FIEC - FUNDAÇÃO INDAIATUBANA DE EDUCAÇÃO E CULTURA

PROCESSO SELETIVO DE PROFESSORES N° 01/2013

Comunicado 01

O SUPERINTENDENTE DA FUNDAÇÃO INDAIATUBANA DE EDUCAÇÃO E CULTURA, usando de suas atribuições legais e de acordo com as informações prestadas pela Comissão Organizadora do Processo Seletivo nomeada pela Portaria FIEC nº. 55/2013. DIVULGA uma **ERRATA** do ANEXO I do Edital 01/2013 que passa a ter a seguinte redação:

ANEXO I
COMPONENTES CURRICULARES E FORMAÇÃO EXIGIDA

Componentes comuns aos Cursos de Automação Industrial, Eletroeletrônica e Mecânica

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático
A	Eletricidade Básica Instrumentos de Médidas e Controle Circuitos Elétricos Técnicas de Soldagem	Curso Superior em Engenharia Elétrica, Eletrônica ou Automação Industrial Tecnólogo ou Técnico em Eletrônica, Elétrica ou Automação Industrial	• Lei de OHMS e Potência; • Circuitos Série/ Paralelo; • Leis de Kirchhoff; • Cálculos de Redes; • Instrumentos de Medição; • Osciloscópio; • Números complexos; • Sinais Senoidais; • Circuitos Resistivos; • Análise de Circuitos Indutivos; • Análise de Circuitos Capacitivos; • Aplicações com circuitos RL e RC; • Circuitos RLC; • Tipos de Dispositivos para Solda; • Acessórios para soldagem; • A solda • Aplicação de solda nos circuitos eletrônicos; • Dessoldagem de dispositivos elétricos
B	Máquinas e Comandos I e II Tópicos de CLP I e II Instalações Elétricas	Curso Superior em Engenharia Elétrica, Eletrônica ou Automação Industrial Tecnólogo ou Técnico em Eletrônica, Elétrica ou Automação Industrial	• Motores Elétricos trifásicos; • Motores em Corrente Contínua • Servomotores; •Inversores de Freqüência; • Histórico da Tecnologia /Definição dos CLPS; • Principio de Funcionamento; • Estrutura Básica de um CLP; • Classificação dos CLPs; • Tipos de Variáveis; • Entradas e Saídas discretas; • Entradas e Saídas analógicas; • linguagem de programação Ladder
C	Higiene e Segurança do Trabalho	Curso Superior em Engenharia de Segurança do Trabalho Técnico em segurança do Trabalho	• Definição dos objetivos do projeto e sua relação com as disciplinas afins (Qualidade Industrial, Higiene e Segurança no Trabalho e Projeto Industrial) ; • A importância da Segurança no Trabalho; • O que é Segurança no Trabalho? / Riscos, acidentes e doenças do trabalho;• Prevenção de acidentes. Saúde e higiene do trabalho. Uso de EPI's; • Processo Trabalhista; • Metodologia da investigação e análise do acidente; • Norma regulamentadora da CIPA; • Beneficio previdenciário para acidentado.
D	Gestão da Qualidade Organização Industrial	Curso Superior em Engenharia Elétrica, Eletrônica, Mecânica ou Automação Industrial Tecnólogo ou Técnico em Eletrônica, Elétrica, Mecânica ou Automação Industrial	• A importância da qualidade; • Evolução da qualidade, Abordagens da qualidade; • Definição de cliente interno e externo, qualidade de produto e serviço; • Gestão estratégica da qualidade. Qualidade Total; • Sistemas de gestão da qualidade – Ferramentas da Qualidade.

Componentes comuns aos Cursos de Automação Industrial e Mecânica

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático
E	Desenho Técnico I e II	Curso Superior em Engenharia Mecânica Tecnólogo ou Técnico em Mecânica ou Automação Industrial	• Elaboração de desenhos auxiliados pelo computador - Desenho Mecânico • Desenho e montagem de um conjunto mecânico completo.

F	Resistência dos Materiais I e II Tecnologia Mecânica Tecnologia dos Materiais Elementos de Máquinas Mecânica Básica / Aplicada Metrologia	Curso Superior em Engenharia Mecânica Tecnólogo ou Técnico em Mecânica ou Automação Industrial	• Resistência à flexão - conceitos e aplicações; • Diagramas de força cortante e momento fletor; • Dimensionamento de eixo à flexo-torção – aplicações; • Estudo de vigas com carga distribuída – aplicações; • Resistência à flambagem – conceitos e aplicações; • Cálculo de módulo de engrenamento, diâmetro primitivo, rotação, nº de dentes de engrenagens; • Projeto: dimensionamento de engrenagens cilíndricas de dentes retos – ECDR; • Projeto: dimensionamento de engrenagens cilíndricas de dentes helicoidais – ECDH; • Projeto: dimensionamento de polias em "V" e correias; • Dimensionamento de chavetas; • Dimensionamento de rolamentos; • Metrologia: o Sistemas de medidas; o O uso de escalas; o Instrumentos de medidas
G	CNC Automação Industrial	Curso Superior em Engenharia Mecânica Tecnólogo ou Técnico em Mecânica ou Automação Industrial	• A programação CNC- Comando Numérico Computadorizado ; • Usinagem em Torno CNC; • Sistema de coordenadas e funções preparatórias, aplicadas ao centro de usinagem; • Funções de interpolação e funções preparatórias, aplicadas ao centro de usinagem; • Elaboração de programas para centro de usinagem com ciclos vistos; • Funções aplicadas ao centro de usinagem; • Linguagem ISO de programação para torno; • Ciclos de usinagem
H	Máquinas Operatrizes Processos de Usinagem Produção Mecânica	Curso Superior em Engenharia Mecânica Tecnólogo ou Técnico em Mecânica ou Automação Industrial	• Classificação e nomenclatura dos processos mecânicos de usinagem; • Fundamentos da usinagem com ferramentas de geometria definida; • Temperatura de corte; • Potência de usinagem; • Força de usinagem; • Materiais usados para ferramentas; • Usinabilidade; • Meios lubri-refrigerantes para a usinagem; • Produção Mecânica: Torneamento; Perfilamento; Aplainamento; Furação; Escareamento; Trepanação; Alargamento; Rebaixamento; Mandrilhamento; Fresagem; Serramento; Brochamento; Roscamento; Limagem; Raqueteamento ; Tamboreamento; Retificação; Brunimento; Lapidação; Espelhamento; Polimento; Lixamento; Jateamento; Afiação; Denteamento.
I	Gestão de Projetos Técnicas de Manutenção	Curso Superior em Engenharia Mecânica Tecnólogo ou Técnico em Mecânica ou Automação Industrial	• Manutenção Preventiva, Preditiva, Corretiva; • TPM
J	Hidráulica e Pneumática I e II	Curso Superior em Engenharia Mecânica Tecnólogo ou Técnico em Mecânica ou Automação Industrial	• Noções básicas de hidráulica; • Noções básicas Pneumática; • Elementos de trabalho; • Elementos de comando e regulagem; • Tipos de acionamento; • Representação de seqüência de movimentos; • Esquemas de comando; • Conversão pneumática de sinais; • Equipamentos elétricos; • Equipamentos de saída de sinal; • Montagem de tarefas de pneumática; • Montagem de tarefas de eletropneumática; • Montagem de tarefas de hidráulica; • Simbologia

Componentes comuns aos Cursos de Automação Industrial e Eletroeletrônica

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático
K	Eletrônica Analógica I e II Eletrônica Digital I e II Eletrônica de Potência	Curso Superior em Engenharia Elétrica, Eletrônica ou Automação Industrial Tecnólogo ou Técnico em Eletrônica, Elétrica ou Automação Industrial	• Diodo Semicondutor; • Diodos especiais; • Circuitos retificadores; • Circuito retificador com filtro; • Transistor bipolar; • Ponto de operação do transistor; • Polarização do transistor; • Amplificadores de pequenos sinais; • Reguladores de tensão; • Multivibrador monoestável; • Amplificador diferencial; • Amplificador Operacional; • SCR; • TRIAC; • Controle de Fase com SCR´s e TRIAC´s;• Dispositivos de Disparo; • Circuitos de Disparo Pulsados com UJT e PUT; • Componentes e Circuitos Especiais de Disparo.
L	Linguagem de Programação Redes Industriais	Curso Superior em Engenharia Elétrica, Eletrônica ou Automação Industrial Tecnólogo ou Técnico em Eletrônica, Elétrica ou Automação Industrial	• Linguagem C; • Diagramas de Funções Seqüenciais (Sequential Function Chart – SFC); Equivalente ao Grafcet; • Diagramas de Contatos (Ladder Diagram – LD); • Diagramas de Blocos de Funções (Function Block Diagram – FBD); Linguagens Textuais; • Lista de Instruções (Instruction List – IL); • Texto Estruturado (Structured Text – ST); Instalação de redes Industriais eternet; •Profibus.
M	Tópicos de Robótica	Curso Superior em Engenharia Elétrica, Eletrônica ou Automação Industrial Tecnólogo ou Técnico em Eletrônica, Elétrica ou Automação Industrial	• Introdução à robótica; • O braço mecânico: tipos de juntas e graus de liberdade, seus tipos de articulações, sua área de trabalho (work envelope), e suas formas de acionamento; • Tipos de automação; • Níveis de controle: os níveis de controle do robô, a classificação temporal da pogramação do controlador e tipos de software para o controlador; • Atuadores.

Componentes Comuns aos Cursos de Administração e Logística

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático
A	Matemática Financeira e Estatística	Curso Superior em Matemática, Estatística ou Economia.	• Juros e montante simples/Desconto Simples; • Juros compostos/Desconto Composto; • Série de pagamentos – Principal (dívida), cálculo da prestação em função do principal, cálculo do principal em função da prestação, - tabelas financeiras sistema de capacitação, aplicação periódica constante: tabelas financeiras sistemas de amortização de empréstimos: (sistema SAC, sistema PRICE); • Inflação, atualização de preços; • Variável; • População e Amostra; • Séries estatísticas; • Gráfico estatístico; • Média Aritmética, geográfica, harmônica, mediana e moda; • Média ponderada, variância e desvio padrão.
B	Informática Básica Informática II (Excel Avançado) Informática Aplicada	Curso Superior em Ciências da Computação ou Processamento de Dados; Técnico em Informática.	• Identificar os componentes do computador; • Relacionar as principais ferramentas de suporte; • Manusear corretamente o computador; • Identificar a importância do sistema – operacional Windows, Utilizar o Word, Excel e internet; • Usar Planilha Eletrônica (Excel ou similar); • Entender a ferramenta; • Compreender e aplicar funções (Soma, média, máximo, mínimo, se, data, hora, financeiras, entre outras); • Utilizar teclas de atalho; • Copiar formatos de células; • Consolidar dados; • Construir gráficos à partir de uma determinada base de dados; • Localizar dados dentro de uma planilha ou pasta de trabalho; • Proteger planilhas, pastas de trabalho e criar senhas para arquivos; • Filtrar dados.
C	Comunicação Empresarial	Curso Superior em Administração de Empresas, Letras, Comunicação; Tecnólogo em Gestão Empresarial.	• Introdução à teoria da comunicação; • Processos de comunicação na empresa; • Componentes da comunicação; • Comunicação verbal e não-verbal; • Comunicação escrita na empresa; • Técnicas de comunicação escrita e oral; • Barreiras da comunicação; • Análise e produção de textos técnicos (Ofícios, memorandos, comunicados, cartas, relatório técnico, contratos) obedecendo às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
D	Projetos/TCC	Curso Superior em Administração de Empresas; Tecnólogo em Gestão Empresarial; Técnico em Administração ou Gestão Empresarial.	• Noções Gerais de Metodologia Científica; • Estruturação e elaboração de projetos de acordo com as normas da ABNT, contendo: Capa, Folha de rosto, Dedicatória e agradecimentos, Resumo, Listas, Sumário, Aspectos Gráficos, Citações, Ilustrações e tabelas e referências bibliográficas; • Planejamento do trabalho de conclusão de curso.

E	Gestão da Qualidade Fundamentos da Qualidade	Curso Superior em Administração de Empresas, Engenharia da Produção; Tecnólogo em Gestão Empresarial, Gestão da Qualidade ou Gestão da Produção Industrial; Técnico em Administração ou Gestão Empresarial	• Histórico; • Conceito de qualidade total; • Qualidade como instrumento gerencial; Ferramentas da qualidade; • Metodologias; • Normas ISO; • Padronização e melhoria contínua.
F	Ferramentas e Sistemas de Gestão	Curso Superior em Administração de Empresas; Tecnólogo em Gestão Empresarial ou Logística; Técnico em Administração, Logística ou Gestão Empresarial.	• Dados, Informação e Conhecimento; • Sistemas de informação em organizações; • Tecnologia de Informação aplicada à Logística; • Tecnologias de identificação; • Sistema de informação geográfica; • Comércio eletrônico.
G	Gestão de Marketing Marketing Aplicado à Logística Gestão de Vendas Gestão de Eventos	Curso Superior em Administração de Empresas, Relações Públicas, Comunicação; Tecnólogo em Gestão Empresarial ou Marketing; Técnico em Administração ou Gestão Empresarial.	• Definição e conceitos centrais do marketing; • A evolução do marketing e do mercado; • Planejamento estratégico de negócios; • Análise do ambiente de marketing; • Desenvolvimento de novas ofertas ao mercado; • Técnicas de pesquisa de mercado; • Formação do profissional de eventos; • Etapas de um evento: pré-evento, trans-evento, pós-evento; • Aspectos técnicos e operacionais na produção de eventos: produção e avaliação; • Propostas de eventos. Vendas
H	Ética e Responsabilidade Social Responsabilidade Social e Ambiental	Curso Superior em Administração de Empresas; Tecnólogo em Gestão Empresarial ou Gestão Ambiental; Técnico em Administração ou Gestão Empresarial.	• Ética organizacional; • Gestão e ética empresarial; • Ética e Responsabilidade Social; • Históricos da Responsabilidade Social; • Responsabilidade social e o contexto econômico; • Ferramentas, normas e certificações; • Balanço Social; • Legislação Ambiental; • Desenvolvimento sustentável; • Terceiro setor; • Aquecimento Global; • Logística reversa.

Curso de Administração

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático
I	Psicologia das Relações Humanas	Curso Superior em Psicologia	• As 3(três) principais teorias do desenvolvimento humano: behaviorismo X psicanálise X Gestalt; • Relações humanas do trabalho: empresa X indivíduo; • Trabalhar em equipe; • Administração de conflitos; • Comunicação eficaz x distorções.
J	Gestão de Recursos Humanos	Curso Superior em Psicologia, Administração de Empresas; Tecnólogo em Recursos Humanos ou Gestão Empresarial; Técnico em Administração ou Gestão Empresarial	• Definição de recrutamento e seleção; • Técnicas de recrutamento e seleção; • Técnicas de simulação de entrevista; • Técnicas de pesquisa de mercados; • Principais subsistemas de recursos humanos: provisão, aplicação, manutenção, desenvolvimento e Controle; • Ambiente organizacional: condições econômicas, tecnológicas, políticas, legais, demográficas, ecológicas e culturais; • Normas, valores, crenças e políticas organizacionais; • Higiene e segurança do trabalho; • Avaliação e indicadores de desempenho; • Desenvolvimento de competências
K	Direito e Legislação (Trabalhista e Tributária)	Curso Superior em Direito ou Ciências Contábeis	• Estado, poder e direito; • Direito Comercial e Tributário; • Análise do Código de Defesa do Consumidor; • Direito do trabalho – CLT (Consolidação das Leis do Trabalho); • Interação entre legislação municipal, estadual e federal. • Constituição Federal; • Legislação previdenciária; • Contrato de trabalho. • Documentos legais de Segurança e Saúde do Trabalhador; • Órgãos governamentais e entidades de classe; • Seguro de acidente do trabalho. • Responsabilidade do empregador; • Legislação trabalhista e acidentária. • Conceito e modalidade de culpa e dolo; • Acordos e convenções coletivas.

M	Ética e Legislação	Curso Superior em Direito ou Psicologia	• Contextualização Social, Sociedade e Sociedade Civil; • Ética: Ética Empresarial, Moral, Governança Corporativa e Código de Ética; • Responsabilidade Ética, Responsabilidade Social, Responsabilidade Social Empresarial e Responsabilidade Corporativa; • Legislação: Poder Legislativo, Lei, Constituição Federal, Diversidade, Políticas Públicas, Cidadania, Cidadão, Desenvolvimento Social. Direitos: Direitos Civis, Direitos Políticos, Direitos Sociais, Direitos Humanos, Direitos Coletivos, Direitos Difusos; • Capital Social, Capital Humano, Capital Intelectual, Capital Natural e Capital Físico; • Governança Social
N	Gestão Empresarial I e II Empreendedorismo	Curso Superior em Administração de Empresas; Tecnólogo em Gestão Empresarial; Técnico em Administração ou Gestão Empresarial	• A abordagem clássica – os principais aspectos do pensamento clássico, inspirados nasTeorias de Taylor, Ford, Fayol; • A abordagem das Relações Humanas; • A abordagem comportamental; • A abordagem neoclássica; • A abordagem Estruturalista; • A abordagem da contingência; • O administrador como agente de mudanças; • Processo de terceirização; • Estratégias empresariais; • Planejamento estratégico; • Estrutura organizacional; • Conceito de Empreendedorismo; • Evolução do empreendedorismo; • Diferenças e similaridades entre o empreendedor e o administrador; • O processo empreendedor; • Identificação de oportunidades; • Avaliação do mercado; • Plano de negócios; • Propaganda.
O	Gestão de Finanças Gestão de Custos	Curso Superior em Administração de Empresas, Economia ou Ciências Contábeis; Tecnólogo em Gestão Empresarial ou Gestão Financeira; Técnico em Administração, Gestão Empresarial ou Contabilidade.	• Noções de contabilidade – Conceito, aplicabilidade e formação de patrimônio; • Função financeira de uma empresa; • Objetivos da Administração Financeira; • Formas jurídicas das empresas; • Balanço Patrimonial; • Mercado Financeiro: Sistema Econômico, Segmentos do Mercado Financeiro, Políticas Econômicas; • Índices Financeiros: Índices de Liquidez, Índices de Atividades, Índices de Endividamento, Índices de Lucratividade, Índices de Mercado; • Análise de Demonstrações Contábeis/Financeiras: Análise Vertical, Análise Horizontal, Análise de Fluxo de Caixa.
P	Fundamentos da Logística	Curso Superior em Administração de Empresas; Tecnólogo em Gestão Empresarial ou Logística; Técnico em Administração, Gestão Empresarial ou Logística.	• Definição de logística; • Histórico: A logística no Brasil e no mundo / Globalização; • Desenvolvimento logístico nas organizações; • Etapas do processo logístico; • Funções da logística; • Cadeia de Suprimentos – SCM • Meios de Transportes; • Informações Tecnológicas aplicadas na Logística • Qualidade na Logística; • Trabalho (case) sobre Conceitos Logísticos
Q	Análise Ergonômica do Trabalho	Curso Superior em Engenharia do Trabalho, Enfermagem, Fisioterapia ou Segurança do Trabalho; Técnico em Segurança do Trabalho	• Histórico e princípios. Era tecnológica; • NR 17; • Prevenção de acidentes e doenças profissionais e a ergonomia; • Idade, fadiga, vigilância de acidentes. • Aplicações de força; • Estudos de tempos e movimentos; • Limitações sensoriais; • Antropometria; • Postos de trabalho; • Dispositivos de controle e informação; • Trabalho em turno
R	Gestão de Materiais e Produção	Curso Superior em Administração de Empresas, Engenharia da Produção; Tecnólogo em Gestão Empresarial ou Gestão da Produção Industrial; Técnico em Administração ou Gestão Empresarial	• Administração de materiais; Controle de Estoque; Custos da qualidade e do fracasso da qualidade; Nível de Estoque e previsão de estoque e demanda; Curva ABC; Compras; Negociação.

Curso de Logística

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático
S	Legislação e Tributação em Logística	Curso Superior em Direito ou Ciências Contábeis	• Direitos e obrigações; • Direito tributário; • Regimes tributários; • Sistema tributário nacional; Conceitos tributários aplicados à logística (ISS, ICMS, IPI, Imposto de Importação e Exportação); • Documentos fiscais; • Competência tributária; • Legislação tributária; • Legislação Aduaneira.

T	Gestão de Transportes Armazenagem e Movimentação de Materiais Logística Empresarial Gestão da Cadeia de Suprimentos	Curso Superior em Administração de Empresas; Tecnólogo em Gestão Empresarial ou Logística; Técnico em Administração, Logística ou Gestão Empresarial.	• Desenvolvimento humano e dos transportes; • A infra-estrutura dos sistemas de transporte; • Os modais de transporte e suas características / Intermodalidade e multimodalidade; • Ampliação e terceirização de frotas; • Roteirização; • Previsão de custos operacionais; • Cargas especiais / Manuseio e transporte de produtos perigosos (Operação, legislação e meio ambiente); • Definição de logística; • Histórico: A logística no Brasil e no mundo/Globalização; • Desenvolvimento logístico nas organizações; • Etapas do processo logístico; • Funções da logística; • Gestão da cadeia de suprimentos; • Cadeia de suprimentos integrada; • Terceirização na cadeia de • suprimentos; • Compras; • Técnicas de negociação; • Planejamento e controle da produção; • Lote econômico; • Ponto de pedido; • Administração de Estoques; • Estoque de Segurança; • Curva ABC; • Distribuição.
U	Logística Internacional	Curso Superior em Administração de Empresas; Tecnólogo em Gestão Empresarial, Comércio Exterior ou Logística; Técnico em Administração, Logística ou Gestão Empresarial.	• Objetivos do comércio exterior; Diferenças entre os comércios nacionais e internacionais; • Estrutura; • Brasileira para atender o comércio internacional; • Território Aduaneiro; • Centro logístico e industrial aduaneiro; • Os agentes do comércio exterior; • Zonas integradas do comércio; • Acordos internacionais; • Classificação fiscal de mercadorias; • Inconterms; • Processos básicos de importação (objetivo, fases da importação, tipos de despacho, documentação, importação proibida, suspensa ou com controles especiais, exemplo de fluxo de importação); • Processos básicos de exportação (objetivo, tipos de exportação, fases da exportação, documentação, tratamentos especiais de exportação, exemplo de fluxo de exportação); • Transito Aduaneiro. • Siscomex.
V	Liderança e Gestão de Equipes	Curso Superior em Psicologia, Administração de Empresas; Tecnólogo em Recursos Humanos ou Gestão Empresarial; Técnico em Administração ou Gestão Empresarial.	• Teoria e Análise do Comportamento Humano nas Organizações; • O Processo de Mudança nas Organizações; • O que é liderança; • Relação entre liderança, poder e autoridade; Lideranças no passado e no futuro; • Estilos de liderança; • O papel do líder na organização; • Relação entre motivação • e liderança; • Motivação humana no trabalho; • Gestão de Equipes; • Diferenças entre grupo e equipe; • Gestão estratégica; • Gestão por competências; • Gestão de conflitos.

Curso de Design de Interiores

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático
B	Conceitos sobre a composição artística (cor, luz e som) História da Arte, Arquitetura e Estética	Curso Superior em Educação Artística, Arquitetura, Design de Interiores Tecnólogo ou Técnico em Design de Interiores	• Percepção da Forma; • Percepção do Espaço Tridimensional; • Composição: Teoria e Aplicação; • Forma; • Tridimensão; • Composição e Cor; • O nascimento da Arte; • O Renascimento da Arte; • Séculos XVI E XVII; • Séculos XVIII; • Séculos XIX; • Séculos XX; • O Século XIX; • O Século XX. • O mobiliário; • A Arte da Pré-História no Brasil; • O Barroco no Brasil; • Século XIX e a Arte no Brasil; • O movimento, Modernista História do mobiliário internacional e nacional; • O Design Europeu, Americano e Brasileiro, os estilos.
C	Conceitos sobre instalações Prediais (Hidrosanitárias, elétricas, Esquadrias, Forros, Bancadas, Escadas e Pisos)	Curso Superior em Arquitetura, Engenharia Civil; Tecnólogo em Construção de Edifícios;	• Instalações Hidráulica e Sanitárias Domiciliares e Industriais; • Paredes; • Pisos; • Forros; • Cobertura.
D	Conforto Ambiental e EcoDesign	Tecnólogo ou técnico em Gestão Ambiental ou Meio Ambiente	• Conceitos Básicos; • Elementos do Clima; • O Ar; • O Conforto e a Ventilação.
E	Materiais e Técnicas em Design de móveis e acessórios 1 e 2	Curso Superior em Design de Interiores , Arquitetura; Tecnólogo ou Técnico em Design de Interiores.	• Pinturas para Superfícies Internas e Externas, preparadas ou não; • Elementos Decorativos; • Estudo das características e propriedades dos materiais básicos de acabamento, finalização e complementação metal, vidro, plástico, borracha, papel, tecido naturais e sintéticos empregados na ambientação interna: propriedades, tipos e classificações; • Leitura de projetos: sistemas construtivos, análise dos componentes, acabamentos. • Análise crítica das informações contidas em catálogos técnicos de materiais.
F	Informática Aplicada 1 e 2	Curso Superior em Arquitetura, Design de Interiores; Tecnólogo em Design de Interiores; Técnico em Design de Interiores e Edificações.	• Componentes de um computador; • Ambiente Windows; • Ambiente Power Point; • Internet; • Utilização do computador em Projetos Arquitetônicos; • AutoCAD; • Técnicas de ilustração com o uso do software Corel Draw; • Técnicas de apresentação de projetos (layout) em Corel Draw;
G	Ergnomia, Higiene e Segurança, Meio Ambiente	Técnico em Higiene e Segurança do Trabalho	• Conhecimento das normas de segurança, e leis que regulamentam as construções; • Desenho de informações complementares ao projeto para execução de soluções plástico construtivas, garantindo a integridade do conjunto fixações, encaixes, costuras, componentes, acabamentos. • Detalhamento setorial (bancadas, armários, escadas, forros, esquadrias). • Estudo da História e Introdução das Práticas Ergonômicas; • Estudos Sobre Antropometria e Discussões da Dimensão Humana; • Idosos e Portadores de Necessidades Especiais, ABNT NBR 9050/2004. • Tabelas Antropométricas e Proporções da Dimensão Humana; • Espaços Interiores/ Padrões Referenciais Básicos de Projeto.
H	Tecnologia em Iluminação, Ventilação, Acústica e Paisagismo	Curso Superior em Engenharia Civil ou Elétrica, Arquitetura; Tecnólogo em Construção de Edifícios; Técnico em Edificações.	• Ambientação Interna; • Ambientação Externa; • Paisagismo e Jardinagem; • Conforto Acústico; • Conforto Luminoso; • Elaboração de Projetos

I	Desenvolvimento de Layout de Eventos Promocionais e Empreendimentos Imobiliários Maquetes e Modelos Desenvolvimento de Layout Residencial/ Comercial Desenho Técnico Artístico-Arquitetônico 1 e 2	Curso Superior em Design de Interiores, Arquitetura; Técnico em Edificações ou Desenho Arquitetônico	• Planejamento, Adequação, Ambientação de grandes espaços; • Bares e Boates. Ambientação; • Feiras e Exposições. Ambientação; • Conceitos básicos integrados sobre o que é maquete, finalidade, fases de desenvolvimento, materiais, ferramentas e técnicas artesanais; • Residenciais: (setor social) estar/jantar/pátio. Ambientação; • Residenciais: (setor íntimo). Ambientação; • Dormitório. Ambientação; • Residências (copa – cozinha). Ambientação; • Residências (banheiros). Ambientação; • Espaços Comerciais (Lojas-Boutiques). Ambientação; • Espaços Comerciais (Escritórios-Consultórios). Ambientação; • Desenho Técnico no plano bidimensional - planta, corte e elevação. Layout. Escala. • Diagramação de prancha para apresentação. •Linguagem arquitetônica (levantamentos, leitura de projetos, normas, convenções e símbolos); •Estudo da linguagem plástica dos ambientes e seus objetos; • Composição e percepção visual; •Estudos dos Elementos que compõem a forma e o desenho: simetria, harmonia, ritmo ,cor, contraste, proporção, unidade, repetição; • Meios de expressão da forma no plano bidimensional: croquis e colagens; •Introdução à instrumentação da linguagem do desenho arquitetônico que dará suporte ao projeto.
J	Gestão Empreendedora	Curso Superior em Administração ou Marketing; Técnico em Administração.	• Planejamento: Orçamento; • Cronograma; • Execução, controle e avaliação.
K	Projeto de conclusão de curso (TCC)	Curso Superior em Design de Interiores ou Arquitetura Tecnólogo ou Técnico em Design de Interiores	• Conceito de Programação Visual; • Comunicação por imagens; • Programação visual Externa: Letreiros e Totens; • Programação visual interna: Placas; • Relações Interpessoais: Uma abordagem Introdutória; • O processo de interação humana na organização; • Comportamento interpessoal: O processo constitutivo das relações de trabalho; • Planejamento e organização de espaços; • Elementos básicos para concepção de projetos; • Representação de elementos de projetos no espaço bidimensional e tridimensional, aplicando métodos de representação gráfica.

Curso de Edificações

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático
A	Tecnologia das Construções Materiais das Construções Planejamento de Obra Orçamento de Obra	Curso Superior em Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo; Tecnólogo em Construção de Edifícios; Técnico em Edificações.	• Estudos preliminares; • Serviços preliminares; • Fundações; • Sistemas de impermeabilização; • Alvenarias; • Formas; • Forros e lajes; • Coberturas. • O estudo de materiais na construção civil; • Agregados; • Aglomerantes; • Argamassas; • Concreto; • Aços de construção; • Aço, concreto e concreto armado; • Alvenaria estrutural e não estrutural; • Estruturas de concreto pré-moldado; • Concreto protendido; • Conceitos Orçamentários; • Orçamento sintético; • Orçamento analítico; • Descrição de Material, Serviço e Mão de Obra; • Quantificação de Material, Serviço e Mão de Obra; • Estudos das Etapas de Execução da Obra ; • Cronograma físico-financeiro; • Plano de contas.
B	Desenho Técnico Desenho Arquitetônico Desenho das Estruturas Desenho Asistido por Computador - CAD Maquetaria Resistência dos Materiais Sistemas Estruturais	Curso Superior em Arquitetura e Urbanismo; Tecnólogo em Construção de Edifícios; Técnico em Edificações.	• Desenho Técnico: finalidade e Importância; • Esboço à Mão Livre; • Tipos de Desenho Técnico; • Padronização; • Instrumentos; • Formato do Papel; • Legendas; • Caligrafia Técnica; • Escala; • Visão Espacial; • Geometria Descritiva; • Projeções Ortogonais; • Perspectivas; • Linhas – Aplicações, Tipos e Espessuras; • Sistemas de Cotas; • Cortes e Vistas Auxiliares; • Estudo / Ante Projeto; • Projeto; • Normas ABNT; • Projeto Legal; • Sondagens • Nomenclatura e posicionamento de elementos estruturais (pilares, vigas, lajes, blocos de fundações e estacas); • Introdução aos projetos estruturais. • Utilização do software AUTOCAD, em relação a aplicação dos recursos e ao uso dos principais comandos e ferramentas utilizados na produção de projetos em edificações. • Princípios Básicos da Estática; • Vínculos Estruturais; •Condições de equilíbrio e tipos de carregamento; •Sistemas Estruturais e Sistemas Construtivos; • Tipologia das Estruturas: obras em concreto armado, concreto protendido, concreto pré-fabricado e estruturas metálicas; • Estruturas de concreto e Estruturas de Aço: Características das Normas Brasileiras e Internacionais.

C	Desenho e Instalações Hidro-sanitárias Desenho e Instalações Elétricas	Curso Superior em Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo; Tecnólogo em Construção de Edifícios; Técnico em Edificações	• Instalações Hidráulicas Prediais; o Conceitos básicos de Mecânica dos Fluídos e Hidráulica e Grandezas; o Instalações de água fria; o Sistemas de recalque; o Instalações de Água Quente; o Instalações de Esgoto Sanitário o Instalações Prediais de Esgoto Sanitário; o Instalações de Águas Pluviais o Instalações Prediais de prevenção e auxilio ao combate a incêndios; • Hidrologia e Drenagem; • Instalações Prediais de Gás; • Tratamento de Água e Esgoto; • Conceitos Básicos de Eletricidade; • Segurança em Instalações Elétricas; • Luminotécnica; • Esquemas Elétricos e Simbologia; • Dispositivos de Comando de Iluminação e Tomadas; • Cálculos de Cargas para Instalações Elétricas; • Condutores Elétricos; • Eletrodutos e Acessórios; • Quadros Elétricos; • Proteção em Instalações Elétricas; • Proteção contra Descargas Atmosféricas; • Aterramento Elétrico; • Padrão de Entrada; • Desenvolvimento de Projeto e Desenho.
D	Cálculo das Construções	Curso Superior em Engenharia Civil, Arquitetura; Tecnólogo em Construção de Edifícios; Técnico em Edificações	• Cálculo das áreas de figuras planas e volumes de sólidos geométricos. • Geometria plana e espacial aplicada construção/ Projeto Residencial Completo. • Cálculos de quantidade de materiais /Projeto Arquitetônico Completo; • Memoriais Descritivos/ Projeto Arquitetônico Completo
E	Serviço Topográfico	Curso Superior em Agrimensura, Engenharia Civil, Arquitetura; Tecnólogo em Construção de Edifícios; Técnico em agrimensura, Topografia ou Edificações.	• Conceitos básicos de Topografia; • Unidades de medidas e Escalas; • Representação gráfica; • Planialtimetria; • Maquete física; • Equipamentos.
F	Higiene e Segurança do Trabalho	Curso Superior em Engenharia Civil com especialização em Segurança do Trabalho Técnico em Segurança do Trabalho.	• Conceito de Higiene Ocupacional • Normas aplicáveis – NR 18 • Riscos no Ambiente de trabalho; • Ações para eliminação e redução de risco ocupacional; • PPRA, PCMSO, LTCAT e Programas de Segurança do Trabalho
G	Gestão e Tecnologia do Meio Ambiente	Curso Superior em Engenharia Civil, Arquitetura; Tecnólogo em Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Saneamento;	• Conceitos de Ecologia; • EIA RIMA – Apresentação e roteiro prático para elaboração; • Plano Diretor – Caso prático do município de Indaiatuba; • Classificação de resíduos; • Implantação de metodologias; • Tecnologias para Redução, Reuso e Reciclagem; • Aspectos sobre legislação ambiental e licenciamento ambiental; • Procedimentos para obtenção de licenciamento ambiental; • Conceitos gerais de ISO 14001; • Implantação e normatização
H	Desenvolvimento de Projeto	Curso Superior em Engenharia Civil, Arquitetura; Tecnólogo em Construção de Edifícios; Técnico em Edificações.	• ESTUDOS PRELIMINARES; • Elaboração do programa de necessidades • Levantamento topográfico; • Elaboração do Ante-projeto; • DESENVOLVIMENTO DO PROJETO • Projeto representando planta baixa; • Projeto representando Implantação; • Projetos de Cortes (Longitudinal e Transversal); • Projeto das Estruturas; • Projeto de Hidráulica; • Projeto de Elétrica; • Planejamento e Orçamento de Obras; • Maquete Física
I	Ética e Legislação	Curso Superior em Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo; Tecnólogo em Construção de Edifícios; Técnico em Edificações	• Definições; • Apresentação do código de ética do profissional de edificações • Lei de Uso e Ocupação do Solo; • Plano Diretor e lei de zoneamento da cidade de Indaiatuba; • Código de Acessibilidade e Edificações
J	Informática Aplicada	Curso Superior em Engenharia Civil, Arquitetura; Tecnólogo em Construção de Edifícios; Técnico em Edificações	• Utilização de recursos de informática para a elaboração de pesquisas, textos, planilhas e na área de construção civil. • Utilização da Internet e dos softwares WORD, EXCEL e AutoCAD (introdução).

Curso de Enfermagem

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático

A	Enfermagem	Curso Superior em Enfermagem com licenciatura ou especialização em docência do ensino técnico e registro no COREN.	• Técnicas e procedimentos de enfermagem; • Saúde do adulto; • Saúde da criança; • Saúde da mulher; • Biossegurança; • Saúde do trabalhador; • Psicologia; • Primeiros socorros; • Bioética; • Assistência de enfermagem nas especialidades; • Pacientes graves; • Administração em enfermagem; • Pesquisa em enfermagem.

C

Curso de Química

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático
A	Química Geral e Experimental Química Inorgânica I e II Química Orgânica I e II Físico-Química I e II	Químico (bacharel e/ou licenciado); Engenheiro Químico; Químico Industrial (Químico c/ Atribuições Tecnológicas); Tecnólogo em Processos Químicos.	• Estrutura atômica: • Classificação periódica dos elementos; • Ligações químicas; • Cálculos químicos; • Cálculo estequiométrico; • Materiais e equipamentos utilizados em laboratório químico; • Normas de segurança para trabalho em laboratório; • Descarte de resíduos e limpeza de materiais; • Técnicas e manuseios básicos em laboratório; • Substância e mistura; • Métodos de separação de misturas; • Caracterização das reações químicas. • Reações químicas; • Oxi-redução; • Funções químicas inorgânicas; • Reações envolvendo as funções inorgânicas; • Hidrogênio; • Família dos Calcogênios; • Família dos Halogênios; • Família do nitrogênio; • Metais alcalinos; • Metais alcalinos terrosos; • Metais comuns; • Características do átomo de carbono; • Tipos de cadeias carbônicas; • Funções químicas inorgânicas, estrutura e nomenclatura; • Isomeria plana; • Isomeria espacial • Reações orgânicas; • Métodos de obtenção das principais substâncias orgânicas; • Propriedades e aplicações dos principais compostos orgânicos. • Estudo físico dos gases; • Dispersões: • Medidas de concentração de soluções; • Técnicas de titulação; • Preparação e padronização de soluções. • Cinética; • Equilíbrio químico; • Termoquímica
B	Análise Química Qualitativa Análise Química Quantitativa Análise Instrumental	Químico (bacharel e/ou licenciado); Engenheiro Químico; Químico Industrial (Químico c/ Atribuições Tecnológicas); Tecnólogo em Processos Químicos.	• Características dos cátions; • Marcha analítica dos cátions: grupos 1, 2, 3, 4 e 5; • Reações de identificação dos cátions; • Características dos ânions; • Marcha analítica dos ânions; • Reações de identificação dos ânion; • Análise qualitativa de amostras sólidas; • Métodos e expressão de resultados da análise quantitativa; • Técnicas e equipamentos; • Análise Gravimétrica; • Análise Volumetria; • Técnicas e equipamentos; • Métodos ópticos; • Métodos eletroanalíticos; • Métodos cromatográficos

C	Tecnologia Química Operações Unitárias e Instrumentação Tecnologia dos Materiais Corrosão e Tratamento de Superfície Projetos Industriais Higiene e Segurança do Trabalho Gestão e Qualidade Gestão Ambiental	Engenheiro Químico; Químico Industrial (Químico c/ Atribuições Tecnológicas); Tecnólogo em Processos Químicos; Engenheiro de Materiais.	• Água e efluentes: caracterização físico-química, padrões e classificação, etapas de tratamento. Óleos e gorduras: caracterização físico-química, processos de obtenção, aplicações. Açúcar e álcool: processo de obtenção, características. Tintas e vernizes: classificação, composição, processos de obtenção, aplicações. Petróleo: prospecção, extração, refino, aplicações dos derivados. Saniantes: tensoativos, formulações básicas e aplicações. Cosméticos: formulações, manipulação e aplicações; • Estruturas dos sólidos: cristalinas e amorfas. Propriedades dos materiais: mecânicas, térmicas e ópticas. Materiais metálicos: aços, metais não ferrosos, propriedades e aplicações. Materiais poliméricos: estrutura e classificação, obtenção, aditivos, propriedades, processos de transformação, aplicações. Materiais cerâmicos: composição, classificação, propriedades e aplicações. • Eletroquímica: fila de reatividade, potencial de eletrodo, pilhas, eletrólise. Tipos de corrosão. Causas da corrosão. Proteção à corrosão: inibidores, proteção catódica e anódica, revestimentos. Galvanoplastia: zinco, níquel e cromo; • Sistemas de unidades; Estática dos fluidos; Dinâmica dos fluidos; Sistemas particulados; Secagem; Extração; Cristalização; Filtração; Trocas térmicas; Destilação; Controle automático de processos; Características dos instrumentos; Medição e transmissão de sinais; Medição de temperatura. ; Medição de Pressão; Medição de vazão; Medição de nível; Reguladores; Válvulas de Controle. ; Dispositivos de segurança; • Fundamentos de ecologia. Ciclos biogeoquímicos. Legislação ambiental. Crescimento sustentável. Estudo de impacto ambiental. Certificação ambiental. Poluição: do ar, da água e do solo; • Plantas de Processos. Especificação e propriedades das matérias-primas e produtos acabados. Especificação de equipamentos. “Layout” de equipamentos. Dimensionamento de equipamentos. Folha de dados. Custos fixo e variável. Normas para elaboração de um projeto; • Relações interpessoais, emprego e carreira. Empreendedorismo. Setores e organograma da empresa. Constituição de uma empresa. Globalização. Controle de qualidade. Qualidade total. Certificação da qualidade. • Acidente do trabalho: tipos e causas. Riscos devido à exposição a agentes químicos. Equipamentos de proteção coletiva. Equipamentos de proteção individual. Transporte e armazenagem de produtos químicos. Simbologia de segurança. Descarte de produtos químicos. Comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA). Incêndio. Primeiros socorros.

C

Curso de Nutrição e Dietética

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático

A	Introdução à Nutrição Básica Educação para Nutrição e Saúde Higiene e Sanitização em Alimentos Nutrição em Saúde Pública Nutrição Materno-infantil	Curso Superior em Engenharia de Alimentos, Nutrição ou enfermagem Tecnólogo em Alimentos Técnico em Alimentos ou Nutrição e Dietética	• Introdução à nutrição humana. Alimentos e nutrientes: classificação, fontes alimentares e funções. Digestão, absorção e metabolismo dos macronutrientes. Nutrição e fibras. Água. Vitaminas e Minerais: conceito, fontes, funções, carências e excessos. • Histórico da educação nutricional como instrumento da prática do profissional nutricionista. Programa de educação alimentar. Evolução dos hábitos alimentares da população brasileira e sua relação com à educação nutricional. Educação nutricional à coletividade e indivíduos sadios e enfermos. Recursos multissensoriais aplicados à educação nutricional. Influência da comunicação social em educação nutricional. • Conceito de Higiene e Sanitização em Alimentos. Relações com a saúde pública. Contaminação microbiológica dos alimentos. Análise microbiológica dos alimentos. Modificações físicas, químicas e biológicas dos alimentos. Toxicologia de alimentos. Toxinfecções alimentares. Enfermidades transmitidas pelos alimentos. Legislação sanitária dos alimentos. Medidas protetoras. • Conceito de saúde pública e de administração. Organização dos sistemas de saúde através do tempo. Importância da função administrativa no sistema de saúde. Planejamento e programação na área da saúde. Administração de atividades ligadas à área de nutrição no sistema de saúde. Administração dos principais problemas de saúde da população. Saúde pública e nutrição. Programas nacionais e internacionais de combate à desnutrição. Problemas nutricionais a nível mundial e no Brasil. Epidemiologia aplicada aos problemas nutricionais. Sistemas de vigilância alimentar e nutricional. • Nutrição da gestante e na lactação. Grupo materno infantil. A nutrição e os processos de crescimento e desenvolvimento. Fatores relacionados à eficiência reprodutiva. Nutrição da criança sadia durante a primeira infância. Nutrição do recém nascido de alto risco. Necessidades nutricionais. Fisiologia da lactação. Nutrição da lactação. Aleitamento materno. Nutrição do pré-escolar, escolar e adolescente. Avaliação da desnutrição. Dietética pediátrica. Problemas atuais na nutrição infantil. Profilaxia das enfermidades mais frequentes em pediatria e de interesse em nutrição.
B	Bioquímica Aplicada Microbiologia e Parasitologia em Alimentos	Curso Superior em Bioquímica, Química, Biologia, Nutrição ou Engenharia de Alimentos Tecnólogo em Alimentos	• Carboidratos: aldoses e cetoses, dissacarídeos e polissacarídeos. Lipídeos: cerídeos e glicerídeos. Aminoácidos, ligação peptídica e proteínas. Enzimas: amilase, lípase e protease. Ácidos nucléicos: DNA e RNA. Ciclo de Krebs. • Estrutura Celular. Estudo dos grupos de microorganismos: (fungos, bactérias, protozoários e vírus) focalizando sua morfologia, fisiologia, bioquímica, genética, patogenia, taxonomia e metodologias de isolamento e identificação microbiana. Manipulação correta de materiais potencialmente contaminados e normas de biossegurança. Estudo de métodos de assepsia, desinfecção e esterilização de materiais utilizados em laboratório microbiológico. Estudo dos agentes antimicrobianos e o mecanismo de ação e resistência dos microorganismos.

C	Tecnologia no Processamento dos Alimentos I e II Técnicas Dietéticas I e II Avaliação Nutricional Planejamento de Refeições e Cardápios Controle de Qualidade dos Alimentos Gestão em Serviços de Alimentação Análise Sensorial Pesquisa em Nutrição e Dietética	Curso Superior em Engenharia de Alimentos ou Nutrição Tecnólogo em Alimentos Técnico em Alimentos ou Nutrição e Dietética	• Conceitos básicos sobre diferentes processos de tecnologia de alimentos, incluindo origem, recebimento da matéria-prima, processamento, conservação, controle e distribuição do produto acabado e os efeitos dos diferentes processos de conservação sobre o valor nutricional dos alimentos. • Métodos de conservação de produtos. Tecnologia de fermentação e aditivos alimentares. Controle de qualidade de produtos industrializados. • Conceituação de técnicas dietéticas e sua aplicação nos diferentes campos de trabalho do nutricionista. Objetivos das aulas no Laboratório de Técnica Dietética. Regras a serem observadas no Laboratório de Técnica Dietética. Alimentos naturais, industrializados e preparação. Indicadores no preparo de alimentos: índice de conversão e índice de reidratação. Introdução à prática de experimentação com alimentos: teoria e prática. Método de cocção dos diferentes grupos de alimentos. Cocção pelo calor seco e úmido. Indicador de reidratação e conversão. Conversão de pesos e medidas. • Seleção e aquisição de alimentos. Características físico-químicas e valor nutritivo dos alimentos de diversos grupos. Processamento, técnicas de preparo, aproveitamento, conservação e/ou melhoria das características organolépticas, valor nutritivo e digestibilidade dos alimentos. Determinação da quantidade do consumo de alimentos por pessoa/dia, segundo recomendações nutricionais. Equivalência de alimentos. Planejamento de cardápios a custos compatíveis. • Introdução ao estudo da avaliação nutricional do indivíduo. Determinantes do estado nutricional. Métodos e técnicas da avaliação direta e indireta do estado nutricional. Planejamento e execução de um diagnóstico da situação alimentar e do estado nutricional do indivíduo. Indicadores antropométricos, clínicos, bioquímicos, de consumo alimentar. Aulas práticas de avaliação nutricional. • Cardápio: o planejamento faz toda a diferença. Técnicas de preparo dos alimentos e a melhor escolha para garantir a qualidade da alimentação. Alimentos regionais e a importância de sua valorização. Aproveitamento integral dos alimentos: alternativa barata e nutritiva. Higiene no preparo dos alimentos. Educação alimentar e seu papel no controle da qualidade da alimentação. Sugestões de receitas para aproveitamento integral dos alimentos e para utilização de alimentos regionais. • Histórico, evolução e definições em controle de qualidade. Normas Nacionais e Internacionais de qualidade. Sistemas de controle de qualidade. Organização, planejamento, implantação e avaliação de programas de controle de qualidade na indústria de alimentos. Padrões de qualidade para alimentos. Controle estatístico de qualidade. • Conhecimentos básicos de administração geral e sua aplicação em Serviços de Alimentação. Compreensão da concepção clássica de administração frente as concepções atuais de gerenciamento e administração de serviços de refeições coletivas. Modalidades de Serviços de Alimentação, suas características e necessidades técnico-administrativas específicas. Sistemas de planejamento de compras, recebimento e armazenamento de material. Recursos humanos e financeiros. Hábitos alimentares e saúde do trabalhador. Elaboração e implementação do Manual de Boas Práticas de Fabricação. • Noções básicas sobre a percepção sensorial. Perfil de características sensoriais de um alimento: sabor, odor, cor, textura. Análise comparativa dos atributos sensoriais de um alimento. Aceitabilidade preferencial.

C

Curso de Meio Ambiente

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático

A	Química do Meio Ambiente Poluição Atmosférica Poluição do Solo Tratamento e Análise de Água e Efluentes	Curso Superior em Química, Engenharia Química, Engenharia Ambiental; Tecnólogo em Saneamento Ambiental	• Funções Químicas Inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos. Materiais e equipamentos utilizados em laboratório químico. Normas de segurança para trabalho em laboratório. Técnicas e manuseios básicos em laboratório. Funções Químicas Orgânicas: hidrocarbonetos, haletos, alcoóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, aminas e amidas. Medidas de concentração de soluções. Acidez e basicidade, medidas de pH das soluções. Principais poluentes: substâncias oxidantes; metais pesados; substâncias orgânicas halogenadas, óxidos de nitrogênio e enxofre. • Química da atmosfera: estado gasoso, camada de ozônio, efeito estufa, chuva ácida. Fontes de contaminação. Fatores que influenciam na poluição. Conseqüências da poluição do ar. Controle da poluição do ar e Poluição do ar em ambientes internos. Padrões de qualidade do ar. Estabilidade do ar. Dispersão de poluentes atmosféricos. • Natureza e composição do solo. Usos e aproveitamentos do solo. Erosão e Desertificação e suas causas. Queimadas e Extrativismo e suas conseqüências. Origens da poluição do solo. Principais mecanismos de atenuação e transporte de poluentes no solo. Poluição do solo causada por agrotóxicos. Poluição do solo causada por resíduos urbanos. Poluição do solo causada por resíduos industriais. Poluição do solo causada por resíduos nucleares. Danos ao homem advindos da poluição do solo. Medidas para redução da geração de poluidores do solo. Métodos para monitoramento da poluição do solo e subsolo. Introdução às principais medidas e tecnologias de recuperação do solo. • Introdução a águas e efluentes; Quantificação e qualificação de águas e efluentes; Tratamento de efluentes com processos convencionais; Tratamento de efluentes com processos naturais; Tratamento e disposição final de Resíduos Sólidos. Fundamentos da análise química; Avaliação de dados analíticos; Coleta e amostragem; Características físico-químicas dos recursos hídricos; Ensaios físico-químicos: determinações de pH, turbidez, metais pesados, dureza, alcalinidade, cloretos, demanda química e bioquímica de oxigênio, ponto de ebulição, densidade.
B	Ecologia Geociências Microbiologia Hidrobiologia Saneamento Ambiental	Curso Superior em Biologia, Engenharia Ambiental, Engenharia Florestal; Tecnólogo em Gestão Ambiental, Saneamento Ambiental	• Princípios de Ecologia e sua relação com as outras ciências; Cadeia Alimentar e Fluxo de Energia; Dimensionamento e dinâmica de populações, Comunidades e Ecossistema; Sucessão ecológica; Ciclos Biogeoquímicos; Desequilíbrios ambientais; Sustentabilidade do Ecossistema; Produção de biomassa; Biodiversidade; Principais ecossistemas brasileiros: biomas regionais; • Indicadores ambientais; Noções básicas de climatologia e meteorologia; Noções de geoprocessamento; Sistemas de Informação Geográfica – SIG; Uso de GPS, mapeamento de áreas; Sensoriamento remoto; Planejamento e uso do solo e da água; Extensão rural; Sistemas de planejamento agroecológicos; Topografia básica aplicada à agricultura; Agricultura biodinâmica, orgânica, biológica e natural; Sistema Silvoagropastoril; Permacultura; Manejo integrado de pragas e doenças; Organismos geneticamente modificados; Administração e comercialização de produtos orgânicos. • Introdução à Microbiologia e Microscopia; Estrutura Celular, Diversidade de Microrganismos; Classificação dos Microrganismos; Parâmetros microbiológicos da água, ar e solo; Microbiologia e Parasitologia; Processos de degradação biológica natural, digestão aeróbia e anaeróbia por meio de fermentação e respiração; Medidas de decomposição anaeróbica, fermentação, metano gênica, decomposição séptica (putrefação); Biogestão de matérias sólidas, subprodutos; Normas técnicas, rotinas para coletas e conservação de amostras, reagentes, padrões e calibradores para análises microbiológicas. • Gestão de Bacias Hidrográficas; Águas superficiais e subterrâneas; Comitês de Bacias; Participação comunitária nos Comitês de Bacia e Agências; Agência Nacional de Águas – ANA; Políticas nacional e estadual de recursos hídricos; Desequilíbrio dos sistemas hídricos; Poluição e degradação hídrica; Sistemas de captação e abastecimento de água; Ecossistemas aquáticos. • Saneamento e saúde. A população do meio ambiente. Saneamento básico. Proteção da paisagem. Controle de cheias e recuperação de terras. Saneamento em áreas urbanas e rurais. Vetores e doenças. Saneamento em emergências. Recuperação de áreas degradadas. Combate a desmatamentos, queimadas e incêndios florestais.

C	Gestão Ambiental I e II Legislação e Perícia Ambiental Projetos Sócioambientais	Curso Superior em Engenharia Ambiental, Engenharia Florestal; Tecnólogo em Gestão Ambiental, Saneamento Ambiental	• Sistemas de gestão ambiental. Histórico das principais questões ambientais. Ação antrópica e os impactos ambientais. Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade. Indicadores ambientais. Agenda 21. O protocolo de Kyoto. Conselho empresarial brasileiro para o desenvolvimento sustentável. Ministério do meio ambiente e IBAMA. Sistema de gestão ambiental: vantagens da implantação, etapas para a implantação, princípios. Planejamento ambiental estratégico. Diagnóstico ambiental. Modelos de gestão ambiental. • Sistemas de certificação ambiental. Principais conceitos. Marketing ambiental ou verde. A ISO - Internacional Organization for Standardization. ISO 14000. A rotulagem ambiental: tipos, objetivos, princípios. ISO 14001: princípios, vantagens, pontos chave para obtenção, organismos certificadores, a auditoria de certificação. • A justiça e as leis. A evolução da proteção ambiental. Direito ambiental. Princípios de direito ambiental. Principais leis ambientais. Responsabilidade ambiental: responsabilidade civil, responsabilidade penal, responsabilidade administrativa. Política nacional do meio ambiente: objetivos, princípios, órgãos que constituem o SISNAMA, instrumentos utilizados. Licenciamento ambiental: competências, processos, procedimentos, taxa de controle e fiscalização ambiental, principais documentos exigidos. Avaliação de impacto ambiental: relatório ambiental prévio, histórico da avaliação de impacto ambiental, envolvidos no processo. Perícia Judicial: perito, assistente técnico, juiz, quesitos e laudo pericial, prática forense da perícia. Perícia ambiental: meios processuais de proteção ambiental. Auditoria ambiental: definições, diretrizes, levantamento pré-auditoria, seleção da equipe auditora, comunicação de auditoria, atividades de campo, constatações da auditoria, relatório de auditoria. • Planejamento e desenvolvimento de projetos, Normas/ABNT, Pesquisa Científica, Orientação a Pesquisa. Elaboração de trabalhos científicos, compreendendo: leitura e interpretação, resumo, resenhas, monografias, dissertação, e outras modalidades. Partes integrantes de um trabalho científico envolvendo as etapas de: Escolha do tema; formulação do problema; construção das hipóteses; revisão bibliográfica; amostragem; seleção dos métodos e técnicas; construção, análise dos instrumentos de pesquisa e coleta de dados. Tabulação e procedimentos metodológicos.

Curso de Farmácia

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático
A	Química Aplicada Quimica Orgânica Bioquímica Tecnologia dos Cosméticos	Curso Superior em Química, Engenharia Química, Farmácia.	Materiais e equipamentos utilizados em laboratório químico. Normas de segurança e higiene para trabalhos em laboratório. Técnicas e manuseios básicos de laboratório. Métodos de separação e purificação: filtração, decantação, destilação, extração e cristalização. Nomenclatura e propriedades dos compostos inorgânicos: ácidos, bases, sais e óxidos. Cálculos químicos: massa molar, mol e número de Avogadro. Estudo das soluções: solubilidade, medidas de concentração, preparação de soluções. Acidez e basicidade, medidas de pH das soluções. Características do átomo de carbono. Tipos de cadeias carbônicas. Funções químicas orgânicas, estrutura, nomenclatura e propriedades: hidrocarbonetos, haletos, alcoóis, fenóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, sais de ácido carboxílico, aminas, amidas, nitrilas e nitrocompostos. Isomeria: plana e espacial. Carboidratos: aldoses e cetoses, dissacarídeos e polissacarídeos. Lipídeos: cerídeos e glicerídeos. Aminoácidos, ligação peptídica e proteínas. Enzimas: amilase, lípase e protease. Ácidos nucléicos: DNA e RNA. Ciclo de Krebs. importância da cosmetologia. Estudo da pele e seus anexos. Dermocosmética. Composição dos cosméticos e legislação aplicada. Fundamentos teóricos, técnicos, práticos e mercadológicos envolvidos na conceituação de produtos cosméticos. Estudo das Boas Práticas de fabricação. Estudo da ciência cosmética, matérias-primas, formulações. Análise da anatomia e fisiologia da pele humana e a aplicação de cosméticos. Pré-formulação e desenvolvimento de produtos cosméticos para as diversas linhas comerciais. Cosméticos pigmentados (maquiagem). Produtos para mãos e unhas. Matérias-primas e o mercado cosmético.

B	Anatomia e Fisiologia Humana Primeiros Socorros Microbiologia Patologia Aplicada	Curso Superior em Biologia, Biomedicina, Enfermagem, Farmácia	• Histórico e introdução ao estudo da Anatomia e Fisiologia. Planos de secção e delimitação e eixos do corpo. Anatomia e Fisiologia dos sistemas: esquelético, articular, muscular e nervoso, endócrino, circulatório, respiratório, digestório, urinário e reprodutor. • Definição de Primeiros Socorros. Mandamentos do socorrista. Avaliação do cenário. Biossegurança. Aspecto legal. Como chamar socorro. Transporte da vítima. Avaliação primária da vítima: mal súbito, hemorragias, corpos estranhos, queimaduras, ferimentos, fraturas, imobilizações, mordidas e picadas, emergências ligadas ao frio e calor, intoxicações e envenenamentos, ataque cardíaco. • Estrutura Celular. Estudo dos grupos de microorganismos: (fungos, bactérias, protozoários e vírus) focalizando sua morfologia, fisiologia, bioquímica, genética, patogenia, taxonomia e metodologias de isolamento e identificação microbiana. Manipulação correta de materiais potencialmente contaminados e normas de biossegurança. Estudo de métodos de assepsia, desinfecção e esterilização de materiais utilizados em laboratório microbiológico. Estudo dos agentes antimicrobianos e o mecanismo de ação e resistência dos microorganismos. Normas técnicas, rotinas para coletas e conservação de amostras, reagentes, padrões e calibradores para análises microbiológicas. • Introdução à patologia. Principais alterações patológicas de ordem geral fundamentais na elaboração dos diagnósticos. Conceituação de saúde-doença. Respostas orgânicas frente a agentes agressores químicos, físicos, infecciosos e traumáticos. Neoplasias.
C	Farmacognosia Farmacologia I e II Gestão Farmacêutica Farmacotécnica Controle de Qualidade Farmacoterapia Pesquisa em Farmácia	Curso Superior em Farmácia	• Estudo da organização interna das plantas vasculares que ocorrem em fitoterápicos. Estudo da morfologia interna e externa dos órgãos vegetativos e reprodutivos das plantas fitoterápicas. Apresentação dos Sistemas de classificação e nomenclatura em Botânica. Estudo das principais famílias botânicas de interesse farmacêutico. Principais fármacos oficiais e suas características biológicas, químicas e farmacológicas. • Conceito, histórico e objetivos da farmacologia. Relação existente entre a estrutura química das drogas, atividade biológica e mecanismo de ação. Vias de administração de medicamentos. Farmacocinética das drogas nos diversos compartimentos corpóreos. Conceitos de Farmacodinâmica geral. Estudo dos mediadores químicos do Sistema Nervoso Periférico e Sistema Nervoso Central. Estudos de casos clínicos envolvendo terapia farmacológica. • Identificação e conhecimento de interações medicamentosas, posologia, indicação, contra-indicações e efeitos colaterais. Terapia Farmacológica. Farmacologia do sistema endócrino. Farmacologia do processo inflamatório. Farmacologia dos sistemas cardiovascular e respiratório. Antibióticos e quimioterápicos. Farmacologia de antineoplásicos. • Administração de produção. Principais atividades administrativas em farmácia de manipulação ou dispensação. Introdução a ciências econômicas. O sistema econômico. Contabilidade aplicada às farmácias. Cálculo de custos, despesas e formação de preços de venda. Gerenciamento de recursos humanos. Marketing farmacêutico. • Estudo das vias de administração e formas farmacêuticas alopáticas de uso interno e externo, dando ênfase às técnicas de manipulação e ao estudo das matérias-primas, estabilidade, compatibilidades e incompatibilidades. Estudo das formas farmacêuticas alopáticas de uso interno e externo, dando seqüência ao estudo com formas sólidas, cápsulas e comprimidos, formas semi-sólidas, pastas, pomadas, emulsões, estudo da pele e preparações medicinais em xampus. • Introdução a Qualidade. Elaboração de Procedimentos Operacionais Padrão. Aferição de vidraria. Rotulagem de matérias primas. Documentos da Garantia da Qualidade: Ficha de Especificação e Boletim de Análise. Qualidade da água. Ferramentas da Qualidade – 5S. Controle de qualidade de matéria prima líquida e sólida. Controle de qualidade de forma farmacêutica sólida, líquida e semi-sólida. Garantia da Qualidade. Manual de Boas Práticas de Manipulação. Manual de Boas práticas de dispensação. Treinamento. •

			Fundamentos da farmacoterapia. Interações medicamentosas: fármacos, alimentos e produtos naturais. Farmacoterapia em: dor, febre e inflamação. Farmacoterapia aplicada às doenças dos sistemas digestório, respiratório, cardiovascular e renal. Distúrbios do metabolismo, do sistema reprodutor e da tireóide. Disfunções do sistema nervoso central. Introdução à antibioticoterapia. Neoplasias e quimioterapia. • Planejamento e desenvolvimento de projetos. Normas ABNT. Pesquisa Científica. Orientação a Pesquisa. Elaboração de trabalhos científicos, compreendendo: leitura e interpretação, resumo, resenhas, monografias, dissertação, e outras modalidades. Partes integrantes de um trabalho científico envolvendo as etapas de: escolha do tema; formulação do problema; construção das hipóteses; revisão bibliográfica; amostragem; seleção dos métodos e técnicas; construção, análise dos instrumentos de pesquisa e coleta de dados; tabulação e procedimentos metodológicos.
D	Psicologia	Curso Superior em Psicologia	• Psicologia do trabalho. Desenvolvimento e Comportamento humano. Trabalho em equipe. Relações humanas no trabalho. Percepção social. Barreiras de comunicação. Liderança. Comunicação interpessoal. Motivação. Dinâmica de Grupos.

Curso de Segurança do Trabalho

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático
A	Segurança do Trabalho I e II Análise de Riscos Técnicas de Prevenção e Combate a Sinistros Prevenção e Controle de Perdas Técnicas do Treinamento Emergência em Sistema de Risco Pesquisa Projetos	Curso Superior em Segurança do Trabalho, Engenharia de Segurança do Trabalho; Tecnólogo em Segurança do Trabalho; Técnico em Segurança do Trabalho.	Química e física do fogo. Processo de combustão. Combustíveis sólidos, líquidos e gasosos. Materiais combustíveis e suas propriedades. Classes e causas de incêndio. Produtos de combustão e seus efeitos. Teoria e proteção do fogo. Princípios de extinção. Agentes extintores. Rede de hidrantes. Aparelhos extintores. Equipamentos ativos. Carga de incêndio. NR 23 - Relação seguro incêndio e normatização, Legislação do Corpo de Bombeiros. Normas técnicas de prevenção de incêndio, Decreto Estadual 46076/2001, Instruções Técnicas (IT) do Corpo de bombeiros. Formação de brigadas de emergência e incêndio. Planos de salvamento. Transporte de cargas perigosas. Situação de emergência – explosões; Estudo das NR's: Nr 8 - Edificações // NR18 -Segurança na construção civil //. NR 10 - Instalações e serviços em eletricidade// NR11 - Técnicas de armazenamento e transporte // NR 12 - Proteção de máquinas e equipamentos // NR 15 – insalubridade // NR 16 - Periculosidade. //NR 25 - Resíduos industriais // NR 19 - Explosivos // NR 20 – Líquidos combustíveis inflamáveis // NR 21 - Trabalhos a céu aberto e término das NR`s (NR 22 a 33). Natureza dos riscos empresariais. Segurança de sistemas. Identificação de riscos. Fundamentos de controle de perdas. Controle de causas de Custos dos acidentes. Controle de perda e perícias trabalhistas. Retenção dos riscos. Administração de seguros; Técnicas de investigação de acidentes, Análise de Riscos, Análises Preliminares de Risco, Etapas para o desenvolvimento do PPRA; Arvore de causas, Mapa de Risco, Identificação de riscos;
B	Legislação Trabalhista e Normas Técnicas	Curso Superior em Direito, Ciências Contábeis.	Constituição Federal. Legislação previdenciária. Direitos e deveres dos trabalhadores. Atribuições específicas da categoria e de cada função. Contrato de trabalho. Documentos legais de Segurança e Saúde do Trabalhador. Órgãos governamentais e entidades de classe. Seguro de acidente do trabalho. Responsabilidade do empregador. Cumprimento de normas pelo empregador e empregado. Regras básicas de Benchmarking. Legislação trabalhista, acidentária.Interação entre legislação municipal, estadual e federal. CLT. Conceito e modalidade de culpa e dolo. Acordos e convenções coletivas. Legislação do Ministério do Trabalho e Emprego e da Previdência Social.

C	Medicina do Trabalho Primeiros Socorros Ergonomia Higiene Ocupacional	Curso Superior em Engenharia do Trabalho, Segurança do Trabalho, Enfermagem, Fisioterapia; Tecnólogo em Segurança do Trabalho; Técnico em Segurança do Trabalho.	Noções de Fisiologia e Anatomia Humana. Epidemiologia. Higiene e profilaxia. Microbiologia e Parasitologia. Biossegurança - Prevenção e controle de infecção. Limpeza e desinfecção. Assepsia, anti-sepsia, descontaminação e esterilização; Saúde ocupacional - Doenças ocupacionais. Exames Médicos. Programa de Qualidade de vida, NR 7 - PCMSO e sua importância dentro da Medicina doTrabalho; Avaliação do cenário. Aspecto Legal. Transporte da Vítima. Avaliação primária da vítima. Males súbitos. Hemorragias. Queimaduras. Ferimentos. Fraturas. Imobilizações. Corpos estranhos. Mordidas e picadas. Emergências ligadas ao frio e ao calor. Intoxicações e envenenamentos. Ataque cardíaco. RCP. Suporte básico de vida. Desfibrilador externo automático. Múltiplas vítimas; Histórico e princípios da Prevenção de acidentes e doenças profissionais e a ergonomia. Era tecnológica. NR 17. Idade, fadiga, vigilância de acidentes; Aplicações de força. Estudos de tempos e movimentos. Limitações sensoriais. Antropometria. Postos de trabalho. Dispositivos de controle e informação. Trabalho em turno; Fundamentos e Técnicas de Higiene ocupacional e do trabalho. Normas técnicas vigente. Relação de higiene com o trabalho e ambiente. Micro e macro organismos patogênicos. Análise de riscos de acidentes. Riscos físicos, químicos, ergonômicos, biológicos e radioativos. Avaliação ocupacional; Medidas de controle administrativo. Funções do higienista.. Ruídos, som e potências, pressão reverbação de ondas sonoras. Instrumentos de pressão e depressão. Monitorização ambiental. Medidas relativas ao meio e ao pessoal. Lixos hospitalares e orgânico e os sistemas de coleta. Reciclagem de lixo. Resíduos industriais. Sistema de esgoto urbano e industrial.
D	Psicologia Ética Profissional Responsabilidade Social	Curso Superior em Psicologia, Filosofia.	Psicologia do trabalho. Comportamento Humano, Trabalho em equipe. Relações humanas no trabalho. Percepção social. Barreiras de comunicação. Liderança; Código de ética do TST. Relações interpessoais. A evolução do conceito de responsabilidade social.. Cidadania empresarial. Marketing social. Causas sociais locais.
E	Meio-ambiente Industrial (Sistemas Integrados de Gestão: qualidade, saúde, segurança e meio ambiente)	Curso Superior em Engenharia do Trabalho, Segurança do Trabalho, Meio-ambiente, Química; Tecnólogo em Segurança do Trabalho, Meio-ambiente, Química; Técnico em Segurança do Trabalho, Meio-ambiente, Química.	A influência do meio ambiente na vida humana. Poluição de água, solo e ar. Normas sobre o meio ambiente e SGA. Princípio da vida sustentável. Medidas para redução de desperdício. Política ambiental. Sistema de reciclagem. Indicadores ambientais para o diagnóstico e tomada de decisão. Sistemas integrados de gestão (qualidade, saúde, segurança e meio ambiente). NBR ISSO 14001. Os problemas que afetam o ambiente Industrial, tais como, ruído, calor, vibrações e a importância do PPRA;
F	Desenho Técnico (Representação de Elementos)	Curso Superior em Engenharia; Técnico em Edificações.	Noções matemáticas – cálculo de desenho técnico. Elaboração de croquis. Escalas. Representação de elementos. Planilhas eletrônicas. Gráficos e tabelas Formas para cálculo.

Componentes Comuns aos Cursos de Informática e Informática para Internet

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático

A	Arquitetura, Operação e Manutenção de TI Sistemas Operacionais	A – Curso Superior com Licenciatura em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Engenharia Elétrica ou Eletrônica, Informática, Redes de Computadores ou Sistema de Informação, Segurança da Informação ou B - Curso Superior em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Engenharia Elétrica ou Eletrônica, Informática, Redes de Computadores, Sistema de Informação, Segurança da Informação ou C – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Segurança da Informaçãoou D – Técnico em: Processamento de Dados, Informática, Redes de Computadores, Sistemas de Informação, Segurança da Informação.	Arquitetura, Operação e Manutenção de TI: • Tecnologia da informação; • Certificações; • Gabinetes, fontes de alimentação, componentes internos de computador (placas-mãe, CPUs, sistemas de resfriamento). • Memórias (ROM e RAM, placas, unidades de armazenamento, cabos internos); • Portas e cabos; Dispositivos de entrada e saída; Ferramentas; • Proteção do equipamento, usuários e técnicos e do ambiente; • Montagem de computadores (passo a passo); • A configuração do Basic Input/Output System (BIOS); Instalação, configuração e manutenção preventiva de laptops e dispositivos portáteis; Instalação, • Configuração, compartilhamento, atualização, manutenção e solução de problemas em impressoras e scanners; Cartuchos de tinta e toners; • Habilidades de comunicação e de comportamento profissional; SLAs (Service Level Agreements, contratos de nível de serviço) e as políticas comerciais. Sistemas Operacionais: • Fundamentos e comparações de sistemas operacionais; • Seleção do sistema operacional; • Sistemas operacionais de rede; • Instalação e configurações básicas e avançadas de um sistema operacional; • Ferramentas administrativas; Instalação e desinstalação de aplicativos; • Utilitários usados para gerenciamento e otimização, • Plano de manutenção preventiva; Atualização, Restauração, Agendamento de tarefas; Backup do disco rígido; • Solução de problemas de sistemas operacionais; • Utilização e configuração de um software de e-mail; • A instalação de um segundo sistema operacional; • Instalação, configuração de impressoras e scanners.
B	Tecnologia de Redes	A – Curso Superior com Licenciatura em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática, Redes de Computadores ou Sistema de Informação, Segurança da Informação ou B - Curso Superior em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática, Redes de Computadores, Sistema de Informação, Segurança da Informação ou C – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Segurança da Informação ou D – Técnico em: Processamento de Dados, Informática, Redes de Computadores, Sistemas de Informação, Segurança da Informação.	• Rede LAN, WAN, WLAN; Redes ponto-a-ponto e cliente/servidor; • Endereçamento IP; Protocolos e aplicativos da Internet (DNS, DHCP, FTP); • Os componentes físicos de uma rede; • Os tipos de cabo; • O tipo de conexão do provedor; • Topologias e arquiteturas da LAN; • Padrões Ethernet com cabo e sem fio; • Os modelos OSI e TCP/IP; Nomes, finalidades e características de outras tecnologias usadas para estabelecer conectividade; • As tecnologias telefônicas; • Vírus, worms, trojans, adware, spyware e grayware; DoS (Denial of Service); Spam; Engenharia social; Ataques TCP/IP; Procedimentos de segurança; Política e técnicas de segurança local; segurança sem fio; Service packs e patches de segurança dos sistemas operacionais; A segurança relacionada a uso de fibra óptica, cabos, cortadores de cabos e de um cabo cortado; • Configuração dos recursos de rede e Internet do cliente; Instalação e configuração dos roteadores sem fio; A instalação, a configuração e o gerenciamento de um servidor de e-mail simples; • Dispositivos de controle de acesso; proteção contra software malicioso, • Tipos de firewall (Hardware e Software); • As tecnologias Bluetooth, Infravermelho, WAN para Celular, Wi-Fi e Satélite; • Gerenciando o controle de versão de dados entre computadores de mesa e laptops.

C	Banco de Dados I Banco de Dados II Banco de Dados III	A – Curso Superior com Licenciatura em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, Tecnologia em Banco de Dados ou B - Curso Superior em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Engenharia Elétrica ou Eletrônica, Informática ou Sistema de Informação, Tecnologia em Banco de Dados ou C – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia em Banco de Dados ou D – Técnico em: Processamento de Dados, Informática, Sistemas de Informação ou Tecnologia em Banco de Dados.	• Conceitos sobre banco de dados e SGBD; • Objetos do MySQL, • Visões no SQL Server
D	Lógica de Programação e Orientação a Objetos Linguagem de Programação I	A – Curso Superior com Licenciatura em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou B - Curso Superior em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou C – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ou D – Técnico em: Processamento de Dados, Informática, Sistemas de Informação.	• Modelos orientados a objeto X modelos estruturados; • Aspectos fundamentais sobre Java (compilação, interpretação, etc.) • Definição e conceitos de polimorfismo;

E	Desenvolvimento Web I Planejamento e Tecnologia	A – Curso Superior com Licenciatura em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou B - Curso Superior em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou C – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ou D – Técnico em: Processamento de Dados, Informática, Sistemas de Informação.	Desenvolvimento Web: • Regras XHTML; • Objetos Javascript; • HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure); Planejamento e Tecnologia: • Melhores práticas; Internacionalização e encoding; • Ferramentas; Planejamento do site; • Personalização; Estratégia de apresentação; Estrutura e elaboração, Arquitetura da informação; Categoria de audiência; Análise de competitividade; Inventário de conteúdo; Exploração de metáforas; • Wireframes; Fluxograma; Linguagem UML; • Mapa do site; Técnicas de navegação; Navegabilidade; Breadcrumbs; Navegação Intuitiva; • Designer X Developer: Designer ou programador; Páginas estáticas e dinâmicas; • Linguagens utilizadas na Web; XHTML e CSS; Javascript e DHTML; AJAX; Características; Tecnologias utilizadas; XMLHttpRequest; ASP, PHP, CFML, CGI e SSI; Java e XML; .NET; ActionScript, MXML e WML; Protocolos • Web: SOAP e REST; RSS e ATOM; B2B, B2C e E-Marketplace; Mashups; Composição dos mashups. • Sistemas de segurança; Segurança da informação; Servidor seguro; HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure); Firewall; SSL (Secure Socket Layer); SSH (Secure Socket Shell); Autenticação e Certificado digital; VPN (Virtual Private Network); Criptografia; • Legislação na Web; Direitos autorais e propriedade industrial; SPAM; Termos de uso de conteúdo; • Acessibilidade na Web; Web semântica; Web 3.0; XML (eXtra Markup Language); RDF (Resource Description Framework); Ontologias; Inclusão digital; Webparts; • AJAX; gerência de projetos Web, comércio eletrônico entre empresas, comércio eletrônico entre empresa e cliente. • Análise e prevenção de riscos, estratégias, tecnologias e política de segurança em negócios eletrônicos, autenticação de informações, criptografia, protocolos de segurança na web, • Certificação digital, legislação na Web. Ética, Direito e Moral. O código de ética profissional; A política de informática, Informática e privacidade.
F	Gestão de Carreira	A – Curso Superior com Licenciatura em: Administração de Empresas, Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, Gestão Comercial, Processos Gerenciais ou B - Curso Superior em: Administração de Empresas, Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, Gestão Comercial, Processos Gerenciais ou C – Tecnólogo em Administração, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Gestão Comercial, Processos Gerenciais ou D – Técnico em: Administração, Gestão Comercial, Processos Gerenciais Processamento de Dados, Informática e Sistemas de Informação.	• Utilização do Word, Mala direta e formulários. • Utilização do Excel, Gráficos de planilhas. • Utilização do PowerPoint, Recursos de edição e formatação dos slides de apresentações; • Elaboração de Currículo conforme modelos do mercado de trabalho; • Comunicação Empresarial.

G	Projeto de Sistemas I Projeto de Sistemas II	A – Curso Superior com Licenciatura em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou B - Curso Superior em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou C – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ou D – Técnico em: Processamento de Dados, Informática e Sistemas de Informação.	• Técnicas para a fase requisitos no levantamento dos dados; • Técnicas do Modelo Comportamental; • Documentação Do Projeto Sistemas do Usuário e do Sistema.

Componentes do Cursos de Informática

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático
H	Servidores e Sistemas Programação de Redes	A – Curso Superior com Licenciatura em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, Redes de Computadores, Engenharia de Telecomunicações ou B - Curso Superior em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática, Redes de Computadores ou Sistema de Informação, Engenharia de Telecomunicações ou C – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Redes de Computadores, Telecomunicações ou D – Técnico em: Processamento de Dados, Informática, Redes de Computadores, Sistemas de Informação e em Telecomunicações. E POSSUIR CERTIFICAÇÃO CISCO CCNA ou CCNA EXPLORATION (MÓDULOS 1 E 2).	Servidores e Sistemas: • GNU/Linux (Debian e CentOS); Instalação; Comandos; Manuais; Hierarquia de diretórios; Shell; Editores de texto; Permissões em arquivos e diretórios; Administração de usuários; Instalação, atualização e remoção de programas; Gerenciamento de pacotes (DEB e RPM); • Gerenciamento de processos e serviços; Runlevels; Instalação, configuração e gerenciamento de servidor web (Apache) com suporte a linguagem PHP; • Instalação e configuração de um SGBD (MySQL e PHPMyAdmin); • Instalação e configuração de servidores (FTP, DNS, DHCP, SSH); • NTP; Logs; Segurança; Solução de problemas. • Windows Server 2008; Custos; Planejando a distribuição; Instalação e ativação (Licenciamento); Atualização e configuração; Funções de servidor; Windows Firewall; • Domínio e Active Directory (AD); Políticas de grupo; Implementação do IIS; Configuração de recursos HTTP com suporte para o desenvolvimento de aplicações (Plataforma .NET, ASP/ASP.NET). Programação de Redes: • Fundamentos; Dispositivos e serviços; Modelos; Os protocolos e serviços fornecidos pela camada de aplicações, transporte, rede, enlace e física nos modelos OSI e TCP/IP; Desenhos de rede; Comandos CLI Cisco em roteador e switch; • Operações e recurso de transporte e dos protocolos e serviços da camada de rede; Operações e características dos protocolos comuns da camada de aplicação como HTTP, DNS, DHCP, SMTP, Telnet, TFTP e FTP; Ping, Tracert, Traceroute, Wireshark; • Protocolos e tabela de roteamento; Roteamento estático e dinâmico; Métricas; Protocolos de roteamento de vetor à distância; • RIP; Projeto de endereçamento, cálculos de VLSM e conceito de CIDR; • Comandos e configuração avançada de roteadores com EIGRP e OSPF; Configuração e verificação das operações básicas de RIPv1, RIPv2, OSPF de área única e EIGRP em uma rede pequena; Os comandos show e debug.
I	Linguagem de Programação III	A – Curso Superior com Licenciatura em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou B - Curso Superior em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou C – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ou D – Técnico em: Processamento de Dados, Informática e Sistemas de Informação.	• Exceções básicas da JDK; • Criação de tipos genéricos; Threads; • Máquina virtual (comando jav;a);

J	Linguagem de Programação II Linguagem de Programação IV	A – Curso Superior com Licenciatura em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou B - Curso Superior em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou C – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ou D – Técnico em: Processamento de Dados, Informática e Sistemas de Informação.	C#: • Visual Studio; Encapsulamento e Modificadores de Acesso; • Trabalhando com arrays; • Manipulação de strings;
K	Gestão de Empresas	A – Curso Superior com Licenciatura em: Administração de Empresas, Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, Gestão Comercial, Processos Gerenciais ou B - Curso Superior em: Administração de Empresas, Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, Gestão Comercial, Processos Gerenciais ou C – Tecnólogo em Administração, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Gestão Comercial, Processos Gerenciais ou D – Técnico em: Administração, Gestão Comercial, Processos Gerenciais Processamento de Dados, Informática e Sistemas de Informação.	• Simulação do Custo Industrial da Empresa; • Controle de Estoque. • Evolução Futura da Informática e suas tendências.
L	Engenharia dos Sistemas de Informação	A – Curso Superior com Licenciatura em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou B - Curso Superior em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou C – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ou D – Técnico em: Processamento de Dados, Informática e Sistemas de Informação.	• Princípios de engenharia de software (abstração, modularização, reusabilidade, métricas de qualidade); • Linguagem de Modelagem Unificada (UML); • Ferramentas CASE;

Componentes do Cursos de Informática para Internet

Grupos	Componentes Curriculares	Formação Exigida	Conteúdo Programático

M	Linguagem de Programação III	A – Curso Superior com Licenciatura em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou B - Curso Superior em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou C – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ou D – Técnico em: Processamento de Dados, Informática e Sistemas de Informação.	JAVA/JSF/JSP: • Fundamentos de arquitetura Web; • Objetos JSP predefinidos; • JSF Validação e Conversão de dados;
N	Linguagem de Programação II Linguagem de Programação IV	A – Curso Superior com Licenciatura em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou B - Curso Superior em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou C – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ou D – Técnico em: Processamento de Dados, Informática e Sistemas de Informação.	PHP: • Método GET X POST; • Formulários HTML e PHP;Passagem de valores por URL; • Funções de manipulação de arquivos; ASP.NET: • HTTP do ASP.NET; • Características e utilidades de Web Parts; • Uso de AJAX com ASP.NET;
O	Desenvolvimento Web II Programação Mobile	A – Curso Superior com Licenciatura em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou B - Curso Superior em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, ou C – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, ou D – Técnico em: Processamento de Dados, Informática e Sistemas de Informação.	AJAX: • Introdução Query; • Sintaxe; • Eventos Dreamweaver CS5: • Integração com o Photoshop CS5; • Criando uma regra CSS; • Painel Behaviors; Android: • Sistema operacional Android; • SDK Android; • Eventos e Listener;
P	Designer Gráfico I Designer Gráfico II	A – Curso Superior com Licenciatura em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, Design Gráfico ou B - Curso Superior em: Análise de Sistemas, Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Informática ou Sistema de Informação, Design Gráfico ouC – Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Design Gráfico ou D – Técnico em: Processamento de Dados, Informática, Sistemas de Informação e Informática para Internet.	Corel X6: • Transformando objetos: • Convertendo um contorno em objeto; • PowerClip; Photoshop CS6: • Imagens bitmap: resolução e tipos de imagem bitmap (Line art, Grayscale, RGB e CMYK); • Ferramenta Hand; • Efeitos de layer:

Específicos

A	Inglês	Curso Superior em Letras (Inglês); Curso Superior em qualquer outra área, com experiência na língua inglesa.	• Escrita e interpretação de textos; • Gramática
B	Espanhol	Curso Superior em Letras (Espanhol); Curso Superior em qualquer outra área, com experiência na língua espanhola.	• Escrita e interpretação de textos; • Gramática
C	Operação de Empilhadeira	Curso Superior ou técnico em qualquer área, com experiência comprovada na área.	Definição de Empilhadeira; tipos de Empilhadeira; Segurança do Trabalho e segurança na operação; Planejamento; Regras de operação; Noções básicas de logística; Movimentação de Materiais - Qualidade no processo; Expedição.
D	Maquiagem	Curso Superior ou técnico em qualquer área, com experiência comprovada na área.	História e evolução da Maquiagem; Produtos e Assessórios; Etapas da maquiagem, Tipos de rosto; Mapeamento de Rosto; Função da Maquiagem; Tipos de pele x cuidados necessários; Rotinas de limpeza; Etnia e Maquiagem; Maquiagem completa (dia e noite).
E	Desenho de Moda	Curso Superior ou técnico em qualquer área, com experiência comprovada na área.	Perfil profissional; História da Moda; Moda e Comportamento; Pesquisa de Mercado; Pesquisa de Mercado; Pesquisa de Moda; Diferencial/atributos do produto; Técnicas Iconográficas (croqui e desenho ténico); Ficha técnica.