



**PDS**



## Contenido del Curso

# PIPING DESIGN

## 1. PRESENTACIÓN INTERFACE

### ENTRADA EN PDS (Pd\_shell)

- Formulario Principal, botones.
- Proyectos, Áreas, Modelos

### PRESENTACIÓN INTERFACE DE PIPING DESIGN

- Paletas de diseño para módulo de tuberías
- Función de botones del ratón

## 2. INTRODUCCIÓN A PIPING

### VISTAS Y DIRECCIÓN

Paletas visualización:

Viewing, View More, Direction

### TIPOS DE ENTIDADES

- Segmento
- Tubo
- Componente
- Instrumento/Specialty
- Soporte



## Contenido del Curso (continuación)

### 3. COMANDOS DE CONSTRUCCIÓN DE TUBERIAS

#### POSICIONAMIENTO DE SEGMENTOS

Paleta: Place

Comando: SKETCH

Definición de estrella de posición

#### Comandos de situación y movimiento:

- Construct point
- Distance & Direction

#### Comandos de diseño:

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| ■ Intersect to branch        | ■ Intersect Plane            |
| ■ Branch on pipe run         | ■ Active Slope               |
| ■ Skewed Intersect           | ■ Compute offset             |
| ■ Intersect Slopped Pipe Run | ■ Extend or shorten pipe run |
| ■ Intersect by Angles        | ■ Create bypass              |

#### MANIPULACIÓN DE SEGMENTOS

Paleta: Revise Segment

Comandos: Move, Insert; Delete segment

#### POSICIONAMIENTO DE COMPONENTES

Paleta: Place

Comando: AUTOPLACEMENT (*Revestimiento de segmento automático*)

Comando: PLACE (*Colocación manual de componentes*)

Definición de T de orientación (Ejes Primario y Secundario)



### Contenido del Curso (continuación)

#### Comandos de situación y movimiento:

- Connect to design
- Point in space

#### Comandos de diseño:

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explicar grupos de componentes</li> <li>■ Place pipe</li> <li>■ Piping Specialty</li> <li>■ Instrument</li> <li>■ Piping Assembly</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Commodity Option</li> <li>■ Commodity Override</li> <li>■ Carga de datos desde diagramas</li> <li>■ Comando: Place Logic Support, Place Physical Support</li> </ul> |
|---|--|

## 4. COMANDOS DE MODIFICACIÓN DE TUBERIAS

### *CAMBIO DE LA GEOMETRÍA DEL ELEMENTO*

#### *MANIPULACIÓN DE COMPONENTES*

Paleta: REVISE COMPONENT

Comandos: Rotate Component, Reconstruct/Replace, Revise Pipe, Delete component, move pipe support, Revise tap.

Paleta: PLACE

Comandos: Add chain wheel, Add to valve, Tap component, Copy pipe support, Copy piping, Copy/mirror piping, Copy/rotate piping.

### *REVISIÓN DE MODELO*

Paleta: REVISE GROUP

Comandos: Move piping, Move Pipe Run, Move pipeline end, Move piping Assembly, Delete piping, Delete piping assembly, Mirror pipe, Rotate pipe, Reconstruct pipe, Replace piping.



## Contenido del Curso (continuación)

### MODIFICACIÓN DE ATRIBUTOS

Paleta: REVISE DATA

Comandos: Revise attributes, Revise comp. data, Revise segment, Break attributes, Connect segments, Revise gasket/bolt option, Weld type, Iso drw. Limit,, Recompute thickness, Approve piping, Component group, Update from RDB, Load welds, Inspection keys.

## 5. COMANDOS DE CONSULTA

Paleta: REVIEW DATA

Comandos: Review Attributes, Nozzle Data, Report, Temporary Symbology

Paleta: FILE OPTIONS

Comandos: Diagnostics, References Model

Paleta: ANALYZE DATA

Comandos: Design Review, Design Check, Piping Clash Review/Check, P&ID comparison, RDB report, iso dwg.

## Generación de Drawings

### 6. INTRODUCCIÓN A DRAWING MANAGER

#### DRAWING MANAGER

- Creación de drawings
- Revisión de drawings
- Borrado de drawings
- Aprobación de drawings
- Reports de drawings

### 7. DRAWING COMPOSITION / ANNOTATION

#### PRESENTACIÓN INTERFACE DE DRAWING MANAGER

- Paletas de diseño para modulo de Drawing composition / Annotation

#### VISTAS Y DIRECCIÓN

Paletas visualización:

Viewing, View More, Direction



## Contenido del Curso (continuación)

### CREACIÓN DE VISTAS

Paleta: COMPOSITION

Comandos: Create drawing view, Copy view, Creation Section/Plan view, Create composite view

### MANIPULACIÓN DE VISTAS

Comando: Compose drawing

Funciones:

- Mover vista
- Reference models
- Borrar vista
- Alinear vistas
- Modificar volumen y escala de vista
- Cambiar orientación de una vista

### ETIQUETADO

Paleta: ANNOTATIONS

#### MANUAL:

Comandos: Place labels, Name labels, Coordinate labels, Equip center lines, Place text & lines

#### AUTOMÁTICO:

Comandos: Mass annotations, Automatic labels, Update labels (Nota: no modifica atributos de texto)

### CONSULTA Y MISCELANEOS:

Comandos: Place cells, Revision makers, Display report, Drawing annotation symbology, Overlay drawing, Review categories, Review attributes, Measure distance

### ACOTACIONES

- Ajustes / Dimensions settings
- Place dimensions



## Contenido del Curso (continuación)

### 8. CREACION VHL

Vector Hidden Line Manager

### 9. GENERACIÓN DE ISOMÉTRICA

- Interactive
- Batch

# EQUIPOS

### 10. PRESENTACIÓN INTERFACE

#### PRESENTACIÓN INTERFACE EQUIPOS

- Paletas de diseño para módulo de equipos
- Función de botones del ratón

### 11. INTRODUCCIÓN AL 3-D

#### VISTAS Y DIRECCIÓN

- Paletas visualización:

View More, Direction

### 12. ORIENTACIÓN DE LA T

Definición de ejes de orientación:

Primario, Secundario

Paletas:

Refresh Tee



## Contenido del Curso (continuación)

T-Orientación

Comando: Set Refresh Views

## 13. INTRODUCCIÓN A EQUIPOS

### CREACIÓN DE EQUIPOS

Paletas:

Equipment Manipulation

Precision Point

Creación de equipos a partir de:

- PRIMITIVAS 3D
- PARAMÉTRICAS

### MANIPULACIÓN DE EQUIPOS

Comandos de Manipulación

## 14. INTRODUCCIÓN A COMPONENTES

### AÑADIR COMPONENTES A UN EQUIPO

Paleta: Component Manipulation

Añadir Primitivas 3D y Toberas simples

## 15. COMANDOS AVANZADOS

Paleta: Component Manipulation

Datum Point

Nozzle Manipulation

## 16. COMANDOS DE CONSULTA

Menú Equipment:



### Contenido del Curso (continuación)

- Revise Attributes
- Check Dimensions – Coordinate System

#### Paleta VIEW:

- Equip
- Categories

#### Paleta File:

- Reference Models

Integrated Commands

Reports

# FRAMEWORKS PLUS

## 17. PRESENTACIÓN INTERFACE

### PRESENTACIÓN INTERFACE EQUIPOS

- Paletas de diseño para módulo de equipos
- Función de botones del ratón

## 18. INTRODUCCIÓN A FW+

### CREACIÓN DE VISTAS

Tipos:

Mstation

FW+

Frozen



### Contenido del Curso (continuación)

Paleta: VIEWS

Comandos: Create view, Set view, Drop view

Tipos de elementos:

Ejes

Lineales

Sólidos

Unidades de Trabajo:

Units y Sub-units

### OPERACIONES CON GRIDS

Paleta: GRIDS

Comandos: Place Grid Plan, Elevation, Copy, Rename, Delete

### SELECCIÓN DE PERFILES

Menú: Settings

Member Attributes, Orientation

## 19. POSICIONAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE MIEMBROS

### POSICIONAMIENTO DE SECCIONES

Paleta: PLACE LINEAR MEMBER

Comandos: Place Beam, Column, Vertical Brace, Horizontal Brace, Arc

### MANIPULACIÓN GEOMÉTRICA DE ELEMENTOS

Paleta: MANIPULATE

Comandos: Copy Member, Move, Extend, Modify Member End, Rotate, Mirror, Modify offset, Join, Split, Modify Arc, Delete member



## Contenido del Curso (continuación)

### POSICIONAMIENTO DE SÓLIDOS

Paleta: PLACE 3D SOLID

Comandos: Place Slabs, Wall, Solid Element, Holes, Solid Cutouts

### MODIFICACIÓN DE ATRIBUTOS DE PERFILES Y SÓLIDOS

Paleta: MODIFY

Comandos: Section, Name, CP, Rotation, Reflect, Type, Orientation, Fireproofing, Material, Material Grade, Class, Priority, Cutbacks, Uncut, Thickness, Geometry

## 20. CONFIGURACIÓN Y AJUSTES

Menú: SETTINGS

Comandos: Defaults, Autoname, Symbology, Dynamics, AutoSnap, Confirm Select

### LIBRERIAS DE PERFILES

Menú: FILE

Comandos: Attach Section Library, Interactive Section Table

## 21. COMANDOS DE CONSULTA

Menú: UTILITIES

Comandos: Reports (Material, COG), Review Elements, Locate Elements, PDS Integrated Commands

## 22. COMANDOS DE CARGAS

Paleta: ANALITICAL

Comandos: Create Load Case, Create Load Combination, Place Load, Edit Load, Delete Load, Label Load, Modify

Paleta: UTILITIES

Comandos: Reports → Analytical



Contenido del Curso (continuación)

## 23. CREACIÓN DE VISTAS CONGELADAS

Paleta: VIEWS

Comandos: Freeze view

## 24. EXPORTACIÓN A FICHERO NEUTRO (GTSTRUDL - STAADIII)

Menú: FILE

Comando: Análisis

## 25. FRAMEWORKS ENVIROMENT

CREACIÓN DE PLANOS

DRAWING ENVIROMENT

VISTAS CONGELADAS

PROPAGATION

UPDATE FROZEN VIEW

REFERENCIAS EN ISOMÉTRICAS

GENERATE ASCII FILE

PROCESAR RECORTES

BATCH CUTOUT



© 2009 Intergraph Corporation. Reservados todos los derechos.

El contenido de este documento es propiedad de Intergraph Corporation, o terceros relevantes, y está protegido según la ley de propiedad intelectual y el tratado internacional. Cualquier uso, duplicación y distribución no está autorizado y será considerado como una violación de la ley de propiedad intelectual aplicable y del tratado internacional.

Intergraph puede hacer mejoras y/o cambios de los productos y/o los programas descritos en esta publicación en cualquier momento sin previo aviso.

En ningún caso Intergraph será responsable de cualquier daño y/o perjuicio, por la descarga, la visualización, uso, duplicación, o distribución de cualquier contenido publicado por Intergraph, incluyendo, la posible pérdida o corrupción de datos.

[www.intergraph.es](http://www.intergraph.es)

Departamento de Formación  
Process, Power & Marine  
Intergraph Corporation  
Gobelas, 47-49  
28023 - La Florida  
Madrid (España)

**P** +34.91 708 88 00 **F** +34.91 372 80 21