

INFORME DEL ESTUDIANTE ASESOR



ASIGNATURA: ELECTRÓNICA DE POTENCIA

El profesor de la asignatura, tanto de teoría como de prácticas, es Javier Rubiato (j.rubiato@umh.es).

El contenido de la asignatura constará de 7 unidades:

- UNIDAD 1: Introducción a la electrónica de potencia.
- UNIDAD 2: Conmutadores electrónicos de potencia.
- UNIDAD 3: Convertidores AC/DC (Rectificación no controlada).
- UNIDAD 4: Convertidores AC/DC (Rectificación controlada).
- UNIDAD 5: Convertidores DC/DC.
- UNIDAD 6: Convertidores DC/AC (Inversores).
- UNIDAD 7: Aplicaciones de la electrónica de potencia. Sistemas industriales.

La unidad 7 no se explicará en clase, pues es una ayuda para quien quiera realizar el trabajo extra.

Las prácticas de la asignatura se dividirán en sesiones de simulación en aula de informática (5 sesiones) y en prácticas de laboratorio (4 sesiones, con posibilidad de 5). Los grupos de prácticas serán 3:

- GRUPO 1: martes 12:30 a 14:30
- GRUPO 2: miércoles 12:30 a 14:30
- GRUPO 3: miércoles 8:30 a 10:30

Las listas de los grupos están colgadas en un anuncio en el acceso identificado, si alguien necesita cambiarse de grupo debe comunicárselo al profesor.

Se recuerda que la práctica del miércoles 6 de abril del grupo 3 cambia a lunes 11 de abril de 8:30 a 10:30, y la práctica del grupo 2 cambia a martes 5 de abril de 8:30 a 10:30. En el próximo informe se volverá a recordar.

La evaluación constará de: 70% examen teórica y 30% prácticas. Es necesario aprobar ambas partes por separado para superar la asignatura. Además, habrá un 10% adicional que sumará si y solo si se aprueba la asignatura. Para conseguir este punto adicional se realizará un **trabajo voluntario** en grupos de 2 o 3 personas, que se expondrá en clase.

La bibliografía que seguirá el profesor en clase podemos encontrarla en la web de

la asignatura. El libro más destacado es “Electrónica de potencia” D.W. Hart. Prentice Hall, 2001.

En cuanto al inicio de la asignatura, este mes el profesor ha explicado en clase el tema 1, que era una introducción a la asignatura, y hemos empezado el tema 3, rectificación no controlada monofásica. El tema 2 lo iremos viendo a medida que vaya explicando el tema 3, pues van relacionados. A partir de marzo estudiaremos la rectificación no controlada trifásica.

Las prácticas se iniciaran a partir del mes de marzo.

ASIGNATURA: MÁQUINAS ELÉCTRICAS

El profesor de teoría de la asignatura será Mario Ortiz (mortiz@goumh.umh.es), el de la primera parte de prácticas será Alberto Martínez y el de la segunda parte de prácticas será Miguel López.

La asignatura constará de dos unidades didácticas:

- UNIDAD 1: Electromagnetismo (2 temas)
- UNIDAD 2: Máquinas eléctricas (4 temas)

Las prácticas de la asignatura se realizarán en dos grupos:

- Primera parte de las prácticas: viernes de 17:00 a 19:00 o viernes de 19:00 a 21:00.
- Segunda parte de las prácticas (a partir de mayo): jueves de 15:00 a 17:00 o jueves de 17:00 a 19:00.

Para apuntarse a las prácticas el profesor abrió una página web para inscribirse.

La evaluación de la asignatura constará de: 70% examen final (teoría + problemas) y 30% prácticas.

En cuanto a la bibliografía, los dos libros más relevantes son:

- “Resolución paso a paso de problemas de máquinas eléctricas”, Mario Ortiz García, Ed. San Vicente, Alicante Club Universitario 2004.
- “Máquinas eléctricas”, José Jesús Fraile Mora, Ed. Colegio de ingenieros de caminos canales y puertos.

En cuanto al inicio de la asignatura, el profesor ha explicado en clase la

unidad 1 (tema 1 y tema 2). El tema 2 es meramente teórico, mientras que el tema 1 tiene conceptos teóricos y prácticos. El profesor ha realizado en clase tres problemas sobre cómo resolver circuitos magnéticos. Además, hemos empezado con la unidad 2 (tema 1) donde se han introducido las máquinas eléctricas.

El profesor insiste en que vayamos viendo en el libro de Fraile Mora los conceptos que estudiamos en clase, pues están más extensos en él.

ASIGNATURA: SISTEMAS INFORMÁTICOS INDUSTRIALES

El profesor de teoría de la asignatura es José María Azorín y el de prácticas Eduardo Iáñez.

La asignatura se dividirá en dos partes:

- LENGUAJE C (7 temas)
- LENGUAJE C++ (5 temas)

Las prácticas se realizarán en el aula de informática 2 del Altet en dos grupos:

- GRUPO 1: lunes de 15:00 a 17:00
- GRUPO 2: viernes 15:00 a 17:00

El profesor colgará el material de la asignatura en el blog de la misma:

<http://umh1774.edu.umh.es>.

La evaluación de la asignatura será: 60% examen final y 40% examen de prácticas y realización de ellas.

En cuanto al inicio de la asignatura, el profesor ha explicado en clase los temas 1, 2, 3 y 4 de lenguaje en C. Además, al finalizar cada tema, hemos practicado en clase ejercicios relacionados con cada uno de ellos.

Las prácticas han dado comienzo el 15 de febrero. Se recuerda que no son obligatorias, pero sí es bueno realizarlas para practicar con el ordenador los conceptos de programación expuestos en clase.

ASIGNATURA: SISTEMAS DE CONTROL

El profesor de teoría de la asignatura será Óscar Reinoso y los profesores de prácticas son: Adrián Peidró y Yera Berenguer.

La realización de las prácticas es OBLIGATORIA. Habrá 11 sesiones y un examen de prácticas, que será similar a las realizadas en el laboratorio.

Habrán 3 horas de teoría a la semana (jueves de 9:30 a 12:30) y una hora de problemas (viernes de 9:30 a 10:30).

El profesor explicará la mayor parte de la asignatura en la pizarra, tendremos pues que **tomar apuntes nosotros mismos. No colgará material** en la web de la asignatura (mediante acceso identificado) ni en el blog (<https://umh1773.edu.umh.es>). Además, hay un canal en youtube con vídeos explicativos de la misma.

El criterio de evaluación será el siguiente: 90% examen final (3 problemas) y 10% prácticas, o bien 100% examen final si no se aprueban las prácticas.

La bibliografía que seguirá en la explicación de la asignatura se basa en:

- “Apuntes de sistemas de control” Ed. ECU, Reñeco, O.Reinoso, N.García, R.Aracil.
- “Control de sistemas discretos”, McGraw Hill.
- <http://editorial.umh.es/tag/sistemas-de-control/>, este libro podemos comprarlo en play store o bien conseguirlo de gente de otro año.

No obstante, se recomienda explorar otras fuentes para ampliar conocimientos.

En cuanto al inicio de la asignatura, el profesor ha realizado un repaso sobre los conceptos que se estudiaron en teoría de sistemas, pues será necesario recordarlos para entender esta asignatura. Además, hemos estudiado el tema 1, donde se han explicado los distintos tipos de error en los sistemas tanto en bucle abierto como en bucle cerrado, el tema 2, donde hemos estudiado el lugar de las raíces y el tema 3, en el que hemos estudiado el camino de Nyquist. Tema 2 y 3 son herramientas para estudiar la estabilidad de sistemas en bucle cerrado. Además, el profesor ha realizado diversos

ejercicios en clase, tanto ejercicios ejemplo como ejercicios tipo examen.

Se recuerda que esta asignatura corresponde a 7,5 créditos.

ASIGNATURA: MODELADO Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS

El profesor de la asignatura será Carlos Pérez (carlos.perez@umh.es). Su despacho está en el edificio Innova, es el P3-023.

Las prácticas se realizarán en un mismo grupo que será jueves de 17:00 a 19:00 en el laboratorio LAB ISA I del edificio Altet. Empezará el 3 de marzo y constarán de 7 sesiones.

La bibliografía que seguirá en la explicación de la asignatura es básicamente:

- “Modelado de sistemas dinámicos”, Luis I.García, C.Pérez. Ed.ECU, ISBN: 84-8454-422-2. (TEORÍA)
- “Simulación de sistemas dinámicos” SPUPV (PRÁCTICAS)

Debemos **comprar el libro de las prácticas o bien fotocopiarlo** para poder seguirlas adecuadamente.

En cuanto al sistema y criterio de evaluación de la materia, se dividirá en:

- Examen teórico-práctico en el que se demuestren los conocimientos adquiridos (60% - 80%)
- Preparación de un trabajo teórico-práctico y exposición del mismo (10% - 40%)
- Participación en clase (0 - 5%)

Es necesario la obtención de 4 puntos sobre 10 en el examen teórico-práctico para superar la materia.

El sistema y criterio de evaluación de la asignatura será algo similar:

- Examen teórico-práctico en el que se demuestren los conocimientos adquiridos (80%)
- Entrega de trabajos teórico-prácticos (20%)

Es necesario la obtención de 4,5 puntos sobre 10 en el examen teórico-práctico para superar la materia.

En cuanto al inicio de la asignatura, el profesor ha hecho una introducción al modelado de sistemas y hemos empezado con el tema 1, donde cabe destacar el método del corchete y subrayado, del cual hemos realizado diversos ejemplos en clase, y sobre las posibles dificultades que podemos encontrar a la hora de aplicar dicho método.

Se recuerda que el profesor **no subirá apuntes** a la página web, pues explicará en clase con la ayuda de la pizarra y tendremos que **tomar apuntes nosotros mismos**.

Se recuerda que esta asignatura corresponde a 4,5 créditos.

FECHA: FEBRERO DE 2016

ESTUDIANTE ASESOR: PAULA CERDÁ LÓPEZ

**CURSO: 3º GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y
AUTOMÁTICA INDUSTRIAL**