

CURSO DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

Presencial compacto - março ou abril de 2012 (data a definir)

Duração: 1 dia – sábado – de 08h30 às 17h00

Local: Belo Horizonte MG – Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG
Rua Gustavo da Silveira 1035 – Santa Inês (próximo ao SENAI e à estação do Metrô Santa Inês).



Foto ilustrativa-Casa solar eficiente do CEPEL-RJ

A QUEM INTERESSA:

- ✓ Engenheiros, técnicos, e profissionais com interesse na área de geração de energia elétrica a partir da energia solar.
- ✓ Arquitetos interessados no uso da energia solar para gerar energia elétrica em edificações.
- ✓ Empresas geradoras e distribuidoras de energia elétrica.
- ✓ Empresas de abastecimento d'água e de telecomunicações com sistemas em locais remotos.
- ✓ Profissionais da área pública interessados na área de energia e meio ambiente.
- ✓ Estudantes e professores ligados às áreas de engenharia, arquitetura e ambiental.
- ✓ Proprietários de sítios e fazendas situados em locais remotos.
- ✓ Pessoas e empresas interessadas em instalar geradores fotovoltaicos conectados à rede elétrica.
- ✓ Interessados em iniciar empreendimentos na área.



JUSTIFICATIVA:

A potência da radiação solar que atinge a atmosfera terrestre é cerca de $1,7 \times 10^{14}$ kW, o que corresponde a mais de 13 milhões de vezes a potência elétrica instalada da usina hidrelétrica de Itaipu. O Brasil localiza-se em sua maior parte na região tropical caracterizando-se por níveis elevados de insolação. Já apresenta uma indústria e um mercado desenvolvidos de aquecedores solares e agora se prepara para um grande desenvolvimento na fabricação e utilização de geradores solares fotovoltaicos.

A tecnologia fotovoltaica está madura tecnicamente e se apresenta como uma alternativa econômica e eficiente para aproveitamento dessa fonte praticamente inesgotável. Produz uma "energia limpa", de baixo impacto ambiental sem produção de resíduos prejudiciais ao meio ambiente. A crescente demanda de energia e a atenção crescente ao aspecto ambiental colocam a energia solar como uma alternativa promissora e real que ocupa um lugar de destaque em muitos países e seguramente apresentará um grande crescimento no Brasil já nos próximos anos.

O objetivo do curso é apresentar as tecnologias utilizadas nesta forma de captação da energia solar permitindo aos participantes conhecerem características básicas da tecnologia e do mercado, parâmetros de avaliação, dimensionamento e instalação, propiciando uma capacitação básica para elaboração de pequenos projetos e instalações tanto para geradores fotovoltaicos autônomos quanto conectados à rede. Integra o curso uma parte expositiva, uma prática de dimensionamento de um gerador com baterias e de um gerador para conexão à rede além de demonstrações práticas externas de equipamentos utilizados e conexões.

Será entregue a cada participante durante o curso uma apostila, formulários e catálogos para dimensionamento de geradores fotovoltaicos e um certificado de participação. Os módulos expositivos do Curso serão realizados no Auditório do Museu.



MÓDULOS DO CURSO:

1. A energia solar fotovoltaica - características básicas e situação atual no mundo e no Brasil. Potencial de radiação solar.
2. Sistemas fotovoltaicos - tipos de geradores e aplicações: autônomos e conectados à rede - bombeamento de água
3. O módulo fotovoltaico – curva característica e eficiência. A célula fotovoltaica - princípio de funcionamento, tipos e materiais.
4. Componentes de sistemas fotovoltaicos – bateria – controlador de carga - inversor
5. Instalação e manutenção de geradores autônomos e conectados à rede.
6. Demonstrações práticas em campo e medições (caso haja insolação) com conexão de equipamentos.
7. Dimensionamento de gerador autônomo – módulos, baterias, controlador de carga e inversor – Exercício prático.
8. Dimensionamento e estimativa de produção de energia de geradores conectados à rede – Exercício prático.
9. Perspectivas, tendências do mercado e possibilidades de novos negócios.

INSTRUTORES:

- ✓ Eng. Eletricista Carlos Alberto Alvarenga – consultor e especialista na área de energia solar fotovoltaica – Ex-coordenador do programa fotovoltaico da CEMIG - Tutor da disciplina Energia Solar do curso de pós-graduação lato sensu da Universidade Federal de Lavras e autor do livro: Energia Solar - Diretor da empresa Solenerg Engenharia.
- ✓ Eng. Eletricista Moacir Dias Filho – engenheiro especialista com mais de 10 anos de experiência pratica em energia solar fotovoltaica - Diretor da empresa Solenerg Engenharia.
- ✓ Eng. Diego Miliato - Engenheiro de Energia da PUC-MG

PROMOÇÃO:

Solenerg Engenharia

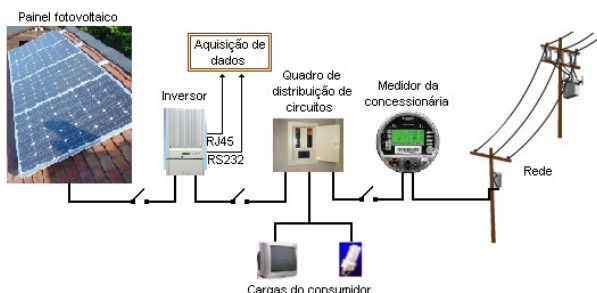
14 anos de experiência com energia solar fotovoltaica

Rua Inconfidentes 1075 sala 502 Funcionários

CEP 30.140-120 Belo Horizonte MG

Telefones: (31) 3262 1534 3261 0015

Web: www.solenerg.com.br



INSCRIÇÕES:

TURMAS DE NO MÁXIMO 30 PARTICIPANTES VAGAS LIMITADAS

Envie um e-mail para solenerg@solenerg.com.br com os dados da Ficha de Pré-Inscrição e solicite um boleto para pagamento. A inscrição só será confirmada após o envio do comprovante do pagamento. Caso as vagas já estejam esgotadas será informada a previsão da data de um novo curso. Confirme com antecedência sua inscrição.

Contato: Carlos Alvarenga – telefone: 31-3262 1534
e-mail: cursos@solenerg.com.br
Skype: solenerg

Uma alternativa é realizar o depósito do valor na conta abaixo. Mas esta opção só deve ser efetivada após a confirmação da existência da vaga. A inscrição só será confirmada após o envio do comprovante do pagamento.

Dados para pagamento (via DOC)
Solenerg Engenharia e Comércio Ltda.
CNPJ: 02 128 550 0001-16
Banco Santander – 033 – Agência 3471 – CC 130006566

VALOR DO INVESTIMENTO NO CURSO:

Valor total com almoço, coffee-break, entrada no museu, apostila, formulários de dimensionamento e certificado de participação inclusos. O Museu disponibiliza estacionamento público externo gratuito.

✓ Até (a definir) – Desconto especial - R\$220,00 (pessoa física) – R\$250,00 (pessoa jurídica).

✓ Após (a definir) – R\$250,00 (pessoa física) – R\$280,00 (pessoa jurídica).

FICHA DE PRÉ-INSCRIÇÃO:

Ficha de Pré-Inscrição Curso: ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA Março/abril 2011 – Belo Horizonte - MG	
Nome completo:	
CPF:	
Profissão:	
Empresa/Escola:	
Endereço:	CEP:
Telefone:	
E-mail:	