

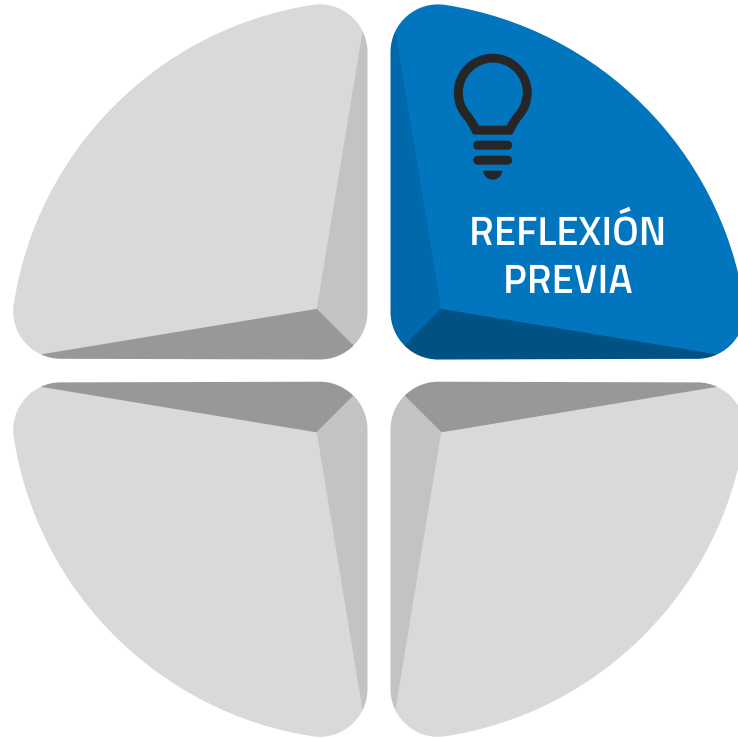


Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos

# Modelo Digital de Formación

Aplicación de herramientas de simulación y  
formación digital en la Operación

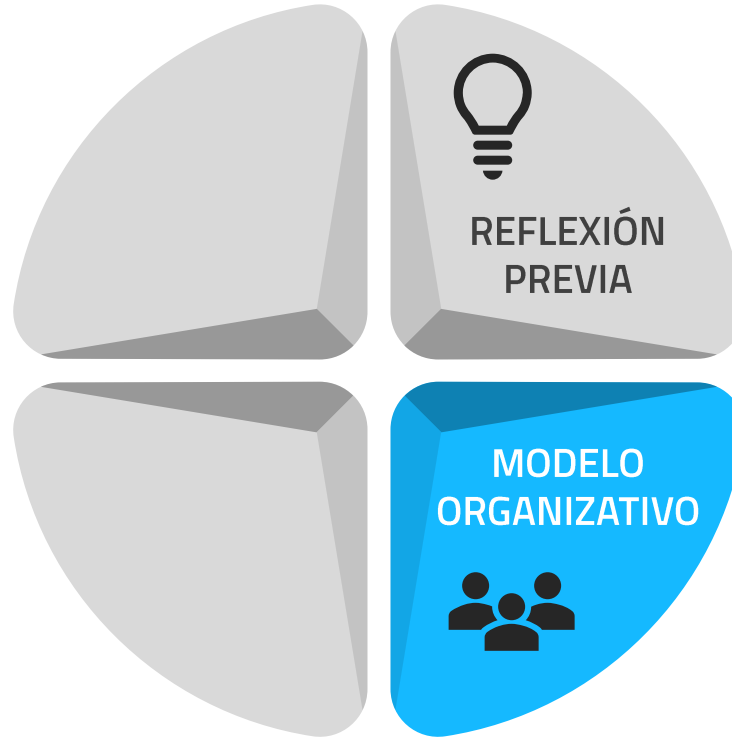
# Modelo Digital de Formación



## REFLEXIÓN PREVIA

Ejercicio obligatorio para el mejor encaje de las herramientas formativas en entornos complejos, variables y con necesidades cambiantes en el tiempo.

# La organización de la Operación



## REFLEXIÓN PREVIA

Ejercicio obligatorio para el mejor encaje de las herramientas formativas en entornos complejos, variables y con necesidades cambiantes en el tiempo.

## MODELO ORGANIZATIVO

La coexistencia de líneas convencionales y automáticas supone afrontar realidades organizativas con posiciones y perfiles diferentes, y por tanto distintas necesidades formativas.

# Modelo operativo en TMB

## Líneas Convencionales

**Agente  
Atención  
al Cliente**  
*(Conducción)*

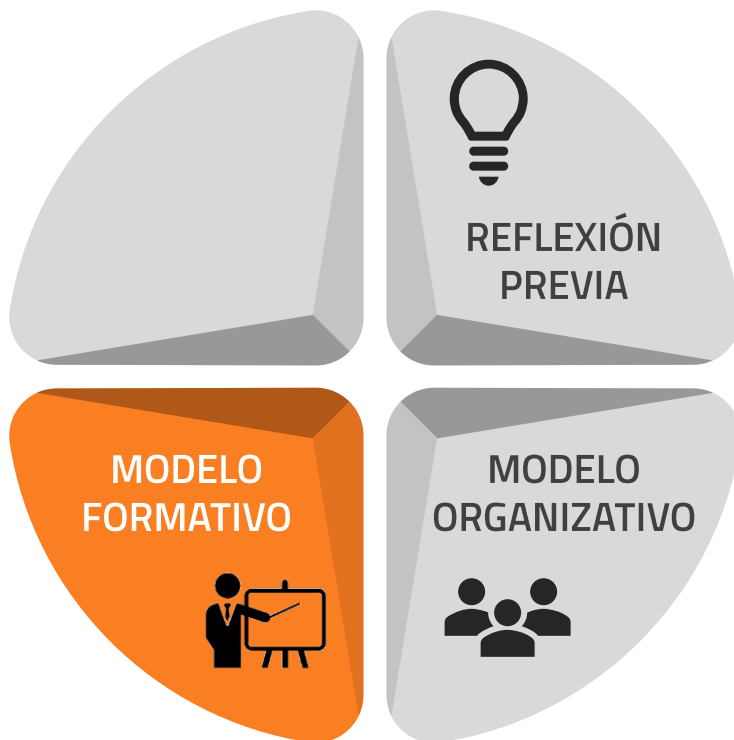
Mando Operativo

Esp. Mat. Rodante

## Líneas Automáticas

**Técnico de  
Operación**

# Nuevo modelo integral de formación



## MODELO FORMATIVO

Un único modelo formativo para dos modelos organizativos, implica herramientas específicas que respondan a las diferentes necesidades.

## REFLEXIÓN PREVIA

Ejercicio obligatorio para el mejor encaje de las herramientas formativas en entornos complejos, variables y con necesidades cambiantes en el tiempo.

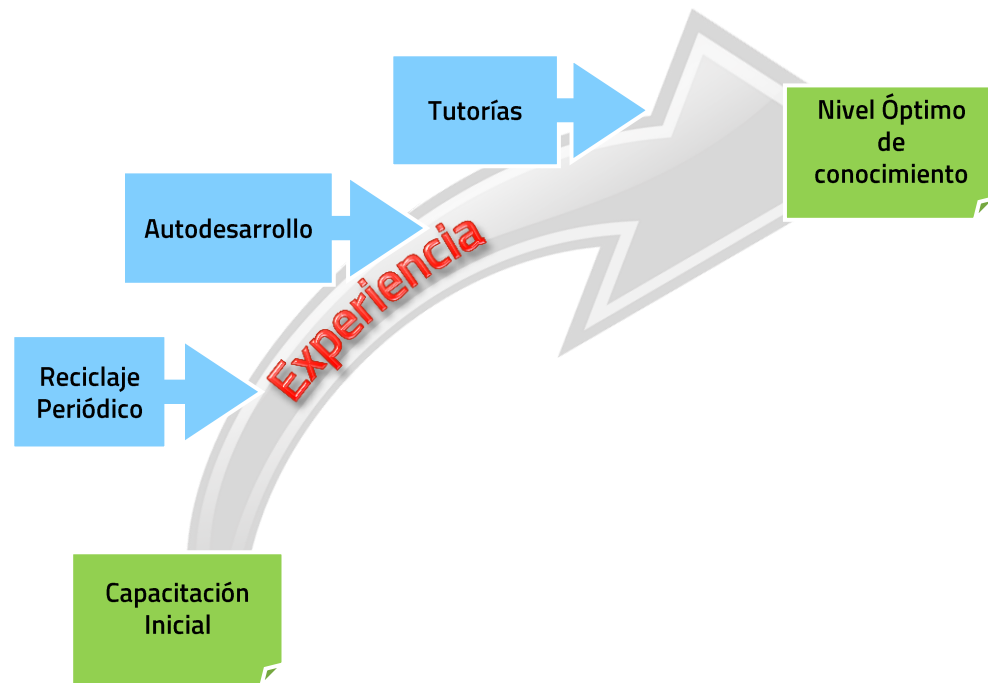
## MODELO ORGANIZATIVO

La coexistencia de líneas convencionales y automáticas supone afrontar realidades organizativas con posiciones y perfiles diferentes, y por tanto distintas necesidades formativas.

# Nuevo modelo integral de formación

El **objetivo** de la integración de nuevas **herramientas digitales** en el modelo de formación es **facilitar el camino** desde la capacitación inicial **hasta alcanzar el nivel óptimo de conocimiento**.

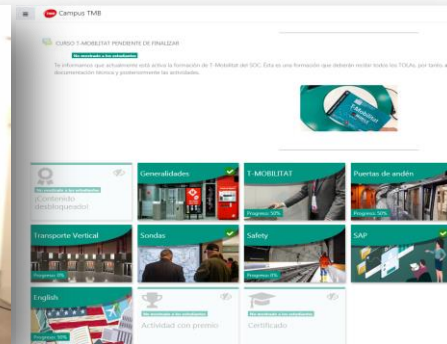
- **Capacitación inicial** centralizada, para formaciones de nuevo ingreso y co-simulación.
- **Reciclajes anuales** para la resolución de incidencias por repetición/repercusión.
- **Tutorías** personalizadas compatibles con actividad diaria.
- **Autodesarrollo** con acceso a contenidos audiovisuales y actividades.



# Nuevo modelo integral de formación

Diferentes herramientas para cada actividad y modelo organizativo:

- **Centro de Simulación de la red**, conducción y co-simulación. Visión PCC-Línea.
- **Simulador distribuido de resolución de averías** e incidencias, reciclajes técnicos en línea. Especializado.
- **Equipo portátil VR**, formaciones realistas personalizadas durante actividad diaria.
- **Campus de Formación**, video tutoriales, autoconsumo, gamificación y engagement.



# Beneficios y Recomendaciones

## LECCIONES APRENDIDAS

Como resultado del análisis de la realidad organizativa y de las diferentes necesidades formativas se obtienen las conclusiones que nos llevarán al modelo formativo idóneo para cada persona/entorno/momento.



### LECCIONES APRENDIDAS



### REFLEXIÓN PREVA

## REFLEXIÓN PREVA


Ejercicio obligatorio para el mejor encaje de las herramientas formativas en entornos complejos, variables y con necesidades cambiantes en el tiempo.

## MODELO FORMATIVO

Un único modelo formativo para dos modelos organizativos, implica herramientas específicas que respondan a las diferentes.



### MODELO FORMATIVO



### MODELO ORGANIZATIVO

## MODELO ORGANIZATIVO

La coexistencia de líneas convencionales y automáticas supone afrontar realidades organizativas con posiciones y perfiles diferentes, y por tanto distintas necesidades formativas.



# Beneficios

## A nivel didáctico:

- La simulación en conducción permite un primer contacto con el tren, donde el **alumno avanza en un entorno controlado**.
- Pueden trabajarse incidencias concretas donde **se unifican criterios de resolución**.
- La **retención de contenidos** mediante la realización de actividades y consumo de audiovisuales es **muy superior** a la formación tradicional.

## A nivel operativo:

- **Reducción de inmovilización de trenes** para capacitación en resolución de incidencias.
- **Optimización en los tiempos** para la capacitación en conducción.
- Facilidad para realizar **campañas formativas** ad-hoc de manera ágil.
- Conocimiento de los **niveles de asimilación** de los contenidos impartidos (test y resultados Campus de formación)

# Recomendaciones



- Es clave realizar un **trabajo previo de reflexión** sobre la organización y el **encaje del uso** de estas herramientas en el modelo de formación.
- El **Modelo de formación** debe **sacar partido continuamente a las herramientas**, para ello la **organización** de las acciones debe ser **práctica y sencilla**.
- Los **Formadores** son una **parte esencial**. El **modelo de formadores** debe ir acorde al **modelo de formación digital**.
- El **uso de herramientas** formativas **técnicas sofisticadas**, obliga a concretar los contenidos y diseñar las acciones, para **alcanzar los objetivos** buscados.

# Thank you

