

<b>i.e.s. ETI</b> Tudela <b>Fecha: 29-03-2010</b>	<b>NOMBRE DEL MÓDULO/MATERIA</b> <b>Practica 1</b>	
<b>Instalaciones Solares Fotovoltaicas</b>	<b>Nombre del alumno/a:</b>	<b>Calificación</b>

**RESPONDE AL SIGIENTE CUESTIONARIO**

¿De cuantas células fotovoltaicas está constituido el panel solar?. Calcula la superficie de una de las células.

Calcula la intensidad y la potencia eléctrica que generaría una célula del panel sabiendo que la intensidad solar luminosa máxima es de 100 mW/cm y el valor máximo de tensión eléctrica de la célula es de 0,5 V y su rendimiento del 12%.

¿Cuántas baterías estacionarias de 2 voltios hará falta conectar para obtener una tensión de trabajo de 48 V<sub>CC</sub>? ¿De qué forma las conectarías, en serie o en paralelo?.

**PARA CADA UNO DE SUS COMPONENTES, ANOTA LAS COMPROBACIONES QUE DEBEMOS REALIZAR ANTES DE COMENZAR A UTILIZAR EL ENTRENADOR.**

**BUSCA EN CATALOGOS DE DIFERENTES EMPRESAS Y SEÑALA EL PRECIO QUE PUEDE TENER CADA UNO DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN NUESTRO ENTRENADOR.**

**Panel solar (Conjunto Didáctico Panel Solar Fotovoltaico ESF 740422)**

- Módulo solar fotovoltaico de silicio monocristalino. 55 W, 3.4 A

**Regulador de carga (Módulo Didáctico de corriente continua ESF 70441)**

- Regulador de 12 V<sub>CC</sub> de tecnología digital. Con amperímetro y voltímetro incorporado. Sonda de temperatura interna. Corrector automático de los niveles de carga.

**Batería estacionaria ESF 70471**

- Batería monobloque estacionaria de 108 Ah. Descarga en 5h

**Convertidor / Inversor (Módulo Didáctico de corriente alterna ESF 70451)**

- De tipo de onda cuadrada modulada. Potencia nominal: 150W.  
Tensión nominal de entrada: 12 v.  
Tensión nominal de salida: 220 V<sub>CA</sub>.  
Frecuencia de salida: 50Hz.  
Consumo en vacío: 8 W.  
Capacidad de la punta de arranque: 300 W.  
Sobrecarga admisible (durante 5 seg.): 300 W.  
Rendimiento a plena carga: >90%