

**UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA
SEDE TALCAHUANO "REY BALDUINO DE BELGICA"**

NOMBRE CARRERA	:	TECNICO UNIVERSITARIO EN ESTRUCTURAS
ASIGNATURA	:	FUNDACIONES Y CIMENTACIONES DE HORMIGONES
HORAS TEORICAS	:	2
HORAS PRACTICAS	:	1

I OBJETIVOS.

Al término de la asignatura el alumno será capaz de:

1. Reconocer las características básicas de tipos de suelos y hormigones usados en fundaciones y cimentaciones para máquinas y equipos industriales.
2. Reconocer los componentes de hormigones, sus dosificaciones y resistencias normalizadas.
3. Diseñar fundaciones simples para estructuras.

II METODOLGIA.

Teórica y práctica de laboratorio.

III UNIDADES TEMATICAS.

1. Reconocimiento de Suelos de Edificación.

- 1.1 Tipos y clasificación unificada de los suelos.
- 1.2 Teoría de la compactación de suelos.

**UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA
SEDE TALCAHUANO "REY BALDUINO DE BELGICA"**

1.1.1 Laboratorios de Suelos.

- * Identificación de suelos según clasificación unificada.
- * Ensayos de densidades relativas.
- * Ensayos productos modificados.

2. Tecnología del Hormigón.

2.1 Clasificación NCH del hormigón.

2.2 Materiales componentes.

2.3 Dosificaciones tentativas.

2.4 Fabricación y controles.

2.1.4 Laboratorios.

- * Estudio de áridos
- * Ensayos de probetas.
- * Grouting y pernos de anclaje.

3. Fundaciones para Máquinas, Radier y Zapatas.

3.1 Clasificación de fundaciones para máquinas.

3.2 Cálculo y diseño de zapatas y radier.

3.3 Cálculo y diseño de fundaciones para máquinas.

IV EVALUACION.

1. 2 certámenes ponderación 60%, y un trabajo dirigido ponderado en 40%.

V BIBLIOGRAFIA.

1. Mecánica de Suelos en la Ingeniería Práctica. Karl Terzaghi. Ralph B. Peck. Segunda edición. Editorial El Ateneo S.A.
2. Manual del Hormigón. Instituto Chileno del Cemento. Juan Egaña.
3. Manual del Hormigón Armado. Beno Loser.