



Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

PROJECTE FI DE CARRERA

TÍTOL: Instalación solar fotovoltaica de 1MW en Pineda de Mar

AUTOR: José Ramón Iglesias Rodríguez

TITULACIÓ: Enginyeria tècnica industrial, especialitat en electricitat

DIRECTOR: Josep Ignasi Perat Benavides

DEPARTAMENT: Enginyeria elèctrica

DATA: Juny 2008

TÍTOL: Instalación solar fotovoltaica de 1MW en Pineda de Mar

COGNOMS: Iglesias Rodríguez **NOM:** José Ramón

TITULACIÓ: Enginyeria tècnica industrial

ESPECIALITAT: Electricitat **PLA:** 1995

DIRECTOR: Josep Ignasi Perat Benavides

DEPARTAMENT: Enginyeria elèctrica

QUALIFICACIÓ DEL PFC

TRIBUNAL

PRESIDENT

SECRETARI

VOCAL

DATA DE LECTURA:

Aquest Projecte té en compte aspectes mediambientals: ☐ Sí ☐ No

PROYECTE FI DE CARRERA

RESUM (màxim 50 línies)

El presente proyecto tiene como finalidad adentrarse en el mundo de las energías renovables definiendo tanto la parte constructiva como el de diseño de la instalación de un parque solar fotovoltaico de 1MW conectado a la red eléctrica, sobre estructuras fijas en la localidad de Pineda de Mar. Gracias a este proyecto el pueblo de Pineda de Mar se situaría en la vanguardia del desarrollo sostenible, generando por medio de la energía solar fotovoltaica más energía eléctrica que la consumida por la totalidad de los servicios municipales.

El proyecto esta formado por diez instalaciones tipo de potencia 100kWn, que conforman la instalación total de 1MW de potencia nominal y que proporciona una potencia pico de 1104600kW y una producción estimada anual de 1491160 kWh en unas 1350 horas anuales de funcionamiento del parque fotovoltaico.

El parque fotovoltaico ha sido diseñado para obtener un rendimiento máximo con una inclinación y una orientación óptima y de esta manera obtener los mayores beneficios económicos posibles. Tal como contempla el Real Decreto 661/2007 toda la energía generada será vendida a la compañía eléctrica a la tarifa establecida aportando una gran cantidad de beneficios económicos constantes que hacen de esta instalación una opción económicamente muy interesante.

En el presente proyecto se describe la configuración necesaria para poder convertir la energía que nos ofrece el sol en energía eléctrica, transformándola mediante las 4800 placas fotovoltaicas en corriente continua que será transformada en corriente alterna por los inversores y elevada a la tensión de red de la compañía eléctrica por los transformadores.

Paraules clau (màxim 10):

Transformador	Centro de transformación	Generador fotovoltaico	Potencia nominal del generador
Estructura fija	Ángulo óptimo	Inversor	Célula fotovoltaica
Panel fotovoltaico	Irradiación solar		