



LUIS J. YEBRA MUÑOZ con DNI 34842420-L, funcionario de la Escala de Investigadores Titulares de Organismos Públicos de Investigación, Responsable del Grupo de Automática de la Plataforma Solar de Almería, perteneciente al CIEMAT(Centro de Investigaciones Medioambientales y Tecnológicas), Organismo Autónomo del Ministerio de Economía y Competitividad.

CERTIFICA

Que **Javier Bonilla Cruz**, con DNI 75249965-Z, ha realizado satisfactoriamente las tareas encomendadas y detalladas a continuación, durante la fase de contratado como **titulado superior contratado – Proyecto Hibiosoleo** en la Plataforma Solar de Almería, desde el **29 de agosto de 2011** hasta el **24 de junio de 2013**.

Tareas desarrolladas:

- Modelado de sistemas de colectores cilindro-parabólicos basados en primeros principios utilizando el lenguaje de modelado orientado a objetos y basado en ecuaciones Modelica.
- Desarrollo e implementación de librerías de componentes reutilizables en Modelica para plantas termo solares.
- Modelado de flujo bifásico homogéneo en evaporadores horizontales aplicando el método de los volúmenes finitos y modelos de límite móvil.
- Aplicación de técnicas de paralelización con el API OpenMP para la inicialización de modelos dinámicos en Modelica.
- Calibración de modelos dinámicos aplicando algoritmos genéticos multiobjetivo.
- Intercambio de modelos y cosimulación entre distintas herramientas de modelado y simulación.

Y a petición del interesado, expido el presente en Tabernas a 24 de junio de dos mil trece.

Fdo. Luis J. Yebra Muñoz
Responsable del Grupo de Automática