

Form⁺Lab



2 Semestre



Form⁺Lab

☑ *O que é?*

O **Form⁺Lab** é um serviço de formação criado para apoiar os laboratórios na valorização e formação dos seus colaboradores dando resposta às necessidades do Sistema de Gestão da Qualidade e da optimização de recursos.

☑ *Equipa Formativa*

As acções de formação **Form⁺Lab** são ministradas por uma equipa de formadores com vasta experiência técnica e em sistemas de gestão da qualidade aplicadas a laboratórios. Garantimos a optimização e profissionalismo das nossas acções formativas.

☑ *Tipologia da Formação*

Inter-empresa – Propomos cursos calendarizados no Plano de Formação e realizados nas instalações da Biostrument (Porto).

☑ *Inscrição*

Cada formando poderá formalizar a inscrição enviando por email ou fax a ficha de inscrição devidamente preenchida. O pagamento deverá ser realizado até 1 semana antes da data de início da acção de formação. Em caso de impossibilidade de presença será devolvida a totalidade paga da inscrição se comunicada com 15 dias de antecedência.

☑ *Datas*

A realização das acções de formação poderá ser suspensa sempre que não se atinja o número mínimo de participantes, sendo devolvidos os montantes previamente pagos.

ÍNDICE

[FL.1 - Sistema de Acreditação de Laboratórios ISO/IEC 17025](#)

[FL.2 - Controlo Qualidade em laboratórios de Análises Químicas](#)

[FL.3 - Gestão e Controlo da Documentação do Sistema de Gestão da Qualidade](#)

[FL.4 - Gestão de Equipamentos de Medição e Calibração](#)

[FL.5 - Avaliação da conformidade metrológica - Certificados de Calibração](#)

[FL.6 - Estimação de Incertezas em Ensaios Químicos](#)

[FL.7 - O Excel no Controlo da Qualidade dos Resultados Analíticos](#)

[FL.8 - As Cartas de Controlo como ferramenta da Qualidade Laboratorial](#)

[FL.9 - Auditorias Internas](#)

[FL.10 - Gestão de resíduos](#)

[FL.11 - Metodologia dos Cinco Sentidos \(5S\) aplicada a laboratórios](#)

[FL.12 - Segurança em Laboratórios Químicos](#)

Formação | Especialização Técnica

FL.1 Sistema de Acreditação de Laboratórios ISO/IEC 17025

objectivo

No final da acção, os formandos deverão ser capazes de:
 Identificar, interpretar e caracterizar os requisitos definidos na norma NP EN ISO/IEC 17025:2005 - Requisitos gerais de competência para laboratórios de ensaio e calibração.
 Descrever uma metodologia para a implementação e formalização de um Sistema de Gestão de acordo com a presente norma.
 Concretizar, com o estudo de casos práticos, aspectos relevantes da NP EN ISO/IEC 17025:2005

programa

- Acreditação - O referencial NP EN ISO/IEC 17025:2005.
- Evolução do referencial Normativo.
- Aproximação a outros referenciais.
- A norma NP EN ISO/IEC 17025:2005.
- Objectivo e campo de aplicação.
- Discussão dos requisitos de gestão:
 - Organização;
 - Sistema de gestão;
 - Controlo dos documentos;
 - Análise de consultas, propostas e contratos;
 - Subcontratação de ensaios e calibrações;
 - Aquisição de produtos e serviços;
 - Serviço ao cliente;
 - Reclamações;
 - Controlo de trabalho de ensaio e/ou de calibração não conforme;
 - Melhoria;
 - Acções correctivas;
 - Acções preventivas;
 - Controlo de registos;
 - Auditorias internas;
 - Revisões pela gestão.
- Discussão dos requisitos técnicos:
 - Generalidades;
 - Pessoal;
 - Instalações e condições ambientais;
 - Métodos de ensaio e calibração e validação dos métodos;
 - Equipamento;
 - Rastreabilidade das medições;
 - Amostragem;
 - Manuseamento dos itens a ensaiar ou calibrar;
 - Garantir a qualidade dos resultados de ensaio e de calibração;
 - Apresentação dos resultados.
- Descrição da metodologia para a implementação e formalização de um Sistema de Gestão de acordo com a presente norma.
- Exemplos práticos de aplicação dos diferentes requisitos.

<i>Duração</i>	<i>Data</i>	<i>Local</i>
----------------	-------------	--------------

14 horas

8 e 10 de Novembro 2011

Porto

<i>Valor</i> ^(*)	190 € por participante (IVA não incluído) – limite de 10 participantes. (*) desconto de 20% na 2ª inscrição na mesma acção por empresa.
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

objectivo

No final da acção, os formandos deverão ser capazes de implementar, para as técnicas analíticas realizadas no laboratório, um Sistema de Controlo da Qualidade dos resultados emitidos.

programa

- Qualidade em análise química
 - Controlo da Qualidade e Garantia da Qualidade
 - Aceitação de resultados
 - Qualidade dos resultados
 - Exactidão e Precisão
 - Incerteza
 - Apresentação dos resultados
- Controlo da Qualidade vs Implementação de Métodos
 - Métodos Internos e Normalizados
 - Parâmetros característicos
 - Métodos normalizados Definição
 - Exemplos de Estudos de implementação
- Controlo de Qualidade em Rotina
 - Conceitos
 - Controlo da Qualidade Interno e Externo
 - Controlo da Qualidade Interno
 - Amostras fortificadas
 - Brancos
 - Duplicados
 - Amostras cegas
 - Materiais de referência (MR)
 - Controlo da Qualidade Externo
 - Ensaios Interlaboratoriais (EIL)
 - Materiais de Referência Certificados (MRC)
- Cartas de Controlo - Shewhart
- Exemplos de aplicação

<i>Duração</i>	<i>Data</i>	<i>Local</i>
14 horas	6 e 8 de Setembro de 2011	Porto

<i>Valor</i> ^(*)	190 € por participante (IVA não incluído) – limite de 10 participantes. (*) desconto de 20% na 2ª inscrição na mesma acção por empresa.
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

objectivo

No final da acção, os formandos deverão estar aptos utilizar as diferentes ferramentas para uma gestão dos documentos do Sistema de Gestão da Qualidade de uma forma eficaz e eficiente.

programa

- Estrutura e hierarquia da Documentação
 - Definição dos diferentes tipos de Documentos
 - Definição da estrutura dos diferentes tipos de Documentos
 - Manual da Qualidade
 - Procedimentos de gestão
 - Procedimentos de ensaio
 - Documentos de trabalho
 - Registos
 - Documentos externos
- Metodologia para Controlo dos Documentos
 - Identificação
 - Elaboração
 - Aprovação e edição
 - Responsabilidade
 - Distribuição/disponibilidade
 - Arquivo
 - Confidencialidade
- Alteração documental
 - Responsabilidades
 - Identificação das alterações introduzidas
 - Controlo de obsoletos
- Documentação em suporte informático

Duração

Data

Local

7 horas

7 de Julho 2011

Porto

Valor^(*)

100 € por participante (IVA não incluído) – limite de 10 participantes.
 (*) desconto de 20% na 2ª inscrição na mesma acção por empresa.

FL.4

Gestão de Equipamentos de Medição e Calibração

objectivo

No final da acção, os formandos deverão ser capazes de:
 Proceder à Gestão de sistemas de medida e calibração, através dos princípios da metrologia, de acordo com os referenciais normativos.

programa

- Equipamentos de Medição e Calibração
 - Metrologia e Calibração: Fundamentos básicos gerais
 - Gestão dos Equipamentos de monitorização e medição
 - Padrões de referência e de trabalho
 - Intervalos de calibração
 - Plano de calibração
 - Recepção e aprovação de certificados emitidos no exterior
 - Erros na medição
 - Noções gerais sobre incertezas de calibração
 - Procedimento de verificação metrológica de:
 - Medidores de pH
 - Espectrofotómetros UV-VIS
 - Balanças
 - Estufas
 - Frigoríficos

<i>Duração</i>	<i>Data</i>	<i>Local</i>
14 horas	20 e 27 de Setembro 2011	Porto

<i>Valor</i> ^(*)	190 € por participante (IVA não incluído) – limite de 10 participantes. (*) desconto de 20% na 2ª inscrição na mesma acção por empresa.
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FL.5

Avaliação da conformidade metrológica - Certificados de Calibração

objectivo

No final da acção, os formandos deverão estar aptos a interpretar correctamente a informação contida nos certificados de calibração dos equipamentos e a avaliar a sua conformidade metrológica.

programa

- Introdução aos conceitos básicos sobre calibração
 - Rastreabilidade das calibrações
 - Erro e incerteza
 - Confirmação metrológica
 - Certificados de Calibração
- Gestão do equipamento de medição no laboratório
 - Características do equipamento
 - Intervalo de confirmação
 - Ajustes
 - Documentos aplicáveis
 - Registos
- Critérios de aceitação e interpretação de certificados (casos práticos)

Duração

Data

Local

7 horas

14 de Julho 2011

Porto

Valor^(*)

100 € por participante (IVA não incluído) – limite de 10 participantes.
(*) desconto de 20% na 2ª inscrição na mesma acção por empresa.

FL.6 *Estimação de Incertezas em Ensaios Químicos*

objectivo

No final da acção, os formandos deverão estar:
 Sensibilizados para as diferentes metodologias de Estimação de Incertezas em ensaios químicos;
 Habilitados para a selecção e implementação destas metodologias à realidade do laboratório.

programa

- Conceitos gerais
- Medir vs coleccionar dados
- Erro e Incerteza da medição
- Impacto e relacionamento com os Clientes
- Uso da informação das incertezas na avaliação da conformidade
- Avaliação teórica e validação prática de incertezas
- Expressão da incerteza
 - Incerteza combinada
 - Incerteza expandida
 - Factores de expansão / cobertura
- Apresentação de resultados e Incertezas
 - algarismos significativos
 - arredondamentos
- Diferentes metodologias de avaliação de incertezas
- Documentação guia relevante
- Incertezas à luz da Norma NP EN ISO/IEC 17025
- Exemplos práticos

<i>Duração</i>	<i>Data</i>	<i>Local</i>
14 horas	11 e 13 de Outubro 2011	Porto

<i>Valor</i> ^(*)	190 € por participante (IVA não incluído) – limite de 10 participantes. (*) desconto de 20% na 2ª inscrição na mesma acção por empresa.
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FL.7

O Excel no Controlo da Qualidade dos Resultados Analíticos

objectivo

No final da acção, os formandos deverão estar aptos utilizar as diferentes ferramentas do Microsoft Excel 2007/2010, na elaboração de folhas de cálculo para rectas de calibração, estimação de incertezas, cartas de controlo e tratamento dos resultados.

programa

- Familiarização com o Microsoft Excel 2007/2010
- Folhas de cálculo
 - Estrutura
 - Cálculos e Funções
 - Formatação
 - Protecção
 - Validação
- Representação gráfica de dados
- Regressão linear
- Tabelas dinâmicas
- Ferramentas estatísticas
 - Regressão
 - Teste t-student
 - Teste F
 - Distribuições univariadas
 - Normal
 - Binomial
 - Poisson
- Cartas de controlo de variáveis
 - Média e amplitudes
 - Indivíduos e amplitudes móveis
 - Duplicados de amostras

Duração

Data

Local

14 horas

18 e 20 Outubro 2011

Porto

Valor^(*)

190 € por participante (IVA não incluído) – limite de 10 participantes.
 (*) desconto de 20% na 2ª inscrição na mesma acção por empresa.

FL.8

As Cartas de Controlo como ferramenta da Qualidade Laboratorial

objectivo

No final da acção, os formandos deverão ser capazes de utilizar as Cartas de Controlo na Gestão da Qualidade, especialmente na garantia da qualidade dos resultados de ensaio/calibração

programa

- O que é o Controlo Estatístico do Processo?
- O que é uma Carta de Controlo?
- Benefícios das Cartas de Controlo
- Pré-requisitos para a implementação de Cartas de Controlo
- Fases de elaboração de uma Carta de Controlo
- Tipos de Cartas de Controlo
 - Cartas de Controlo do tipo variável
 - Cartas de Controlo do tipo atributo
 - Exemplos do traçado de cartas de controlo, por variáveis
 - Exemplos do traçado de cartas de controlo, por atributos
- Interpretação das cartas de controlo
 - Pontos fora dos limites de controlo
- Testes de instabilidade
 - Gestão das cartas de controlo

Duração

Data

Local

7 horas

2 de Novembro 2011

Porto

Valor^()*

100 € por participante (IVA não incluído) – limite de 10 participantes.
 (*) desconto de 20% na 2ª inscrição na mesma acção por empresa.

FL.9

Auditorias Internas

objectivo

No final da acção, os formandos deverão ser capazes de implementar as metodologias e técnicas necessárias à realização de Auditorias internas da Qualidade a laboratórios de acordo com a norma NP EN ISO/IEC 17025:2005.

programa

- Conceitos e definições
 - Auditoria e Tipos de Auditoria
 - Auditor
 - Programa e Plano de Auditoria
- Princípios e técnicas de Auditoria
 - Métodos e técnicas de auditoria
 - Planeamento de auditoria
 - Preparação da Auditoria
 - Realização da Auditoria
 - Relatório final e recomendações
 - Acções pós-auditoria
 - A norma de referência
 - Documentação
- A norma NP EN ISO 19011
- O Auditor
 - Requisitos, responsabilidades, atitudes e comportamento
- A comunicação em Auditoria
 - Estudo de caso prático.

<i>Duração</i>	<i>Data</i>	<i>Local</i>
14 horas	15 e 17 de Novembro 2011	Porto

<i>Valor^(*)</i>	190 € por participante (IVA não incluído) – limite de 10 participantes. (*) desconto de 20% na 2ª inscrição na mesma acção por empresa.
----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

FL.10

Gestão de Resíduos

objectivo

No final da acção, os formandos deverão ser capazes de implementar as metodologias para uma correcta gestão de resíduos químicos no seu laboratório, bem como interpretar a legislação aplicável.

programa

- Conceitos e definições
- Enquadramento legal
- Principais características de um sistema de gestão de resíduos laboratoriais
 - Identificação, classificação e separação dos resíduos laboratoriais
 - Redução do volume de resíduos produzidos
 - Recuperação, reciclagem e reutilização de resíduos
 - Destino final dos resíduos laboratoriais
 - Actuação em caso de derrame ou acidente
 - Estudo de casos

Duração

Data

Local

7 horas

3 de Novembro 2011

Porto

Valor^(*)

100 € por participante (IVA não incluído) – limite de 10 participantes.
(*) desconto de 20% na 2ª inscrição na mesma acção por empresa.

FL.11

Metodologia dos Cinco Sentos (5S) aplicada a laboratórios

objectivo

No final da acção, os formandos deverão ser capazes de empregar, como ferramenta da qualidade, a metodologia dos 5S na melhoria contínua do Sistema de Gestão da Qualidade.

programa

- Origem dos 5 s
- Significado e definições
- Os 5 s
 - **seiri** - senso de utilização
 - **seiton** - senso de ordenação
 - **seiso** - senso de limpeza
 - **seiketsu** - senso de saúde
 - **shitsuke** - senso de autodisciplina
- Objectivos
- Fases de implementação
- Roteiro de implementação 5s

Duração

Data

Local

7 horas

21 de Julho 2011

Porto

Valor^()*

100 € por participante (IVA não incluído) – limite de 10 participantes.
 (*) desconto de 20% na 2ª inscrição na mesma acção por empresa.

FL.12

Segurança em Laboratórios Químicos

objectivo

No final da acção, os formandos deverão ser capazes identificar os riscos específicos de um laboratório químico e de implementar as metodologias de segurança e higiene.

programa

- Conceitos gerais de HST
 - Higiene no trabalho
 - Segurança no trabalho
 - Saúde no trabalho
 - Acidente
 - Risco e perigo
- Os riscos no Laboratório
 - Riscos químicos
 - Riscos biológicos
 - Riscos físicos
- A ergonomia e o laboratório
- Procedimento em caso de emergência
- Legislação aplicável

Duração	Data	Local
7 horas	22 de Novembro 2011	Porto

Valor^(*)

100 € por participante (IVA não incluído) – limite de 10 participantes.
(*) desconto de 20% na 2ª inscrição na mesma acção por empresa.

Ficha de Inscrição

Dados do Participante

Nome: _____

Morada: _____

Código Postal: _____ - _____ Telemóvel: _____

e-mail: _____ N.º de Contribuinte: _____

Função: _____ Empresa: _____

Formação Académica: _____

Formação Profissional: _____

Dados da Empresa

Nome: _____

Morada: _____

Código Postal: _____ - _____ Telefone: _____ Fax: _____

Empresa: _____ N.º de Contribuinte: _____

Sector de Actividade: _____

Formação Profissional: _____

Dados da Acção de Formação (Seleccione com um "X" as acções de Formação)

Código: FL.1 FL.2 FL.3 FL.4 FL.5 FL.6 FL.7 FL.8 FL.9 FL.10 FL.11 FL.12

Pagamento

N.º de inscrições: _____ Valor Total (euros): _____

Débito da Formação:

Ao Formando: Á Empresa/Organismo:

Modo de Pagamento:

1. Cheque n.º: _____ Banco: _____

Passado á ordem de Biostrument S.A.

2. Transferência Bancária (banco BES: NIB 0007 0000 0024499105823)

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

Calendarização das acções de Formação

2º Semestre

Código	Tema	horas	Destinatários	Preço	Local	Datas
FL.1	Sistema de Acreditação de Laboratórios ISO/IEC 17025	14	Responsáveis e técnicos de laboratório.	190	Porto	08-Nov 10-Nov
FL.2	Controlo Qualidade em laboratórios de Análises Químicas	14	Responsáveis e técnicos de laboratório.	190		06-Set 08-Set
FL.3	Gestão e Controlo da Documentação do Sistema de Gestão da Qualidade	7	Responsáveis e técnicos de laboratório.	100		07-Jul
FL.4	Gestão de Equipamentos de Medição e Calibração	14	Responsáveis e técnicos de laboratório.	190		20-Set 22-Set
FL.5	Avaliação da conformidade metrológica - Certificados de Calibração	7	Responsáveis e técnicos de laboratório.	100		14-Jul
FL.6	Estimação de Incertezas em Ensaios Químicos	14	Responsáveis e técnicos de laboratório.	190		11-Out 13-Out
FL.7	O Excel no Controlo da Qualidade dos Resultados Analíticos	14	Responsáveis e técnicos de laboratório.	190		18-Out 20-Out
FL.8	As Cartas de Controlo como ferramenta da Qualidade Laboratorial	7	Responsáveis técnicos e técnicos de laboratório.	100		02-Nov
FL.9	Auditorias Internas	14	Responsáveis de gestão/técnicos.	190		15-Nov 17-Nov
FL.10	Gestão de resíduos	7	Responsáveis e técnicos de laboratório.	100		03-Nov
FL.11	Metodologia dos Cinco Sentidos (5S) aplicada a laboratórios	7	Responsáveis de gestão/técnicos	100		21-Jul
FL.12	Segurança em Laboratórios Químicos	7	Responsáveis e técnicos de laboratório.	100		22-Nov