

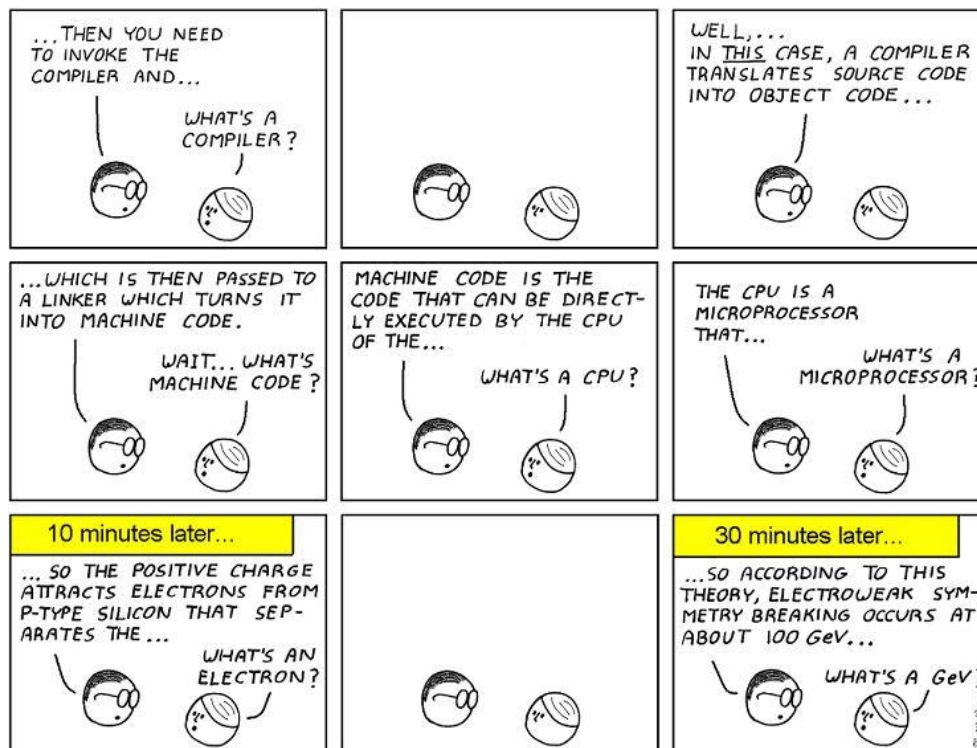
Fundamentos de Tecnología de Computadores

Presentación:

Que vamos a aprender ?



Ingeniería Informática



Tenemos que definir una base sólida que nos permita y nos facilite adquirir nuevos conocimientos en la carrera.

Tenemos que definir un punto de partida.

Computador:

Hardware: Componentes “físicos” = componentes

Software: Componentes “lógicos” = programas



Para entender el funcionamiento del Hardware:

Arquitectura: Interrelación entre los distintos componentes, Organización

Tecnología: Como o de que están hechos los componentes.





Computador: **sistema digital** complejo.

Los sistemas digitales de hoy endía son **sistemas electrónicos**.

La mayoría de los componentes de los Computadores son **electrónicos**

transistor = componente electrónico básico

Tenemos que estudiar Tecnología electrónica o **electrónica**

Fundamentos físicos de la electrónica.

Funcionamiento y aplicaciones de los componentes electrónicos.

Análisis de circuitos electrónicos.

Fundamentos de los circuitos digitales.

Pero...

Para entender la electrónica, primero tenemos que entender la
electricidad...

Carga eléctrica,
Campo eléctrico,
Potencial eléctrico,
Circuitos eléctricos

Y además...

Algunos componentes de los computadores se basan en otras tecnologías.

Por ejemplo:

Discos duros : Son **magneticos** → **magnetismo**

CDs: Són discos opticos y por tanto se basan en la utilización de la **Luz** → **fotónica**

Para poder realizar el intercambio de información entre computadores:
Se crean **Redes de Computadores**

Base tecnológica:

Cableado

Cableado eléctrico(típico) → electricidad

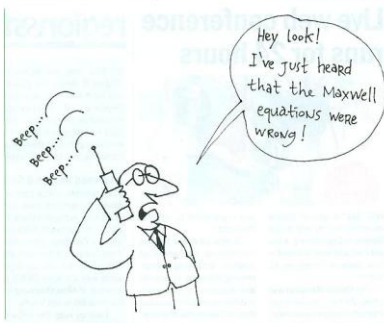
o

Fibra Optica: mediante la luz → fotónica

o

Inalámbrico(Por ejemplo WiFi)

→ **Ondas Electromagnéticas**

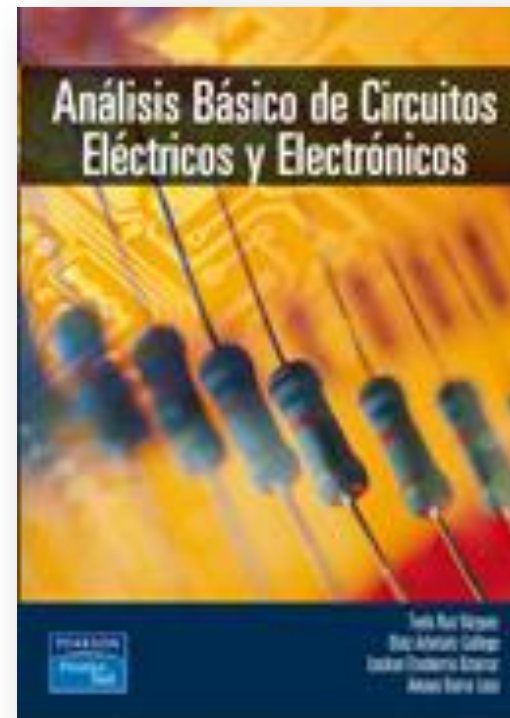


Libro de Texto:

Análisis básico de circuitos eléctricos y electrónicos

Txelo Ruiz Vázquez

ISBN: 9788420540443



Resto de Material docente:

<https://egela1718.ehu.eus>

Hasta ahora un poco de historia:

http://www.dma.eui.upm.es/historia_informatica/Doc/principal.htm

<http://www.computerhistory.org/semiconductor/>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Historia de la computaci%C3%B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Historia_de_la_computaci%C3%B3n)

En el futuro?

Computadores cuanticos? → Basados en tecnología cuantica...

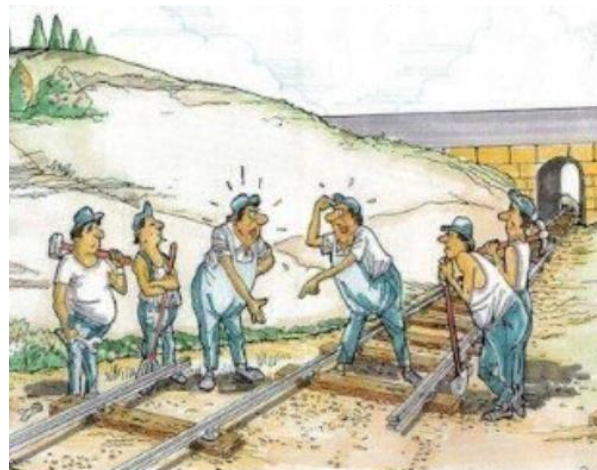
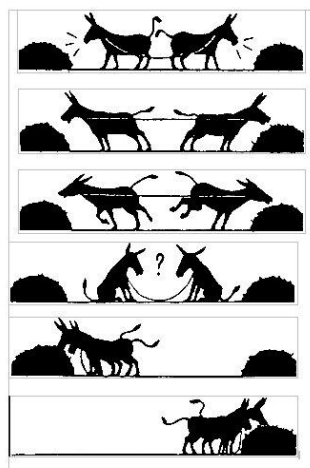
<http://francisthemulenews.wordpress.com/category/computacion-cuantica/>

F.T.C:

6 Créditos: 4 teóricos + 2 prácticos →

150 Horas de trabajo: 60 Horas presenciales+ 90 Horas de trabajo personal

Aprendizaje cooperativo (Trabajo en equipo → Grupos [2,3,4])



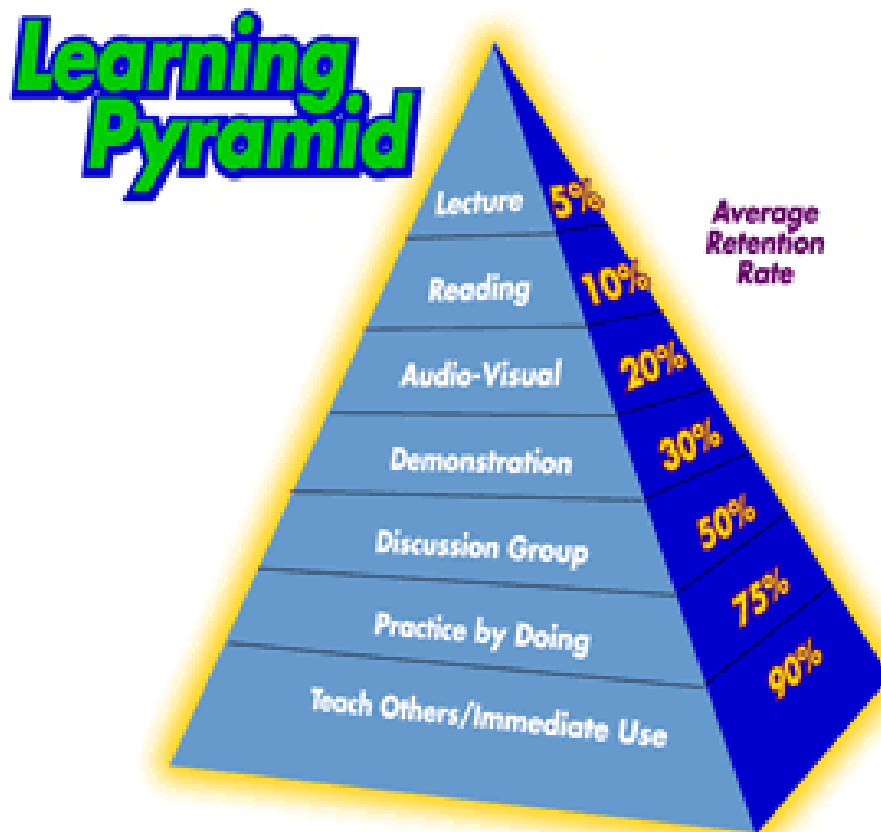
Aprendizaje basado en Problemas (*problem-based learning*)

Aprendizaje basado en proyectos (*project-based learning*)

<http://www.youtube.com/watch?v=wL4n-PdQXGs>

Metodología

Metodologías Activas: Aprender Haciendo (*learning by doing*)



Evaluación del curso: **Evaluación continua PBL** (Solo en 1ª convocatoria)

La nota de la asignatura en **evaluación continua** se obtendrá a partir de la evaluación de las siguientes tareas :

Problema A1: 6%
Problema A2: 12%
Proyecto P1: 30%
Proyecto P2: 22%
Problema A3: 5%
Trabajo de investigación: 15%
Exposiciones Orales: 10%

En líneas generales, las actividades de evaluación en cada una de las tareas consistirán en: realización de exámenes parciales por escrito; cuestionarios de autoevaluación; prácticas de laboratorio; desarrollo de prototipos; recogida selectiva y aleatoria de ejercicios en cualquier momento de la asignatura; realización de ejercicios/exámenes breves sin previo aviso; informes técnicos; exposiciones orales; realización de una carpeta o portafolio con el material trabajado...

Se han de realizar todas las tareas, la no realización de alguna tendrá penalización
Obtener una calificación inferior a 3 sobre 10 en cualquier test supone la exclusión automática de la evaluación continua.

Otra opción:

Examen final (100%)

1ª Convocatoria: 17 de Enero de 2018 a las 9:00.

2ª Convocatoria : 20 de Junio de 2018 a las 15:00.

PLANIFICACIÓN

Horario

<u>Martes</u>	<u>Miercoles</u>	<u>Jueves</u>
9:00 - 10:30	9:00-10:30 (G3) <u>Aula:</u> 1.3 (F) 10:45-12:15(G1) <u>Aula:</u> 1.3 (F) 15:00 - 16:30 (G2) <u>Aula:</u> 1.3 (F)	12:30 - 14:00
<u>Aula:</u> 1.9		<u>Aula:</u> 1.9

Información sobre los profesores

Despacho: Carlos Amuchastegui: 206
Correo electrónico: carlos.amuchastegui@ehu.es
Página web: <https://egela1718.ehu.eus/>

Horario de tutorías en el 1º cuatrimestre:

	lunes	martes	miércoles	jueves	viernes
Carlos Amuchastegui		11:00 -13:00 14:00-16:00		10:00 -12:00	

Fundamentos de Tecnología de Computadores (F.T.C)

2017-2018 Planificación del curso

Calendario previsto: Presentación: Lunes 11 de Septiembre a las 12:30

Martes 9:00 - 10:30 Aula 1.9	Miercoles 9:00 - 10:30 (G3) 1.3 (F) 10:45 - 12:15 (G1) 1.3 (F) 15:00 - 16:30 (G2) 1.3 (F)	Jueves 12:30 - 14:00 Aula 1.9
Septiembre 12: Tema 1. electrostatica Problema A1	Septiembre 13: Problema A1	Septiembre 14: Problema A1
Septiembre 19: Problema A1	Septiembre 20: Problema A1	Septiembre 21: Problema A2
Septiembre 26: Ej_EV P1 Problema A2	Septiembre 27: Problema A2	Septiembre 28: Problema A2
Octubre 3: Problema A2	Octubre 4: Problema A2	Octubre 5: Problema A2
Octubre 10: Proyecto P1	Octubre 11: Proyecto P1	Octubre 12: Fiesta
Octubre 20 Viernes: Semana de Horario agrupado 9:00 - 11:30 1. Practica de laboratorio (Subgrupo 1) Laboratorios 1.2 12:00 - 14:30 1. Practica de laboratorio (Subgrupo 2) Laboratorios 1.2 15:30 - 18:00 1. Practica de laboratorio (Subgrupo 3) Laboratorios 1.2		
Octubre 24: Proyecto P1	Octubre 25: Proyecto P1	Octubre 26: Proyecto P1 propuesta trabajo de investigación
Octubre 31: Proyecto P1	Noviembre 1: Fiesta	Noviembre 2: Proyecto P1
Noviembre 7: Proyecto P1	Noviembre 8: Proyecto P1	Noviembre 9 : Proyecto P1
Noviembre 14: Proyecto P1	Noviembre 15: Proyecto P1	Noviembre 16: Proyecto P1
Noviembre 24 Viernes: Semana de Horario agrupado 9:00 - 10:30 Examen parcial F.T.C (R,C,D) 10:45 - 13:00 en aula, todos juntos, Evaluación por pares de las carpetas y recogida de las carpetas del proyecto P1. Comenzamos proyecto P2. Magistral:Transistor		
Noviembre 28: Proyecto P2	Noviembre 29: Proyecto P2	Noviembre 30: Proyecto P2
Diciembre 4 (LUNES): Proyecto P2 Lunes →Horario Miercoles	Diciembre 5 (MARTES): Proyecto P2 Martes → Horario Jueves	Diciembre 6 (MIERCOLES): Fiesta
Diciembre 12: Problema A3	Diciembre 13: Trab Inv	Diciembre 14: (Ex T)