

## PRÁCTICA 2: RECTIFICADOR MONOFÁSICO.

Nombre de los miembros del grupo:	Fecha de entrega:
	Calificación:

El objetivo de esta práctica es estudiar un rectificador monofásico alimentando a una carga resistiva y a otra carga resistiva-inductiva. Se variará tanto el ángulo de disparo como los valores de los dispositivos de la carga. Para las variaciones, habrá que diseñar un rectificador semicontrolado.

Además de la memoria, en esta práctica ES NECESARIO MOSTRAR EN EL LABORATORIO que el sistema funciona CORRECTAMENTE.

Al usar fuentes de corriente alterna es NECESARIO PROTEGER ESTAS FUENTES. Para ello, la corriente no puede superar 1 A en ningún momento. Hay que tener cuidado, pues, a la hora de provocar cortocircuitos.

### 2.1 RECTIFICADOR MONOFÁSICO SEMICONTROLADO DE PUENTE COMPLETO.

- Diseñad un rectificador monofásico semicontrolado de media onda. Seleccionad un circuito de disparo apropiado para los tiristores. Dibujad el circuito completo, incluyendo el circuito de disparo, la alimentación y la carga.
- Según este circuito, ¿durante qué tiempo se alimenta la carga si ésta es resistiva pura? ¿Cómo se controla el ángulo de disparo y qué efecto tiene en la tensión en la carga?
- Si se añade a la carga resistiva una bobina, ¿se altera la señal de salida en la carga?
- Simulad el circuito completo en PSPICE con los dos tipos de carga (resistiva pura y resistiva inductiva). Mostrad cómo es posible variar el ángulo de disparo del rectificador.
- Dibujad para (al menos) dos ángulos de disparo las formas de onda de: tensión de alimentación, tensión en la carga, corriente en la carga, corriente en cada semiconductor y corriente en cada puerta de los semiconductores. Indicad cuándo conduce cada dispositivo.
- En el laboratorio, montad el circuito y comparad con los resultados obtenidos mediante simulación.