

---

## EXPERIMENTACIÓN

Voy a enumerar las acciones que he realizado en cada curso:

### 1. **Primero del Ciclo Superior de Regulación y Control Automático**

En este curso estoy impartiendo dos módulos, en cada uno de ellos he llevado a cabo una serie de actividades, que a continuación detallaré.

#### 1.1. **Sistemas de Medida y Regulación.**

En este módulo, la parte de aplicación de las TICs tiene gran importancia al tener que simular los sistemas dinámicos que se estudian. Para las simulaciones en cursos anteriores hemos venido utilizando MATLAB, bajo entorno Windows. Este software es muy completo y presenta gran variedad de Toolbox sobre distintos tipos o estrategias de control.

La novedad de este año ha consistido en empezar a explicar MATLAB, y cuando los alumnos tenían unas nociones elementales y podían valerse por sí mismo. Cambiamos de software con la idea de que se familiarizaran con los sistemas de software libre. Primero trabajamos con Scilab que es un sistema de libre que presenta las mismas características que MATLAB, evidentemente con algunas limitaciones y posteriormente migramos a Octave otro software de similares características. Con este cambio he intentado hacer ver al alumno que existen en la actualidad multitud de recursos en la red para afrontar los posibles problemas técnicos a los que se enfrentaran a lo largo de su vida laboral, sin necesidad de depender excesivamente de un único recurso.

El resultado sorprendentemente fue bueno, y digo sorprendentemente porque existe una fuerte reticencia por parte de “todos” al cambio y a lo desconocido.

#### 1.2. **El Sector de la Electricidad y Electrónica en Andalucía.**

Este módulo es un tanto especial, porque tiene una carga horaria de una hora semanal, evidentemente con este tiempo es muy difícil poder trabajar y motivar al alumno, porque la percepción que el alumno tiene de él es que es una “maría”.

El planteamiento en este caso ha sido distinto, por medio de un amigo me he enterado que un sindicato participa en unas jornadas que se celebran en la Facultad de Periodismo de la Universidad de Sevilla. Éstas Jornadas son válidas como créditos de libre configuración tanto para la Universidad de Sevilla como para la Universidad Pablo de Olavide, esto hace que la participación en las mismas sea elevada, del orden de 200 personas. Me puse en contacto con el sindicato y ofrecí a mi curso para participar como ponente en una de las conferencias de dichas jornadas, en principio nos han aceptado y con este acicate nos pusimos a trabajar. También solicite del responsable de la organización que le de a cada alumno participante una acreditación como ponente en jornadas universitarias. Con esto he salvado el problema motivacional y estamos terminando de realizar una serie de transparencias para dichas jornadas.

La organización del trabajo ha consistido en que cada alumno se ha encargado de una parte, posteriormente la expone en clase y el resto de sus compañeros detectan los errores que ha cometido, para que pueda depurar su trabajo. Previamente ha desarrollado un trabajo más profundo sobre el tema que ha colgado en el blog de la asignatura. Como vimos que el blog no era operativo para colocar grandes trabajos se decidió colocar en el blog únicamente un enlace para un disco duro virtual donde se encuentran alojados los trabajos. Todo este proceso ha sido desarrollado íntegramente por los alumnos, yo he sido un mero convidado de piedra.

### 2. **Segundo del Ciclo Superior de Regulación y Control Automático**

En este curso imparto, el módulo de Desarrollo de Sistemas de Medida y Regulación, que es la continuación del que se imparte en primero. Parte de los contenidos que hay que desarrollaran en este módulo es que el alumno adquiriera una cierta destreza programando. Con este objetivo como fin, he estado utilizando el lenguaje de programación de MATLAB, que no es más que C de alto nivel.

La dinámica empleada ha sido, se le da al alumno la tarea previa explicación y el la desarrolla, cuando la ha concluido, se le proporciona la práctica siguiente con el objeto de que los alumnos más aventajados no pierdan el ritmo. Existen una serie de práctica obligatorias que todos deben entregar y otras optativas para aquellos más aventajados. Cuando un alumno concluye una práctica me la envía mediante correo electrónico, y entonces se le facilita la siguiente. Este sistema para el curso siguiente pretendo mejorarlo mediante el desarrollo de una plataforma Moodle, que este año comencé a desarrollar pero que por falta de tiempo no ha podido ser, pero para esto está el verano.