

CERTIFICAN:



CENTRO DE CAPACITACIONES PRINBEL SACS

**MODELAMIENTO CFD
DE FLUJOS
HIDRÁULICOS CON
ANSYS CFX**



2026



**INICIO DE CLASES:
06 ABRIL 2026**



**HORARIO:
LUNES Y VIERNES
8:00 PM - 10:00 PM**

DATOS

TEMA: MODELAMIENTO CFD DE FLUJOS
HIDRÁULICOS CON ANSYS CFX

Nº DE SESIONES: 08 sesiones 2 HORAS CADA UNA

FRECUENCIA: LUNES Y VIERNES

8:00pm – 10:00pm

DOCENTE: Ing. Carlos Marx Rivas Córdova

CERTIFICAN:



CONTENIDOS

1

INTRODUCCIÓN A CFD Y
GENERACIÓN DE
GEOMETRÍA

2

ENTORNO DE TRABAJO EN
ANSYS

3

GENERACIÓN DE MALLAS

4

MODELAMIENTO DE
ESTRUCTURAS
HIDRÁULICAS

5

CONFIGURACIÓN DEL SOLVER
CFX

6

SIMULACIÓN Y
CONTROL DE
CONVERGENCIA

7

CONTROL DEL PROCESO
NUMÉRICO

8

ANÁLISIS DE RESULTADOS



! DATO IMPORTANTE !

INCLUYE CERTIFICACION:

- **GRACIAS A CENTRO DE CAPACITACIONES – PRINBEL SACS**

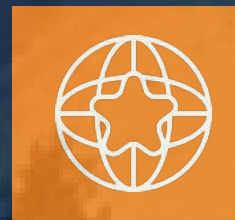
CERTIFICAN:



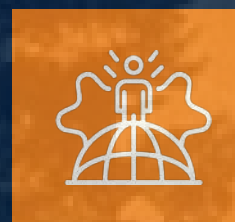
CERTIFICAN:



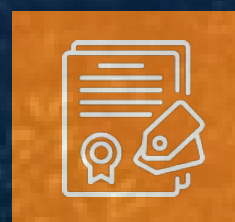
CARLOS MARX RIVAS CÓRDOVA



- INGENIERO CIVIL COLEGIADO Y HABILITADO CON ESTUDIOS DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA HIDRÁLICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
- SUPERIOR, UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS (INGENIERIA CIVIL)
- POSGRADO UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA (MAESTRIA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN INGENIERIA HIDRÁULICA)



- JEFE DE SUPERVISION – AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
- JEFE DE LA UNIDAD DE DESARROLLO URBANO
- RESIDENTE CIVIL – AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO



- ASISTENTE DE CALIDAD DE OBRAALMACENES Y NAVES INDUSTRIALES
- SUPERVISOR DE OBRA – MANTENIMIENTO DE PUENTES
- RESIDENTE DE OBRA – MANTENIMIENTO DE CAUCE DE RIO

CERTIFICAN:



INTRODUCCIÓN

CURSO ESPECIALIZADO ORIENTADO A LA SIMULACIÓN Y ANÁLISIS DE FLUJOS HIDRÁULICOS MEDIANTE DINÁMICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL (CFD) EN ANSYS CFX.

DONDE APRENDERÁ A GENERAR GEOMETRÍAS, CREAR MALLAS, CONFIGURAR CONDICIONES DE BORDE, CONTROLAR LA CONVERGENCIA Y ANALIZAR RESULTADOS, APLICADOS A ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS REALES COMO DISIPADORES DE ENERGÍA Y FLUJOS TURBULENTOS.

EL ENFOQUE ES PRÁCTICO, PERMITIENDO DESARROLLAR MODELOS COMPLETOS DESDE CERO HASTA LA INTERPRETACIÓN TÉCNICA, FORTALECIENDO COMPETENCIAS CLAVE PARA EL DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DE PROYECTOS HIDRÁULICOS.



TEMARIO:

SESIÓN 1. INTRODUCCIÓN A CFD Y GENERACIÓN DE GEOMETRÍA

- Fundamentos de la Dinámica de Fluidos Computacional (CFD).
- Aplicaciones de CFD en ingeniería hidráulica, civil y mecánica.
- Concepto de dominio de fluido y dominio computacional.
- Importación y generación de geometrías para simulaciones CFD.
- Preparación del modelo geométrico para análisis numérico.

SESIÓN 2. ENTORNO DE TRABAJO EN ANSYS

- Introducción a ANSYS Workbench.
- Configuración de proyectos de simulación CFD.
- Uso de DesignModeler para la preparación de geometrías.
- Definición del dominio de análisis.
- Preparación del modelo para generación de malla.

SESIÓN 3. GENERACIÓN DE MALLAS

- Concepto y función del mallado en CFD.
- Tipos de malla: estructurada, no estructurada e híbrida.
- Configuración de parámetros de calidad de malla.
- Refinamiento de malla en zonas críticas.
- Evaluación de calidad de malla.

SESIÓN 4. MODELAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS

- Introducción a disipadores de energía hidráulica.
- Geometría y modelamiento de estructuras hidráulicas.
- Estrategias de mallado en disipadores de energía.
- Refinamiento en zonas de recirculación y turbulencia.
- Preparación del modelo para simulación hidráulica.

SESIÓN 5. CONFIGURACIÓN DEL SOLVER CFX

- Introducción al solver ANSYS CFX.
- Definición de condiciones de borde.
- Configuración de entradas y salidas de flujo.
- Definición de paredes y condiciones físicas.
- Configuración de parámetros del modelo de flujo.

SESIÓN 6. SIMULACIÓN Y CONTROL DE CONVERGENCIA

- Concepto de convergencia en simulaciones CFD.
- Identificación de divergencias en el proceso iterativo.
- Control de estabilidad numérica.
- Configuración de criterios de convergencia.
- Ejecución de simulaciones CFD.

SESIÓN 7. CONTROL DEL PROCESO NUMÉRICO

- Configuración de solución por defecto en CFX.
- Interpretación de residuales.
- Control de iteraciones y estabilidad.
- Análisis del comportamiento numérico.
- Optimización del proceso de cálculo.

SESIÓN 8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Identificación de imbalances en el modelo.
- Evaluación de convergencia final.
- Interpretación de resultados de simulación.
- Análisis de campos de velocidad y presión.
- Trazo de curvas de performance.

MEDIOS DE PAGO

Nacional



BCP: 35094187181097
CCI: 00235019418718109778
NOMBRE: JUAN JONELL BELITO MANCHA



Scotiabank: 038-8155418
Scotiabank CCI: 009-225-200388155418-44 A
NOMBRE: JOSE ANTONIO BELITO MANCHA



BBVA: 0011-0814-0253202330
CCI: 011-814-000253202330-12
JOSE ANTONIO BELITO MANCHA



993174913
JOSE ANTONIO BELITO MANCHA



Cuenta de ahorros en Soles: 04-422-131480
CCI: 018-422-004422131480-68
José Antonio Belito Gerente General Prinbel



INTERBANK : 8983443311639
CCI: 00389801344331163946
JOSE ANTONIO BELITO MANCHA

MEDIOS DE PAGO

Internacional



JOSÉ ANTONIO BELITO MANCHA
DNI:45445655
Celular: 993174913
Ciudad: Lima Perú



JOSÉ BELITO

prinbel.sacs@gmail.com



**INFORMES E
INSCRIPCIONES**



**+51 962 255 368
+51 993 174 913**

@PRINBEL



PRINBEL.SACS@GMAIL.COM

