

# LOQ4209 - Engenharia da Qualidade

## Quality Engineering

Créditos-aula: 2

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 30 h

Ativação: 01/01/2022

Departamento: Engenharia Química

Curso (semestre ideal): EF (8), EM (9), EP (4), EQD (7), EQN (10)

## Objetivos

Desenvolver no aluno senso crítico em Gestão Sistêmica, Qualidade Total, Certificação Internacional da Qualidade, no contexto Classe Mundial.

*Bring students to develop a critical sense in Quality International Certification, Total Quality, Systemic Management in the World Class context.*

## Docente(s) Responsável(eis)

5840535 - Messias Borges Silva

## Programa resumido

1 - Filosofia, conceitos básicos. 2 - Ferramentas da gestão pela qualidade total. 3 - Sistemas de garantia da qualidade.

*1-Philosophy, basic concepts. 2 – Total Quality Management Tools. 3 – Quality Management Systems*

## Programa

1 - FILOSOFIA, CONCEITOS BÁSICOS.

Definição de Qualidade. Competitividade. Histórico da Qualidade. Benefícios Internos e Externos da Qualidade.

A Gestão pela Qualidade Total (TQC, CWQC, Toyota, TQM, BSC, 6 Sigma e Lean 6 Sigma)

2 - FERRAMENTAS DA GESTÃO PELA QUALIDADE TOTAL.

Gestão da rotina: MASP, Brainstorming, Fluxogramas, PDCA e SDCA, Unidades Gerenciais Básicas, Programa 5S, Procedimentos Operacionais e Instruções de Trabalho, Auditorias Internas, Programa de Educação, Reuniões Relâmpago, Administração Visível, Monitoração de Clientes, Grupos Kaizen.

3 -SISTEMAS DE GARANTIA DA QUALIDADE:

Sistemas de Certificação: ISO (9001, 14001, 17025 e 65), SA 8000, OHSAS 18000

Metodologia de implantação, documentação, requisitos, participação da alta administração, gerência média e instâncias operacionais.

Pré-auditoria, auditoria de certificação, auditorias de manutenção.

*1-PHILOSOPHY, BASIC CONCEPTS*

*Definition of Quality. Competitiveness. Quality History. Internal and External Benefits of Quality*

## 2 – TOTAL QUALITY MANAGEMENT TOOLS

*Routine management: MASP Solving Problem Method, Brainstorming, Flowcharts, PDCA and SDCA, Basic Management Units, 5S Program, Operating Procedures and Work Instructions, Internal Audits, Education Program, Visual Management, Customer Monitoring, Kaizen Groups.*

## 3 – QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS

*Certification Systems: ISO (9001, 14001, 17025 and 65), SA 8000, OHSAS 18000*

*Implementation methodology, documentation, requirements, participation of staff, middle management and operational instances.*

*Pre-audit, certification audit, maintenance audits.*

## Avaliação

**Método:** Provas, relatórios e apresentação de seminários.

**Critério:**  $MF = (0,7 \cdot P\&R + 0,3 \cdot S)$ , onde P&R= Prova e relatórios e S= Seminário.

**Norma de recuperação:** É feita sob a forma de uma prova, com toda a matéria dada, com duas horas de duração, aplicada no período determinado pela USP. A média final será a média aritmética entre a nota desta prova e a média obtida no semestre.

## Bibliografia

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Gestão da qualidade e garantia da qualidade - terminologia - NBR ISO 8402. Rio de Janeiro: ABNT, 1994a. 15 p.
- BRUE G., Six Sigma for Managers, McGrawHill, New York, 2005.
- EUTACHEM. 1995. Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement. Londres. 92 p.
- KUME, H. (Tradução Miyake, D.I.). 1993. Métodos Estatísticos para Melhoria da Qualidade. São Paulo. Editora Gente, 245 p.
- HARRY, M. , LINSENMANND.R., The Six Sigma Fieldbook, Doubleday, New York, 2006
- ISHIKAWA, K. Guide to quality control. Tokyo: Kraus Asian Productivity Organization, 1982. 221p.
- JURAN, J.M.; GRZYNA, F.M. Juran controle da qualidade: métodos especiais de apoio à qualidade. São Paulo: Makron Books, 1993. 193p.
- LIKER, K. & MEIER D. O Modelo Toyota, Manual de Aplicação. Porto Alegre: Bookman, 2007. 432p.
- MARANHÃO, M. ISO Série 9000-Guia de Implementação, Qualitymark, Rio de Janeiro, 2001, 220p
- MONTGOMERY, D.C. 1991. Introduction to Statistical Quality Control. New York. John Wiley & Sons Inc., 674 p.
- OAKLAND, J.S. (Tradução PEREIRA, A.G.). 1994. Gerenciamento da Qualidade Total. São Paulo. Nobel, 501 p.
- TURBAN, E. & RAINER, R. K. & PORTTER, R. E. Introdução a Sistemas de Informação uma Abordagem Gerencial. São Paulo: Editora Campus. 2007, 457p.
- VIEIRA, S. Estatística para qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 472p.

## Requisitos

LOB1012 - Estatística (Requisito fraco)