

Tecnología de Computadores (11544)

Curso 2018-19

Escola Tècnica Superior d' Enginyeria Informàtica
Dpto. de Informàtica de Sistemes y Computadores



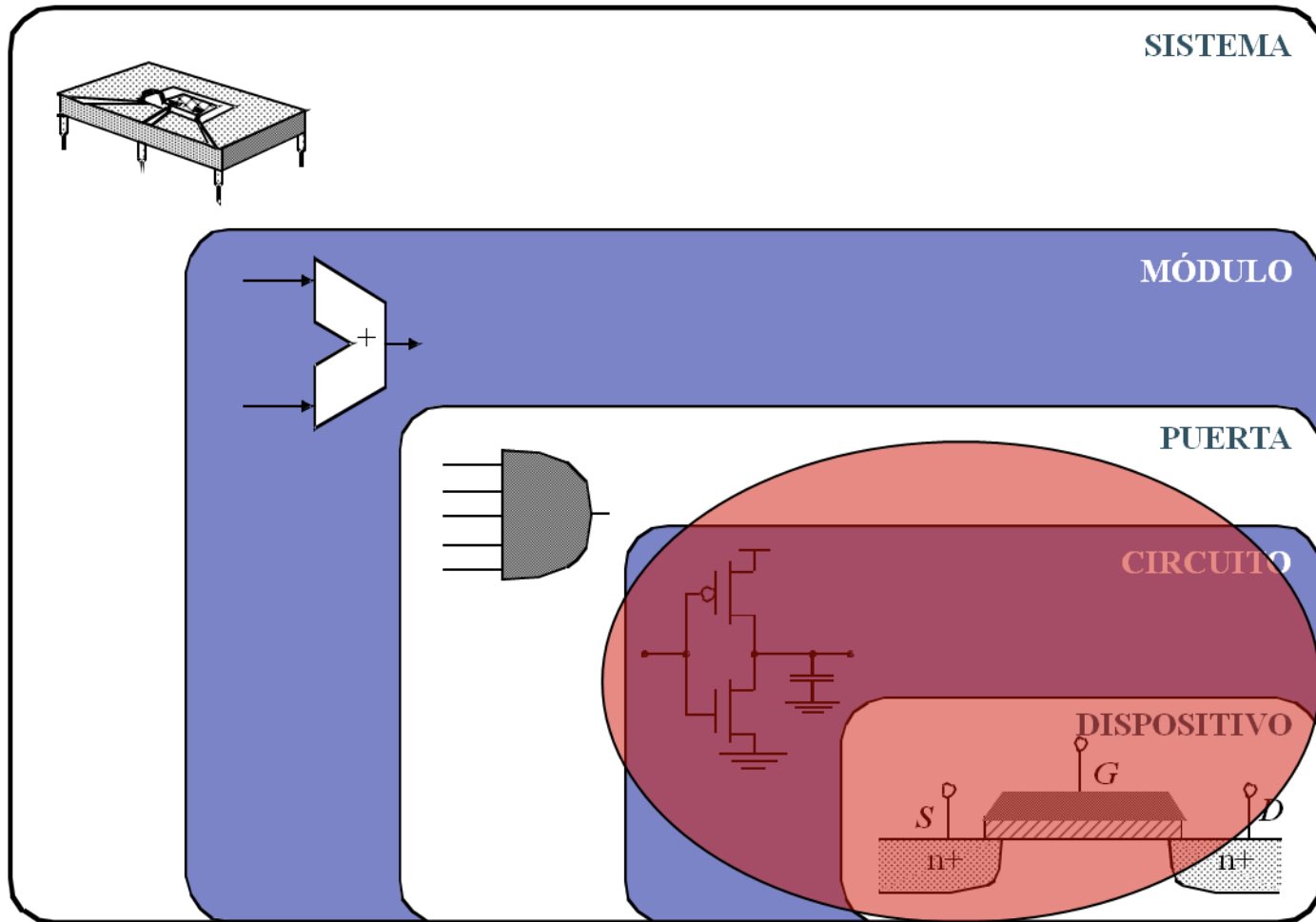
- Estudio de los dispositivos semiconductores básicos y sus circuitos de aplicación elementales
 - Especial interés: el transistor y su funcionamiento en conmutación
- Fundamentos de las familias lógicas actuales, (especialmente CMOS) y conceptos básicos del diseño de sistemas con tecnología CMOS
- Conceptos básicos y el estado de la tecnología de las memorias semiconductoras en los computadores

En resumen: se pretende que el alumno comprenda cuál es la tecnología que sirve de base a los sistemas informáticos, conozca sus características principales y sea consciente de sus limitaciones.



- Ley de Ohm. Diferencia de potencial entre dos puntos de un circuito. Teoría de circuitos de corriente continua
- Asociación en serie y en paralelo. Resistencia equivalente de una red pasiva
- Leyes de Kirchhoff. Ley de los nudos. Principio de superposición. Teorema de Thevenin
- Nociones de Física de los dispositivos semiconductores. La unión P-N. Polarización del diodo. Aproximaciones del diodo. Aplicaciones del diodo
- Sistemas digitales: combinacionales y secuenciales
- Instrumentación electrónica básica





- **UD. 1 Dispositivos semiconductores**
 - TEMA 1: Dispositivos semiconductores básicos
 - TEMA 2: El transistor MOSFET
- **UD. 2 Tecnologías de circuitos digitales integrados**
 - TEMA 3: Introducción a las familias lógicas integradas
 - TEMA 4: Fundamentos de la tecnología CMOS
- **UD. 3 Memorias semiconductoras**
 - TEMA 5: Tecnología de las memorias semiconductoras



SECCIONES



CIENCIAS • El joven ingeniero que logró el led azul y el premio Nobel

Publicado: 19.07.2016 07:43 | Actualizado: 19.07.2016 07:43

El joven ingeniero que logró el led azul y el premio Nobel de Física

Miles de experimentos tuvo que hacer el japonés Hiroshi Amano para conseguir el hito tecnológico que ha cambiado la iluminación y la comunicación digital.

Fabricado el transistor más pequeño del mundo: tan solo 1 nanómetro de tamaño | Tecnología | EL PAÍS

TECNOLOGÍA

NANOTECNOLOGÍA >

Fabricado el transistor más pequeño del mundo: tan solo 1 nanómetro de tamaño

Los nuevos aparatos han roto una nueva barrera de miniaturización y el objetivo es usarlos en futuros microchips

ALVARO IBÁÑEZ 'ALVY' | MICROSIERVOS

25 OCT 2016 - 11:09 CEST



UD.1 Dispositivos semiconductores discretos

- Práctica 1: Introducción al laboratorio de prácticas de TCO: medida de tensiones y corrientes continuas en circuitos con resistencias (Montaje/Simulación con PSpice)
- Práctica 2: El Diodo Semiconductor (Montaje)
- Práctica 3: El Transistor Bipolar (Montaje)
- Práctica 4: El Transistor MOSFET (Simulación)
- Práctica 5: Puertas lógicas NMOS (Simulación)

UD.2 Tecnologías de circuitos digitales integrados

- Práctica 6: Familia lógica TTL. Parámetros eléctricos y tipos de salidas (Montaje)
- Examen Montaje (Prácticas 1, 2, 3, 6)
- Práctica 7: Circuitos lógicos CMOS (Simulación)
- Práctica 8: El inversor CMOS. Funcionamiento y parámetros característicos (Simulación)
- Examen Simulación (Prácticas 1, 4, 5, 7, 8)

En relación con el desarrollo y evaluación de la CT-13 "Instrumental Específica"

Nota: Las prácticas comienzan la semana del **4 de Febrero**



- 2 exámenes parciales (20% + 35% de la nota final)
 - si la nota en los parciales es ≥ 3 se puede eliminar materia
 - si la nota en los parciales es < 3 se debe presentar al final (P1 y/o P2). La nota del parcial P_i es la obtenida en el examen de recuperación
 - Preguntas de tipo test para la parte de teoría
 - Preguntas de respuesta abierta para la parte de problemas (en relación con el desarrollo y evaluación de la CT-02: Aplicación y pensamiento práctico)
- Examen final de recuperación (RP₁, RP₂)
 - Mismos pesos y estructura que en la primera convocatoria
 - La asignatura se aprueba con un 5 global (parciales, prácticas y actividad) siempre que se satisfaga esta condición:

La nota de cada parcial (P1|RP1, P2|RP2) ≥ 3



- 2 exámenes de laboratorio (12,5% + 12,5% de la nota final)
 - El primer examen se desarrolla sobre una placa de prototipos, con componentes e instrumentación electrónica, y es evaluado por el profesor.
 - El segundo es un examen de simulación, realizado mediante la herramienta *Exámenes de PoliformaT*.
 - Se realizan en el horario habitual de prácticas.
 - NO tienen recuperación.
 - Los alumnos que tengan el curso pasado una **nota de lab ≥ 5** pueden “**convalidar**” (5) o volverse a examinar de prácticas.

- Actividad del estudiante durante el cuatrimestre, realizada en el aula o fuera de ella (20% de la nota final).
 - Se evalúa a lo largo del curso (aprox. 4 ó 5 actos de evaluación), en base a tareas, controles de los distintos temas, observación de la participación en clase u otras estrategias.
 - NO tiene recuperación.

NOTA: En el caso de alumnos con dispensa de asistencia, la dimensión "Actividad" se prorrateará entre las otras, de modo que los parciales tendrán un peso del 25% y el 43.75% respectivamente, y el laboratorio un peso del 31.25%.



	Contenidos	Peso en nota final	Fecha	Comentarios
Parcial 1 (P1)	Temas 1 y 2	20%	28 Marzo	Elimina materia si ≥ 3
Parcial 2 (P2)	Temas 3, 4 y 5	35%	28 Mayo	Elimina materia si ≥ 3
Final	Rec. P1 P2 (RP1, RP2)	20% + 35%	10 Junio	Se exige nota mínima 3 en cada parcial
Exámenes de Prácticas	1) Montaje 2) Simulación	1) 12.5% 2) 12.5% (25%)	22 Marzo - 11 Abril 13-24 Mayo	Exámenes en laboratorio
Actividad del estudiante	Fijados por el profesor	20%	Continúa durante el curso	Controles, tareas y/o trabajos...



- La asignatura cuenta con control de la asistencia a las clases mediante parte de firmas (ETSINF).
- El artículo 13.8 de la normativa de régimen académico y evaluación del alumnado indica:
 - *“Sin perjuicio de las consecuencias que, de acuerdo con el sistema de evaluación previsto en la asignatura, puedan derivarse, el absentismo estudiantil reiterado en una asignatura, sin justificación, será causa de anulación de la matrícula sin derecho a devolución de las tasas, previo expediente contradictorio que se determine”.*
- Se iniciará expediente de anulación de matrícula en los casos de asistencia a clase **por debajo del 50%** sin justificación.



- Electrónica (Hambley, Allan R.)
- Sistemas Digitales y Tecnología de Computadores (García Zubía, J., Angulo Martínez, I. y Angulo Usategui, J. M^a)
- Circuitos electrónicos: Análisis, simulación y diseño (Malik, Norbert R.)
- Circuitos microelectrónicos: análisis y diseño (Rashid, Muhammad H.)
- Principios de electrónica (Malvino, Albert Paul)
- Digital Design. Principles and Practices (Wakerly, John F.)
- Contemporary Logic Design (Katz, Randy H. and Borriello, Gaetano)
- Circuitos Integrados Digitales (Rabaey, Jan M., Chandrakasan, Anantha and Nikolic, Borivoje)
- *International Technology Roadmap of Semiconductors* (ITRS):
<http://www.itrs2.net/itrs-reports.html>



- Floreal Acebrón Linuesa
- José Albaladejo Meroño
- Juan Carlos Baraza Calvo
- **José Vicente Benlloch Dualde (*)**
- José Vicente Busquets Mataix
- Daniel Gil Tomás
- Pedro Gil Vicente
- Alberto González Téllez (solo prácticas)
- Fernando López García
- Vicent Lorente Garcés
- Pascual Pérez Blasco

(*): Profesor responsable de la asignatura (jbenlloc@disca.upv.es)



Notas de prensa • Instituto Nacional de Estadística

Titulaciones con mayores tasas de empleo. Año 2014 (Titulados en el curso 2009-2010)

	Total titulados	Tasa de actividad (%)	Tasa de empleo (%)	Tasa de paro (%)
Ing. en Electrónica	143	99,4	98,0	1,4
Lic. en Medicina	4.107	98,3	97,7	0,6
Ing. en Automática y Electrónica Industrial	270	96,2	96,2	0,0
Ing. Aeronáutico	368	98,8	96,0	2,8
Ing. Naval y Oceánico	86	100,0	94,6	5,4
Ing. en Informática	2.989	97,0	93,4	3,8
Lic. en Investig. y Técnicas de Mercado	696	96,5	92,3	4,4
Ing. de Telecomunicación	1.984	96,5	91,7	5,0
Ing. Industrial	3.542	98,6	91,7	7,0
Lic. en Máquinas Navales	58	96,8	91,3	5,7
Lic. en Historia y Ciencias de la Música	266	98,4	90,7	7,8
Grad. en Fisioterapia ¹	243	95,0	90,1	5,2
Lic. en Ciencias y Técnicas Estadísticas	96	98,0	89,1	9,2
Ing. Téc. en Informática	1.150	97,7	89,0	8,9
Ing. de Organización Industrial	848	99,3	88,8	10,6
Lic. en Farmacia	2204	94,2	88,2	6,3
Dip. en Óptica y Optometría	808	94,7	88,1	6,9
Dip. en Podología	425	98,5	87,9	10,8
Lic. en Ciencias Actuariales y Financieras	225	97,6	87,3	10,5
Grad. en Enfermería ²	381	94,3	86,6	8,1

¹ Debe distinguirse Grado en Fisioterapia de Diplomatura en Fisioterapia

² Debe distinguirse Grado en Enfermería de Diplomatura en Enfermería

Fuente: Encuesta de Inserción Laboral de Titulados Universitarios 2014, INE:
<http://www.ine.es/prensa/np957.pdf>





11544 Tecnologia de computadores

Departament	Dep. d'Informàtica de Sistemes i Computadors
Area	Arquitectura Y Tecnologia De Computadores
Centre	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica
Titulació	Doble Titulació. Grau en Enginyeria Informàtica i Grau en Administració i Direcció d'Empreses
Titulació	Grau en Enginyeria Informàtica

Ordenació

Curs ▼

Valors

Percentatges ▼

Regenera

Curs acadèmic	Mat	A1	A2	S	NP	Resultats (% matriculats)
<u>2010-2011</u>	516	0%	42%	43%	15%	<div><div></div><div></div><div></div></div>
<u>2011-2012</u>	544	0%	56%	35%	8%	<div><div></div><div></div><div></div></div>
<u>2012-2013</u>	455	0%	69%	22%	10%	<div><div></div><div></div><div></div></div>
<u>2013-2014</u>	446	0%	64%	33%	3%	<div><div></div><div></div><div></div></div>
<u>2014-2015</u>	467	0%	68%	28%	3%	<div><div></div><div></div><div></div></div>
<u>2015-2016</u>	408	0%	69%	28%	3%	<div><div></div><div></div><div></div></div>
<u>2016-2017</u>	465	0%	82%	14%	5%	<div><div></div><div></div><div></div></div>
<u>2017-2018</u>	440	0%	78%	14%	8%	<div><div></div><div></div><div></div></div>
<u>2018-2019</u>	480	0%	0%	0%	100%	<div><div></div><div></div><div></div></div>

