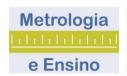
Instituto Português da Qualidade



Seminário: Oficinas à medida 2023

IPQ, Caparica | 13 abril 2023

Promotor

Instituto Português da Qualidade, IPQ

Objetivo

Fornecer ferramentas práticas e teóricas no âmbito da Metrologia de forma a serem aplicadas em sala de aula.

Destinatários

- Docentes e responsáveis de todos os graus de ensino
- Divulgadores científicos e formadores

INSCRIÇÕES A PARTICIPAÇÃO É GRATUITA

As inscrições deverão ser enviadas ao IPQ até ao dia 27 de março de 2023, inclusive, através do preenchimento do formulário.

O número de participantes é limitado à capacidade da sala.

Localização

Instituto Português da Qualidade Rua António Gião, 2 2829-513 Caparica

Tel 212 948 141 www1.ipq.pt

SISTEMA INTERNACIONAL **DE UNIDADES - SI**



Baseado nos valores de 7 constantes universais

Constante fundamental	Símbolo	Valor
constante de Planck	h	6,626 070 15 × 10 ⁻³⁴ J s
velocidade da luz no vazio	С	299 792 458 m s ⁻¹
frequência da transição hiperfina do estado fundamental do átomo de césio 133	Δv_{Cs}	9 192 631 770 Hz
carga elétrica elementar	е	1,602 176 634 × 10 ⁻¹⁹ C
constante de Boltzmann	k	1,380 649 × 10 ⁻²³ J K ⁻¹
constante de Avogadro	N _A	6,022 140 76 × 10 ²³ mol ⁻¹
eficácia luminosa da radiação monocromática de frequência 540 × 10 ¹² Hz	K_{cd}	683 lm W ⁻¹

Instituto Português da Qualidade



Seminário: Oficinas à medida

IPQ, Caparica | 13 abril 2023

PROGRAMA

9:20 Receção dos participantes

9:30 Apresentação do DMET

10:00 Introdução à Metrologia em sala de aula

11:00 Aulas práticas

Massa Da calibração à pesagem	1
pH Metrologia do pH	2
Volume Calibração de Instrumentos Volumétricos	3

13:00 ALMOÇO LIVRE

14:30 Aulas práticas

Comprimento Roteiro do metro	4
Quantidade de Matéria Metrologia no Controlo de Alcoolemia	5
Densidade de Líquidos	6
Temperatura Metrologia da Temperatura	7

16:30

Encerramento

APOIO



