

## **INSTITUTO INDUSTRIAL LUIS A. HUERGO**



*Mecatrónica*

*Jefe de Departamento: Fernando Tagliaferri*

*Disciplina: Transporte y Almacenamiento*

*Curso 2º Ciclo Superior*

*Docente: Ing. Guido Abel Martino*

### **FUNDAMENTACION:**

En este espacio curricular se incluyen los contenidos referidos a la resolución de problemáticas de selección y adaptación de transporte y almacenamiento de materiales en la industria.

Se espera que, al finalizar la cursada, el alumno sea capaz de evaluar, analizar y resolver situaciones problemáticas de movimiento y almacenamiento de materiales.

### **EXPECTATIVAS DE LOGRO:**

- Que los alumnos adquieran habilidades para la selección, cálculo y diseño de elementos, sistemas y equipos de transporte.

### **PRIMER TRIMESTRE**

#### **UNIDAD 1**

#### **CONTENIDOS:**

*Transportes funiculares aéreos. Estudio de las características generales de un transporte funicular. Tipos de funiculares. Monocables continuos. Tricables continuos. Grúa funicular – Blondines. Organización de un transporte funicular. Dispositivos y unidades funcionales. Consideraciones económicas – Mantenimiento. Cables de acero. Propiedades. Construcción del cable. Construcciones especiales de cables. Torsión de los cordones de los cables. Cables con torsión regular. Cables con torsión Lang. Empalmes de los cables. Nomenclatura para solicitar los cables de acero. Cables de rodadura o portantes. Cables cerrados. Cables semicerrados. Poleas y tambores para*

*cables. Selección y cálculo de cables. Diseño de poleas y tambores. Potencia. Consideraciones económicas. Mantenimiento.*

## **SEGUNDO TRIMESTRE**

### **UNIDAD 2**

#### **CONTENIDOS:**

*Grúas. Puente grúa. Grúas de pórtico. Grúas de puerto. Grúas de brazo giratorio. Grúas Derricks. Grúas de torre. Grúas flotantes. Grúas móviles sobre orugas o neumáticos. Grúas móviles sobre rieles. Cargadores de horquilla – Autoelevadores. Ganchos y anillos de suspensión de carga. Aparejos y polipastos. Rascadores de cuchara. Cucharones de almeja. Alimentadores de proyección.*

## **TERCER TRIMESTRE**

### **UNIDAD 3**

#### **CONTENIDOS:**

*Transportes continuos. Cintas transportadoras. Detalles constructivos. Bandas. Transporte de bultos y de material a granel. Selección y cálculo de bandas comerciales. Elevadores de cangilones. Cangilones normalizados. Cargas y descargas de los cangilones. Selección y cálculo de elevadores de cangilones. Transportadores de masa. Transportadores blindados. Tornillo de Arquímedes.*

### **UNIDAD 4**

#### **CONTENIDOS:**

*Transportes hidráulicos y neumáticos. Oleoductos y gasoductos. Detalles constructivos. Transporte hidráulico. Instalaciones de bombeo. Transporte neumático. Transporte de material a granel. Unidades de carga y alimentación.*

#### **CONTENIDOS ACTITUDINALES:**

- Cultivar el interés por conocer y comprender los funiculares aéreos, cables, sus poleas y tambores.
- Saber asumir responsabilidades.
- Expresarse en forma técnica y correcta.
- Confianza e iniciativa en la resolución de situaciones problemáticas.
- Trabajar en grupos, valorando opiniones y propuestas de sus integrantes.
- Valorar con claridad las interpretaciones del cálculo y selección de cables.
- Dominar el diseño de poleas y tambores para cables.

## **METODOLOGIA:**

- Exposición del Tema en clase.
- Ejemplos de cálculo y selección de cables.
- Demostración de diseño de poleas y tambores para cables.
- Ejercicios de aplicación.
- Trabajos prácticos grupales.

## **RECURSOS:**

- Pizarra y fibrones.
- Libros de texto.
- Proyector.
- Guías de estudio.
- Internet.
- Artículos específicos de la materia.

## **CRITERIOS DE EVALUACION**

- Evaluación continua y formativa, recopilando información a fin de realizar los ajustes necesarios para lograr los objetivos.
- Evaluación permanente de participación en clase.
- Evaluación de trabajos prácticos grupales, observando el proceso de aprendizaje de los contenidos actitudinales alcanzados por el alumno.
- Evaluación escrita, una vez terminada la unidad, con modalidad de cuestionario escrito y resolución de ejercicios.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

- Apuntes del docente.
- Transporte y Almacenamiento (Tragheta Arriola – López Roa).
- Aparatos y Máquinas de Elevación y Transporte (M. Alexandrov).