

# Ingeniería de Servidores

Presentación de la asignatura

# Asignatura

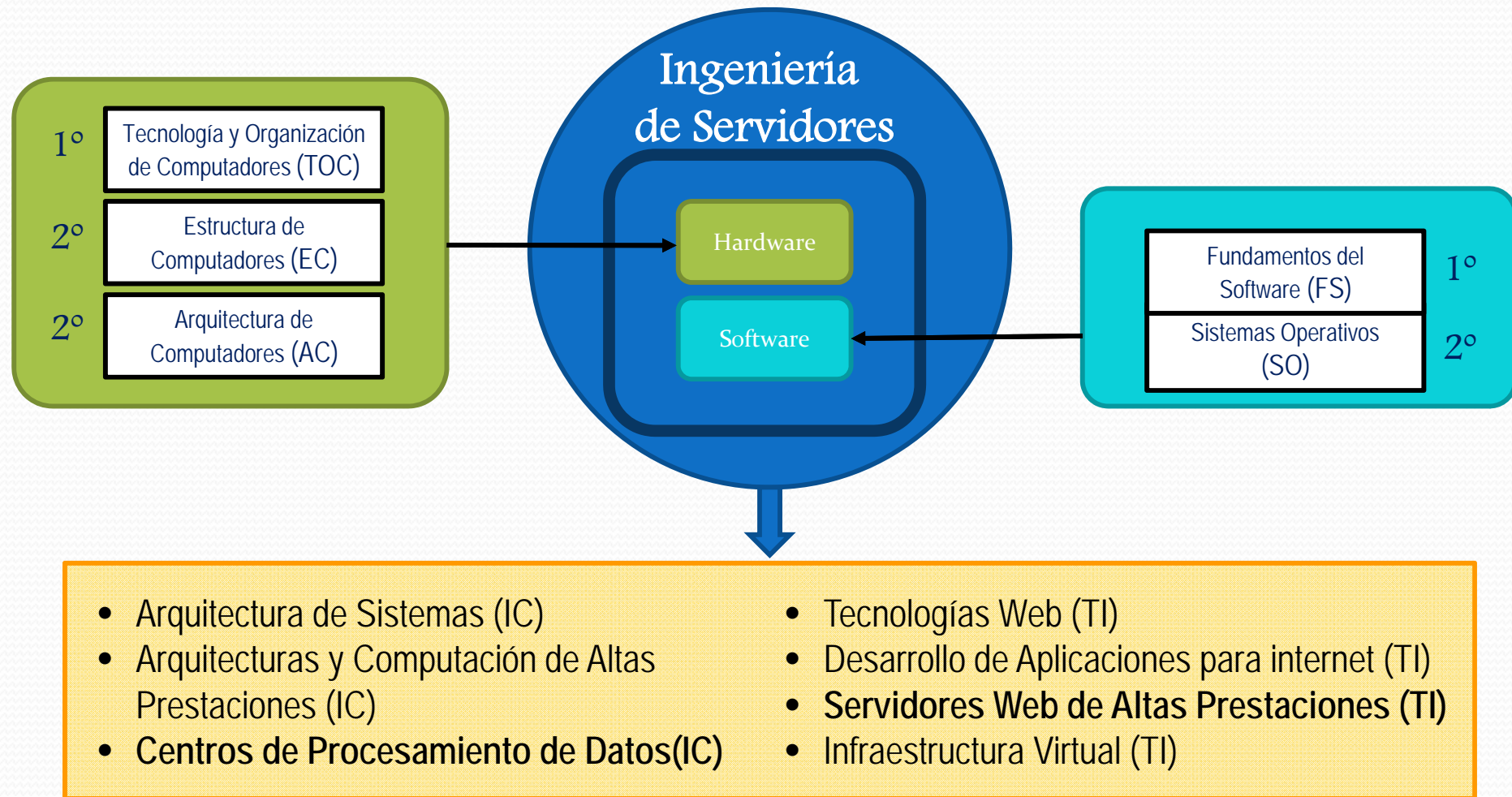
- NOMBRE: Ingeniería de Servidores
- TIPO: Obligatoria de Rama
- CRÉDITOS ECTS : 6
  - Horas de Trabajo presencial: 60 horas
  - Horas de Trabajo no presencial: 90 horas
- PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Ingeniería Informática
- CURSO: 3º
- SEMESTRE: 1º
- PÁGINA WEB (SWAD): <https://swad.ugr.es/?CrsCod=5978>

# Objetivos

- Conocer las clasificaciones de computadores utilizadas comercialmente.
- Identificar los componentes de un computador personal y un servidor, sus prestaciones y características básicas.
- Saber diseñar, montar e instalar un servidor de gama baja.
- Conocer las diferentes medidas de prestaciones utilizadas por fabricantes y vendedores para servidores.
- Saber distinguir entre los diferentes tipos de conjuntos de programas de prueba (benchmark).
- Saber evaluar las prestaciones de servidores y computadores personales.
- Saber desarrollar las tareas básicas de administración (instalación, soporte y mantenimiento).
- Ser capaz de plantear un pliego de condiciones técnicas de acuerdo a la normativa.



# Situación dentro de la titulación



# Temario de Teoría

- Tema 1. Introducción a la Ingeniería de Servidores.
- Tema 2. Componentes hardware de un servidor.
- Tema 3. Monitorización de servicios y programas.
- Tema 4. Análisis comparativo de rendimiento (benchmarking).
- Tema 5. Análisis operacional en servidores.
- Tema 6. Pliegos de prescripciones técnicas.



# Temario de Prácticas y Seminarios

- Práctica 1: Instalación de S.O. en servidores.
- Práctica 2: Instalación y configuración de servicios.
- Práctica 3: Monitorización de la actividad de un servidor y *profiling* de aplicaciones.
- Práctica 4: Benchmarking y sintonización del sistema.
- Seminario práctico: Recomendaciones para la administración de servidores.

# Bibliografía principal

- The art of computer systems performance analysis : Techniques for experimental design, measurement, simulation, and modeling. [Raj Jain](#), John Wiley & Sons, 1991.
- Evaluación y modelado del rendimiento de los sistemas informáticos. [Xavier Molero Prieto](#). Pearson Alhambra, 2004.
- Measuring computer performance: a practitioner's guide. [David J. Lilja](#), Cambridge University Press, 2000.
- System Performance Tuning, [Gian-Paolo D. Musumeci](#); Mike Loukides, 2nd Edition - O'Reilly Media, 2002.
- Arquitectura del PC, 5 volúmenes. [Manuel Ujaldón](#), Ciencia-3, 2003.



# Bibliografía en la Web

- <http://www.tomshardware.com>; <http://www.techrepublic.com>;  
<http://www.serverwatch.com/>; <http://www.anandtech.com>;  
<http://www.cpuscorecard.com>; <http://www.duiops.net/hardware/>;  
<http://www.motherboards.org>; <http://www.mrbios.com>;  
<http://www.mundopc.com/index.php>; <http://www.redbooks.ibm.com/>;  
<http://www.pchardware.ro/>; <http://hothardware.com/>;  
<http://www.howtogeek.com>; <http://www.hardwaresecrets.com>;  
<http://www.theregister.co.uk>;
- Páginas y whitepapers de los fabricantes de memorias, procesadores y demás componentes (Intel, AMD, Kingston, Crucial, Asus, Western Digital,...): <http://www.intel.com>; <http://www.asus.com.tw>;  
<http://www.giga-byte.com>



# Bibliografía adicional (para prácticas)

- Performance Tuning for Linux Servers, [Sandra K. Johnson](#) et al, IBM Press, 2005.
- The Official Ubuntu Server Book, Second Edition, [Kyle Rankin](#); Benjamin Mako Hill, 2010.
- The Practice of System and Network Administration. [T.A. Limoncelli](#), C.J. Hogan, S.R. Chalup. Addison-Wesley, 2007.
- Luciano A. Sequeira, LPIC-1, Linux New Media, 2015.
- Roderick W. Smith, LPIC-1: Linux Professional Institute Certification: Guía de estudio, Wiley, 2013.
- Roderick W. Smith, LPIC-2: Linux Professional Institute Certification: Guía de estudio, Wiley, 2011.
- Sébastien Rohaut, LINUX. Preparación A La Certificación LPIC-1. Exámenes LPI 101 Y LPI 102, ENI, 2015.

# Evaluación

| Aspecto a evaluar | Técnica de evaluación                  | Ponderación en la calificación final |
|-------------------|--|--------------------------------------|
| Teoría            | Examen de teoría                       | 60%<br>NOTA MÍNIMA: 5 SOBRE 10       |
| Prácticas         | Realización y defensa de las prácticas | 40%<br>NOTA MÍNIMA: 5 SOBRE 10       |
|                   | Examen de prácticas                    |                                      |

- Si no se supera la nota mínima en alguna de las partes (TEORÍA, PRÁCTICAS), la nota final será la menor de dichas notas.
- Se guardan las partes superadas para convocatorias siguientes.



# Profesorado

- Héctor Pomares Cintas (Teoría)
  - Despacho: CB-3, Planta baja CITIC (zona administración y dirección)
  - Email: hector@ugr.es
- Alberto Guillén Perales (Coordinador Prácticas ISE)
  - Email: aguillen@ugr.es
- David Palomar Sáez (Prácticas)
  - Email: dpalomar@ugr.es
- Francisco Naveros Arrabal (Prácticas)
  - Email: fnaveros@ugr.es
- Jorge Sánchez Garrido (Prácticas)
  - Email: jorgesg@ugr.es