

Análise de investimento

Alternativas Econômicas, taxa mínima de atratividade, custo de oportunidade, valor presente líquido. Viabilidade econômico-financeira de empreendimentos; método da taxa de retorno e prazo de retorno. Decisão sobre renovação e substituição; tempo de vida economicamente útil, depreciação.

Compliance, ESG e ética

Implementação de programa de compliance. Identificação de riscos. Requisitos e estruturação de projetos. Regulamentação e controles. Políticas de conformidades e padrões. Ajustes a legislação, regras, diretrizes. Auditorias. Melhoria contínua.

Custos de produção

Sistemas de custeio, classificação dos custos, materiais diretos e mão-de-obra direta, critérios de rateio, aplicação dos custos indiretos de produção; custos para decisão, margem de contribuição, custos fixos identificados; Produção por ordem, contínua e conjunta. Relação custo-volume-lucro, fixação do preço de venda e decisão sobre compra ou produção.

Desenvolvimento e gestão da rede de suprimento

Suprimento para demanda dependente e independente. O macro-processo de aquisição; aquisição estratégica. Decisão de fazer ou comprar; terceirização; operadores logísticos. Gestão de compras, medição do desempenho e desenvolvimento de fornecedores. Planejamento do estoque de matéria-prima e suprimento; classificação ABC e XYZ. JIT e milk run.

Engenharia de métodos e processos

Análise e dimensionamento do trabalho em sistemas produtivos. Produtividade: formas de mensuração e cálculo. Metodologia do estudo e projeto do trabalho. Aplicação de curvas de aprendizado a processos produtivos. Técnicas de registro de processos produtivos e uso de modelos esquemáticos. Recomendações para o projeto de postos de trabalho: questões antropométricas e princípios de economia dos movimentos. Estudos de micro movimentos e aplicação dos sistemas de tempos pré-determinados.

Ferramentas da qualidade aplicadas à engenharia de produção

Planos de inspeção e controle, amostragem, cartas de controle; Análise de capacidade de processo. Ferramentas para a análise de falhas, FMEA e FTA; Planejamento e melhoria de processos utilizando experimentos planejados.

Gerência de manutenção

Manutenção preventiva, preditiva e corretiva; Manutenção produtiva total. Problemas típicos da manutenção em ambientes industriais e de serviços. Planejamento e controle da manutenção; sistemas de gestão de manutenção. Implantação de um sistema de manutenção planejada; Indicadores de desempenho da manutenção.

Gestão de pessoas e liderança

O fator humano no ambiente de trabalho; gestão estratégica de pessoas; competências para uma liderança estratégica. Saúde e gestão da acidentalidade.

Gestão de projetos

Processos para o planejamento e controle do escopo do projeto. Planejamento do tempo do projeto; aplicação de técnicas quantitativas para estabelecimento de durações, programação cedo-tarde, datas e folgas. Abordagem PERT: durações probabilísticas caminho crítico. Planejamento de recursos. Problemas típicos: nivelamento e limitante de

recursos. Planejamento de custos; Avaliação de riscos; Identificação dos aspectos de qualidade relacionados com o projeto. Ferramentas computacionais de planejamento e gestão de projetos.

Gestão tecnológica em engenharia

Indústria 4.0, Quarta Revolução Industrial e Transformações Digitais. Economia digital e novos modelos de negócios. Plataformas Digitais. Maturidade em transformações digitais.

Planejamento da distribuição

Nível de serviço e Service Level Agreement. Ciclo do pedido. Estratégias de distribuição; planejamento da rede de distribuição; planejamento de estoques. Custo e gestão do transporte. Intermodalidade. Ressuprimento contínuo; Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment.

Planejamento da produção e produção enxuta

Conciliação suprimentos versus demanda. Técnicas de previsão de demanda. Planejamento agregado - Plano mestre de produção. Carregamento, seqüenciamento, programação e controle. Técnicas de planejamento da produção: MRP/ERP, JIT-Kanban e OPT. Os princípios da manufatura enxuta, sistema Toyota de produção.

Processos de produção

Usinagem, conformação mecânica, injeção plástica, soldagem, fundição, manufatura por camada.

Programação matemática

Modelos quantitativos para a tomada de decisões técnicas e gerenciais. Modelagem de problemas de otimização. Programação linear: modelagem; solução gráfica. Método Simplex; análise econômica e de sensibilidade; dualidade, programação inteira. Modelos de redes. Ferramentas computacionais para modelagem de programação linear.

Projeto de instalações de produção e armazenagem

Estratégia de produção e operações; projeto de processos produtivos, seleção da tecnologia de processos, relação volume x variedade; planejamento e controle da capacidade; localização de instalações; projeto de layout; engenharia de processos de negócio (EPN). Enfoque sistêmico aplicado à armazenagem de materiais; Planejamento sistemático de estocagem - PSE, análise PQRST.