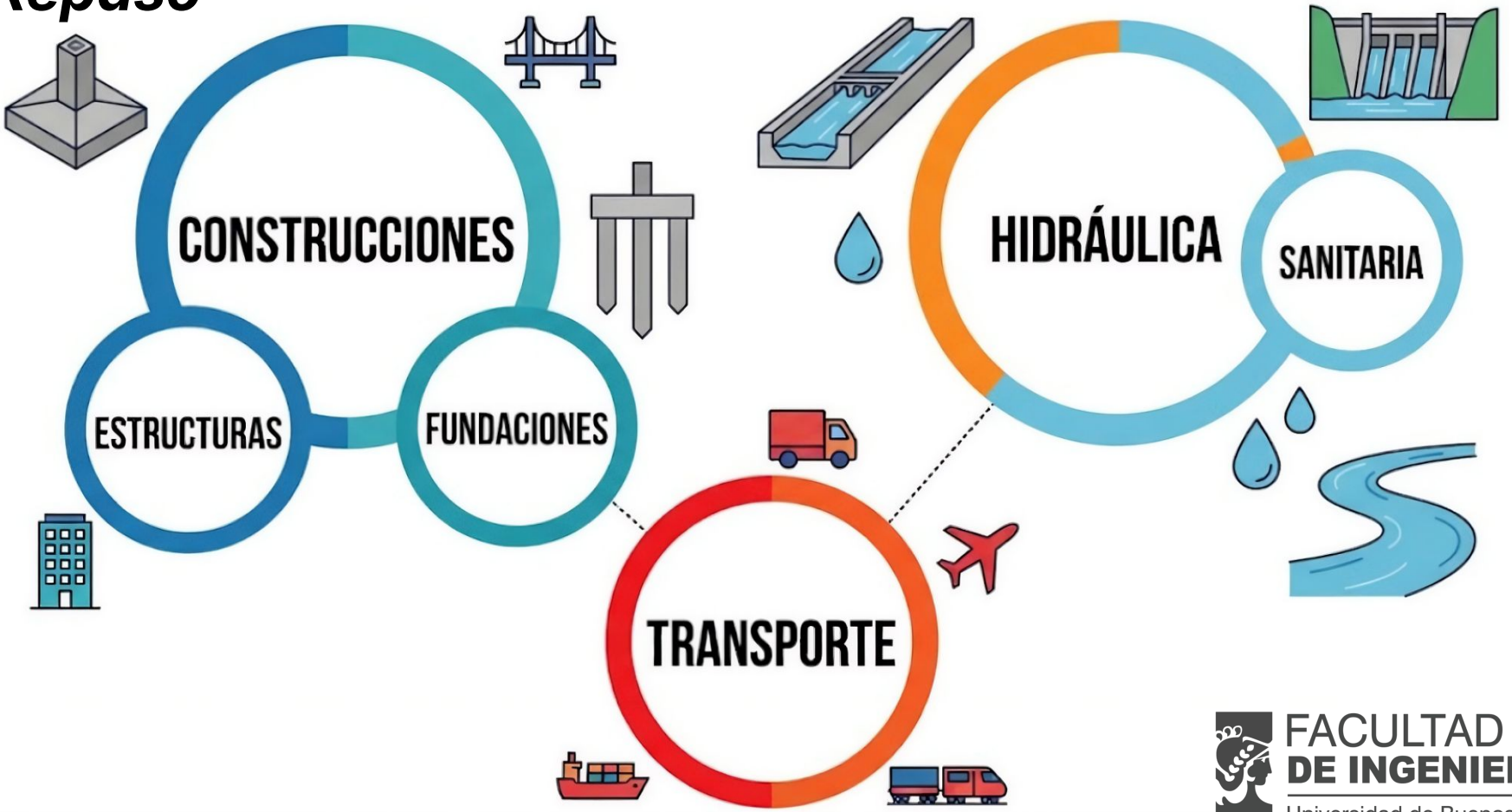


FACULTAD
DE INGENIERIA
Universidad de Buenos Aires

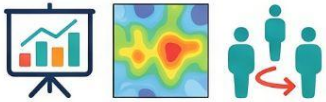
Repaso



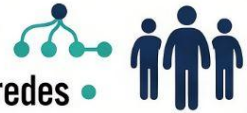
FACULTAD DE INGENIERIA
Universidad de Buenos Aires

INGENIERÍA DE TRANSPORTE

PLANIFICACIÓN Y DEMANDA



- ¿Quién y qué se mueve?
- Origen - Destino
- Proyecciones de tránsito
- Modelación de redes



MODOS E INFRAESTRUCTURA



- Diseño geométrico
- Carreteras, vías y pistas
- Terminales (puertos/aeropuertos)
- Seguridad y mantenimiento



LOGÍSTICA Y OPERACIONES



- Cadena de suministro (Supply Chain)
- Transporte multimodal
- Flotas y distribución
- Costos, tiempos y aduanas



MOVILIDAD URBANA



- Transport público
- Tránsito y semáforos
- Peatones y ciclovías
- Ciudades sostenibles



FACULTAD DE INGENIERIA
Universidad de Buenos Aires

Desafío

Cada grupo deberá diseñar la estrategia logística para llevar un cargamento de un punto a otro del mapa, evaluando la infraestructura disponible.

Ruta Completa

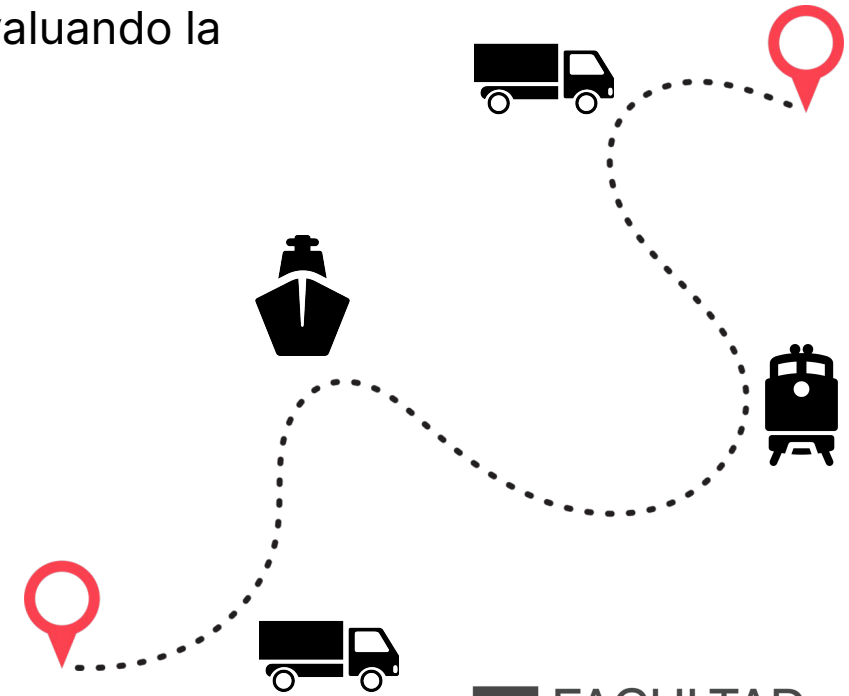
Traslado desde origen hasta destino final.

Alcance

Tramos nacionales e internacionales.

Solución Integral

Evaluación de distintas alternativas de solución.



FACULTAD DE INGENIERIA
Universidad de Buenos Aires

Análisis multicriterio

Método Scoring

1. **Establecer meta:** Definir objetivo logístico.
2. **Proponer alternativas:** Rutas y modos.
3. **Establecer ponderaciones:** % de importancia.
4. **Calificar según criterio:** Puntuar (ej. 1 a 10).
5. **Calcular el score:** Sumatoria ponderada.

$$S_j = \sum_i w_i \cdot r_{ij}$$

Score Peso Calificación

Opciones				Score Total
Alternativa 1	8	5	9	**7.6**
Alternativa 2	6	9	4	**6.2**
Alternativa 3	9	7	7	**8.1**

FACULTAD DE INGENIERIA
Universidad de Buenos Aires

CASO 1 - *Mesa vibratoria*

Grupos 1-9

Una mesa vibratoria de 6 grados de libertad para investigación de sismos, fabricada a medida.

Shimizu Corporation
Tokio, Japón

→

Laboratorio de Investigación sísmica (IMERIS)
Mendoza, Argentina

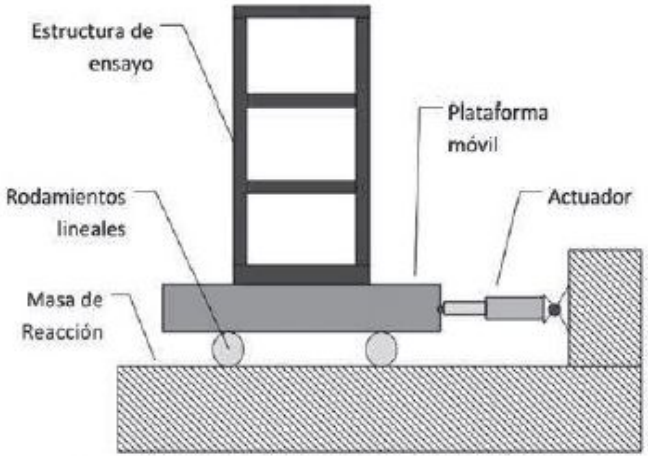


Figura 1 - Esquema general de mesa vibratoria (San Juan)

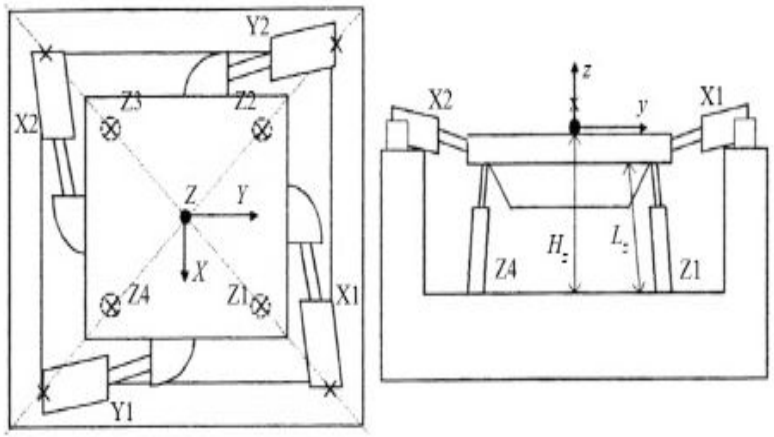


Figura 2 - Esquema general de mesa vibratoria de 6 grados de libertad.

FACULTAD DE INGENIERIA
Universidad de Buenos Aires

CASO 2 - *Parque eólico*

Grupos 2-8

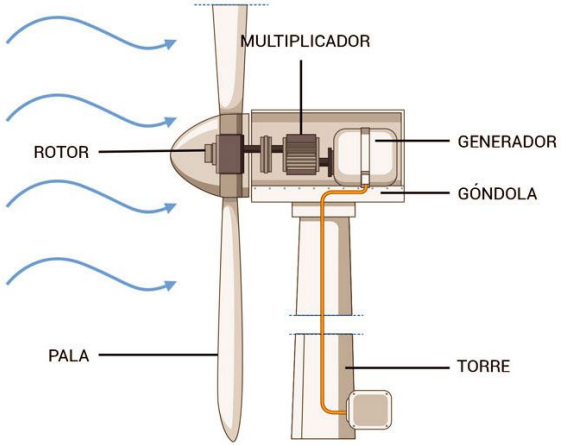
40 rotores de aerogeneradores.

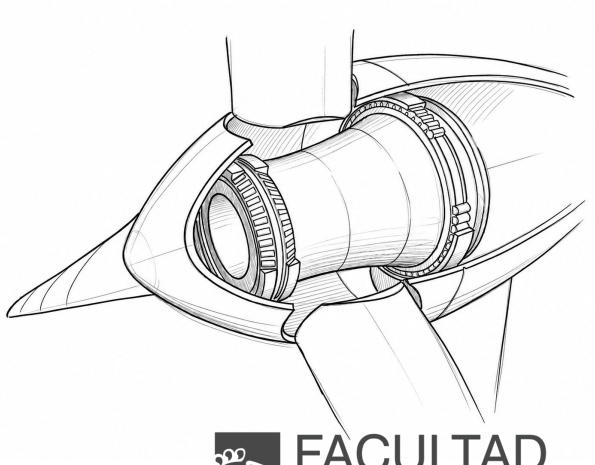
Planta fabricación
Aarhus, Dinamarca

→

El Escorial
Chubut, Argentina







FACULTAD DE INGENIERIA
Universidad de Buenos Aires

CASO 3 - *Barras de acero*

Grupos 3-5-7

400 toneladas de acero.
Etapa 1: Abastecimiento.
Etapa 2: Distribución.

Mina de explotación
Parauapebas, Brasil

El Escorial
Chubut, Argentina

Obra 1
Gualeguaychú,
Entre Ríos

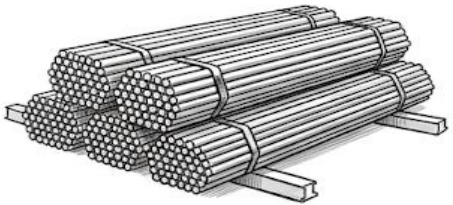
Obra 2
Córdoba, Córdoba



LA MATERIA PRIMA
(Mineral de Hierro)



LA ACERÍA
(Planta Siderúrgica)



BARRAS DE ACERO COMERCIALES
(Producto Terminado)

FACULTAD
DE INGENIERIA
Universidad de Buenos Aires

CASO 4 - *Celulosa*

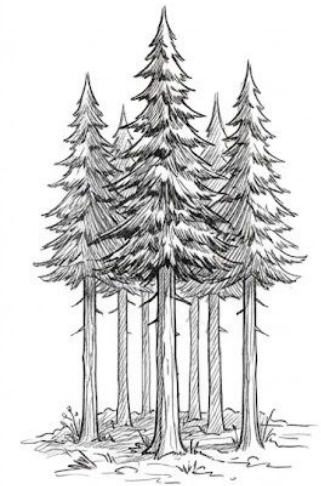
Grupos 4-6

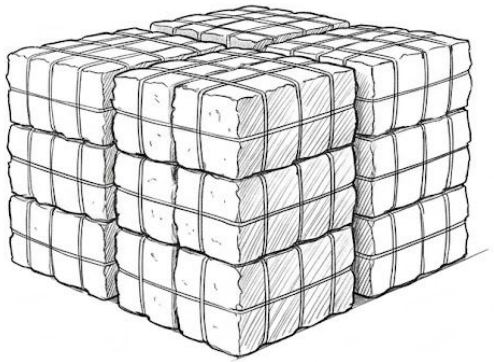
5000 toneladas de celulosa acomodada en fardos.

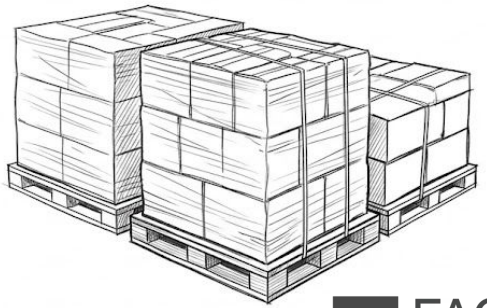
Campo Grande
Mato Grosso do Sul, Brasil

→

Papelera
Coronel Suarez, Argentina







FACULTAD DE INGENIERIA
Universidad de Buenos Aires


GRACIAS