

## **PROGRAMA CURS D' INTRODUCCIÓ PROJECTES D' ABASTAMENT D' ENERGIA EN ZONES RURALS**

### **Mòdul 0. Introducció**

TEMA 1: Introducció als projectes de cooperació per al desenvolupament en energia

- 1.1 Enfocament del projecte
- 1.2 Necessitats bàsiques
- 1.3 Opcions tecnològiques
- 1.4 Objectius
- 1.5 Infraestructures energètiques

### **Mòdul 1. Identificació: Necessitats, Recursos i Impactes**

TEMA 1: Identificació de les necessitats energètiques de les famílies i comunitats

- 1.1 Necessitats de serveis energètics
- 1.2 Guia per a la identificació dels serveis energètics
- 1.3 Resultat de la identificació

TEMA 2: Identificació i medició dels recursos energètics disponibles

- 2.1 Recurs hídric
- 2.2 Recurs solar
- 2.3 Recurs eòlic
- 2.4 Combustibles i biocombustibles

TEMA 3: Aspectes econòmics i financers

- 3.1 Opcions de finançament
- 3.2 Esquemes de finançament
- 3.3 Fonts de finançament
- 3.4 Anàlisi econòmic financer

TEMA 4: Aspectes socials i mediambientals

- 4.1 Estudi de la línia base
- 4.2 Estudi d'impacte ambiental
- 4.3 Estudi d'impacte social
- 4.4 Factors que influeixen sobre l'èxit

TEMA 5: Estudi de necessitats energètiques a les comunitats del canal Puinahua (Perú)

- 5.1 Zona de treball
- 5.2 Identificació de la situació existent
- 5.3 Prioritats de la població

### **Mòdul 2. Opcions Tecnològiques**

TEMA 1: Tecnologies millorades i avançades de la biomassa

- 1.1 Biomassa com a font energètica
- 1.2 Tecnologies millorades
- 1.3 Tecnologies avançades

TEMA 2: Petits sistemes hidroelèctrics

- 2.1 Classificació
- 2.2 Fonaments
- 2.3 Criteris de disseny

TEMA 3: Energia solar tèrmica

- 3.1 Aigua calenta

- 3.2 Cuines solars
- 3.3 Secadors solars
- 3.4 Aplicacions en edificació
- 3.5 Potabilització d' aigua

TEMA 4: Sistemes solars fotovoltaics

- 4.1 Propietats de l'energia solar fotovoltaica
- 4.2 Descripció del sistema fotovoltaic
- 4.3 Dimensionat d' instal·lacions
- 4.4 Aplicacions

TEMA 5: Petits sistemes eòlics

- 5.1 Tipus de sistemes
- 5.2 Energia extraïble amb una aeroturbina
- 5.3 Sistemes d'aprofitament eòlic
- 5.4 Estudi de l'Aerogenerador IT-PE-100

TEMA 6: Tecnologies convencionals i anàlisi comparatiu

- 6.1 Motors de combustió interna
- 6.2 Querosè i Gasos líquats de petroli (GLP)
- 6.3 Xarxa elèctrica
- 6.4 Alternatives per a l'electrificació rural

### **Mòdul 3. Estudi de Casos. Avaluació de Projectes**

TEMA 1: Sistemes solars fotovoltaics a Equador

- 1.1 Context geogràfic i social
- 1.2 Objectius
- 1.3 Implementació del projecte
- 1.4 Gestió del projecte i sostenibilitat dels sistemes
- 1.5 Beneficis socioeconòmics

TEMA 2: Plataformes multi-funcionals a Malí

- 2.1 Context nacional
- 2.2 Descripció del projecte
- 2.3 Avaluació del projecte

TEMA 3: Sistemes micro-hidràulics a Indonèsia

- 3.1 Context
- 3.2 Descripció dels projectes
- 3.3 Metodologia
- 3.4 Funcionament
- 3.5 Impacte del projecte

TEMA 4: Biodigestors a Costa Rica

- 4.1 Metodologia
- 4.2 Aportaments a les condicions ambientals i qualitat de vida de la població camperola
- 4.3 Sostenibilitat de l'experiència
- 4.4 Conclusions

TEMA 5: Cuines millorades a Kenya

- 5.1 Context i antecedents
- 5.2 Descripció del projecte
- 5.3 Beneficis i impactes derivats del projecte
- 5.4 Continuïtat
- 5.5 Lliçons i desafiaments
- 5.6 Dades addicionals