



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO REGIONAL DE SÃO PAULO



ESCOLA SENAI NAMI JAFET

Rua Otto Unger, 390 - Mogi das Cruzes

Reconhecida pela Portaria CEE nº 10/80

117-01/6008-5.630

CERTIFICADO

MECÂNICO DE USINAGEM MULTIFUNCIONAL - BÁSICO

Certifica-se que **ISAQUE LOURENÇO DE ALENCAR**, portador da cédula de identidade RG: 30.849.564-0/SP, concluiu com aproveitamento o curso supra-referido, com duração de *240* horas-aula.

Mogi das Cruzes, 26 de junho de 2.001


CARLOS CESAR DONADELLI

Secretário de Escola

RG: 15.542.869/SP

Reg. 015 2000 - SENAI/SP

FIESP
CIESP
SESI
SENAI
IRS


FILIPPO SANTOLIA

Diretor

RG: 3.761.586/SP

MEC 10.436/73-DR-5

MECÂNICO DE USINAGEM MULTIFUNCIONAL - BÁSICO

Desenho Técnico Mecânico I : caligrafia técnica; figuras e sólidos geométricos; perspectiva isométrica; projeção ortogonal; linhas; cotação; supressão de vistas, escala; corte total e meio corte.

Controle Dimensional I : metrologia; medidas lineares; medidas angulares; tolerância e instrumentos (régua graduada; paquímetro; micrômetros; goniômetro; régua de controle; gabaritos; fleiras; pentes de rosca; calibradores de folga e de raios).

Tecnologia Mecânica I : metais ferrosos (ferro gusa; ferro fundido; aço carbono e classificação do aço - ABNT); metais não ferrosos (bronze; alumínio e latão); consequências provocadas pela obtenção de metais; princípios da tecnologia de corte de metais; ferramentas de corte; ferramentas de corte para torno; instrumentos de traçagem; lubrificação e máquinas - ferramenta (plaina limadora; furadeira; torno mecânico horizontal; fresadora; retificados plana e cilíndrica universal).

Usinagem I : Limar superfícies (plana; côncava; convexa; planas paralelas e perpendiculares); traçar retas no plano e paralelas ao plano; puncionar; furar, escarear e rebaixar furos na furadeira; serrar manualmente; esmerilhar superfície plana em ângulo; calibrar furo com alargador manual; reafiar broca helicoidal; roscar manualmente, com cossinetes e machos; aplainar superfícies (plana, planas paralelas e perpendiculares); fresar superfícies (planas; rebaixos; planas paralelas e perpendiculares); retificar superfícies (planas paralelas; cilíndrica externa entre pontas e com rebaixo sem saída); tornear superfícies (cilíndricas externas na placa e placa e ponta; cônica externa usando o carro superior; facear e fazer rebaixo; furar e fazer furo de centro; perfilar com ferramenta de forma; roscar com machos e cossinetes)