



windPRO

## Curso Avançado On-line de windPRO - Ementa

O curso windPRO avançado é para um participante experiente que deseja aprofundar no windPRO e pode ter acumulado dúvidas sobre o seu uso. Durante o curso também será possível discutir questões específicas do software que os participantes enfrentam em seu dia-a-dia de trabalho.

### Cálculo avançado de Produção Anual de Energia (PAE): PAE variável no tempo, CFD, cortes, perdas e incertezas

O curso vai além da modelagem, tratamento de dados e operações ensinadas no curso padrão do windPRO e foca em:

- Tratamento e análise avançados dos dados anemométricos, incluindo correção e substituição de dados.
- Validação do modelo de vento: Serão apresentadas maneiras de verificar se o modelo utilizado está coerente, utilizando previsões cruzadas, análise de perfil de vento e turbinas de referência. Veremos como e quando o WASP-CFD pode ser usado para melhorar os resultados em terrenos complexos.
- Correção de longo prazo das medições: serão apresentadas as metodologias e uma variedade de dados de referências disponíveis, incluindo os conjuntos de dados de mesoescala da EMD.
- Cálculo de energia no domínio do tempo: Assim, você irá entender por que usar cálculos variantes no tempo e quando não usar a variação temporal.
- Cortes de geração do aerogerador no domínio do tempo, por exemplo, modos de ruído, gerenciamento setorial e cortes relacionados à rede elétrica.
- Perdas e Incertezas

Os participantes também aprenderão como usar dados de mesoescala para desenvolvimento de projetos.

### SITE COMPLIANCE (IEC 61400-1), LOAD RESPONSE e extensão da vida útil (LTE)

Este módulo é dedicado ao projeto de um parque eólico. Isso envolve a verificação da adequabilidade dos aerogeradores ao local. Será verificada a conformidade dos critérios de projeto dos aerogeradores para características locais, como turbulência, ventos extremos, cargas etc.

Destina-se a desenvolvedores, operadores e fornecedores de turbinas que precisam avaliar o layout do parque eólico antes do comissionamento.



EMD Brasil

Rua Vera Linhares de Andrade, 2845, Itacorubi, Florianópolis - SC  
Tel: (48) 3233-9938 E-mail: sac@emdbrasil.com

www.emdbrasil.com



## VERIFICAÇÃO DE DESEMPENHO: Análise pós-construção e calibração do modelo

Uma vez que os aerogeradores estão finalmente operando, como verificar seu desempenho?

Como podemos usar a informação de geração verificada para melhorar o modelo de vento? Como ter a melhor estimativa para a geração futura?

Essas questões vamos estudar neste módulo.

## Informações Gerais

### Como funciona o curso?

O Curso Avançado de Planejamento e Projeto de Parques Eólicos é recomendado ao usuário experiente de windPRO, que pretende aprofundar seus conhecimentos e sanar dúvidas sobre sua utilização. Também é uma boa oportunidade para conhecer os novos recursos do windPRO.

Para manter um alto nível de qualidade, os cursos são limitados a seis participantes. Será ministrado em português por consultores da EMD Brasil, subsidiária da EMD International.

Disponibilizaremos licenças temporárias do windPRO e materiais de apoio para serem utilizados exclusivamente durante o curso. É necessário dispor de computador para a instalação dos softwares windPRO e WASP, e para a realização de exercícios.

A transmissão será via Microsoft TEAMS. Enviaremos as informações de acesso e instruções na semana anterior ao início do curso.

O Curso é ministrado em 5 dias (5 sessões de 4-5h cada).

### Preços e Pagamento

O valor de investimento do Curso Avançado é de **R\$ 8.650,00**. O pagamento deverá ser realizado via transferência bancária e o comprovante de pagamento deverá ser enviado para o e-mail: [financeiro@emdbrasil.com](mailto:financeiro@emdbrasil.com).

EMPRESA	CNPJ	BANCO	nº BANCO	AGÊNCIA	CONTA
EMD BRASIL Eng. e Consultoria	23.864.999/0001-12	Bradesco	237	7238	0011596-7