



Curso METALOGRAFIA DIGITAL

Patrocinado por  GM REPRESENTACIONES

22 e 23 de outubro de 2019
De los Arroyos Apart Hotel, San Nicolas, Argentina

<u>Instrutor</u>	<u>Público e Objetivo</u>	<u>Programa</u>	<u>Pós-teste</u>	<u>Local e Horário</u>
<u>Hotéis</u>	<u>Transporte</u>	<u>Custo</u>	<u>Inscrição</u>	<u>Formas de pagamento</u>

Instrutor:

Cristian Genzano. De 1994 a 2008 se desempenhou em diversas tarefas no Instituto Argentino de Siderurgia, incluindo la realización de estudios metalográficos sobre diversos tipos de amostras, para uma variada gama de indústrias. Desde 2009, proprietário da GM Representaciones, empresa que comercializa equipamentos, insumos e serviços para laboratórios metalográficos, físicos, químicos e de ensaios não destrutivos.

Público alvo: Pessoal de laboratórios metalográficos de montadoras, autopartistas, petróleo e gás, metalmeccânica, fundições, siderúrgicas e outras que produzem, processam ou utilizam metais.

Objetivo: Estar em condições de utilizar as ferramentas de análise de imagens para a manipulação de micrografias e a avaliação de variáveis metalográficas, tais como tamanho de grão, inclusões não metálicas, porcentagens de fases, descarbonetação, espessura de camada galvanizada, espessura de camada cementada, nodularidade, tamanho de grafite nodular, tipo de grafite em fundição cinzenta.

Duração: 16 horas

Programa

- 1. Metalografia quantitativa**
Antecedentes. Fundamentos. Câmaras digitais. Alternativas. Escolha.
- 2. Micrografias**
Cómo tirar microfotografías, como manter a traçabilidade dimensional. Que medições são possíveis. Prática em microscópios, incluindo a colocação da câmara digital, a tirada de micrografias a manipulação do software.
- 3. Tamanho de grão**

Para que se mide. Como se mide (três métodos). Padrões que aplicam. Breve descrição do menu para determinação. Prática com diversas micrografias de distintos materiais.

4. Inclusões

Para que se avaliam. Como se avaliam. Padrões que aplicam. Breve descrição do menu para determinação. Prática com diversas micrografias de distintos materiais.

5. Porcentagem de fases

Para que se determina. Como se avalia. Padrões que aplicam. Breve descrição de menu para determinação. Prática com diversas micrografias de distintos materiais.

6. Descarbonetação

Para que se avalia. Como se mide. Padrões que aplicam. Breve descrição de menu para determinação. Prática com diversas micrografias de distintos materiais.

7. Espessura de recobrimento

Para que se mide. Como se mide. Padrões que aplicam. Breve descrição do menu para determinação. Prática com diversas micrografias de distintos materiais.

8. Nodularidade e tamanho de grafite

Para que se mide. Como se mide. Padrões que aplicam. Breve descrição do menu para determinação. Prática com diversas micrografias.

9. Tipo de grafite em fundição cinzenta

Para que se mide. Como se mide. Padrões que aplicam. Breve descrição de menu para determinação. Prática com diversas micrografias.

Os participantes podem trazer amostras ou micrografias sobre as quais lhes interesse realizar avaliações quantitativas.

Pós-teste

10 perguntas, tipo respostas múltiplas, ao finalizar o curso. Com 7 respostas corretas entrega-se certificado de aprovação; em caso contrario entrega-se certificado de assistência.

Local e horário: De los Arroyos Apart Hotel, Mitre 385, San Nicolas, Pcia. de Buenos Aires, Argentina, 8.30 a 17.00 horas

Hotéis:

De Los Arroyos Apart Hotel, Mitre 385, fone/fax 54 336 445 6997, reservas@delosarroyosapart.com.ar, www.delosarroyosapart.com.ar

San Nicolas Plaza Hotel, Nación 144, fone/fax 54 336 442 5800, reservas@snplazahotel.com, www.snplazahotel.com

Hotel Yaguarón, Mitre 401, fone/fax 54 336 442 8979, reservas@hotelyaguaron.com, www.hotelyaguaron.com

Igüeldo Hotel Boutique, Mitre fone/fax 54 336 442 3633, reservas@igueldohotelb.com.ar, www.igueldohotelb.com.ar

Hotel Río, San Martín 115, fone/fax 54 336 4424752, hotelrio@arnet.biz.com.ar, www.hotelrio.com.ar

Transporte:

Desde Aeroparque (AEP) e Ezeiza (EZE), localizados a uns 250 km de San Nicolas, se pode utilizar o serviço de ônibus da Manuel Tienda León até o trevo ("parador") de San Nicolas (logo, 15 min de taxi até o centro de San Nicolas), ver horários e preços em www.mtlrosario.com.ar; as reservas se podem fazer ao e-mail reservas@mtlrosario.com.ar. Com essa empresa também se pode contratar o transporte de carro com motorista ("remise"). Em todos os casos se recomenda que seja feita a reserva antecipadamente.

Também tem vôos ao aeroporto de Rosario, localizado a uns 80 km de San Nicolas, da Aerolíneas Argentina, Avianca, Azul, Copa Airlines, FlyBondi, Gol e LATAM. O traslado aos hotéis de San Nicolas mediante "remise" pode ser reservado também com a Manuel Tienda León.

Custo de inscrição: USD 690.

Pode-se mudar a pessoa inscrita até o mesmo início do curso. Cancelamentos dez dias até dez dias antes do início do curso sofrem um desconto de 10%. Os cancelamentos realizados após essa data são elegíveis para a participação em outro curso, mas não tem devolução. Pode-se mudar de pessoa registrada até o dia de início do curso. Se o curso deve ser suspenso por motivos de força maior, os organizadores do curso não são responsáveis para cobrir viagens, hotéis ou outras despesas efetuadas pelos inscritos.

A inscrição inclui uma apostilha impressa a cores com os slides utilizados durante o curso, um CD ou pen drive com os slides usados, planilhas de cálculo, vídeos e simulações e leituras adicionais para cada capítulo; *coffee breaks*, almoços e certificado de aprovação ou de assistência.

Informes adicionais e inscrição fora de linha: Fone/Fax 54 336 4421318 (8 a 17 horas); e-mail cursos@metallon.com.ar.

Formulário de Inscrição

Nome completo: _____

Empresa: _____

Posição: _____

Endereço _____

Cidade: _____ Código Postal: _____

Estado: _____ País: _____

Telefone: _____ Fax: _____

e-mail: _____

Formas de pagamento

- Transferência bancária: consultar por dados necessários a cursos@metallon.com.ar
- Cheque não à ordem, ao nome de Jorge Madias, enviar à **metallon**, 9 de Julio 432, B2900HGJ San Nicolas, Pcia. de Buenos Aires

O pagamento deve ser feito antes do início do evento.

