



**master.D**

# Diseño de instalaciones solares fotovoltaicas

- Práctica 1. Explicación de las características eléctricas de paneles fotovoltaicos. Conexión de células. Diodos de by-pass.
- Práctica 2. Medida del voltaje a circuito abierto y de la corriente de cortocircuito de paneles fotovoltaicos.
- Práctica 3. Influencia de la irradiancia y la temperatura sobre los paneles solares.
- Práctica 4. Conexión de paneles en serie midiendo corrientes de cortocircuito y voltajes a circuito abierto resultantes.
- Práctica 5. Conexión de paneles en paralelo midiendo corrientes de cortocircuito y voltajes a circuito abierto resultantes.
- Práctica 6. Conexión de paneles en serie-paralelo midiendo corrientes de cortocircuito y voltajes a circuito abierto resultantes.
- Práctica 7. Medida de la tensión a circuito abierto y en carga de una batería así como del estado de carga de esta.
- Práctica 8. Realización de una instalación de energía solar fotovoltaica para alimentar cargas de c.c. a 12 V.
- Práctica 9. Realización de una instalación de energía solar fotovoltaica para alimentar una carga de c.c. a 24 V.
- Práctica 10. Realización de una instalación de energía solar fotovoltaica para alimentar cargas de c.c. a 12 V y cargas de c.a.
- Práctica 11. Realización de una instalación de energía solar fotovoltaica para alimentar cargas de c.c. a 24 V y cargas de c.a.
- Práctica 12. Proyecto de una instalación solar fotovoltaica (profesor). Cálculo del número de paneles, baterías y reguladores necesarios.
- Práctica 13. Proyecto de una instalación solar fotovoltaica (alumno). Cálculo del número de paneles, baterías y reguladores necesarios.
- Práctica 14. Familiarización con el programa pvsol.
- Práctica 15. Instalación de 10 kW.
- Práctica 16. Instalación de 100 kW en Madrid.