

## ENSINO ON-LINE

### Curso de Fadiga de Materiais utilizando o ANSYS Workbench (Alto ciclo)

Tem o objetivo de apresentar os fundamentos da fadiga de materiais, introdução ao cálculo de fadiga de alto ciclo ou método SN (tensão x vida), descrição das propriedades de material-curva SN e limite de fadiga, carregamentos de amplitude constante e variável, fatores de correção e sua aplicação, obtenção de resultados para avaliação da fadiga como dano, vida, fator de segurança e índice de bi-axialidade. Serão apresentados os recursos disponíveis no ANSYS Fatigue e configurações.

O curso conta com avaliações e workshops para utilizar o software e resolver problemas de fadiga de alto ciclo. O aluno terá acesso aos conteúdos por até 180 dias após a data da contratação. A solução completa para a capacitação à distância em simulação numérica.

**Carga horária:** 06 horas

#### O que você vai aprender neste curso?

- ✓ Introdução à Fadiga: motivação e definição;
- ✓ Trincamento devido à fadiga de material: aspectos microscópicos e macroscópicos;
- ✓ Métodos tradicionais de dimensionamento a fadiga;
- ✓ Introdução à avaliação da Fadiga de Alto Ciclo;
- ✓ Carregamentos Cíclicos;
- ✓ A curva SN;
- ✓ Limite de fadiga;
- ✓ Fatores de correção da curva SN;
- ✓ Contagem de ciclos pelo método Rainflow;
- ✓ Regra de Palmgreen-Miner para o acúmulo de dano linear;
- ✓ Combinação de Tensões;
- ✓ Referências;
- ✓ Exemplo de aplicação: exemplo analítico e desenvolvimento no ANSYS Fatigue;
- ✓ Exemplos de aplicação: Estimativa de vida usando ANSYS Fatigue.

**Software:** Todos os exemplos didáticos podem ser reproduzidos na [versão estudantil e gratuita](#) do software ANSYS, tornando o curso acessível a qualquer profissional ou acadêmico que queira ingressar no universo da simulação computacional.

**Certificado:** Após a conclusão do curso, o aluno terá acesso ao certificado de participação expedido pelo Instituto ESSS, com reconhecimento e validade Internacional.

**Pré-requisito:** Curso Básico de Simulação Estrutural utilizando o ANSYS Workbench.