanced, multidisciplinary training aimed at professional research, which will equip them to successfully enter the rapidly developing fields of Information Technology listed below:

- Research in natural language processing (automatic translation systems, data mining, internet information retrieval, question answering systems, classification and categorisation of information, automated précis systems, language interfaces, etc.).
- Research in shape recognition and artificial intelligence (machine learning, robot vision, shape recognition, computer-generated music, graphics, virtual and augmented reality, constructing intelligent systems and digital contents, etc.).
- Research in software production processes for Web environments and data storage design (requirements engineering, model-based design of applications, security, quality, OLAP tools, etc.), product accessibility and usability.
- Research in computer engineering (embedded systems, reconfigurable computing, ubiquitous computing, specialised architecture, bioinstrumentation, etc.).
- Research in industrial computing and intelligent environments (CAD/CAM, manufacturing models, e-business, virtual prototypes, home automation and intelligent buildings, health computing, telemedicine, etc.).
- Research in computer network administration and security (business, industrial and home services, telemedicine and distributed diagnosis, middleware, intelligent sensor networks, security, high availability, self-managing systems, etc.).
- Application of the appropriate research methodologies in the above areas of research.

For each area of research, a more detailed explanation is given below of these objectives as they relate to students' training:

- To possess current knowledge of each subject area:
  - Research problems which have been resolved, together with the techniques used.
  - Research problems which remain unresolved.
  - Currently open areas of research.
    - To study techniques which improve on the presently existing possibilities.
    - To explain the importance of working in these subject areas:
  - Demands arising from the scientific community.
  - Demands arising from business and society.
    - Implementation of one of these techniques in the laboratory.
    - Proposal for a new solution to one of the presently unresolved research problems.

## COMPETENCIAS

### GENERAL COMPETENCES (CG)

- B1:Capacidad de investigar en el diseño de arquitecturas de sistemas de información.
- B2:Capacidad para gestionar y diseñar bases de datos no tradicionales (documentales, textuales, almacenes de datos, etc.).
- B3:Capacidad de producir eficientemente la documentación técnica asociada al trabajo de investigación y desarrollo realizado.
- B4:Capacidad de investigar la forma de integrar sistemas informáticos.
- B5:Capacidad de especificar y desarrollar interfaces adecuados en tecnologías informáticas.
- B6:Conocimientos básicos de las técnicas estadísticas más relevantes para la investigación en las tecnologías informáticas.
- B7:Capacidad de modificar algoritmos clásicos para adaptarlos a cada situación.
- B8:Evaluar la calidad de los modelos para la elaboración de un proyecto de investigación.
- B9:Capacidad de desarrollo de heurísticas para la resolución de problemas.
- B10:Capacidad para la identificación de la información relevante en las tareas de aprendizaje automático.
- B11:Capacidad de diseño, configuración, implementación y evaluación de sistemas de cómputo y comunicación que satisfagan requisitos en cuanto a coste, velocidad, seguridad y consumo.
- B12:Capacidad de desarrollo y gestión de sistemas informáticos seguros, confiables y con mantenimiento cero.
- B13:Capacidad de adaptar los sistemas informáticos a las necesidades de diversos sectores (económico, productivo, consumo, salud, etc.) de la Sociedad.

### SPECIFIC COMPETENCES:

#### Shape Recognition and AI Technologies

- C1.1:Capacidad de diseñar y evaluar sistemas que tomen decisiones.
- C1.2:Capacidad de diseñar un sistema robotizado para automatizar un proceso industrial.
- C1.3:Capacidad de programar un robot para que interactúe con su entorno utilizando datos sensoriales.
- C1.4:Habilidades en la manipulación (análisis, descripción, recuperación, etc.) de contenidos multimedia.
- C1.5:Capacidad de diseñar e implementar soluciones a problemas de visión artificial.
- C1.6:Conocimiento de técnicas de optimización.
- C1.7:Capacidad de diseñar e integrar un sistema de realidad virtual y aumentada.
- C1.8:Capacidad de analizar y solucionar problemas de extracción de características y clasificación en sistemas inteligentes.

#### Human Language Technologies

- C2.1:Capacidad de comprensión de las características del lenguaje humano que hacen difícil su tratamiento automático.
- C2.2:Habilidad para abstraer y sistematizar los procesos cognitivos del lenguaje humano.
- C2.3:Habilidad para manejar las estrategias de aprendizaje automático en el procesamiento del lenguaje humano.
- C2.4:Habilidad para manejar las estrategias basadas en conocimiento para el procesamiento del lenguaje humano.
- C2.5:Capacidad de identificación de los usos básicos del tratamiento automático del lenguaje humano y su contribución a la difusión multilingüe.
- C2.6:Comprender las estrategias básicas de análisis del lenguaje y profundizar en su aplicación en aplicaciones concretas de tratamiento del lenguaje humano.
- C2.7:Habilidades para manejar conceptos lingüísticos básicos al discutir los problemas y las soluciones en tecnologías del lenguaje humano (morfología, sintaxis, semántica, etc.).
- C2.8:Habilidad para implementar módulos básicos que forman parte de los sistemas de tratamiento automático del lenguaje humano.

#### Internet and Data Storage Technologies

- C3.1:Capacidad de diseñar y utilizar aplicaciones de minería de datos.
- C3.2:Capacidad para diseñar y explotar almacenes de datos.
- C3.3:Comprender las técnicas de modelización conceptual de aplicaciones Web y almacenes de datos.
- C3.4:Capacidad para establecer cómo diseñar y desarrollar aplicaciones Web que soporten la definición de arquitecturas software actuales mediante el estándar model driven architecture (MDA).
- C3.5:Identificar técnicas de representación de modelos de ejecución para aplicaciones Web.
- C3.6:Conocimiento de los métodos de especificación de esquemas de marcado.

- C3.7:Conocimiento de los estándares para la descripción de recursos educativos (a distancia).
- C3.8:Capacidad de diseñar y utilizar instrumentos y herramientas de evaluación de calidad de aplicaciones Web y almacenes de datos.
- C3.9:Capacidad para diseñar aplicaciones Web y almacenes de datos en consonancia con ciertos requisitos de calidad.

#### **Basics of Information Society Technologies**

---

- C4.1:Capacidad de diseño e implementación de plataformas hardware/software sujetas a restricciones de coste, velocidad y consumo.
- C4.2:Conocimiento de las tecnologías, técnicas y metodologías actuales de diseño de sistemas embebidos y de altas prestaciones.
- C4.3:Conocimiento de herramientas avanzadas para el desarrollo de plataformas de cómputo, control y comunicación: herramientas de descripción, análisis, simulación, diseño e implementación.
- C4.4:Conocimiento de las principales herramientas de programación paralela, así como de las técnicas y estrategias de paralelización en distintos tipos de arquitectura.
- C4.5:Habilidad para abstraer y sistematizar los procesos industriales y de negocio.
- C4.6:Capacidad para entender y aplicar las técnicas de modelización de procesos industriales y de negocio.
- C4.7:Conocimiento de herramientas avanzadas para el diseño y fabricación de objetos industriales: herramientas de descripción, análisis, simulación, diseño e implementación.
- C4.8:Conocimiento de las tecnologías esenciales para el diseño y desarrollo de entornos inteligentes: comunicaciones, sensorización, actuación y procesado.
- C4.9:Conocimiento de las técnicas y tecnologías de la computación ubicua.
- C4.10:Comprender los fundamentos de las técnicas criptográficas y saber aplicar las estrategias más adecuadas en la protección de la información.
- C4.11:Conocer los principales protocolos de seguridad en las comunicaciones así como el funcionamiento de las infraestructuras de clave pública.
- C4.12:Capacidad de analizar y evaluar diferentes mecanismos para autenticación de usuarios combinando rasgos biométricos y criptografía.

#### **Services and Applications for the Information Society**

---

- C5.1:Capacidad para diseñar sistemas para los negocios, la industria y el hogar.
- C5.2:Capacidad para entender las limitaciones de los entornos industriales y proponer soluciones realistas.
- C5.3:Capacidad de integrar la gestión del proceso productivo en los modelos de negocio.
- C5.4:Capacidad de diseño, configuración, implementación y evaluación de sistemas de diseño y fabricación asistidos por computador específicos que satisfagan requisitos en cuanto a coste, velocidad, adaptabilidad al sector y seguridad.
- C5.5:Capacidad de aplicar las técnicas y métodos de los entornos inteligentes a diferentes ámbitos y servicios: el hogar digital, la atención sanitaria y la atención a la discapacidad.
- C5.6:Capacidad de aplicar las técnicas y tecnologías de interacción hombre-máquina en un entorno inteligente.
- C5.7:Capacidad de aplicar los conceptos y las técnicas de la computación reconfigurable en la resolución de problemas en el campo de la ingeniería y de la investigación.
- C5.8:Capacidad de aplicar los conceptos y las técnicas de la programación paralela en la resolución de problemas en el campo de la ingeniería y de la investigación.
- C5.9:Habilidad para diseñar redes de computadores en diversos ámbitos (negocios, industria, hogar) adecuadas a las necesidades cambiantes del entorno actual.
- C5.10:Capacidad para gestionar redes de computadoras y sistemas distribuidos.
- C5.11:Capacidad de diseñar y gestionar servicios en red en los ámbitos de los negocios, el hogar, la industria y la asistencia sanitaria.
- C5.12:Habilidad para diseñar sistemas basados en redes de sensores inteligentes.
- C5.13:Conocimiento y capacidad de identificación de las principales amenazas a la seguridad de la información.
- C5.14:Conocimiento de los aspectos legales relacionados con el tratamiento y la protección de la información, la firma digital y el comercio electrónico.
- C5.15:Capacidad para diseñar sistemas reales que integren identificación de rasgos biométricos en aplicaciones relacionadas con la criptografía.

#### **SKILLS/SKILLS**

---

- A1:Capacidad de análisis y síntesis.
- A2:Capacidad de organización y planificación.
- A3:Capacidad de comunicación oral y escrita (en la lengua nativa e inglesa) de los conocimientos y conclusiones (y razones últimas que las sustentan) a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- A4:Capacidad de gestión de la información y de los recursos disponibles.
- A5:Capacidad de resolver problemas e 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.

- A6:Capacidad de trabajar en equipo con iniciativa y espíritu emprendedor.
- A7:Capacidad de trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar.
- A8:Habilidad de trabajo en un contexto internacional.
- A9:Habilidades en las relaciones interpersonales.
- A10:Capacidad de razonamiento y extracción de conclusiones.
- A11:Compromiso ético y respeto por la propiedad intelectual.
- A12:Habilidad de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- A13:Habilidad de adaptación al ambiente cambiante propio de la disciplina, sabiendo aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- A14:Capacidad de creatividad.
- A15:Capacidad de dirección de proyectos de desarrollo de investigación.
- A16:Motivación por la calidad.
- A17:Habilidad para transferir resultados de investigación.
- A18:Capacidad de autonomía científica y técnica.
- A19:Capacidad de diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje y/o trabajo con especial atención a la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres.
- A20:Aplicar las nuevas tecnologías al ámbito de la dependencia.
- A21:Capacidad para mostrar información de forma clara atendiendo a un amplio conjunto de discapacidades técnicas, físicas y psíquicas.

- [Structure of the Master's Degree: credits and subjects](#)
- [Distribution of subjects by year/semester](#)
- [General course programme](#)

## MASTER'S DEGREE: CREDITS AND SUBJECTS

Subject type	Credits
Compulsory (OB)	15
Optional (OP)	39
Master's Final Project (OB)	6
<b>TOTAL CREDITS</b>	<b>60</b>

## DISTRIBUTION OF SUBJECTS BY YEAR/SEMESTER

FIRST SEMESTER 30 ECTS			SECOND SEMESTER 30 ECTS		
SCIENTIFIC RESEARCH METHODOLOGY AND TECHNOLOGICAL DESIGN (IRM)*	OB	3	TECHNICAL COMMUNICATION AND DOCUMENTATION AND TEAM WORK STRATEGIES (IRM)	OP	3
WEB APPLICATIONS (IDST)	OP	3	ADVANCED SOFTWARE PRODUCTION ENVIRONMENTS (IDST)	OP	3
DESIGN AND USE OF DATA STORAGE (IDST)	OP	3	XML ANNOTATION AND DIGITAL LIBRARIES (IDST)	OP	3
HUMAN LANGUAGE TECHNOLOGIES (HLT)	OB	3	AUTOMATIC TRANSLATION: BASES AND APPLICATIONS (HLT)	OP	3
INTELLIGENT INFORMATION SEARCHES ON THE WEB (HLT)	OP	3	USE AND DESIGN OF NATURAL LANGUAGE ONTOLOGIES AND WEB SEMANTICS (HLT)	OP	3
DATA MINING (HLT)	OP	3	CONSTRUCTING INTELLIGENT SYSTEMS (SRAIT)	OB	3
ADVANCED TECHNIQUES IN AUTOMATIC TRANSLATION (HLT)	OP	3	VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY (SRAIT)	OP	3
SHAPE RECOGNITION AND MACHINE LEARNING (SRAIT)	OB	3	AUTONOMOUS ROBOTS (SRAIT)	OP	3
LEARNING WITH STRUCTURED DATA AND SIMILARITY SEARCHING (SRAIT)	OP	3	VISION (SRAIT)	OP	3
MUSIC INFORMATION RETRIEVAL (SRAIT)	OP	3	PARALLEL PROGRAMMING (BIST)	OP	3
UBIQUITOUS COMPUTING (BIST)	OB	3	CRYPTOGRAPHIC TECHNIQUES FOR INFORMATION PROTECTION (BIST)	OP	3
EMBEDDED SYSTEMS DESIGN (BIST)	OP	3	ADVANCED TECHNOLOGIES FOR COMPUTER DESIGN AND MANUFACTURE (BIST)	OP	3
SYNTHESIS OF ALGORITHMS AND	OP	3	INTELLIGENT ENVIRONMENT	OP	3

SPECIALISED ARCHITECTURES (BIST)			INTERFACES (ISSA)		
E-BUSINESS (ISSA)	OP	3	BIOMETRY AND VERIFICATION SYSTEMS (ISSA)	OP	3
E-HOME (ISSA)	OP	3	COMMUNICATIONS SECURITY (ISSA)	OP	3
HEALTH ENGINEERING (ISSA)	OP	3	MASTER'S FINAL PROJECT	OB	6

\* The abbreviations in brackets refer to the subject area to which the subject belongs.

- Introduction to Research Methodology (IRM)
- Shape Recognition and Artificial Intelligence Technologies (SRAIT)
- Human Language Technologies (HLT)
- Internet and Data Storage Technologies (IDST)
- Bases of Information Society Technologies (BIST)
- Information Society Services and Applications (ISSA)

## GENERAL COURSE PROGRAMME

The course programme is divided into 6 subject areas containing 31 compulsory and optional subjects. Subjects have been grouped by content, or thematic blocks, in order to provide coherent training related to current areas of research in the departments involved in teaching this course. Furthermore, one of the subject areas consists of two subjects that address research methodology and scientific work, an essential element in the context of a scientific environment where correct procedures and communication of results are crucial.

A brief description of these subject areas is given below:

- **Introduction to Research Methodology (IRM):** The aim of this subject area is to describe the procedure which students should follow in order to conduct research, explaining each of the stages involved in the process.
- **Shape Recognition and Artificial Intelligence Technologies (SRAIT):** This subject area addresses the fundamental aspects of the main techniques employed in decision-making, pattern recognition and machine learning, with applications in a wide range of practical fields including: artificial vision, robotics, digital music, virtual reality, structured-document processing. The ultimate aim is to strike a balance between theoretical content, which provides the grounding for the concepts taught, and an overview of the practical applications of these techniques.
- **Human Language Technologies (HLT):** This subject area addresses computing applications in automatic processing of human language for intelligent content management and processing; the basics, design technologies and advanced self-adaptive application technologies based on human language for intelligent data mining, systems interaction and multilingual content management.
- **Internet and Data Storage Technologies (IDST):** The aim of this subject area is to enable students to acquire the knowledge necessary to develop software with similar levels of industrial potential as that developed by students in other branches of engineering. In particular, the aim is to improve software production processes through the study of model-driven development in the fields of Web applications and data storage management systems.
- **Bases of Information Society Technologies (BIST):** This content of this subject area includes the various technologies which support future services and applications for the information society. In particular, the focus will be on those technologies responsible for the development of efficient, secure and reliable infrastructure computing, control and communications systems.
- **Information Society Services and Applications (ISSA):** This subject area will cover the development of various applications and services aimed at the information society in the following environments: home, business, industry, health care and disability care.

- [Entry Requirements](#)
- [Admission and Assessment Criteria](#)
- [Pre-enrolment and Enrolment](#)
- [Number of Places](#)

## ENTRY REQUIREMENTS

According to the Regulations of the University of Alicante, the following requirements must be complied to have access to official taught Master's degrees:

1. To be in possession of a SPANISH OFFICIAL GRADUATE DEGREE CERTIFICATE or other issued by an institution of higher education within the [EHEA](#) (European Higher Education) that enables the holder to have access to Master's degrees in the issuing .
2. To be in possession of an officially approved FOREIGN HIGHER EDUCATION DEGREE CERTIFICATE that had been recognised as equal to the degree that allows access to the requested studies.
3. To be in possession of a UNIVERSITY DEGREE CERTIFICATE obtained in a University or Higher Education Institution of COUNTRIES OUTSIDE THE EHEA, without the prior approval of their studies. In this case, the following should be considered:
  - Non- recognised degree certificates shall require a technical report showing an equivalence statement issued by the University of Alicante ([ContinUA – Continuing Education Centre](#)), for which the [corresponding fee](#) should be paid.
  - Access through this way does under no circumstances imply prior official approval of the holder's degree certificate, nor its recognition for purposes other than studying a master's degree.

## ADMISSION AND ASSESSMENT CRITERIA

### 1.- Admission profile

To be considered suitable for admission to the University Master's Degree in Information Technology at the University of Alicante, applicants should hold one of the following academic titles:

- An officially recognised Spanish degree in Computer Science, Mathematics, Telecommunications, Industrial Engineering or related areas.
- A 4-year degree or 5 year Engineering degree in Computer Science, Mathematics, Telecommunications, Industry or related areas, obtained according to course programmes in existence prior to the enactment of RD 1393/2007.
- A 3-year degree or Engineering degree in Computer Science or Telecommunications, obtained according to course programmes in existence prior to the enactment of RD 1393/2007, having thereby successfully completed a number of credits equivalent to at least 180 ECTS credits.
- An official university qualification issued by a higher education institution forming part of the European Space for Higher Education, officially equivalent to the qualifications indicated in points 1 and 2 above, and which qualifies the holder for admittance to a Master's Degree in the issuing country.
- A non-homologated qualification from abroad, accrediting a level of training equivalent to the corresponding official Spanish university qualifications indicated in points 1 and 2 above, and which qualifies the holder for admittance to a Master's Degree in the issuing country.

### 2. Assessment criteria

The selection criteria employed by the Master's Academic Committee are:

- (a) A Higher Qualification or Degree in Computer Science, Mathematics, Telecommunications Engineering, Industrial Engineering or related areas.
- b) Level of achievement reflected in the academic record.
- c) Grades obtained in the subjects related to the Master's Degree.

In the event that places remain vacant, in the first instance they will be allocated to applicants holding a Diploma or 3-year engineering degree qualification in Computer Science and thereafter to applicants holding a 3-year engineering degree qualification in Telecommunications. Admission of the aforementioned applicants will be determined as follows: in addition to criteria (b) and (c), the number of credits successfully completed in the following subjects, which form part of the course programme for the Computer Engineering Degree at the University of Alicante, will also be taken into account.

- Management of Internet Services
- Administration of Computer Networks
- Analysis and Specification of Operating Systems
- Industrial Applications of Automatic Recognition
- Computer Learning and Information Retrieval
- Advanced Computer Architecture

- Computer Architecture and Engineering
- Reconfigurable Architecture
- Automation
- Data Bases II
- Multidimensional Data Bases
- Basics of Artificial Intelligence
- Advanced Graphics and Animation
- Music and Computing
- Natural Language Engineering
- Software Engineering I
- Software Engineering II
- Games and Virtual Reality
- Languages, Grammars and Robots
- Language Processors
- Reasoning
- Autonomous Robots
- Theft and Sensory Systems
- Network Operating Systems
- Artificial Intelligence Systems
- Robot Technology and Architecture
- Information and Coding Theory
- Artificial Vision

During the selection process, the Master's Academic Committee will consider subjects similar to those detailed above, which have been taught in courses given at the University of Alicante or other universities.

The Master's Academic Committee will also clearly specify the selection criteria employed for admission to the course. These criteria will be made publicly available and will be detailed on the official web page of the Master's Degree course throughout the pre-enrolment period. Where an application for admission is rejected, the Master's Academic Committee will inform the person concerned via a written report explaining the rationale for their decision.

## PRE-ENROLMENT AND ENROLMENT

### PRE-ENROLMENT [+info](#)

Students who intend to study for an officially recognised Master's Degree at the UA should complete pre-enrolment in accordance with the guidelines and deadlines specified annually.

### ENROLMENT [+info](#)

Following publication of the final list of those admitted to the course, an email containing a user password will be sent to successful applicants, enabling them to enrol via the **Campus Virtual** in accordance with the guidelines and deadlines specified annually.

In the registration process, the **documents issued abroad** must be official, duly notorised and translated. Further information:

- <http://sga.ua.es/en/academic-regulations/legalizacion/legalization-of-documents.html>

## NUMBER OF PLACES

COURSE	NUMBER OF PLACES
2012-13	30
2013-14	30
2014-15	30



---

**FOCUS**

Research.

---

**DEGREE COURSE SPECIALISATION PROFILE**

Introduction to research in Information Technology.



- [Verified Report](#)
- [Resolution from the Universities Council: Positive verification](#)
- [Authorization from the Valencian Government](#)

#### Internal Quality Assurance System (SGIC) of the Title

---

- Structure of the Centre for Quality
  - [Comission of Internal Quality Guarantee](#)
  - [Other Commissions](#)
- [Handbook SGIC](#)
- [Procedures](#)
  - [Strategic \(PE\)](#)
  - [Key \(PC\)](#)
  - [Support \(PA\)](#)
  - [Measurement \(PM\)](#)
- [Management of the SGIC \(Access to ASTUA\)](#)

#### Follow-up of the Title

---

- [Self-reports UA](#)
- [External reports AVAP](#)
- [Other reports](#)
- [Improvement Plans](#)
- [Progress and Learning Outcomes](#)

Information about the Centre	General information for students
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Polytechnic University College</b>             Campus de San Vicente del Raspeig            Ctra. de Alicante s/n 03690            San Vicente del Raspeig (Alicante)            Telephone:+ 34 96 590 3648            Fax:+ 34 96 590 3644  <a href="mailto:eps@ua.es">eps@ua.es</a>  <a href="http://www.eps.ua.es">http://www.eps.ua.es</a> </li>   <li>• <b>Life Long Learning Centre (ContinUA)</b>   <b>Only for pre-enrolment formalities</b>             Germán Bernácer Building. Ground Floor            Telephone:+ 34 96 590 9422            Fax: + 34 96 590 9442  <a href="mailto:continua@ua.es">continua@ua.es</a>  <a href="https://web.ua.es/en/continua/">https://web.ua.es/en/continua/</a> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Grants and assistance</a></li> <li>• <a href="#">Accommodation</a></li> <li>• <a href="#">Student refectories and cafeterias</a></li> <li>• <a href="#">Transport</a></li> <li>• <a href="#">Emergency medical care</a></li> <li>• <a href="#">Insurance</a></li> <li>• <a href="#">Services for students with special needs</a></li> <li>• <a href="#">Student representation and participation</a></li> <li>• <a href="#">University student identity card (TIU)</a></li> <li>• <a href="#">Frequently asked questions</a></li> </ul>
UA: General Regulations	+ Information about qualifications
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Academic regulations and procedures of the University of Alicante</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Official State Gazette (BOE) on publication of course programmes</a></li> <li>• <a href="#">Own Web</a></li> <li>• <a href="#">Information pamphlet</a></li> <li>• <a href="#">Video presentation of the degree</a></li> <li>• <a href="#">Details title on RUCT</a></li> </ul>