

## SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SUPROT

### Ementa - Técnico em Alimentos

<b>Eixo</b> : Produção Alimentícia	
<b>Curso</b> : Técnico em Alimentos	
<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Carga Horária</b>
Empreendedorismo e Intervenção Social	40
Gestão da Qualidade e Meio Ambiente	80
Introdução a Ciência dos Alimentos	80
Fundamentos de Bioquímica	100
Microbiologia e Parasitologia dos Alimentos	80
Nutrição Humana Básica	80
Química dos Alimentos	80
Tecnologia de Bebidas	80
Tecnologia de Produtos de Origem Animal	80
Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	80
Controle de Qualidade	40
Técnica Dietética	80
Operações Unitárias	40
Química Analítica	80
Análise Sensorial	40
Estágio/ Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	140
<b>TOTAL</b>	<b>1.200 horas</b>

## SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SUPROT

### Ementa - Técnico em Alimentos

**Componente Curricular:** Empreendedorismo e Intervenção Social

**Carga Horária:** 40 horas

**Ementa:**

Fundamentos sociais, históricos e filosóficos do empreendedorismo e sua relevância para o desenvolvimento socioeconômico local e regional. Empreendedorismo Individual e Coletivo, Qualidade e Produtividade - Conceitos básicos, processos e ferramentas para a gestão de um empreendimento. Compreensão de Empresa e dos processos de negócios. O controle e a tomada de decisão gerencial. O desenvolvimento de estratégias eficazes em negociação. O empreendedorismo coletivo como possibilidade de construção de tecnologias sociais e da cidadania plena. Compreensões acerca do Cooperativismo e do Associativismo: possibilidades de oportunidades empreendedoras, estímulo à criatividade e à inovação para a transformação social no mundo do trabalho.

**Componente Curricular:** Gestão da Qualidade e Meio Ambiente

**Carga horaria:** 80 horas

**Ementa:**

Conceito de Qualidade, qualidade total, 5S, normas e certificações nacionais e internacionais, ISO 9000, ISO 14000: qual o papel dos trabalhadores frente aos desafios impostos pelo processo de globalização, contextualização e críticas. Gestão da qualidade na indústria de alimentos. Conceitos básicos associados à produção de alimentos e formas de minimizar os possíveis impactos ambientais. Desenvolvimento sustentável, sistema de gestão ambiental, legislação ambiental, gestão de resíduos e efluentes, resíduos sólidos perigosos, padrões dos efluentes industriais determinados pelos órgãos de controle. Elementos e estratégias para uma produção sustentável no mundo contemporâneo.

**Componente Curricular:** Introdução a Ciência dos Alimentos

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

Composição básica dos alimentos; Conceito de bromatologia e sua relação com as demais ciências. Métodos analíticos de análise física química de alimentos. Legislação bromatológica. Determinação analítica e da composição dos alimentos (água, carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, minerais, fibras, dentre outros). Principais técnicas de amostragem, preparação e manuseio de amostras. Estudo dos cálculos estequiométricos. Descrição dos principais métodos analíticos. Rotulagem nutricional dos alimentos.

**Componente Curricular:** Fundamentos de Bioquímica

**Carga Horária:** 100 horas

**Ementa:**

Bioquímica, células, biomoléculas. Água: seus efeitos nas biomoléculas. Estruturas e catálise. Estudo fundamentais sobre: proteínas, enzimas, vitaminas, coenzimas e sais minerais. Lipídeos e carboidratos. Princípios da bioenergética. Metabolismo energético e fermentações. Estudos das modificações bioquímicas dos alimentos durante o desenvolvimento, armazenamento e processamento. Principais enzimas utilizadas nas indústrias de alimentos. Enzimas: estrutura, catálise enzimática, mecanismo e controle. Ácidos nucleicos: estrutura e reação. Metabolismo: anabolismo e catabolismo. Fotossíntese. Regulação.

## SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SUPROT

### Ementa - Técnico em Alimentos

**Componente Curricular:** Microbiologia e Parasitologia dos Alimentos

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

Microbiologia. Importância dos microrganismos nos alimentos. Fontes primárias de microrganismos presentes nos alimentos. Microrganismos indicadores. Fatores intrínsecos e extrínsecos que interferem no crescimento dos microrganismos nos alimentos. Toxinfecções causadas por microrganismos patogênicos. Microbiologia das águas. Microbiologia dos produtos de origem animal e vegetal. Principais microrganismos na produção, deterioração de alimentos e seus impactos na saúde pública. Estudo dos artrópodes, protozoários e helmintos com ênfase no seu impacto a produção de alimentos. Métodos de laboratório, plano de amostragem, padrões microbiológicos e legislação.

**Componente Curricular:** Nutrição Humana Básica

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

Estudos fundamentais em alimentação e nutrição. Requerimentos nutricionais nas diferentes idades e estados fisiológicos. Propriedades, funções e fontes de nutrientes na alimentação humana. Valor nutricional e calórico dos diferentes alimentos: glicídios, lipídios, vitaminas, proteínas, sais minerais e água. Nutrientes nos alimentos. Estado Nutricional. Digestão, absorção e transporte de nutrientes no organismo. Anatomia e fisiologia do sistema digestivo. Principais patologias decorrentes do desequilíbrio nutricional.

**Componente Curricular:** Química dos Alimentos

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

Química orgânica. O átomo de carbono e suas propriedades. Estudos fundamentais sobre classificação e nomenclatura de compostos orgânicos. Principais tipos de compostos orgânicos e suas propriedades. Propriedades da água e seus efeitos sobre as transformações físico-químicas dos alimentos. Carboidratos: classificação, estrutura e propriedades em relação aos alimentos. Transformações químicas e físicas e seus efeitos sobre cor, textura e aroma dos alimentos. Vitaminas aquo e lipossolúveis. Aditivos: classificação e uso em alimentos. Aminoácidos, proteínas, pigmentos naturais e lipídeos: classificação, estrutura e propriedades em relação aos alimentos. Transformações físicas e químicas em proteínas, pigmentos naturais e lipídeos; seus efeitos sobre cor, textura, sabor e aroma nos alimentos. Efeitos do processamento sobre os componentes dos alimentos: sabor e aroma, compostos voláteis e não voláteis.

**Componente Curricular:** Tecnologia de Bebidas

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

Tecnologia na produção de bebidas: não alcoólicas, alcoólicas fermentadas e alcoólicas destiladas. Controle e padrões de qualidade na produção de bebidas. Conhecimento dos parâmetros de qualidade e de fabricação de vinagres. Recepção e controle da matéria-prima para produção de bebidas. Estocagem de matéria-prima e produto final. Equipamentos, insumos, aditivos e coadjuvantes na tecnologia de bebidas. Processos de conservação e embalagens utilizadas na produção de bebidas.

## **SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SUPROT**

### **Ementa - Técnico em Alimentos**

**Componente Curricular:** Tecnologia de Produtos de Origem Animal

**Carga Horaria:**80 horas

**Ementa:**

Perspectivas e histórico da indústria cárnea no Brasil. Tipos de abate e cuidados durante o abate. Cortes realizados em carcaças de caprinos, bovinos, suínos e aves. Principais processos e operações utilizados na tecnologia de carnes e derivados. Aditivos e condimentos utilizados no processamento de carnes e derivados. Tipos de envoltórios utilizados no processamento de embutidos. Embalagens utilizadas para carnes e derivados. Pescado como alimento. Características específicas do pescado. Estrutura muscular do pescado. Alterações do pescado “post mortem”. Processos de conservação de produtos pesqueiros. Avaliação e controle de qualidade do pescado. Alterações da carne de pescado por processamento e estocagem. Refrigeração e sistemas de conservação do pescado. Etapas do pré-beneficiamento e beneficiamento do leite fluido. Características e análises físico químicas do leite. Produtos derivados do leite e respectivos processamentos. Efeitos dos vários processamentos nas características dos produtos. Aproveitamento de soro. Avanços tecnológicos e equipamentos utilizados na indústria de leite. Conservação e qualidade de leite na indústria e produtos derivados.

**Componente Curricular:** Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal

**Carga Horaria:**80 horas

**Ementa:**

Matérias primas da indústria de frutas e hortaliças. Estudos introdutórios de colheita e pós-colheita. Alterações em frutas e hortaliças. Qualidade de frutas e hortaliças. Equipamentos industriais para o processamento de frutas e hortaliças. Aproveitamento de resíduos agroindustriais. Introdução a tecnologia e processamento de cereais e panificação. Estrutura e composição dos cereais: trigo, milho, aveia, arroz, cevada e outros. Armazenamento, moagem e processamento de grãos. Processos de panificação e fabricação de bolachas, massas, cereais matinais e petiscos. Controle de qualidade dos produtos finais. Matérias primas e tipos de óleos. Propriedades físicoquímica dos óleos. Extração e refino de óleos. Subprodutos da indústria de óleos.

**Componente Curricular:** Controle de Qualidade

**Carga Horaria:**40 horas

**Ementa:**

História e evolução da qualidade. Princípios gerais do controle da qualidade. O controle de qualidade e o mercado de alimentos. Padrões de qualidade. Sistemas de controle da qualidade. Qualidade nos dias atuais. Métodos de melhoria da qualidade. Padronização e normatização. Organização, planejamento, implantação e avaliação de programas de controle de qualidade na indústria de alimentos. Controle estatístico de qualidade.

**Componente Curricular:** Técnica Dietética

**Carga Horaria:** 80horas

**Ementa:**

Métodos e técnicas de seleção, manipulação, pré preparo, cocção, conservação e armazenamento dos alimentos. Pesos e medidas. Estudos fundamentais dos grupos de alimentos: ovos, laticínios, carnes, leguminosas, cereais, massas e pães, vegetais folhosos e legumes, frutas, óleos, gorduras e açúcares enfocando suas características. Planejamento e custo de cardápios e preparações.

## SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SUPROT

### Ementa - Técnico em Alimentos

**Componente Curricular:** Operações Unitárias

**Carga Horária:** 40 horas

**Ementa:**

Operações Unitárias na Indústria de Alimentos. Introdução, Histórico e Generalidades: Tecnologia da Água, Secagem e Equipamentos de Secagem, Sedimentação. Evaporação e Equipamentos de Evaporação: Princípios e Sistemas do Processamento Térmico. Irradiação: Filtração e Equipamentos de Filtração, Centrifugação e Centrífugas, Trituração e Moagem. Refrigeração: Congelamento e Liofilização.

**Componente Curricular:** Química Analítica

**Carga Horária:** 80 horas

**Ementa:**

Técnicas de laboratório. Manipulação de vidrarias. Valor da diluição na aplicação da química instrumental. Preparo de soluções. Calibração de equipamentos. Interpretação de catálogos de instrumentos químicos. Comparação de escalas. Interpretação de análises instrumentais. Especificações técnicas de diferentes equipamentos. Escolha de técnica adequada para análises instrumentais. Análise gravimétrica. Análise volumétrica.

**Componente Curricular:** Análise Sensorial

**Carga Horária:** 40 horas

**Ementa:**

Os órgãos dos sentidos: noções da percepção sensorial. Condições para testes. Perfil de características sensoriais de um alimento: sabor, odor, cor e textura. Painel Sensorial: recrutamento, seleção, treinamento e avaliação de julgadores. Montagem e organização de laboratório de análise sensorial. Amostragem e apresentação das amostras. Métodos sensoriais. Métodos objetivos. Análise estatística. Correlação entre os métodos objetivos e subjetivos. Análise sensorial como ferramenta para o desenvolvimento de novos produtos e processos.

**Componente Curricular:** Estágio

**Carga Horária:** 140 horas

**Ementa:**

Ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de estudantes que estejam frequentando os Cursos de Educação Profissional ofertados pela Rede Estadual de Educação Profissional da Bahia. É componente curricular obrigatório, integra o projeto pedagógico do curso e como tal está submetido à Lei 11.788/08 e Resolução CNE nº 1/2004. § 1º Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de certificado ou diploma. Será obrigatório a apresentação de Relatório..

**Componente Curricular:** Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

**Carga Horária:** 140 horas

**Ementa:**

Requisito obrigatório para conclusão dos cursos, como opção a realização do Estágio. Tem como finalidade estabelecer a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão na elaboração de um trabalho técnico-científico, cuja temática esteja contextualizada e em estreita relação com a realidade local, territorial ou de relevante interesse para o Estado da Bahia. O TCC deverá ser realizado pelo aluno concluinte do curso técnico, acerca de uma realidade problematizada de estudo, relacionado à sua formação técnico-científica, cujos temas deverão estar atrelados ao curso, seu eixo tecnológico, suas áreas afins, ou áreas relacionadas às suas aplicações e de caráter interdisciplinar. As áreas de pesquisa e extensão serão acordadas entre os

## **SUPERINTENDÊNCIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SUPROT**

### **Ementa - Técnico em Alimentos**

professores orientadores e os estudantes orientandos. Deverá ser trabalhado da seguinte forma: Pesquisa e Planejamento (60 horas), Desenvolvimento e Apresentação (80 horas). O TCC poderá ser realizado por meio de Projeto Experimental, Ação de Intervenção Social, Inovação e Empreendedorismo, considerando 04 (quatro) norteamentos para que sejam elaborados os TCCs, a citar: Produto, Processo, Melhoria de Produto, Melhoria do Processo.