

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

NOMBRE CARRERA	:	TECNICO UNIVERSITARIO EN ESTRUCTURAS
ASIGNATURA	:	INSTALACION Y MONTAJE INDUSTRIAL
HORAS TEORICAS	:	5
HORAS PRACTICAS	:	0

I OBJETIVOS.

Al término del curso el alumno será capaz de:

1. Organizar y programar una faena de instalación y montaje de un terreno (Instalaciones, oficinas técnicas, organizar supervisión, contratos con terceros, etc.).
2. Establecer planificación y programación de faenas a través de aplicaciones de gráficos Gant y diseño de Mallas Pert. en el control de tiempos y recursos humanos, materiales y equipos).
3. Aplicar criterios técnicos a procedimientos de trabajo, manejo y control de materiales, en fabricaciones e instalaciones de estructuras.
4. Establecer control técnico de avance, control calidad de trabajo, manejo de recursos.

II METODOLOGIA.

Expositiva teorica con participación activa y trabajos dirigidos.

III UNIDADES TEMATICAS.

1. Organización de Faenas.

- 1.1 Principios de planificación, y organización de faenas.

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

- 1.2 Análisis de actividades y recursos necesarios en la organización de faenas.
- 1.3 La oficina técnica como centro de información y coordinación.
- 1.4 Licitaciones y propuestas en instalaciones y montajes de estructuras (generación de contratos).

2. Estudio del Trabajo (Métodos, espacios y tiempos).

- 2.1 Trabajo básico y suplementario.
- 2.2 Tiempos productivos e improductivos.
- 2.3 Procedimientos de trabajo y problemas potenciales en faenas.
- 2.4 Técnicas de programación por gráficos de Gantt en instalación y montaje.
- 2.5 Técnicas de programación por mallas Pert en instalaciones y montaje.

3. Inspecciones y Controles en Montajes Industrial.

- 3.1 Preparación de equipos, herramientas de trabajos maniobras.
- 3.2 Prearmados y confirmación de ensambles según planos.
- 3.3 Control de nivelación, cotas de ejes principales, colinealidad, cuadraturas, aplomos, conexiones, etc.
- 3.4 Reportes a oficina técnica y de ingeniería (informes técnicos).

4. Manejo de Materiales y Equipos.

- 4.1 Manejo manual y mecanizado de materiales a nivel piso y por elevación, ventajas y limitaciones.
- 4.2 Clasificación de materiales según sus formas de manejo y apilamientos (en bodegas y patios).
- 4.3 Equipos de elevación y transporte.
 - 4.3.1 Clasificación por usos, tipos y características.
 - 4.3.2 Reconocimiento y aplicaciones de tecles, gatos, plumas, huinchas, tifor, grúas y cargadores frontales.
- 4.4 Cables y estrobos, clasificación, usos, métodos de estrobados.

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

5. Estudio de Instalación y Montaje en Sistemas de Tuberías.

- 5.1 Clasificación de tuberías según tipos de fluidos.
- 5.2 Uniones roscadas, embridadas y soldadas, según normas.
- 5.3 Diseño y control de sellado estático en uniones embridada, selección y control de sellamiento.
- 5.4 Tipos de soportes para instalar tuberías, distancias, flechas, risos y fuelles de expansión.

IV EVALUACION.

La asignatura contempla:

- 1. 3 evaluaciones escritas.

V BIBLIOGRAFIA.

- 1. Tratado de Procedimientos Generales de Construcción. Paul Galambrú. Edit. Reverté.
- 2. Obras de Fabrica y Metálicas. Editorial Blume, 1964.
- 3. Manual de Planificación.
- 4. Apuntes de Instalación y Montaje. Profesor Sr. Carlos Bizama V.