



Atualização do Curso Técnico em Portos, eixo tecnológico Infraestrutura na forma integrada ao Ensino Médio

Perfil Profissional de Conclusão

O Técnico em Portos aplica técnicas e ferramentas profissionais relacionadas a indústria portuária. Com área de atuação em instalações portuárias, agências marítimas, despachantes aduaneiros, operadores portuários, terminais especializados, exportadores e importadores, bem como as especificidades do contexto e do convívio humano característico da atividade.

	DISCIPLINAS	1º. Série Aulas Semanais	2º. Série Aulas Semanais	3º. Série Aulas Semanais	CARGA HORÁRIA TOTAL
Linguagens	Língua Portuguesa	3	3	3	288
	Arte	3	2	-	160
	Língua Estrangeira Moderna Espanhol	2	2	2	192
	Língua Estrangeira Moderna Inglês	2	2	2	192
	Educação Física	3	3	-	192
	Subtotal		13	12	07
Matemática	Matemática	3	4	2	288
	Subtotal	03	04	02	288
Ciências da Natureza	Química	3	2	1	192
	Física	3	2	1	192
	Biologia	2	2	2	192
	Subtotal	08	06	04	576
Ciências Humanas	Historia	2	2	2	192
	Geografia	2	2	2	192
	Filosofia	2	2	1	160
	Sociologia	2	2	1	160
	Subtotal	08	08	06	704
Infraestrutura	Importação e Exportação		2		64
	Operações Portuárias	3	2	3	256
	Logística			3	96
	Legislação Portuária		2		64
	Embarcações	3			96
	Informática Básica	2			64
	Práticas Profissionais			5	160
	Subtotal	08	06	11	800
	Total	40	36	30	3.392

Carga horária total acima do mínimo exigido (inclui Língua Estrangeira Moderna Espanhola)

Ementas

PRÁTICAS PROFISSIONAIS: as práticas profissionais podem se dar por meio de :

- Estágio não obrigatório na área do curso;
- Projeto de inovação para solução dos problemas da área portuária constatados no estudo da região/país. e/ou
- Projetos de produtos ou serviços: Identificar e transformar potencialidades regionais em oportunidades.

Quaisquer uma das práticas escolhidas devem acompanhar Relatório Final escrito.

IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO: Processamento administrativo das importações; imposto de importação; roteiro de uma importação; documentos necessários à importação; destino da documentação; Siscomex na importação; Incoterms; formas de pagamento e comissão de agentes; despacho aduaneiro na importação. Órgãos intervenientes na exportação e o Sistema brasileiro de comércio exterior; Roteiro de uma exportação; Documentos necessários à exportação; Destino da documentação; Siscomex na exportação (funções: RV, RE, ROC, DDE, CE); Siscomex na Exportação; Incoterms; Formas de pagamento; Siscarga; Incentivos Fiscais à Exportação; Exportação deserviços; Despacho aduaneiro de exportação.

OPERAÇÕES PORTUÁRIAS: visão geral do negócio porto, características construtivas de um porto, infra-estrutura portuária, e de suas operações principais. órgãos que atuam na área portuária. Conceituar dragagem, sua importância para o porto e sua manutenção. Apresentar os principais conceitos de náutica e navegação, incluindo as operações de amarração/atracação. **Operação de Carga:** Caracterização da carga geral (principais cargas e características). Apresentar os pátios e armazéns, por tipos de carga, aplicados à carga geral. Apresentar os principais equipamentos para operação de carga geral (guindastes, pontes rolantes, empilhadeiras, equipamentos de amarração e içamento, etc.). **Manutenção de equipamentos portuários;** Procedimentos para planejamento da operação com carga geral, com conceitos de PCP. Apresentar os principais documentos de uma operação de carga geral (*mates*, *statement of facts*, B/L, planos de embarque e descarga, etc). Apresentar a NR29 com foco nas operações com carga geral. **Operação de Carga a Granel** Caracterização da carga a granel (ângulo de repouso, proteção a intempéries, granulometria, etc.). Apresentação das características dos pátios, armazéns e tanques utilizados em operações de carga a granel. Apresentar os principais equipamentos para operação a granel (Empilhadeiras, Recuperadoras, Carregadores de navios, Grab, Sugadores, Transportadores de correia, Moegas, Viradores de vagão, etc.). Descrever o processo de planejamento da operação com carga a granel com o enfoque no seqüenciamento de equipamentos e nos conceitos de PCP. Apresentar os principais documentos de uma operação a granel (*mates*, *statement of facts*, B/L, planos de embarque e descarga, etc). Apresentar as noções de draft survey e sua importância nas operações. Apresentar a NR29 com foco nas operações com carga a granel. **Operação de Contêiner** Caracterização do contêiner (tipos, tamanhos e capacidades volumétricas e de peso, certificação e numeração do contêiner). Apresentar a conformação e sinalização dos pátios para contêiner. Apresentar os principais equipamentos utilizados na operação de contêiner (*transteiner*, *porteiner*, *spreader*, *reach stacker*, *top lift*, etc.). Aprender a

elaborar o planejamento da operação de contêiner com foco nas áreas de pré-estivagem e pósestivagem e na organização do recebimento e expedição de cargas do terminal. Aprender a realizar a ova e desova de contêiner em armazéns. Compreender os planos de embarque e descarga de navios de contêiner (*Master Plan, Loading Plan, Discharge Plan, Color Plan, etc.*). Apresentar os principais documentos de uma operação de contêiner (*mates, statement of facts, B/L, Master Plan, Loading Plan, Discharge Plan, Color Plan, etc.*). Apresentar a NR29 com foco nas operações de contêiner. **Planejamento e Controle da Manutenção:** técnicas de Planejamento e Controle de Manutenção, indicando objetivos, organizando atividades, otimizando custo de mão de obra e equipamentos na área portuária. **Segurança do Trabalho:** Legislação específica sobre segurança e saúde no trabalho portuário. Acidentes de trabalho e a Previdência Social. Evitar acidentes. Proteção individual e coletiva. EPI/EPC. Instruções preventivas. Hábitos de higiene. Sinalização náutica; Riscos ambientais e ações mitigadoras e emergenciais em caso de acidentes nas operações portuárias. Aspectos de segurança nas operações e manutenções na área portuária e nas operações portuárias definindo riscos e medidas preventivas. A NR29. Conceitos do *ISPS code*. **Gestão da Qualidade:** Evolução do processo de qualidade; Conceitos básicos; Ferramentas da qualidade; Normas; ISO 9000, 14000, 1800 e 2600; OHSAS 18001; Auditoria; Círculos de Controle de Qualidade – CCQ; Gerenciamento da Melhoria e da Rotina; Qualidade nos Serviços: Ferroviário, Aquaviário, Rodoviário e Aéreo.

EMBARCAÇÕES: Âmbito de Atuação - Normalização no campo de navios, embarcações e tecnologia marítima compreendendo projeto, construção, elementos de estrutura, equipamentos, acessórios, métodos e tecnologia, abrangendo navios e embarcações costeiras de longo curso, de navegação interior; embarcações de recreio e outras pequenas embarcações menores de 24 m de comprimento total; embarcações de unidades off shore; embarcações e botes salva-vidas; equipamentos de salvatagem; questões relativas ao meio ambiente marinho relacionadas a construção naval, operação de navios e embarcações e estruturas marítimas sujeitas às exigências da International Maritime Organization - IMO; interface porto/navio, no que concerne a terminologia, requisitos, métodos de ensaio e generalidades. **Agenciamento de Embarcações:** Órgãos Intervenientes; Órgão Internacional; Órgãos Nacionais; Profissionais Intervenientes na Área Marítima; Serviços Prestados pela Agencia Marítima; Fatores que levam Agencia Marítima ao Sucesso; Atribuições do Agente na Entrada e Saída do Navio no Porto; Setores da Agência Marítima; Documentação do Navio na Estadia no Porto; Siscomex Carga. Cláusulas dos Contratos de Afretamento; Charter Party; Contrato de Afretamento por Tempo (Time Charter); Contrato de Afretamento por Viagem (Voyage Charter Party); Contrato de Afretamento a Casco Nu; Termos de Condições de Contratação do Frete; Conhecimento de Embarque (Bill Of Lading).

LOGÍSTICA: principais atividades (primárias e secundárias). A importância do porto na logística internacional. Características dos modais de transporte. Conceitos de intermodalidade e multimodalidade. Solução dos problemas de movimentação e armazenagem. Focalizar a gestão de estoques. Examinar os tipos de embalagens a serem manuseados, com a análise dos princípios básicos de estocagem e de unitização de cargas. Focalizar a movimentação de materiais com a apresentação dos principais tipos de equipamento. Desenvolver habilidades específicas que

qualifiquem o profissional para gerenciar e definir estratégias logísticas; Pontuar a importância da integração dos processos logísticos e da gestão da Cadeia de Suprimentos, enfatizando desde a seleção de fornecedores até a entrega do produto final ao cliente, através das várias etapas de planejamentos e movimentações físicas. Analisar os princípios do custeio logístico; custeio tradicional; custeio com base em atividades (*custeio ABC*). Configurações e planejamento da distribuição física; roteamento de veículos. Visão geral da Logística reversa. Logística integrada e SCM, gerenciamento de serviços, transporte, armazenamento e estoque, custos logísticos organização logística e SIG.

LEGISLAÇÃO PORTUÁRIA: A organização portuária brasileira. Panorama Institucional. A prestação de serviços portuários. Áreas e instalações portuárias. Portos secos: recintos alfandegários. Lei da modernização dos portos; Reconhecimento e aplicação da Legislação Aduaneira na importação e exportação.

INFORMÁTICA BÁSICA: Sistemas computacionais; Organização e arquitetura de computadores; Sistemas operacionais Linux e Windows; Redes de computadores; Softwares de edição de texto e apresentação; Fundamentos da tecnologia educacional; Mídias computacionais; Uso de tecnologias no processo ensino/aprendizagem; Comunicação eletrônica; Educação a distância. Temas Transversais: Ênfase em Planilhas Eletrônicas com Direcionamento para a área Portuária. Pesquisa e interação com softwares específicos de Portos. Sistemas de Informações Gerenciais (SIG). Sistemas de Informação e o Suporte à Tomada de Decisão.

BIOLOGIA: Origem da vida, citologia, histologia; Classificação dos seres vivos; Reprodução humana: sexualidade e adolescência; DSTs e AIDS; Genética: primeira e segunda lei de Mendel, teoria cromossômica da herança, herança ligada ao sexo, Sistema ABO, Fator RH; Evolução: conceitos, variabilidade genética, seleção natural; Práticas de laboratório; Ecologia: ecossistemas brasileiros; vida marinha; Aquecimento global; Biodiversidade: nomenclatura e taxionomia, vírus. Higiene Pessoal, Primeiros Socorros, Sustentabilidade.

FILOSOFIA: Concepção de mundo ou problema ontológico; Concepção de conhecimento ou problema epistemológico; Concepção de homem ou problema antropológico; Concepção de beleza e de ludicidade ou problema estético; Concepção de sociedade ou problema ético-político: ética, política, moral, valores, poder e estado, legalidade e legitimidade, liberdade, igualdade, justiça, direitos humanos, meios de comunicação de massa. Temas Transversais: Ética Profissional.

FÍSICA: O sentido do aprendizado da Física; Medidas e unidades do SI; Cinemática escalar e vetorial; Dinâmica newtoniana; Energia e trabalho; Práticas de laboratório; Estática; Gravitação; Hidrostática; Temperatura e calor; Termodinâmica; Ondas e óptica; Eletricidade; Eletromagnetismo; Física moderna. Temas Transversais: Direcionamento para a área Portuária.

GEOGRAFIA: Espaço geográfico; Lugar; Paisagem; Território; Região; Orientação e representação espacial; utilização de software de visualização tridimensional como Google earth e bidimensional como Google maps; utilização de mapas impressos;

Fusos horários; Ambiente natural: ocupação, preservação/conservação; Economia e sociedade: desigualdades mundiais; Diversidade étnica e religiosa: conflitos sociais no Brasil e no mundo; Globalização: diferenças regionais; Santa Catarina como lugar no/do mundo. Temas Transversais: Direcionamento para a área Portuária, com estudo sócio-político da região. Principais Portos e hidrovias do Brasil e do Mundo.

HISTÓRIA: Conhecimentos e conceitos produzidos historicamente pela humanidade, presentes nos vários temas/conteúdos que compõem a História de Santa Catarina, História do Brasil, História da América e História Geral; Temporalidade, tempo/espaço, cultura, cotidiano, relações sociais e de poder, gênero, etnia, Imaginário, memória, identidade, relações de produção, ideologia. Temas Transversais: ênfase na Revolução Industrial e Estado Novo (CLT, FGTS, Salário Mínimo), com direcionamento para a área Portuária.

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA: Texto e discurso: Conteúdo temático, configuração estrutural e estilo; Intertextualidade/interdiscursividade: Eu e o outro; Intertextualidade – Textos recorrentes. Interdiscursividade; A semântica textual: conteúdo e forma/estruturação frasal e textual; Coesão/coerência: Emprego de diferentes procedimentos linguísticos na superfície textual, lexicais (repetição, substituição, associação), e/ou gramaticais (emprego de pronomes, conjunções, numerais, elipses), ou seja, o sentido global do texto (coerência); Dialogismo, polissemia, polifonia e heterogeneidade discursiva. Literatura brasileira: Escolas literárias. Metodologia Científica. Temas Transversais: Direcionamento para a área Portuária, oratória, comunicação empresarial, artigo científico, paper, Curriculum.

ARTE: Conhecimentos artísticos, estéticos e culturais produzidos historicamente e em produção pela humanidade; Conceitos de som, forma, cor, gesto, movimento, espaço e tempo nas linguagens artísticas: musical, visual, cênica, articulados aos processos de contextualização, produção artística e leitura de imagens e de obras de arte. Temas Transversais: Design, Dramatização, Promotora de Produtos.

EDUCAÇÃO FÍSICA: Educação do corpo e do movimento humano; Conceitos de: ginástica, jogo, dança, esporte, dentro das diversas formas em que se apresentam, quer no âmbito individual quer no coletivo. Temas Transversais: Ginástica Laboral, Holística.

MATEMÁTICA: Números: números decimais, proporcionalidade e matemática comercial/financeira, números complexos, análise combinatória; Álgebra: sequências, progressões, polinômios; Relações e funções; Equações e inequações; Matrizes e sistemas lineares; Geometria: representação geométrica no plano; Geometria espacial; Geometria analítica; Trigonometria: relações trigonométricas no triângulo retângulo, funções trigonométricas; Estatísticas: construção de tabelas e gráficos, média, mediana, moda e desvio padrão; Probabilidade. Matemática financeira, leitura e interpretação de dados estatísticos. Definir e aprender a calcular as principais taxas e métricas para acompanhar o desempenho operacional de um porto (prancha, taxa operacional, taxa comercial, confiabilidade, disponibilidade física, OEA, MTBF, MTTR, etc.). Noções básicas de custos e apuração.

QUÍMICA: Propriedades da matéria; Estrutura atômica; Elementos químicos; Práticas de laboratório; Substâncias, química do carbono e suas interações sob os pontos de vista histórico, macro e microscópico, qualitativo, quantitativo e energético com a sociedade, a tecnologia e a sustentabilidade. Temas Transversais: Direcionamento para a área Portuária

SOCIOLOGIA: Os conceitos de sociedade, trabalho e cultura nas diferentes sociedades; Cultura e ideologia; Capitalismo e liberalismo; A sociedade capitalista: teorias clássicas e interpretações; Estado e Movimentos Sociais; Política e Partidos Políticos no Brasil. Temas Transversais: Direcionamento para a área Portuária, Bullying na escola e na empresa, Visão Social das Teorias Administrativas.

ESPAÑHOL: Língua estrangeira: instrumento de acesso a outras culturas; Leitura e escrita: prioridade no ensino da língua estrangeira; Relações contextuais: fala e escuta, leitura e escrita; Construção e reconstrução de frases, parágrafos e textos; Interpretação de textos. Temas Transversais: Direcionamento para a área Portuária, Linguagem e conversação comercial.

INGLÊS: Língua estrangeira: instrumento de acesso a outras culturas; Leitura e escrita: prioridade no ensino da língua estrangeira; Relações contextuais: fala e escuta, leitura e escrita; Construção e reconstrução de frases, parágrafos e textos; Interpretação de textos. Temas Transversais: Direcionamento para a área náutica. Linguagem e conversação com expressões técnicas referentes à área marítima (portuária);