

**TEMARIO: CIMENTACIONES SUPERFICIALES CON SAFE  
LICUEFACCIÓN DE SUELOS – ESTRUCTURAS ESPECIALES**

©2020 Alex Henry Palomino Encinas® ©2020 Alex Henry Palomino Encinas® ©2020 Alex Henry Palomino Encinas® ©2020 Alex Henry Palomino Encinas®

**MÓDULO 1  
INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS  
[Taller Teórico Práctico]**

- Cálculo y estimación del módulo de Elasticidad del Suelo
- Cálculo e interpretación física del Módulo de Balasto
- Capacidad de Soporte del Suelo para diferentes formas de cimentación
- Centro Geométrico e idealización de la distribución de carga al Suelo
- Resistencia y Diseño en Concreto de acuerdo con el ACI 318-19
- Cálculo preciso del Punzonamiento y su comparación con SAFE
- Diseño del espesor de Cimentaciones
- Dimensionamiento preliminar de Zapatas aisladas y corridas

**MÓDULO 2  
CIMENTACIONES EN VIVIENDAS  
[Talleres de Cálculo – Nivel 1]**

- Diseño correcto de zapatas aisladas con cargas excéntricas
- Diseño de Zapatas aisladas de Muros de Concreto
- Diseño de Zapatas Combinadas
- Diseño de Zapatas Conectadas (Tipologías)
- Diseño de Cimientos Corridos de Muros Portantes de Albañilería
- Diseño de Cimientos corridos de Cercos Perimétricos
- Diseño de Zapatas de Muros de Sótano

**MÓDULO 3  
CIMENTACIONES DE ESTRUCTURAS ESPECIALES  
[Talleres de Cálculo – Nivel 2]**

- Diseño de Zapatas de Rampa de Acceso
- Diseño de Zapatas de Paneles Publicitarios
- Diseño de Cimentación de Tanques Apoyados
- Diseño de Cimentación de Tanque Cisterna
- Diseño de Zapatas de Muros de Contención

**MÓDULO 4  
LICUEFACCIÓN DE SUELOS  
[Taller de Cálculo – Nivel 3]**

- Potencial de Licuefacción
- Coeficiente de Resistencia Cíclica y SPT
- Factores de Corrección por Sismo
- Factor de Seguridad debido a falla por Corte Local
- Reducción de la capacidad de soporte del suelo debido a la Licuefacción

\* El software principal para el curso será CSI, SAFE v16. Se usará ETABS v19 y SAP2000 v22 como software secundario. Se presentan hojas de cálculo MS Excel como soporte del sustento de los temas a desarrollarse. Se brindan detalles de Refuerzo de acuerdo con el ACI 315.