

Gestão Ambiental e Energias Renováveis

Objetivos Gerais:

Este curso pretende dotar os participantes dos conhecimentos dos participantes nos domínios da Gestão Ambiental através da aplicação de técnicas de valorização energética, com especial destaque para a valorização de biomassa e resíduos orgânicos oriundos dos diversos sectores de produção e da sociedade. No decorrer da ação será adotada uma ótica de Análise de Ciclo de Vida, perspectiva cada vez mais importante para o empreendedor que visa uma maior eficiência energética do seu sistema produtivo.

Objetivos Específicos:

No fim deste curso os participantes saberão:

- Entender as principais relações entre os domínios sociais, económicos e ambientais – visão sistemática dos três domínios sob um ponto de vista dos fluxos e dinâmicas energéticas e de massa, e ainda, sob o ponto de vista da sua sustentabilidade;
- Identificar os principais resíduos resultantes das diversas áreas e sectores de atividade;
- Entender o conceito de bio-resíduo e conhecer as suas disponibilidades em Portugal;
- Entender os conceitos de Bioenergia, Bio-combustíveis e Biomassa;
- Conhecer as principais técnicas de valorização da biomassa para produção de biocombustíveis: biogás, biodiesel, bio-etanol, bio-metanol, ETBE, MTBE, bio-óleo; outros biocombustíveis;
- Identificar oportunidades de negócio na área da bio-energia;
- Conhecer a Legislação Europeia e suas aplicações.

Destinatários

Este curso destina-se essencialmente aos Quadros Médios e Superiores e a Técnicos da Administração Central, Regional e Local, assim como aos restantes profissionais oriundos de entidades com competências na área de Ambiente/áreas afins.

Carga Horária

18 Horas

CONTEÚDO

1. Dinâmicas e relações dos sistemas ambientais, sociais e económicos:

- Como ocorrem as transferências de energia e de massa entre os diversos sistemas ambientais, sociais e económicos;
 - A importância da Gestão Ambiental como área de atuação na proteção, melhoria e garante dos sistemas naturais, sociais e económicos;
 - A importância que os sistemas ecológicos têm para a sustentabilidade do equilíbrio do planeta, quais as suas principais características em termos de funcionamento interno assim como as principais funções que desempenham.
 - Os principais conceitos de equilíbrio dinâmico e clímax;
 - Como os sistemas humanos e sociais interatuam com os sistemas ambientais: perturbação, contaminação, poluição, resistência, resiliência, reabilitação;
 - A dependência dos sistemas sociais e económicos face aos ambientais: capacidade limite do ambiente;
 - Renovabilidade dos depósitos de energia;
 - Apresenta ainda os principais quadros e previsões traçados pelo IPCC para as alterações climáticas, assim como a problemática do desenvolvimento sustentável;
 - Relações ecológicas fundamentais e suas vias energéticas;
 - Transferências de energia entre os diversos sistemas ambientais e humanos;
 - Conceitos de poluição, perturbação e contaminação;
 - Capacidade limite do ambiente;
 - O desenvolvimento sustentável.
2. Principais tipos de resíduos oriundos dos sistemas sociais. Bioenergia, biocombustíveis e biomassa
- O conceito de resíduo numa ótica de Análise de Ciclo de Vida, do ponto de vista de qualquer atividade humana: doméstica, industrial e agrícola;
 - Os principais resíduos e classificações tipológicas, assim como a importância de uma eficiente e efetiva separação de resíduos;
 - O conceito de bio-resíduo e suas disponibilidades no território nacional;
 - Aborda a importância da valorização energética face à deposição em aterros;
 - Tipos de resíduos;
 - Tipos de bio-resíduos;
 - Conceito e aplicabilidade da Análise de Ciclo de Vida. Importância para uma mais eficiente Gestão Ambiental na empresa;
 - Conceitos de Bioenergia, Biocombustíveis e Biomassa.
3. Técnicas de valorização energética da biomassa
- As principais técnicas de valorização da Biomassa: bioquímicas e termoquímicas;

- Conceito de gasificação, incineração, combustão, co-combustão, co-digestão, digestão aeróbia, digestão anaeróbia, pirólise, liquefação, transesterificação e fermentação;
 - As diferenças e formas de obtenção dos principais biocombustíveis: biodiesel, bio-etanol, bio-metanol, ETBE, MTBE, biogás, bio-óleo, entre outros biocombustíveis;
 - Aborda a recuperação de lamas de ETAR, de águas raras, de resíduos florestais, resíduos provenientes de suiniculturas, atividades bovinicultoras e outras semelhantes, com vista à sua valorização energética;
 - Rotas bioquímicas e termoquímicas de valorização da biomassa;
 - Conteúdos energéticos dos bio-resíduos.
4. Identificação das principais oportunidades de negócio na área da bioenergia
- As principais vantagens e desvantagens de cada um dos tipos de técnicas referidas no ponto anterior (3), de forma a identificar-se os riscos e as oportunidades de investimento na área;
 - As principais problemáticas que estão implícitas na necessidade de investimentos e investigação na área das energias renováveis: o papel das empresas no desenvolvimento da sociedade;
 - Identificação das oportunidades e riscos de investimento na área da Bioenergia;
 - Importância do investimento e investigação na área da Bioenergia;
 - Papel da empresa no desenvolvimento da área.
5. Aspectos legais
- Legislação Europeia mais importante no domínio da área da Bioenergia;
 - Diretiva das Fontes de Energia Renovável;
 - Diretiva do Mercado Europeu de Emissão de Gases com Efeito de Estufa;
 - Diretiva dos Aterros;
 - Diretiva dos Bio-combustíveis;
 - Livro Verde: Estratégia Europeia para uma energia sustentável, competitiva e segura.