



**FORJA EN FRIO- FUNDAMENTOS Y APLICACIONES**  
**FEBRERO 13-15, 2012, ENSENADA BC**  
**LIMITE DE INSCRIPCIONES 7 DE FEBRERO 2012**

<b>Costo por Persona</b>	<b>\$15,100 + IVA (PAGANDO ANTES DEL 30 DE ENERO DE 2012)</b> <b>\$15,855 + IVA (PAGANDO ANTES DEL 10 DE FEBRERO DE 2012)</b> <b>\$17,440. + IVA (PAGANDO DESPUES DEL 10 DE FEBRERO DE 2012)</b>
<b>Lugar:</b>	<b>HOTEL: CENTRO DE CONVENCIONES MAYAPAN, HOTEL ESTERO BEACH, ENSENADA, BC</b> <b>Horario: DE 9:00 A 17:00 HRS. (COMIDA INCLUIDA)</b>
<b>Capacitador:</b>	<b>DR. VICTOR HIRAM VAZQUEZ LASSO, DOCTORADO EN FORMADO DE METALES</b> <b>THE OHIO STATE UNIVERSITY</b>
<b>Dirigido a:</b>	<b>Ingenieros de proceso, Supervisores de taller forja en frío, diseñadores de herramienta</b>
<b>Alcance:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El participante será capaz de relacionar prácticas del piso con las variables que afectan el buen desarrollo del proceso.</li> <li>• El participante podrá anticipar los problemas que puede generar un diseño fuera de las condiciones apropiadas para el proceso.</li> <li>• El diseñador entenderá los fundamentos para el origen de defectos en los productos actuales y será capaz de generar alternativas para eliminar el defecto definitivamente.</li> </ul>
<b>Inscripciones y Promociones:</b>	<b>HUGO MARTÍNEZ.</b> <b>Tel: (81) 1403-0103, (81) 8989-7902</b> <b>E-mail: <a href="mailto:hugo.martinez@consultorescpm.com.mx">hugo.martinez@consultorescpm.com.mx</a></b>

**TEMARIO**

<p><b>INTRODUCCION,</b></p> <p><b>ASPECTOS GENERALES EN LA FORJA DE PRECISION</b></p> <p><b>PROCESOS DE FORJA DE PRECISION</b></p> <p>Forja en Frío, Tibio y Caliente / Forja Cerrada Sin Rebaba</p> <p><b>FORJA COMO UN SISTEMA</b></p> <p>Variables del Proceso de Forja</p> <p><b>PROPIEDADES DE LA MATERIA PRIMA</b></p> <p>Esfuerzo de Flujo, Prueba de Compresión / Efectos de la Deformación Unitaria, Velocidad de Deformación y Temperatura</p> <p><b>FRICCION, LUBRICACION Y DESGASTE</b></p> <p>Sistemas de Lubricación</p> <p><b>EQUIPO PARA FORJA EN FRIO</b></p> <p>Velocidad del Ariete, Frecuencia de Producción Y Tiempo de Contacto / Prensas Mecánicas verticales y formadores automáticos</p> <p><b>PREPARACIÓN DEL PLANO DE FABRICACIÓN PARA FORJA EN FRÍO</b></p> <p>Consideraciones en el Diseño de Secuencias de Forja en Frío / Defectos Frecuentes en Forja en Frío</p> <p>Fractura Dúctil y recocido</p> <p><b>COMBINACIÓN DE FORJA EN TIBIO Y FORJA EN FRIO</b></p>	<p><b>PROCESOS DE DEFORMACION EN FORJA EN FRIO</b></p> <p>Extrusión Directa e Inversa / Extrusión Radial y combinaciones</p> <p><b>ASPECTOS GENERALES SOBRE EL DISEÑO DE DADOS Y MATERIALES DE HERRAMIENTA PARA FORJA EN FRIO Y TIBIO</b></p> <p>Función y Partes Requeridas para las Partes de las Herramientas / Aceros de Herramienta / Herramientas de Carburo / Selección de Materiales de Herramienta para Dados de Forja en Frío y Tibio</p> <p>Factores que Afectan la Vida de Herramienta</p> <p><b>ESTIMACIÓN DE FUERZAS DE CONFORMADO EN FORJA FRIA Y TIBIA</b></p> <p>Estimación de Fuerzas en Extrusión Directa / Estimación de Fuerzas en Extrusión Indirecta / Estimación de Fuerzas en Procesos de Extrusión en Tibio</p> <p><b>DISEÑO DE HERRAMENTALES PARA FORJA FRÍA</b></p> <p>Recomendaciones Generales para el Diseño / Manufactura de Herramientas para Forja en Frío / Diseño de Dados con Anillos de Precarga para Forja En Frío / Consideraciones para el Diseño de Anillos de Precarga para Forja en Tibio</p> <p>Casos de Falla de Herramienta y Soluciones Propuestas</p> <p><b>SIMULACIONES DE PROCESOS DE FORJA EN FRIO</b></p> <p><b>DISEÑO DE HERRAMIENTAS ASISTIDO POR SIMULACION</b></p>
---	---