

ANO 2018

PLANO DE AÇÕES ALMACO

CRONOGRAMA DE REUNIÕES CONSELHO GESTOR

CRONOGRAMA DE REUNIÕES DO CONSELHO GESTOR

MÊS	JAN SP	FEV SP	MAR SP	ABR Joinville (SC)	MAIO SP	JUN SP	JUL SP	AGO SP	SET Caxias do sul (RS)	OUT SP	NOV Vitória (ES)	DEZ SP
DIA	24	28	28	24	24	20	18	21	20	24	27	13

- JEC PARIS – 06 A 08 DE MARÇO DE 2018
- FEIPLAR – 1º quinzena de novembro

ENCONTROS REGIONAIS

AÇÕES	DATAS	PATROCÍNIO	OBSERVAÇÕES
Encontro Regional ALMACO em Joinville (SC)	24 de abril	R\$ 5.000,00	Focado no mercado náutico e automobilístico
Encontro Regional ALMACO em São Paulo (SP)	26 de junho	R\$ 5.000,00	Corrosão, tudo que envolve armazenamento, tubulação, óleo e gás e buscar as empresas de engenharia que especificam o produto
Encontro Regional ALMACO em Vitória (ES) - parceria Sindiplastes	20 de setembro	R\$ 5.000,00	Mercado de caixa d'água - importância e vantagens dos uso de caixas em compósitos em vez das de polietileno. Apresentação de novas tecnologias e inovações
Curso prático de laminação manual em Vitória (ES)	21 de setembro		
Encontro Regional ALMACO em Caxias do Sul (RS) - parceria Simplas	27 de novembro	R\$ 5.000,00	Focar em transporte e redução de peso. Manhã seminário e tarde curso e 24 inteiro. Cobrar entrada
Curso de infusão e MPF em Caxias do Sul (RS)	28 de novembro		
Prêmio Top of Mind 2018 em São Paulo (SP)	06 de dezembro	R\$ 15.000,00	A definir se haverá parceria com a FEIPLAR
Dia de Lançamento de produtos, soluções e serviços do nosso segmento no CETECOM	a definir pelo cliente	R\$ 3.000,00	+ R\$ 15,00 para cada participante de coffee break e + R\$ 25,00 por cada participante se houver parte prática
TOTAL DOS PATROCÍNIOS		R\$35.000,00	Não considerando reunião almoços e o dia da criatividade

ENCONTROS REGIONAIS

Empresas terão direito à:

- Presença em toda comunicação do evento (convite e site);
- Entrega de material promocional da empresa durante o evento (folder nas pastas);
- Logotipo em dois banners expostos no evento.

COTA
R\$ 5.000,00

TOP OF MIND 2018

Empresas terão direito à:

- Presença da logomarca no material de divulgação do evento;
- Presença da logomarca em dois banners espalhado pelo evento;
- Presença da sua logomarca no fundo do palco do evento;
- 2 convites VIPS.

COTA
R\$ 15.000,00

DIA DA CRIATIVIDADE CETECOM

Disposição do CETECOM para empresas apresentarem novos produtos, treinamento de equipe, testes de laminação, apresentação de produtos a clientes, entre outras opções.

Empresas terão direito à:

- Auditório para até 30 pessoas;
- Equipamentos (telão, projetor e flipchart);
- Laboratório com toda infraestrutura para demonstrações práticas;
- Disponibilidade de um auxiliar na montagem e demonstrações práticas;
- Estacionamento gratuito;
- Segurança;
- Limpeza.

COTA
R\$ 3.000,00
Até 30 pessoas.

Não incluso

- Custo de almoço e coffee break - *R\$ 15,00 por pessoa*
- Custo de conjunto de EPIs (máscara, óculos e luvas) - *R\$ 25,00 por pessoa**

CRONOGRAMA DE CURSOS 2018

CURSOS	MAR	ABR	MAIO	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV
Introdução aos Compósitos Poliméricos Termofixos Asso - R\$ 220,00 Não Asso - R\$ 330,00	20			06			18		
Processo de Laminação Manual Asso - R\$ 330,00 Não Asso - R\$ 550,00	21			07			19		
Processo de Saco de Vácuo, Infusão e MPF (moldagem com pele flexível) Asso - R\$ 330,00 Não Asso - R\$ 550,00		25			11			17	
Processos de RTM e RTM-Light Asso - R\$ 330,00 Não Asso - R\$ 550,00		26			12			18	
Compósitos Avançados Asso - R\$ 800,00 Não Asso - R\$ 1.000,00			22 e 23			22 e 23			
Caracterização Mecânica dos Materiais Compósitos Asso - R\$ 660,000 Não Asso - R\$ 980,00				26					27
Análise de Tensões e Deformações dos Materiais Compósitos Asso - R\$ 660,000 Não Asso - R\$ 980,00				27 e 28					28 e 29

PATROCÍNIOS CURSOS CETECOM

(Introdução aos Compósitos Poliméricos Termofixos; Processo de Laminação Manual; Processos de Saco de Vácuo, Infusão e MPF e Processos de RTM e RTM-Light)

Empresas patrocinadoras terão direito à:

- Presença de sua logomarca no material de divulgação do curso;
- Presença de um banner da empresa (material fornecido pelo patrocinador);
- Distribuição de folders ou material institucional aos inscritos;
- Palestras de 30 minutos sobre produtos / serviços;
- Uso dos produtos do patrocinador nas demonstrações práticas no CETECOM (quando o curso patrocinado tiver esta ação);
- Uma inscrição vip;
- Mailing dos participantes entregue no final do evento;
- Estacionamento gratuito;
- 1 Almoço e 2 coffees breaks.

COTA
R\$ 1.000,00

Limite de participantes
25 pessoas

PATROCÍNIOS CURSOS COMPÓSITOS AVANÇADOS

2 DIAS DE CURSO

Empresas patrocinadoras terão direito à:

- Presença de sua logomarca no material de divulgação do curso;
- Presença de um banner da empresa (material fornecido pelo patrocinador);
- Distribuição de folders ou material institucional aos inscritos;
- Palestras de 30 minutos sobre produtos / serviços;
- Uso dos produtos do patrocinador nas demonstrações práticas no CETECOM;
- Uma inscrição vip;
- Mailing dos participantes entregue no final do evento;
- Estacionamento gratuito;
- 2 Almoço e 4 coffees breaks.

COTA
R\$ 2.000,00

Limite de participantes
25 pessoas

INTRODUÇÃO AOS COMPÓSITOS TERMOFIXOS

Carga-horária: 8 horas (1 dia)

Público Alvo: Interessados no conhecimento sobre materiais compósitos termofixos

Requisitos: Maior de 18 anos.

PROGRAMA	
Teórico	Prático - Instrutor
Definição de materiais compósitos poliméricos termofixos	Tempo de Gel
Resinas poliméricas termofixas	Curva Exotérmica
Reforços	Aplicação de Gel Coat
Gel Coats	Demonstração do processo de Laminação Manual
Catalisadores e aditivos	
Adesivos estruturais	
Qualidade, segurança e EPIs utilizados	
Processos de fabricação e exemplos de produtos	
Segmentos e aplicações	
Sustentabilidade	

PROCESSO LAMINAÇÃO MANUAL

Carga-horária: 8 horas (1 dia)

Público Alvo: Interessados em conhecer, iniciar e aprimorar o processo de laminação em moldes abertos.

Requisitos: Maior de 18 anos e conhecimento básico sobre compósitos.

PROGRAMA	
Teórico	Prático - Instrutor e alunos
O processo de laminação manual	Limpeza e Polimento molde
Etapas do Processo	Aplicação de desmoldante
Vantagens e Desvantagens	Aplicação de Gel Coat
Matéria Prima utilizada	Equipamentos
Equipamentos	Laminação Manual
EPIs	Limpeza de equipamentos
Aplicações	Desmoldagem
	Acabamento
	Organização e limpeza da área

PROCESSO DE SACO DE VÁCUO, INFUSÃO E MPF (MOLDAGEM COM PELE FLEXÍVEL)

Carga-horária: 8 horas (1 dia)

Público Alvo: Interessados em conhecer, iniciar e aprimorar o processo de Infusão.

Requisitos: Maior de 18 anos e conhecimento básico sobre compósitos e laminação (Noções básicas e Processos 1).

PROGRAMA	
Teórico	Prático - Instrutor e alunos
O Processo de Saco de Vácuo	Limpeza e Polimento molde
O Processo de Infusão	Desmoldante
O Processo de MPF	Gel Time
Vantagens e Desvantagens	Preparação dos reforços
Insumos, equipamentos e acessórios utilizados	Utilização dos equipamentos
Conceito dos moldes	Aplicação de Gel Coat
EPIs	Montagem e Fechamento do Sistema de Saco de Vácuo
Aplicações	Montagem e Fechamento do Sistema de Infusão
	Montagem e Fechamento do Sistema de MPF
	Utilização dos equipamentos e acessórios
	Aplicação da resina nos processos de Saco de Vácuo, Infusão e MPF
	Desmoldagem
	Limpeza e Polimento molde

PROCESSO DE RTM E RTM-LIGHT

Carga-horária: 8 horas (1 dia)

Público Alvo: Interessados em conhecer, iniciar e aprimorar o processo de RTM.

Requisitos: Maior de 18 anos e conhecimento básico sobre compósitos e laminação (Noções básicas e Processos 1).

PROGRAMA	
Teórico	Prático - Instrutor e alunos
O Processo de RTM e RTM Light	Limpeza e Polimento molde e contramolde
Etapas do Processo	Desmoldante
Vantagens e desvantagens	Gel Time
Insumos e equipamentos utilizados	Preparação do reforço
Conceito do molde	Fechamento do sistema
EPis	Equipamentos
Aplicações	Injeção
	Desmoldagem

CURSO DE COMPÓSITOS AVANÇADOS

Carga-horária: 16 horas (2 dias)

Público Alvo: Interessados em conhecimentos nos processos de compósitos com uso de materiais de alto desempenho.

Requisitos: Maior de 18 anos e conhecimento sobre compósitos

Este curso visa atender a demanda dos profissionais que desejam aprimorar seus conhecimentos nos processos de compósitos com uso de materiais de alto desempenho (reforços de aramida, carbono e vidro e respectivas matrizes poliméricas)

O objetivo da ALMACO é disseminar o conhecimento sobre os compósitos poliméricos a todo o mercado. Para fomentar o uso dos nossos materiais e atender à demanda dos profissionais que querem mais informação sobre o estado da arte da tecnologia dos compósitos, com ênfase em engenharia de materiais, processos e aplicações de elevado desempenho nos segmentos de energia eólica, aeroespacial, transporte, óleo e gás, equipamentos esportivos e de competição, biomedicina, etc.

CURSO DE COMPÓSITOS AVANÇADOS

PROGRAMAÇÃO**

PRIMEIRO DIA

HORÁRIO	GRADE DE APRESENTAÇÕES - TEÓRICO E PRÁTICO
8h00	Welcome Coffee
8h30	Abertura
8h40	Compósitos Poliméricos x Compósitos Poliméricos Avançados
9h10	Reforços estruturais: Fibras de Vidro, Carbono e Aramida
10h10	Intervalo
10h30	Prática: Ensaios de viscosidade
11h00	Proteção dos reforços (Gel coat e ou pintura)
11h30	Resinas poliméricas
12h00	Almoço
13h00	Prática: Ensaios de permeabilidade
14h00	Núcleos
14h30	Adesivos estruturais
15h00	Intervalo
15h30	Processos de fabricação
16h30	Exemplos de aplicações
17h00	Encerramento 1º dia

SEGUNDO DIA

HORÁRIO	GRADE DE APRESENTAÇÕES - TEÓRICO E PRÁTICO
8h00	Welcome Coffee
8h30	Prática dos alunos: Laminação Manual com tecido de carbono
10h30	Intervalo
11h00	Demonstração Prática: Processo de Saco de vácuo
12h00	Almoço
13h00	Demonstração Prática: Processo de Infusão convencional
14h00	Demonstração Prática: Processo de Infusão e MPF
14h30	Fast RTM
15h00	Intervalo
15h30	Demonstração Prática: Simulação RTM Fast
16h30	Debates
17h00	Encerramento com entrega dos certificados

** Esta programação é uma sugestão e pode sofrer alterações sem aviso prévio.

CURSO CARACTERIZAÇÃO MECÂNICA DOS MATERIAIS COMPÓSITOS

PROGRAMAÇÃO

Ementa:

Fornecer conhecimento da mecânica dos laminados e de ensaios mecânicos com ênfase em materiais compósitos poliméricos, envolvendo desde as matérias-primas constituintes até os compósitos fabricados com fibra de carbono, fibra de vidro e aramida. O conteúdo programático aborda fundamentos teóricos de ensaios mecânicos, destacando tração, compressão, cisalhamento no plano, cisalhamento interlaminar, flexão e torção. Há também um tópico que introduz conceitos da análise térmica das matrizes poliméricas.

Objetivo:

Desenvolver capacitação para a análise do comportamento mecânico dos compósitos, identificando o estado de tensões e deformações em laminados estruturais, e o aprendizado dos ensaios mecânicos. Permite, por meio dos ensaios de caracterização mecânica, obter as propriedades do material, tais como tensão, módulo, deformações e coeficiente de Poisson. Conceitos de análise térmica são abordados e permitem compreender e avaliar propriedades das matrizes poliméricas, como, por exemplo, temperatura de transição vítrea e grau de cura. Técnicas de preparação dos corpos-de-prova são também abordadas.

CURSO DE ANÁLISE DE TENSÕES E DEFORMAÇÕES PELA TEORIA CLÁSSICA DA MECÂNICA DOS LAMINADOS

Carga-horária: 16 horas (2 dias)

Público Alvo: Engenheiros e Técnicos em cálculos estruturais.

Requisitos: Maior de 18 anos e conhecimento sobre compósitos

Professor: Gerson Marinucci

Os exercícios de aplicação serão feitos pelos alunos em sala de aula, com posterior acompanhamento à distância, se necessário.

Mini currículo Prof. Gerson Marinucci:

Possui graduação em Engenharia Mecânica pela UNESP- Universidade Estadual Paulista (1981), mestrado em Engenharia Mecânica pela USP-Universidade de São Paulo (1993) e doutorado em Tecnologia Nuclear pelo IPEN-Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (2001). Tecnologista sênior nível IIIA da Comissão Nacional de Energia Nuclear no IPEN-Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, professor responsável pelas disciplinas Materiais Compósitos Poliméricos e Compósitos Termoestruturais na Pós Graduação do IPEN/USP e especialista em compósitos poliméricos no Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo. Tem experiência na área de Engenharia de Materiais, com ênfase em Materiais Compósitos e Materiais Poliméricos, atuando principalmente nos seguintes temas: Desenvolvimento de novos materiais, Desenvolvimento de processos, Caracterização mecânica, Análise microestrutural, Análise de Fratura, Processo Filament Winding, Compósitos estruturais com fibra de carbono. Também é orientador nos programas de mestrado e doutorado do IPEN/USP.

CURSO DE ANÁLISE DE TENSÕES E DEFORMAÇÕES PELA TEORIA CLÁSSICA DA MECÂNICA DOS LAMINADOS

PROGRAMAÇÃO

MÓDULO 1 - FUNDAMENTOS

Introdução

Grandezas Escalares, Vetoriais e Tensoriais

Tipos de carregamento em estruturas

Conceito de Tensões e Deformações

Trigonometria básica

Matrizes

Operações com matrizes

Anisotropia e Isotropia

MÓDULO 2 – ANÁLISE DA LÂMINA

Relação tensão-deformação para materiais anisotrópicos

Matriz de rigidez para materiais ortotrópicos

Relação tensão-deformação de lâminas no estado plano de tensão- eixos locais

Relação tensão-deformação de lâminas com orientação

Arbitrária- eixos globais

Exercício de aplicação

MÓDULO 3 – ANÁLISE DO LAMINADO

Análise micromecânica de laminados unidirecionais

Análise macromecânica de um laminado

Relação tensão-deformação de um laminado

Equações constitutivas do laminado

Análise de tensões e deformações na lâmina

Critério de falha pela tensão máxima

Exercício de aplicação