

ISSN 1870-1221

Caos Conciencia



Reloj Solar Bifilar, CIE—UNAM.

Universidad de Quintana Roo
División de Ciencias e Ingeniería



Año 6 / N° 1 / Vol. 5, junio 2011
Chetumal, Quintana Roo.

Universidad de Quintana Roo | División de Ciencias e Ingeniería

COMITÉ EDITORIAL:

Dr. Jorge Ovidio Aguilar Aguilar

Coordinador Editorial

Br. Josué Macedo Valencia

Asistente Editorial

Dr. José Hernández Rodríguez

Dr. Jaime Silverio Ortega Aguilar

Dr. Freddy Ignacio Chan Puc

M.E.S. Roberto Acosta Olea

Dr. Homero Toral Cruz

Dra. Cecilia López Mata



DIRECTORIO

DR. JOSÉ LUIS PECH VÁRGUEZ
Rector

DRA. LOURDES CASTILLO VILLANUEVA
Secretaria General

DR. JOSÉ HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ
Director de la División de
Ciencias e Ingeniería

M.T.I. VLADIMIR V. CABAÑAS VICTORIA
Jefe del Departamento de Ingeniería

M.C. BENITO PREZAS HERNÁNDEZ
Jefe del Departamento de Ciencias

M.T.I. MELISSA BLANQUETO ESTRADA
Secretario Técnico de Docencia

M.E.S. ROBERTO ACOSTA OLEA
Director General de Servicios Académicos

DR. FERNANDO E. FLORES MURRIETA
Secretario Técnico de Posgrado e
Investigación

M.P. M. ANGÉLICA GONZALES VERA
Coordinador del Comité Académico del
Programa de Posgrado en Planeación

DR. DAVID VELÁZQUEZ TORRES
Coordinador Académico del Doctorado
en Geografía

DR. VÍCTOR HUGO SOBERANIS CRUZ
Coordinador del Comité Académico del
Programa de Posgrado en Enseñanza de las

CONTENIDO

Artículos de Divulgación

Estudios Térmicos de Edificaciones y Sistemas Solares

Gabriela Álvarez García
Jesús Perfecto Xamán Villaseñor
José Jassón Flores Prieto
Jesús Arce Landa
Yvonne Chávez Chena
Efraín Simá Moo

5

¿Qué urge saber sobre la energía?

Julia Tagüeña Parga
Manuel Martínez Fernández

17

Celdas Solares de Silicio: Fundamentos y Tendencias

Yasuhiro Matsumoto Kuwabara

32

Progreso en Sistemas Fotovoltaicos Conectados a la Red Eléctrica

Jorge Hugo Calleja Gjumlich

46

Energía del Viento

Oscar Alfredo Jaramillo Salgado
Cesar Ángeles Camacho

54

ISSN 1870-1221

