

INGENIERÍA FERROVIARIA

Introducción a la Ingeniería Civil
Departamento de Estabilidad
Facultad de Ingeniería - UBA

TRENES



SISTEMAS DE TRANSPORTE GUIADOS

- Introducción al Transporte la Movilidad y el Urbanismo
- Sistemas de Transporte Guiados A
- Sistemas de Transporte Guiados B

TRANVÍAS



SUTERRANEOS



¿¿Cómo se vinculan estos Sistemas de Transporte con la sociedad??

- CUMPLEN UN IMPORTANTE ROL SOCIAL, DE ACCESO A LA SALUD, LA EDUCACIÓN, EL TRABAJO, ENTRE OTROS
- CUMPLEN UN IMPORTANTE ROL EN LA OPTIMIZACIÓN DE COSTOS DE TRANSPORTE, PRINCIPALMENTE DE CARGAS A GRANEL Y DE BAJO COSTO UNITARIO.



¿¿Cómo se vinculan estos Sistemas de Transporte con la sociedad??

PARA VINCULARSE EFICIENTEMENTE ES NECESARIO:

PLANIFICAR Y PROMOVER EL
TRANSPORTE MULTIMODAL



¿¿Qué se necesita para brindar servicio??

INGENIERÍA CIVIL

(principalmente)

VÍAS

+

MATERIAL
RODANTE

+

GESTIÓN DE LA
OPERACIÓN

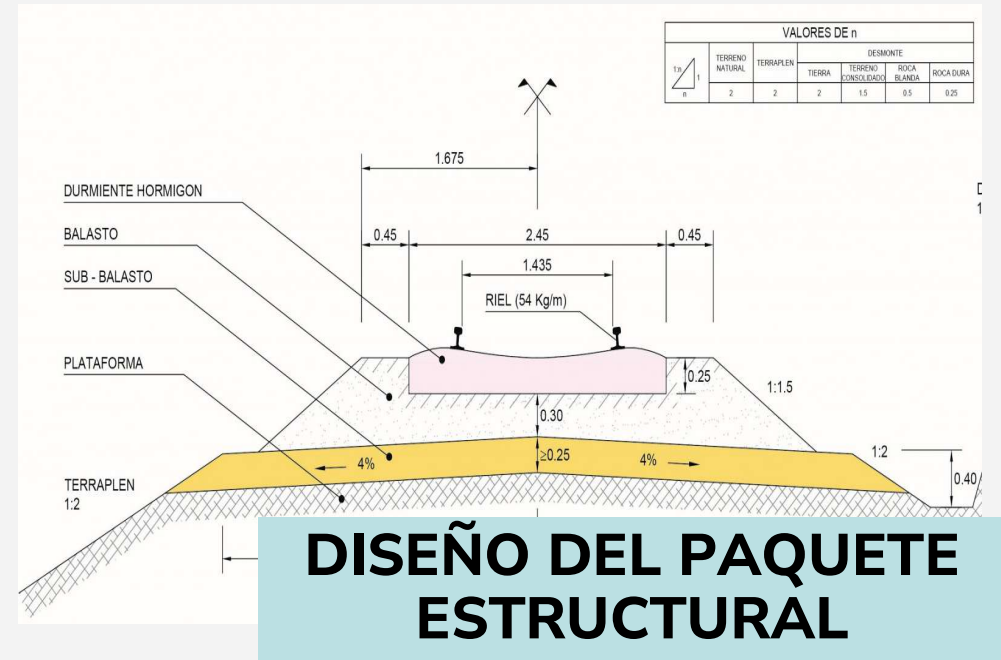


**PERO CUANDO HABLAMOS DE VÍAS NO ES
SOLAMENTE LOS RIELES, DURMIENTES Y
BALASTO...**

¿¿Cómo se vincula la ingeniería civil con los ferrocarriles??

INGENIERÍA FERROVIARIA

- DISEÑO Y PROYECTO DE VÍAS:



¿¿Cómo se vincula la ingeniería civil con los ferrocarriles??

INGENIERÍA FERROVIARIA

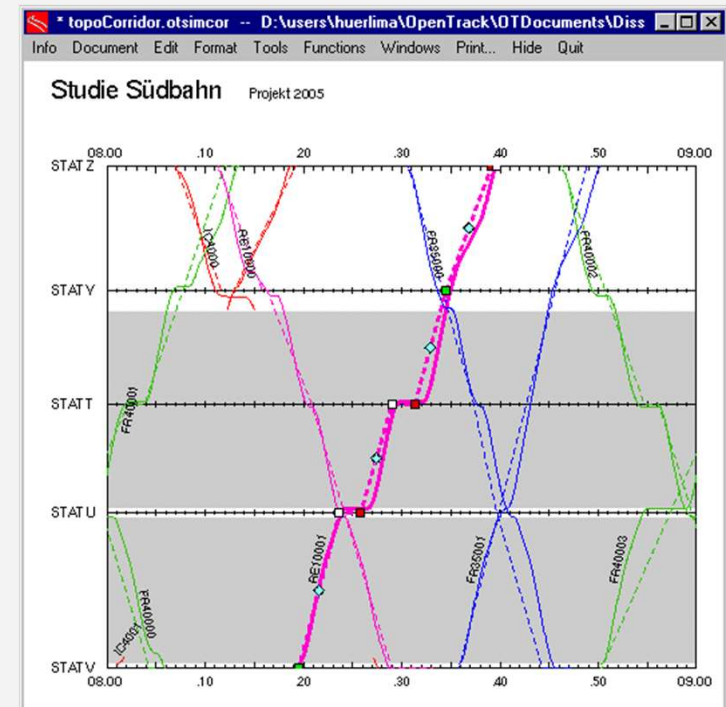
- CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE VÍAS:



¿¿Cómo se vincula la ingeniería civil con los ferrocarriles??

INGENIERÍA FERROVIARIA

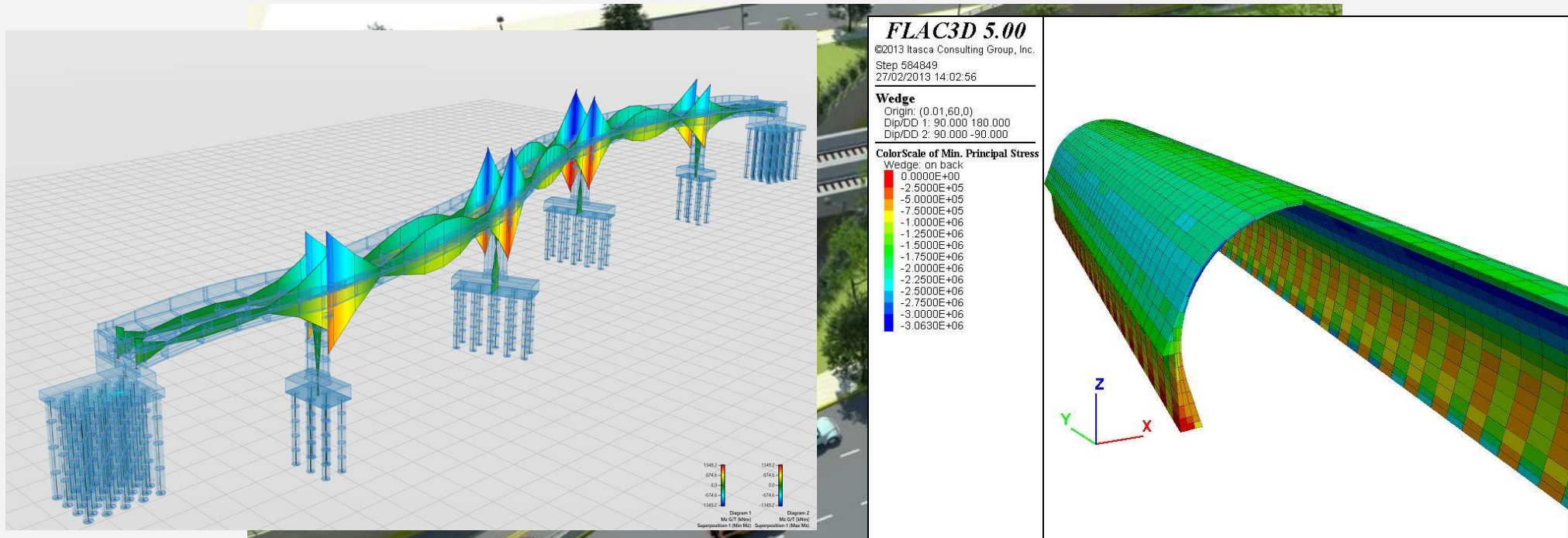
- PLANIFICACIÓN DE SERVICIOS:



¿¿Cómo se vincula la ingeniería civil con los ferrocarriles??

INGENIERÍA ESTRUCTURAL

- CÁLCULO ESTRUCTURAL DE PUENTES FERROVIARIOS (OBRAS DE ARTE) Y TUNELES:



¿¿Cómo se vincula la ingeniería civil con los ferrocarriles??

INGENIERÍA GEOTÉCNICA

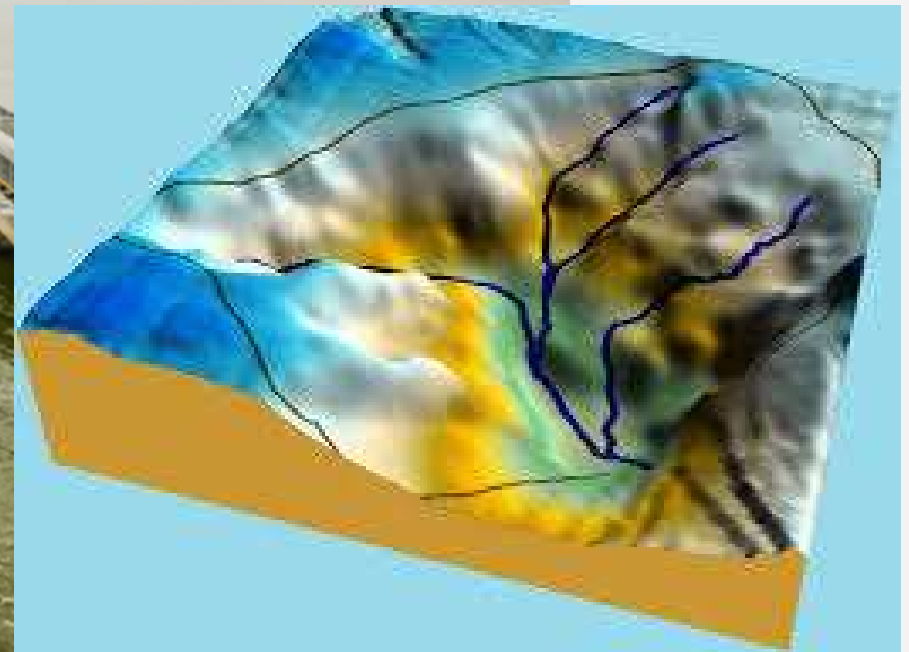
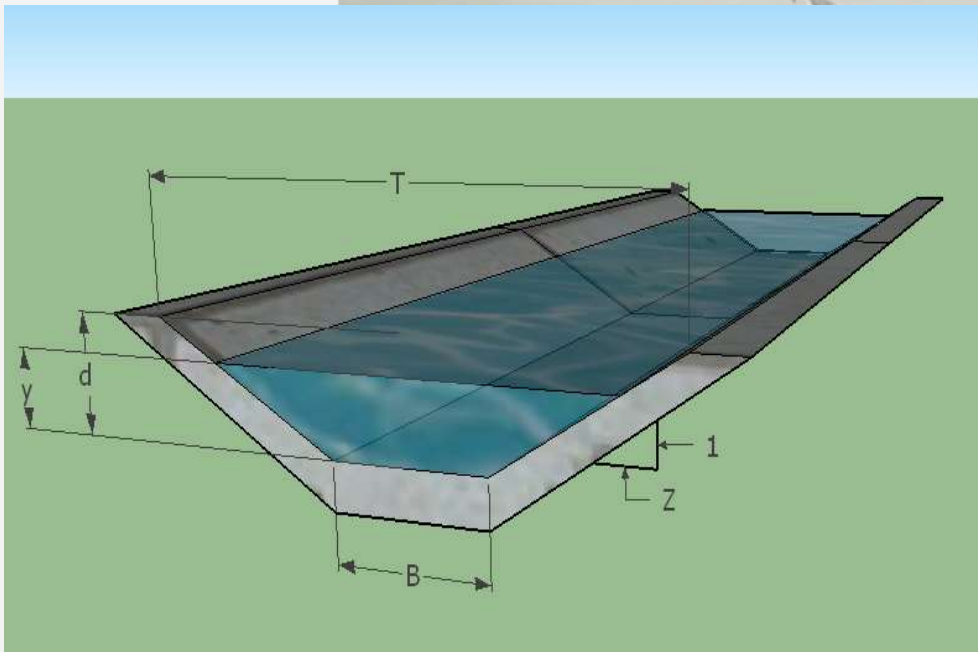
- ESTUDIOS GEOTECNICOS Y ENSAYOS EN OBRA:



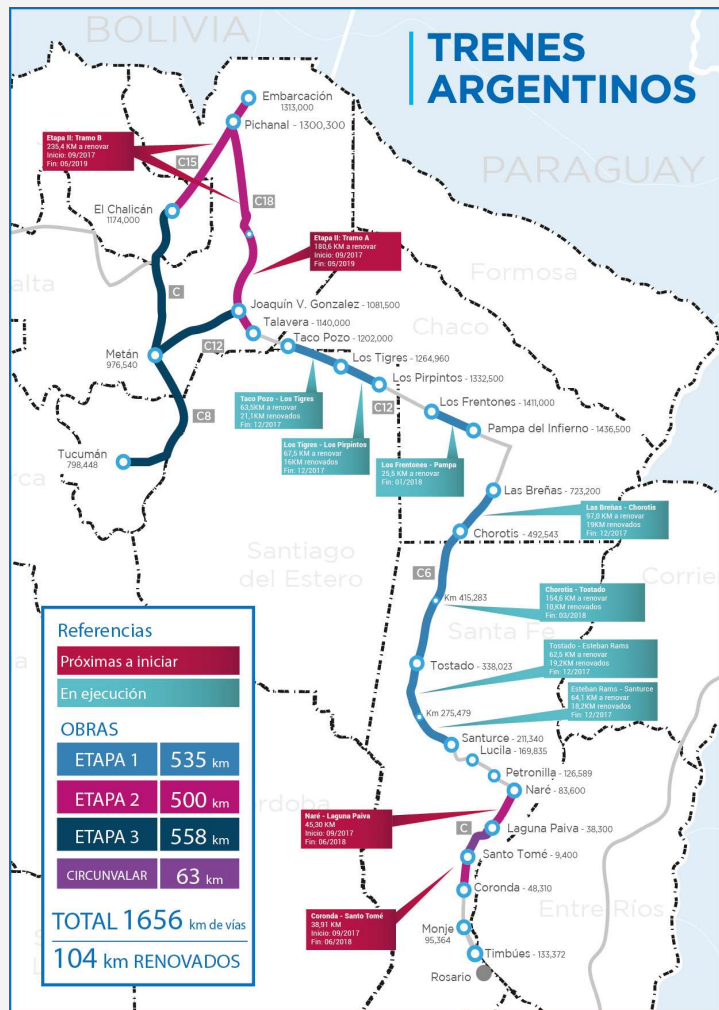
¿¿Cómo se vincula la ingeniería civil con los ferrocarriles??

INGENIERÍA HIDRÁULICA

- ESTUDIOS HIDRÁULICOS E HIDROLÓGICOS:



TODO ESTO CONFLUYE EN PROYECTOS FERROVIARIOS



TODO ESTO CONFLUYE EN PROYECTOS FERROVIARIOS

ESTRUCTURA



**DISEÑO
HIDRÁULICO
Y DE
ENTORNOS**

**ELECTRIFICA
CIÓN**



SEÑALAMIENTO



ESTACIONES



TODO ESTO CONFLUYE EN PROYECTOS FERROVIARIOS



DESCARBONIZACIÓN DEL SECTOR DEL TRANSPORTE



DESCARBONIZACIÓN DEL SECTOR DEL TRANSPORTE

- SEGÚN EL “ASIAN DEVELOPMENT BANK”, EN 2010 EL 23% DE LAS EMISIONES DE CO₂ ESTABAN DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON EL SECTOR DEL TRANSPORTE.
- SEGÚN LA “EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY”, LA DESCARBONIZACIÓN DEL SECTOR DEL TRANSPORTE VIENE MAS LENTA QUE LA DE OTROS SECTORES Y AFIRMA QUE ESE PORCENTAJE (23%) SE MANTIENE EN 2023 PARA LA UNIÓN EUROPEA. ESTO NOS DESMUESTRA QUE AÚN HAY MUCHO POR HACER.
- NUMEROSOS ACTORES, ENTRE ELLOS LA “EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY”, AFIRMAN QUE EL TRANSPORTE FERROVIARIO Y TRANSPORTE POR AGUA PRESENTAN LA MENOS EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO POR KILÓMETRO O UNIDAD TRANSPORTADA.

LEY N° 27132 (2015)

Ferrocarriles Argentinos. Política de reactivación de los ferrocarriles de pasajeros y de cargas, renovación y mejoramiento de la infraestructura ferroviaria, incorporación de tecnologías y servicios. Declaración de interés público nacional.

EMERGENCIA PÚBLICA EN MATERIA FERROVIARIA

Decreto 525/2024

DNU-2024-525-APN-PTE - Disposiciones.

TODAVÍA QUEDA MUCHO POR HACER!

EMPRESAS CONSTRUCTORAS

TRENES ARGENTINOS
INFRAESTRUCTURA

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Emova 

Metrovías 

 **Ferrovías**

ORGANISMOS DE FINANCIAMIENTO



TRENES ARGENTINOS
CARGAS

NCA

FERROXPRESO
PAMPEANO

FERROSUR
ROCA

CONTROL

CNRT
Comisión Nacional de
Regulación del Transporte

**GRACIAS POR SU
ATENCIÓN!**

