



¿Qué significa un trabajo verde?

¿Cuáles son las oportunidades ofrecidas por el North Carolina Solar Center?

Amanda Vanega

Analista de políticas de energía renovable y eficiencia energética

16 de diciembre del 2009

Energy Innovation for a Sustainable Economy



Hoy

- Presentar el Solar Center de NC State
- Definir un trabajo verde
- Presentar información acerca de las oportunidades ofrecidas por el Solar Center



Centro Solar de Carolina del Norte

- Parte del programa de ingeniería NC State University
- Establecido en 1988 para servir como el centro de información acerca de la energía renovable, entrenamiento relacionado, asistencia técnica, e investigaciones prácticas
- Con apoyo del estado de Carolina del Norte, la Oficina de Energía Estatal, el Departamento de Energía de los EEUU, entre otros



Foto: La Casa Solar del Centro Solar en Raleigh

Energy Innovation for a Sustainable Economy

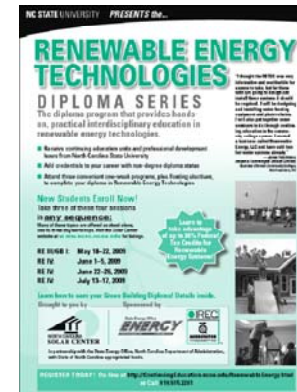


Programas del Centro Solar

- Análisis de las políticas de energía
- Investigación y demostración
 - Tecnologías solares, eólicos,
 - Combustibles alternativos
- Asistencia técnica
- Desarrollo Económico
- Vehículos Alternativos
- Edificios de alto rendimiento (“edificios verdes”)
- Educación e información
 - La Casa Solar
 - Educación escolar
 - Entrenamiento*



SMARTT CHALLENGE



GO SOLAR NC!

Energy Innovation for a Sustainable Economy



La Energía Renovable *(Energía Alternativa)*

Energía Solar

Fotovoltaicos

Calentadores solares de agua

Diseños pasivos



Energía Eólica

Turbinas de viento

Energía biológica

Cultivos energéticos

Gas de los rellenos sanitarios

Residuos de animales

Combustibles Alternativos

Etanol

Biodiesel

Energía hídrica

Energy Innovation for a Sustainable Economy



La Eficiencia Energética

- Medidas que reducen el uso de energía
 - Puertas y ventanas diseñadas para conservar la energía
 - Insulación térmica
 - Controles automáticos para luces, calefacción
 - Iluminación de baja energía
 - Electrodomésticos diseñados para ahorrar energía (“Energy Star”)
 - Modificaciones de procesos industriales



¿Qué significa un trabajo verde?



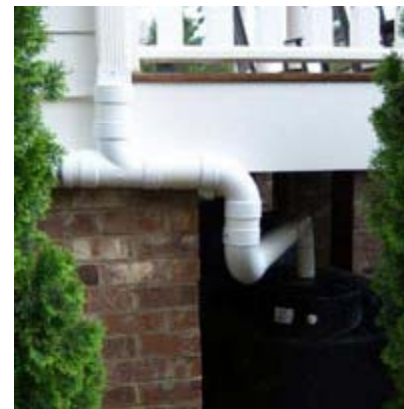
Los Trabajos Verdes...

- Reducen los impactos negativos al medio ambiente relacionados con la agricultura, la industria, las políticas, y el transporte
- Conservan o reestablecen los procesos naturales donde se han perdido
- **Mejoran las condiciones de los edificios y/o sistemas para que sean mas eficientes con respecto a su uso de energía y agua**
- **Producen, estudian, analizan, y construyen energía de fuentes alternativas**
- Son diversos...

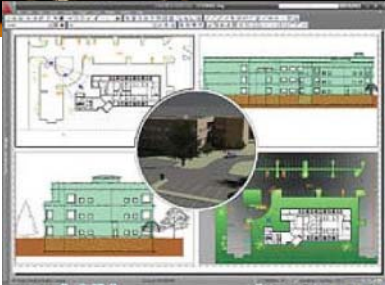
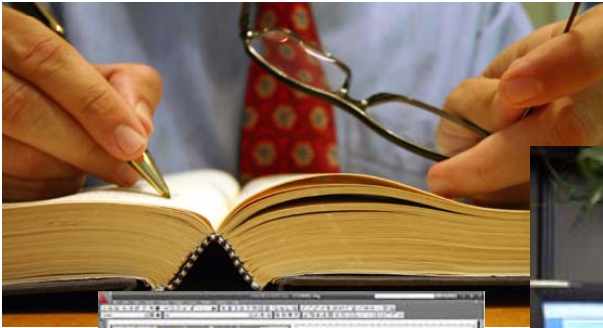


Ejemplos de trabajos “verdes” en el sector de energía alternativa

- **Fabricación** de las tecnologías
- **Trabajos de servicios**– electricistas (fotovoltaicos), fontaneros (calentadores solares de agua), contratistas, constructores
- **Trabajos profesionales** – arquitectos, ingenieros, investigadores, analistas, abogados, contadores, administradores, vendedores de productos relacionados
- **Otros** – agricultores e industrialistas



Energy Innovation for a Sustainable Economy



Energy Innovation for a Sustainable Economy



*¿Cuáles son las oportunidades ofrecidas por el Centro Solar?**

***Ofrecidos en ingles.**



Oportunidades de Entrenamiento

Opciones

● Cursos intensivos (una semana) (\$899/curso)

● Talleres (4 horas)

● \$100

● Dos certificados ofrecidos

■ Certificado en Tecnologías de Energías Renovables

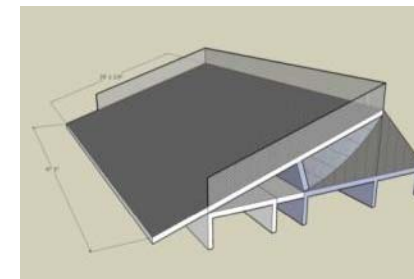
■ 3 cursos intensivos

■ Certificado en Construcción "Verde"

■ 3 cursos intensivos

NC STATE UNIVERSITY PRESENTS...
RENEWABLE ENERGY TECHNOLOGIES DIPLOMA SERIES
 The diploma program that provides hands-on, practical interdisciplinary education in renewable energy technologies.
 ■ Receive Continuing Education Units and Professional Development Hours from North Carolina State University
 ■ Add credentials to your career with non-degree diploma status
 ■ Attend three convenient one-week programs, plus field activities, to complete your Diploma in Renewable Energy Technologies
New Students Enroll Now!
 Take three of these four sessions in **ANY SEQUENCE!**
 RE III/GB I: April 28-May 2, 2008
 RE IV: September 2008
 RE I: December 2008
 RE II: March 2009
 Learn how to earn your Green Building Diploma! Details inside.
 Brought to you by: SOLAR CENTER, ENERGY, REC
 REGISTER TODAY! <http://ContinuingEducation.ncsu.edu/RenewableEnergy.html> or call 919.515.2261

NC STATE UNIVERSITY PRESENTS...
GREEN BUILDING DIPLOMA SERIES
 The diploma program for building professionals
 ■ Earn recognition from a distinguished university
 ■ Add a valuable credential to your career with non-degree diploma status
 ■ Benefit from three convenient week-long courses to complete your Green Building Diploma
 ■ Receive CEUs (Continuing Education Units), PDHs (Professional Development Hours) and AIA LU (American Institute of Architects Learning Units)
Earn your Green Building Diploma by completing these three workshops:
 GB I: July 28-August 1, 2008
 GB II: October 27-31, 2008
 GB I: May 2009
 or
 Complete two GB workshops plus one week-long workshop from the Renewable Energy Technologies Diploma Series.
 "This was an excellent course in gain exposure to the overall design and issues involved with creating a sustainable home and everyone who is involved with the housing industry should go through this program and advance their skills on the benefits of sustainable building."
 — JENNIFER PUGH, OWNER/CHAIRMAN, PUGH BROS. CONSTRUCTION, CARRIAGE, NC
 Brought to you by: SOLAR CENTER, ENERGY
 In partnership with: The State Energy Office, North Carolina Department of Administration, with State of North Carolina appropriated funds, in cooperation with the North Carolina Solar Center at NC State University



Training Roof Diagram



Ideal para...

- Técnicos como:
 - Fontaneros
 - Tecnicos de Aire Acondicionado y Calefaccion (HVAC)
 - Electricistas
 - Contratistas
 - Inspectores de energía
- Arquitectos
- Ingenieros
- Estudiantes (18+)
- Entre otros!



Contacte: 919-515-2261 para mas información

Energy Innovation for a Sustainable Economy



Talleres (4 horas)

- **Diseño Integrado y la Ciencia de los Edificios:** Introducción a la construcción verde para el sector residencial.
- **Energía Renovable:** Introducción a las tecnologías.
- **Uso de Agua:** Introducción a las consideraciones mas importantes para conservar el agua en los edificios y sus alrededores.
- **Otros...**



Visítenos



Por el McKimmon Center, NCSU
1201 Gorman Street
Raleigh, NC 27606

Energy Innovation for a Sustainable Economy



¿Preguntas?

Amanda Vanega
NC Solar Center
College of Engineering
NC State University
919-513-1587
amanda_vanega@ncsu.edu