



## PROGRAMA JORNADA DE FORMACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES

**24 y 25 de agosto**

**Lugar:** Hidráulica Termoplus ubicado en 3ra Cerrada de la 23 Sur #4501, colonia Granjas de Atoyac, Puebla

<b>Objetivo:</b>	Aplicar el uso de software para el desarrollo de proyectos de agua potable y alcantarillado y capacitar al personal operativo para armar una válvula de control.	
<b>Público Objetivo:</b> Ingenieros civiles, proyectistas y personal operativo de organismos operadores		
<b>24 DE AGOSTO</b>		
<b>HORA</b>	<b>PERSONAL TÉCNICO</b>	<b>PERSONAL OPERATIVO</b>
8:30 - 9:00 hrs.	Registro de participantes	
9:00 - 09:30 horas	Apertura Jornada de Formación de Competencias Laborales	
9:30 - 10:30	Componentes de las válvulas de control y sus aplicaciones	
10:30 - 10:45	Receso	
10:45 - 12:45 horas	Análisis Mecánico en líneas de conducción con tubería de PVC-O- Clase 500	Capacitación de armado de válvulas de control
12:45 - 13:30 horas	Presentación del software de uso libre, HTP Drenaje Urbano.	
13:30 - 15:00 horas	Comida	
15:00 - 18:00 horas	Diseño de Redes de Alcantarillado Sanitario	Procesos Constructivos con tubería PAD Corrugada ADS
<b>25 DE AGOSTO</b>		
8:30 a 11:30 horas	Diseño de rehabilitación de tuberías que ya cumplieron su vida útil, sin excavación .	Encuentro amistoso de armado de válvulas de control "Valving"
11:30 a 13:30 horas	Calidad de Vida: Enfrentado el cambio	
13:30-15:00 horas	Comida de clausura	
<b>REQUISITOS:</b>	El participante del área técnica deberá traer equipo de cómputo con Autocad previamente instalado.	



## CONTENIDO TEMÁTICO

### SOFTWARE TOM® ANÁLISIS MECANICO

- 1 Introducción**
  - 1.1 Presentación del software
  - 1.2 Antecedentes
  - 1.3 Instalación
  - 1.4 Alcances
- 2 Propiedades y especificación de la tubería de PVC-O-C500**
- 3 Aplicación del software.**
  - 3.1 Geometría de la zanja
  - 3.2 Nivel freático
  - 3.3 Presión interna de trabajo
  - 3.4 Tipo de relleno
  - 3.5 Trafico
  - 3.6 Cálculo
- 3 Análisis de resultados**

### SOFTWARE HTP DRENAJE URBANO

- 1 Presentación del software, instalación y alcances.**
  - 1.1 Presentación del software
  - 1.2 Antecedentes
  - 1.3 Instalación
  - 1.4 Alcances
- 2 Sistemas de alcantarillado**
  - 2.1 Introducción
  - 2.2 Red de atarjeas
  - 2.3 Colectores e interceptores
  - 2.4 Tuberías
  - 2.5 Pozos de Visita
  - 2.6 Descargas domiciliarias
- 3 Datos básicos de diseño**
  - 3.1 Población de proyecto
  - 3.2 Dotación
  - 3.3 Aportación
  - 3.4 Gastos de diseño
  - 3.5 Sistemas de información geográfica
  - 3.6 Ejercicio para la obtención de los datos básicos de diseño
- 4 Diseño Hidráulico**
  - 4.1 Condiciones de diseño
  - 4.2 Formulas
  - 4.3 Comparación de resultados
  - 4.4 Ejercicios
- 5 Diseño utilizando HTP Drenaje Urbano Modulo Sanitario**
  - 5.1 Metodología general
  - 5.2 Diseño sanitario de redes y colectores



## 6 Conclusiones Presentación del software de uso libre, HTP Drenaje Urbano.

### SOFTWARE TUBEPOL

- 1 Introducción**
  - 1.1 Presentación del software
  - 1.2 Antecedentes
  - 1.3 Instalación
  - 1.4 Alcances
  - 1.5 Normas de referencia.
- 3 Aplicación del software.**
  - 2.1 Datos generales
  - 2.2 Tipo de suelo
  - 2.3 Profundidad
  - 2.4 Nivel freático
  - 2.5 Tipo trafico
  - 2.6 Grado de daño
  - 2.7 Ovalidad
  - 2.8 Cargas vivas
  - 2.9 Calculo
  - 10 Análisis de resultados.

### PROCESOS CONSTRUCTIVOS CON TUBERÍA PAD CORRUGADA ADS

- 1. Introducción**
  - 1.1. Aplicaciones de Tuberías de Polietileno Corrugado
  - 1.2. Propiedades físicas del tubo ADS (banda de cerámica)
  - 1.3. Especificaciones de zanja
- 2. Anchos de zanja ASTM D2321**
  - 2.1. Materiales de relleno ASTM D2321
  - 2.2. Identificación de suelos en campo.
  - 2.3. Estabilidad de taludes
  - 2.4. Control de agua freática
  - 2.5. Condiciones especiales
  - 2.6. Cargas durante la construcción.
- 3. Instalación de tubería ADS**
  - 3.1. Recepción, descarga y almacenamiento de la tubería.
  - 3.2. Preparación del terreno
  - 3.3. Cimentación-encamado-acostillado-relleno inicial-relleno final
  - 3.4. Acoplamiento manual y con equipo)
- 4. Pozos de Visita**
  - 4.1. Conexiones a pozos de visita
  - 4.2. Pozos de visita caída adosada
- 5. Descargas domiciliarias**
  - 5.1. TWY, Inserta tee
- 6. Reparación en campo**



- 6.1. Inspección de la Instalación
- 6.2. Separación de Juntas y verificación de empaques.
- 6.3. Deflexiones
- 7. Pruebas de hermeticidad a baja presión.**
  - 7.1. Normatividad
  - 7.2. Diseño de pruebas de hermeticidad
  - 7.3. Criterios de seguridad
- 8. Mantenimiento y Operación.**
  - 8.1. Mantenimiento Preventivo
  - 8.2. Técnicas de Inspección
  - 8.3. Técnicas de limpieza
  - 8.4. Reparación de Tuberías de Polietileno corrugado.



## HOTELES SUGERIDOS

### HOTEL CITYEXPRESS JUNIOR PUEBLA ANGELOPOLIS

Habitación	Código	Tarifa
Habitación Sencilla 1 Cama Queen Size; 2 pax	1121	\$670.00
Habitación Doble 2 Camas Individuales 2 pax	1121	\$770.00

\*Tarifas NO INCLUYEN IVA

**Contacto:** Central de Reservas en la ciudad de México al 5249 8080 del interior sin costo 01 800 CITY EXPRESS (248 93 97) Horario: 24 hrs. De lunes a Domingo.

### HOTEL COUTYARD MARRIOT PLAZA LAS ÁNIMAS

#### Plan Europeo

\$ 950.00 sencilla o doble

\*Más 16% de IVA

#### Desayuno incluido:

\$ 1,060.00 Sencilla

\$ 1,170.00 Doble

\*Más 16% de IVA

#### Contacto:

Mariana Camacho Huesca

DIRECCIÓN: 31 Poniente 3333 PUEBLA

TELÉFONO: (222) 4 77 21 00

Correo: mariana.camacho@courtyardpuebla.com