



DISEÑO DE TROQUELES- 17-20 de Enero de 2012, ENSENADA, BC
LIMITE DE INSCRIPCIÓN 11 DE ENERO DE 2012

Costo Por Persona	COSTO ESPECIAL: <u>\$16,550 MN + IVA.- PAGANDO ANTES DEL 21 DE DICIEMBRE DE 2011</u> <u>\$17,420 MN + IVA – PAGANDO ANTES DEL 5 DE ENERO DE 2012</u> <u>\$18,291 MN + IVA - PAGANDO DESPUES DE 6 DE ENERO DE 2012</u>
Lugar:	HOTEL: CENTRO DE CONVENCIONES MAYAPAN, HOTEL ESTERO BEACH Horario: DE 9:00 A 17:00 HRS. (COMIDA INCLUIDA)
Capacitador:	DR. VICTOR HIRAM VAZQUEZ LASSO, DOCTORADO EN FORMADO DE METALES THE OHIO STATE UNIVERSITY
Dirigido a:	Ingenieros de Proceso, Supervisor de taller de troqueles y Diseñadores de Troqueles
Alcance:	Adquirir las habilidades para el diseño de troqueles. Analizar problemas de planta y desarrollar en conjunto con el Instructor correcciones a troqueles existentes que permitan resolver problemas en la línea. Fundamentar toma de decisiones en ciencia y práctica
<u>Inscripciones y Promociones:</u>	HUGO MARTÍNEZ. Tel: (81) 8989-7902 E-mail: hugo.martinez@consultorescpm.com.mx

TEMARIO PARTE I	TEMARIO PARTE II
DIA 1 INTRODUCCIÓN / CONTENIDO PROCESOS DE TROQUELADO EL TROQUELADO COMO UN SISTEMA LOS PROCESOS DE PUNZONADO Y CORTE DE SILUETA Teoría del corte / Calculo de Fuerzas / Consideraciones de Diseño / Calidad del Corte DOBLADO Teoría del doblado / Calculo de Fuerzas / Consideraciones de Diseño / Calidad del Doble / Springback DIA 2 EMBUTIDO Teoría del embutido / Diseño de secuencias y límites de embutido / Calculo de Fuerzas / Consideraciones de Diseño / Calidad del Embutido DISEÑO DE ARTÍCULOS DE LÁMINA Diseño para la utilización eficiente del material / Diseño para aumentar resistencia /Tolerancias INGENIERÍA DE HERRAMIENTALES Planeación y diseño / Planeación de procesos / Comparaciones de costo / Dimensiones de los herramientas	DIA 3 TIPOS DE TROQUELES Troqueles para corte / doblado / embutido / progresivos DISEÑO DE COMPONENTES Punzones /Matrices / Pisadores /Resortes y cilindros de nitrógeno TROQUELES PROGRESIVOS Troqueles progresivos (concepto) / Estaciones /Topes, pilotos, levas, etc. MATERIALES DE HERRAMIENTA Selección / Aceros / Carburos / Plásticos y Otros materiales / TT DIA 4 INGENIERÍA DE SUPERFICIES Difusión, Deposición, Soldadura, Laser / Propiedades / Limitaciones SISTEMAS DE PROTECCION Interruptores mecánicos/ Sensores electrónicos / Ejemplos de aplicación FALLA DE HERRAMIENTALES Acciones correctivas / Ajustes de prensa y troqueles/ Fractura y Desgaste PLANEACIÓN DE PROCESO AUXILIADO POR COMPUTADORA Autoform One Step – Silueta y Optimización de material Autoform Incremental – Planeación /Diseño de herramienta/ simulación