



# FORMAÇÃO PROFISSIONAL

A CRL é uma empresa prestadora de serviços na área da Manutenção Industrial, tendo a sua génese partido da área de inspeção e controlo de qualidade de intervenções mecânicas em equipamentos dinâmicos. De uma forma suportada, nos seus quadros, conta com colaboradores com formação académica superior e experiência adquirida na área da manutenção coadjuvados com colaboradores com mais de quarenta e cinco anos de experiência em controlo da qualidade e supervisão quer em montagens e comissionamento de equipamentos industriais novos, quer em grandes intervenções de manutenção de equipamentos em serviço. A sua atividade tem vindo a ser desenvolvida nas principais indústrias transformadoras nacionais, das quais se poderão destacar as áreas associadas às indústrias siderúrgicas, adubeiras, papeleiras, produção de bio-diesel, cimenteiras, mineiras, petroquímica, cerâmicas...

## LUBRIFICAÇÃO INDUSTRIAL – NÍVEL I

### OBJETIVO

Adquirir conhecimentos teóricos e práticos em contexto real para aplicação de lubrificantes no âmbito da manutenção preventiva em ambiente industrial, especificamente:

- Conhecer os diversos tipos de massas e óleos lubrificantes, suas características e principais aplicações;
- Conhecer o funcionamento dos diversos sistemas e componentes auxiliares de lubrificação;
- Como a lubrificação afeta a fiabilidade das máquinas;
- Tipos de problemas originados por lubrificação deficiente;
- Lubrificação de equipamentos e componentes específicos;
- Sistemas de vedação.

### DESTINATÁRIOS

Técnicos de Lubrificação, Supervisores de Lubrificação, Técnicos de Manutenção, Chefes de Equipa, etc.

### METODOLOGIA

A Ação de Formação tem um carácter eminentemente prático e a sua realização será direcionada para Técnicos da área de Lubrificação e Manutenção Mecânica.

Ao longo da ação serão aplicadas técnicas de método expositivo e técnicas de método ativo em contexto fabril, nomeadamente em equipamentos disponibilizados para o efeito.

Neste sentido, idealmente a formação deve ser ministrada em ambiente real de manutenção nas instalações fabris dos clientes.

### NÚMERO DE FORMANDOS

O número de formandos não deve exceder os 6 elementos.



## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Tema	Duração
Tipos de lubrificantes e respetivas aplicações	2,0h
Compatibilidades e incompatibilidades de lubrificantes	1,0h
Análises expeditas de campo para identificar problemas de lubrificação	1,0h
Cuidados a ter nas relubrificações a massa em máquinas com proteção térmica	0,5h
Quantidades de massa a aplicar em rolamentos de acordo com o tipo de equipamento	1,0h
Vantagens e desvantagens dos sistemas automáticos, quando e como devem ser utilizados	0,5h
Cuidados a ter em zonas com muita contaminação ambiental (poeiras...)	0,5h
Tipos de vedantes. Vantagens e desvantagens de cada tipo (labirintos, feltros, v-rings...) e cuidados a ter durante o funcionamento dos equipamentos	1,0h
Importância dos respiradores em redutores, chumaceiras a óleo...	0,5h
Porquê lubrificar com equipamentos em funcionamento	0,5h
Exercícios práticos, partilha de boas praticas e principais problemas gerados pela lubrificação deficiente	3,5h
Exercícios para avaliação dos formandos	4h
Total	<b>16h</b>