

MÁSTER EN SISTEMAS FERROVIARIOS Y TRACCIÓN ELÉCTRICA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
School of Professional & Executive Development



Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

MÁSTER EN SISTEMAS FERROVIARIOS Y TRACCIÓN ELÉCTRICA

El Campus de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) en Vilanova i la Geltrú ofrecerá una nueva **edición del Máster en Sistemas Ferroviarios y Tracción Eléctrica**. La impartición de este Máster no es casual, ya que Vilanova i la Geltrú es una de las ciudades europeas que más vinculación tiene con el mundo del ferrocarril.

En primer lugar, por razones históricas, ya que la línea ferroviaria que pasa por la capital del Garraf fue una de las primeras de toda Cataluña. Y en segundo, lugar por las instalaciones ferroviarias de que se dispone actualmente en la ciudad, con uno de los talleres más importantes de Cataluña de mantenimiento de trenes y con el Museo del Ferrocarril de Catalunya. Dos razones de peso a las que se tiene que añadir el prestigio académico de la UPC.

El Máster, de carácter profesional, ha adaptado el programa a las necesidades reales y actuales de las empresas, concentrando las clases los viernes por la tarde y los sábados por la mañana, para

que fuera compatible con las agendas laborales y personales. De este modo, se facilita el acceso al programa de formación a los trabajadores del sector y permite realizar prácticas a los jóvenes estudiantes del máster. Precisamente, **la titulación cuenta con una amplia implicación del tejido empresarial**, que está representado tanto en la docencia (**el 80% del profesorado procede de empresas ferroviarias**) como en el consejo asesor. También, durante la impartición del Máster los estudiantes realizan diferentes visitas a instalaciones ferroviarias. Debido a la ausencia de estudios similares en Cataluña y en gran parte del estado, **este máster se convierte en un referente en la formación de los aspectos técnicos del ferrocarril**.

José Ignacio Perat

Director del Máster

Profesor del Dpto. de Ingeniería Eléctrica de la UPC en la EPSEVG, Escola Politècnica d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú.

El Máster en Sistemas Ferroviarios y Tracción Eléctrica se consolida como uno de los programas de máster de carácter tecnológico más atractivos de los que se imparten en nuestras universidades.

El ferrocarril, un viejo modo de transporte, se está convirtiendo desde hace décadas en uno de los sistemas de transporte público más moderno y eficaz. El impulso de la implantación generalizada de la alta velocidad en muchos países, el auge de los sistemas de transporte urbano, metro y tranvía, la incorporación de los últimos avances científicos y tecnológicos y sobre todo, la sensación de que esta renovación, me atrevería a decir revolución, no ha hecho más que empezar, dan cuenta de la importancia que el sistema ferroviario tiene, no solo para los profesionales que trabajan en el mismo sino para la sociedad en su conjunto.

El ferrocarril necesita profesionales con un alto grado de formación y conocimientos técnicos, generales y específicos, profesionales con una alta capacidad de integración en organizaciones complejas y en entornos internacionales; profesionales capaces de trabajar en equipos multidisciplinares y multiculturales; y profesionales con una sensibilidad especial a las necesidades que nos plantea la sociedad en cuanto a eficiencia y sostenibilidad, y dispuestos a actuar en todo momento con honestidad y rigor.

El Máster responde perfectamente a esos retos, responde a la oportunidad del momento y tiene una visión clara y estratégica de sus objetivos, es decir, preparar y formar profesionales cualificados para acometer las necesidades del ferrocarril.

El Máster ha conseguido en estos años dotarse de unos recursos docentes y de una experiencia que lo hacen único y extraordinario desde el punto de vista de la calidad y el servicio que ofrece, tanto a estudiantes graduados como a los profesionales que ya trabajan en el sector ferroviario y quieren ampliar su formación. Es importante destacar que el equipo de profesores está compuesto por un conjunto de profesionales con experiencia en la docencia universitaria, pero sobre todo con una amplia experiencia y reputación en el mundo ferroviario.

Incorpora asimismo un Consejo Asesor formado por diferentes entidades públicas y empresas privadas, relacionadas con el mundo de los servicios públicos de transporte, la ingeniería, la fabricación y la construcción de cada uno de los elementos del sistema ferroviario. En un momento en el que es más importante que nunca la colaboración entre el mundo de la empresa y la universidad, la existencia de ese Consejo Asesor da fe de la vocación del Máster y de la Universitat Politècnica de Catalunya, de incorporar a sus programas formativos, las necesidades reales de la sociedad a través de los agentes que intervienen.

De esa colaboración, de esa implicación en la formación de nuestros jóvenes profesionales, vamos a obtener todos, universidad, administración pública y empresas, más calidad, más enfoque, más eficiencia.

José Rivera Hernández

Presidente del Consejo Asesor
Director General IDOM



+30

COLABORAN MÁS DE 30 EMPRESAS
Y ENTIDADES RELEVANTES DEL
SECTOR FERROVIARIO.

CONSIGUE UN AUTÉNTICO RETO PROFESIONAL

La implantación del Tren de Alta Velocidad (AVE) en nuestro país y la consolidación de las redes de cercanías han demostrado que el ferrocarril es un sistema de transporte competitivo y eficiente. El futuro de la movilidad pasa por desarrollar este medio de transporte, que presenta ventajas interesantes a nivel medioambiental y también en lo que se refiere a factores económicos. Este curso quiere convertirse en un referente en todo aquello relativo a la formación superior en los aspectos técnicos del ferrocarril.

El Máster forma profesionales capacitados para trabajar en aspectos como: la operación y explotación de servicios ferroviarios, la electrificación y energía, la señalización, la comunicación y la gestión del tráfico en vehículos ferroviarios. Con estos aspectos, las empresas del sector podrán ver satisfechas las necesidades de formación técnica de los futuros profesionales.

OBJETIVOS

1. Formar profesionales que se integren en diferentes segmentos del negocio del sector ferroviario.
2. Estudiar aspectos referentes a electrificación, señalización, comunicaciones, material rodante y gestión y explotación de empresas ferroviarias.
3. Ofrecer unos estudios específicos sobre instalaciones, vehículos y gestión del ferrocarril.
4. Colaborar con empresas punteras en este sector, para formar profesionales que se adapten a las necesidades del mercado.

Titulación

Título de máster expedido por la UPC.

Créditos

60 ECTS (474 horas lectivas)

Horario

Viernes de 15:00 a 21:00 y
Sábado de 09:00 a 15:00.

* Jueves:

Asignatura "Proyecto y Gestión de Nuevas Líneas del Ferrocarril".

Visitas a empresas e instalaciones.

Estas clases no son semanales.

Lugar de realización

EPSEVG-Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú
Av. Víctor Balaguer, 1 Edifici VG1
08800 Vilanova i la Geltrú

Importe de la matrícula

Máster: 9.800 euros

Posgrado: 5.400 euros

Curso de Formación Continua: 3.000 euros

Más información

(34) 93 112 08 70

A QUIÉN VA DIRIGIDO

- Graduados e Ingenieros Industriales o Ingenieros Técnicos.
- Graduados e Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- Graduados e Ingenieros de Telecomunicación.
- Graduados e Ingenieros Informáticos.
- Profesionales del sector ferroviario.

¿QUÉ TE OFRECEMOS?

El curso cuenta con los mejores especialistas en sistemas ferroviarios, algunos de ellos, directivos de importantes empresas del sector. Todos ellos comparten sus experiencias con los participantes del Máster, ya que uno de sus objetivos es compartir los conocimientos de las compañías punteras. Se trata de ofrecer una formación en consonancia con las necesidades de las organizaciones.



CONTENIDOS

1. SISTEMA FERROVIARIO.

Se define el ferrocarril como parte del sistema global de transporte, a la vez que se analizan las interacciones entre los elementos. Se describe los trenes y las redes ferroviarias en el mundo, en Europa y en España. Se presenta una visión general de la funcionabilidad del material ferroviario. Se define más en concreto el ferrocarril como sistema presentando las clases, el tipo de regulación y cómo se organiza. Se enseñan los aspectos económicos y jurídicos más importantes en el ferrocarril. También se estudia la economía colaborativa, el factor humano, la planificación y evaluación de infraestructuras, el análisis de coste beneficio y finalmente las Tic en el ferrocarril (Big data y Small data).

*Visita:

[Museo del Ferrocarril de Catalunya.](#)

2. ALTA VELOCIDAD Y SERVICIOS DE VIAJEROS INTERURBANOS.

Se presentan las magnitudes y unidades empleadas en el transporte de viajeros. Se analizan los modelos de predicción de demanda, el mercado y las peculiaridades técnicas y económicas del transporte de viajeros. Así como la alta velocidad en España. Se estudia la oferta y producción de servicios, los canales y sistemas de venta, los precios y los costes; y finalmente el material rodante utilizado para los servicios de alta velocidad y largo recorrido.

*Visita:

[Centro Regional de Control del AVE en Zaragoza.](#)

3. MERCANCÍA Y LOGÍSTICA.

Se presenta y se caracteriza el transporte ferroviario de mercancías, se estudia la demanda y el mercado, así como la comercialización de los productos ferroviarios. Se analizan los costes y tarifas del transporte de mercancías por ferrocarril. Se expone la metodología para los planes de transporte y de producción. También se caracterizan las terminales de mercancías. A continuación se repasa el transporte intermodal y el caso particular del transporte de proximidad. Finalmente se comentan los aspectos institucionales y de innovación en el transporte de mercancías.

*Visita:

[Complejo fronterizo de Portbou y Cervere \(España/Francia\).](#)
[Terminales de Morrot y Can Tunis en Barcelona.](#)

4. CERCANÍAS, REGIONALES, METROS Y TRANVÍAS.

Se caracteriza el transporte urbano y metropolitano. Se estudia la explotación técnico-económica del transporte público en modo ferroviario, la liberalización del mercado del transporte colectivo y a continuación se entra al análisis en detalle de los servicios de cercanías, regionales, metros, tranvías y tram-tren, para finalizar con un repaso a la intermodalidad y accesibilidad de los sistemas.

*Visitas:

[Centro de control de cercanías de Catalunya en el Clot.](#)
[Centro de control de Adif en la estación de França de Barcelona.](#)

5. ELECTRICIDAD Y MECÁNICA EN EL FERROCARRIL.

Se presentan los principios básicos de electricidad y electrónica aplicada al ferrocarril. Se estudia la resistencia al avance y se realiza una introducción a la dinámica del ferrocarril. Se analizan las vibraciones mecánicas y la cinemática y dinámica de la rueda.

6. TRACCIÓN ELÉCTRICA.

Se realiza una introducción a la tracción eléctrica. Se presentan los principios básicos de las máquinas eléctricas. Se estudian los motores de tracción con colector, asíncronos, síncronos y el control de los mismos. Finalmente se da a conocer la tracción diésel-eléctrica.

*Visita:

[Factoría Siemens de Cornellà de Llobregat.](#)

7. ELEMENTOS DE MATERIAL RODANTE.

Se presenta una visión global del material rodante ferroviario y de las diferentes topologías (automotores, locomotoras, y material remolcado), tanto a nivel vehículo como a nivel detallado analizando cada uno de los diferentes componentes o equipos y subsistemas (bogies, tracción, freno,...).

*Visita:

[Factoría Alstom en Santa Perpetua de Mogoda.](#)

8. INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO.

Se define y se presentan los objetivos de mantenimiento. Se describen las diferentes estrategias de mantenimiento. Se explica la organización del mantenimiento y los medios utilizados en los talleres de mantenimiento de material rodante. Se estudia la seguridad y gestión en los trabajos de mantenimiento. Se analiza el ciclo de vida del material rodante y se muestra la influencia del diseño en la RAMS.

*Visitas:

[Talleres de Renfe fabricación y mantenimiento en Vilanova.](#)
[Talleres de Ferrocarriles de la Generalitat de Catalunya en Rubí.](#)

9. INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA.

Pretende dar a conocer criterios de diseño, construcción y mantenimiento de la infraestructura de una línea de ferrocarril, y de la superestructura de la vía. Para ello, se analizan las sollicitaciones dinámicas debidas a los vehículos, los condicionantes de trazado, las tipologías de vía y los elementos singulares de la superestructura (aparatos de vía, vía de tres hilos, etc) y de la infraestructura (viaductos, túneles, etc).

10. FERROCARRIL Y ENERGÍA.

Se explica la tracción y dinámica longitudinal del tren. Se da una visión general de los usos de la energía en el transporte y se analiza la energía necesaria para el movimiento del tren, así como las actuaciones (diseño de trenes y líneas) y medidas para reducir la demanda de la misma. Se realiza una práctica en la que se calcula el consumo de energía de un tren y se explica la importancia de la conducción económica y la regulación eficiente del tráfico.

*Visita:

Práctica en el Centro de Formación de Renfe en Hospitalet de Llobregat de conducción eficiente.

11. SUBESTACIONES Y REDES.

Se estudia la electrificación en DC y AC. Se realizan cálculos eléctricos de subestaciones y redes en AC y DC. Se analizan las subestaciones rectificadoras. Se enseñan las órdenes de operación y telemando necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones. Se explica cómo realizar el mantenimiento y explotación de las instalaciones eléctricas.

*Visita:

Subestaciones de TMB, Transporte Metropolitano de Barcelona, en Badalona.

12. ELECTRIFICACIÓN Y CATENARIA.

Se realiza una introducción a la electrificación explicándose las distintas tecnologías y sus aplicaciones habituales, se analizan los criterios a considerar en su diseño eléctrico y mecánico, así como los principios de dimensionamiento. Se tratan los métodos constructivos y de mantenimiento, y el sistema de telemando. Se sientan las bases para realizar un proyecto.

*Visita:

Instalaciones y centro de control de TP Ferro.

13. COMUNICACIONES APLICADAS AL FERROCARRIL.

Se presenta la aplicación de las comunicaciones en las redes ferroviarias. Se explican las telecomunicaciones (señales) y los sistemas (redes) básicos. Se estudian las redes de banda ancha, radio GSM-R, radio Tetra y otros. Se enseñan las aplicaciones de comunicaciones en explotaciones reales.

14. SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA.

Se estudian los sistemas que permiten la gestión y explotación de forma segura del tráfico ferroviario, (clasificación de seguridad SIL 4) en las distintas Administraciones como ADIF tanto líneas de alta velocidad como líneas convencionales, FFCC y Metros. Dentro de estos sistemas, se analizan los distintos subsistemas que lo integran, como formas de detección del tren mediante circuitos de vía, cuenta-ejes y vía radio (GSM-R), equipos de maniobra en los cambios de vía, y equipos de gestión de zonas con lógica de seguridad denominados enclavamientos.

*Visita:

Estación de Sants en Barcelona.

15. SISTEMA DE PROTECCIÓN DEL TREN.

Se estudian los diferentes sistemas de ayuda a la conducción que aportan mayores niveles de protección y seguridad en la explotación como los sistemas ASFA, ATP, CBTC y los estándares Europeos RTMS. También Sistemas de Conducción Automática ATO con conductor y sin conductor (en Metros), que permiten una mayor regularidad del tráfico ferroviario y un ahorro energético de hasta un 15% respecto de conducciones manuales.

*Visita:

Seguridad Ferroviaria. Estación Trinitat Nova L3/L11, TMB, Barcelona.

16. EXPLOTACIÓN TÉCNICA DE LAS INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS.

Se estudia la Operación de un Sistema Ferroviario, los sistemas de bloqueo, la programación del servicio ferroviario, los gráficos de marcha y los libros de itinerarios. Se revisan los métodos de cálculo de capacidad y su asignación para el cálculo de cánones de uso de la infraestructura. Se revisan los centros de mando integrados, como la plataforma Da Vinci. Se muestra el sistema de Gestión de la Seguridad Ferroviaria y el concepto de resiliencia del proceso de Producción del Servicio como la gestión de crisis.

*Visita:

Centro de control integrado en Rubí de FGC, Ferrocarriles de la Generalitat de Catalunya.
Centro de Control del Metro de Barcelona.

GESTION DE PROYECTOS Y SERVICIOS

Se fijarán las pautas y los procesos a seguir para realizar un proyecto o estudio en el ámbito ferroviario internacional. Se estudiarán la importancia de una buena gestión de equipos y factores clave en el ferrocarril como la innovación, la sostenibilidad, la seguridad, la accesibilidad, la calidad, la competitividad y la orientación al cliente tanto en proyectos como en servicios.

PROYECTO FINAL DE MÁSTER

Realización de un proyecto final que desarrolle los contenidos prácticos relacionados con alguno de los módulos o temas tratados en el programa o el desarrollo de un tema transversal a la temática del curso.



“...Estudí Ingeniería Técnica Industrial especializada en Mecánica. Como proyecto Fin de Carrera escogí el tema de Ingeniería Inversa del Talgo, para el cual estuve colaborando con expertos y enamorados del ferrocarril para hacer un buen trabajo, que estuvo calificado de matrícula de honor. Gracias a este trabajo, me apasioné por este mundo y decidí cursar el Máster para especializarme. Yo desconocía el mundo del ferrocarril como medio de transporte y casi todos los conocimientos, excepto los mecánicos, eran nuevos para mí. Ver la organización integral de este medio de transporte y la globalidad de la movilidad hace que te sientas recompensado. Sin duda estoy ampliando mis conocimientos, gracias a una cuidada selección de profesores realmente expertos en cada materia. Además, quisiera destacar que, gracias al Máster, estoy realizando prácticas profesionales en Talgo, donde día a día aplico en la práctica los conocimientos adquiridos en el programa. Otro aspecto realmente enriquecedor es el intercambio de experiencias con compañeros del programa que llevan años trabajando en el sector...”

Mario Aragón



“...Siempre he sentido un elevado interés por el sector ferroviario y tras finalizar una primera etapa de mi formación en ingeniería civil, llegó el momento de especializarme. Del máster en Sistemas Ferroviarios de la UPC destacaría la calidad de la formación recibida por parte de un profesorado formado por los mejores especialistas ferroviarios de nuestro país. La presencia continua del sector empresarial permite un programa de prácticas en empresas muy completo. En mi caso me ha permitido realizar prácticas profesionales en RENFE Viajeros, teniendo un contacto directo con el sector y ampliando y reforzando los contenidos aprendidos. Tanto a nivel profesional como personal, el máster ha satisfecho notablemente mis expectativas, me ha otorgado conocimientos, recursos y capacidades para poder desenvolverme e iniciarme profesionalmente en el sector. Sin duda, 100% recomendable...”

Verónica Álvarez



“...Del máster destacaría su contenido, que te permite obtener una visión muy completa y amplia del sector del ferrocarril. En el cuadro docente están los mejores profesionales dentro del sector. Gracias a esta formación he tenido la oportunidad de realizar unas prácticas en una de las empresas más importantes del ámbito, TALGO. Con esfuerzo, dedicación y voluntad de aprender y participar pude introducirme en la empresa y ahora mismo estoy trabajando en Estados Unidos. Si quieres entrar en el sector del ferrocarril tienes que estar dispuesto a viajar a cualquier parte del mundo. Este es un sector donde ahora mismo la mayoría de ofertas están en el extranjero. Yo aproveché esta oportunidad y estoy muy satisfecho...”

Víctor Sánchez

UN EQUIPO PREPARADO PARA FORMAR NUEVOS LÍDERES

Dirección Académica

Perat Benavides, Ignasi

Doctor Ingeniero por la UPC. Profesor del Departamento de Ingeniería Eléctrica de la UPC. Es miembro del Grupo de Investigación de Accionamientos Eléctricos en Conmutación Electrónica (GAECE).

Profesorado

Altaba Marín, Iván

Ingeniero Industrial, UPC. Jefe del departamento de Proyectos de baja tensión, equipamientos, sistemas y telemandos de estaciones en Ferrocarril Metropolità de Barcelona S.A. Especialista en sistemas de distribución eléctrica en Alta Tensión, Subestaciones y Electrificación Ferroviaria.

Altesa Cabanas, Jaume

Ingeniero Industrial por la UPC. Ingeniero de I+D en Alstom Transporte en la factoría de Santa Perpetua de Mogoda. Ingeniero mecánico en proyectos de fabricación de material rodante durante 9 años, actualmente en actividades de I+D focalizadas en confort, ergonomía, realidad virtual y mejoras industriales.

Andrada Gascón, Pedro

Ingeniero industrial y Doctor Ingeniero Industrial UPC. Desde 2004 es el responsable del Grupo de Investigación de la UPC, GAECE (grupo de Accionamientos con Conmutación Electrónica). En la actualidad su principal interés investigador está centrado en el desarrollo de accionamientos híbridos de reluctancia y de nuevos accionamientos eléctricos de elevadas prestaciones por tracción eléctrica.

Arqués Patón, José Luis

Doctor Ingeniero Industrial. Programa de Dirección General en IESE. Ha ocupado el cargo de Director de Tecnología y Gestión, Director de Tecnología y mantenimiento y Director Técnico en FGC y actualmente es asesor en Material Rodante y RAMS en IDOM.

Barrón de Angoití, Iñaki

MBA (Desarrollo de Directivos) por el IESE Business School, Madrid. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la UPC. Director del Departamento de Viajeros, Alta Velocidad y Estaciones, así como Coordinador de la Región Latinoamérica de la Unión Internacional de Ferrocarriles (UIC), en París.

Berrios Villalba, Antonio

Ingeniero Industrial, en Electrónica y Automática. Ingeniero Técnico Industrial, en Electrónica y Electricidad. Postgrado Especialista en Función Directiva. UPM Gerente de Área de Ingeniería de Activos de Energía. ADIF y Chairman Energy Management Sector RSF. UIC Unión Internacional de Ferrocarriles.

Blanqué Molina, Balduí

Ingeniero Superior en Telecomunicación y Electrónica. Doctor Ingeniero por la UPC. Desde 2010 es el jefe de sección del departamento de ingeniería eléctrica en la escuela EPSEVG de UPC. Coordinador del Máster MUESAI en electrónica y sistemas automáticos industriales des de 2014. Especializado en gestión de proyectos con metodologías Agile. Como profesor agregado en la actualidad imparte docencia en EPSEVG y ESEIB aplicando sus conocimientos en el ámbito del control y procesado digital de señal, simulación y ensayo de accionamientos eléctricos de elevadas prestaciones.

Comellas Oliva, Josep

Ingeniero de Caminos, canales y puertos por la UPC. MBA por Esade. Responsable de infraestructuras de Ferrocarriles de la Generalitat de Catalunya en líneas ferroviarias y estaciones de esquí.

Coves Moreno, Jordi

Ingeniero Industrial por la UPC. Máster en Dirección de Empresas de la Construcción por la UPC. Actualmente ocupa el cargo de Railway Systems and Electrification Manager en IDOM. Anteriormente ha trabajado en COMSA y Montajes Guinovart.

Cuesta i Cuesta, Josep María

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Electrónica al ETSET de Tarragona. Responsable del área de mantenimiento de Señalización en Ferrocarriles de la Generalitat de Catalunya, sistemas de FAP, ATP, ATO, y vocal del Comité Sectorial ERTMS.

Domínguez Saura, Enric

Ingeniería Técnica Industrial Máquinas Eléctricas, UPC. Máster en gestión y dirección de empresas. Instituto Catalán de Tecnología (ICT), Máster en prevención de riesgos laborales, UPC. Director de Proyectos de SENER, INGENIERÍA Y SISTEMAS, S.A.

Enguix Peiró, Joan Carles

Licenciado en Geografía, UB (Geografía del Transporte). Ingeniería Técnica Industrial, UPC. Curso Superior de Transportes Terrestres, FFE. Máster en Planificación y Gestión de la Movilidad, UPC. Diploma Gestión PYME, FPE. European Financial Advisor, EFPA. Especialista en Operación Ferroviaria, en SENER, Ingeniería y Sistemas, S.A. División de Barcelona. Sección de Comunicaciones y Software.

Esquius i Rafat, Andreu

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la UPC (1992), con las especialidades de Transportes y Ordenación del Territorio. Socio y director adjunto de MCRIT SL, empresa consultora especializada en el asesoramiento a la administración y a grandes empresas públicas y privadas.

Ferré Oltra, Anna

Licenciada en Geología por la Universidad de Barcelona. Máster en Gestión de infraestructuras por la UPC. Responsable de mantenimiento en infraestructuras en Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

Fonseca Teixeira, Paulo F.

Doctor en Ingeniería Civil por la UPC, es Prof. Auxiliar del Instituto Superior Técnico (IST), Universidad de Lisboa. Fue líder de diferentes proyectos de investigación internacionales (UE, Ministerio de Ciencia en Portugal y España) y ha sido miembro de diferentes comités científicos ferroviarios (UIC, EURNEX, FFE). Ha liderado y trabajado como consultor en varios proyectos para diferentes administraciones y organismos ferroviarios.

García Álvarez, Alberto

Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por UAM. Doctor en Ingeniería e Infraestructuras del Transporte por UPC, Ingeniero Industrial Mecánico por el ICAI. Licenciado en Derecho UNED, PADE, Programa de Alta Dirección de Empresas, del IESE. Director gerente de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Exdirector General de Renfe Viajeros, S.A.

García Fuertes, Pilar

Licenciada en Historia Contemporánea por la Universidad Autónoma de Barcelona. Máster en Museología y Gestión del Patrimonio y Máster en Coaching y Liderazgo, por la Universidad de Barcelona. En Renfe ejerció, entre otros, las funciones de responsable de Comunicación de Cataluña y de Madrid, Extremadura, Castilla-La Mancha y León, Gerente de Estaciones, Gerente de los Servicios del Corredor Transversal y del Corredor Mediterráneo, en este cargo fue la encargada de la implantación del servicio EUROMED. Actualmente es Directora del Museo del Ferrocarril de Cataluña.

García García, Oscar

Ingeniero Técnico Industrial y Graduado en Seguridad Industrial por el Ministerio de Trabajo. Responsable de instalaciones de control de tráfico ferroviario. En ADIF es el director de obra y proyectos en las cercanías de Barcelona (Cataluña) así como de los tramos de alta velocidad Lleida-Barcelona Sants- Frontera Francesa.

Gelí Mollfulleda, Carles

Ingeniero de Telecomunicación por la Universitat Politècnica de Catalunya. Máster en Business Administration MBA por ESADE. Jefe de ingeniería en Electrans. Anteriormente ha trabajado en Ficosa Internacional y Altran technologies.

González Franco Ignacio

Doctor en Ingeniería e Infraestructura en el Transporte por la Universitat Politècnica de Catalunya, Ingeniero Industrial por la Universidad de Vigo y Máster en Sistemas Ferroviarios por la Universidad Pontificia de Comillas. Desde 2009 trabaja como investigador en el área de I+D+i de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, coordinando desde 2012 el Grupo de Estudios e Investigación de Energía y Emisiones en el Transporte y el Grupo de Economía y Explotación del Transporte.

Jiménez Redondo, José Antonio

Dr. Ingeniero Industrial, UPM. Titulado en Dirección de Empresas - IESE, Universidad de Navarra. Ex-Director General de Renfe Fabricación y Mantenimiento, S.A.

Julià Perich, Óscar

Ingeniero de Telecomunicación por la UPC y por la Ecole Française d'Electronique et d'Informatique de París. PPD por IESE. Director de la División de Cataluña de SENER, INGENIERÍA Y SISTEMAS, S.A.

Juncadella i Fortuny, Oriol

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la UPC. PDD en IESE. Director de FGC Operadora, Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya. Actualmente es el representante de FGC en diferentes comités, comisiones y diversas iniciativas de la administración y la sociedad civil relacionadas con la accesibilidad y la movilidad.

Lillo Font, Antoni

Ingeniero con formación en gestión y dirección de empresas ha desarrollado su carrera profesional en el sector público y privado durante más de 30 años, ejerciendo cargos de gestión y dirección general tanto a nivel nacional como internacional. Dispone de una extensa experiencia al sector ferroviario y aeronáutico. Actualmente es consultor de empresas y empresario.

López Gómez, José Luis

Ingeniero Técnico del Instituto Católico de Artes e Industrias (ICAI) de Madrid. Asesor Técnico del Presidente de Patentes Talgo. Ha sido Jefe de Talleres en Barcelona y Madrid, Jefe de ingeniería de Talleres, Director Técnico de Patentes Talgo, Director General de Tecnología (I+D) cargo que ostentó hasta su jubilación. Premio al Inventor Europeo por nominación del Jurado y votación popular. Medalla de Honor de la Fundación García Cabrerizo. Tiene varias patentes.

Martín Merino, Félix A.

Director de Rodalies de Catalunya. Diplomado en Dirección de Empresas por IESE. Diplomado en Marketing por EADA y Diplomado en Logística por el ICIL. Profesionalmente ha ocupado cargos de responsabilidad en Renfe Mercancías, como Gerente de cargas fraccionadas y en Renfe Viajeros como gerente de Área de Mercado Nordeste-Mediterráneo o Gerente de Servicios Transversales entre otros.

Martín Cañizares, M^a del Pilar

Doctora en Ingeniería e Infraestructuras del Transporte por UPC, Ingeniera en Informática por ICAI, Máster en Sistemas Ferroviarios por ICAI, Experta en Ingeniería Ferroviaria por la UNED. Jefa de proyectos de investigación de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, actualmente desarrolla sus funciones en el gabinete del Director General de Renfe Viajeros.

Paret, David

Es licenciado en Geología por la Universidad de Barcelona. Responsable de proyectos de infraestructuras de la red ferroviaria de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

Perlasia Giol, José

Doctor Ingeniero Industrial por la UPC. Máster en Seguridad y Salud en el Trabajo UAB-UPC. Antiguas responsabilidades en RENFE, Electrificación, Material y Tracción, construcción de Terminales, Transportes, inspección de accidentes e incidencias y Seguridad en la Circulación. Experiencia en IDOM Ingeniería y Sistemas estudios y proyectos en SECURITEC, Madrid, Planes de Autoprotección y auditorias.

Pérez Gómez, Jaime

Diplomado en Ciencias empresariales. Safety Manager Barcelona Metro Railway. Anteriormente ha trabajado como responsable del Centro de Control de Metro (PCC) y responsable operativo de circulación.

Playà Velasco, Òscar

Ingeniero Industrial por la UPC. Actualmente es Infra Project Manager en TMB anteriormente ha trabajado como coordinador de proyectos en TMB y Project Manager en Nokia.

Puigdollers Zanon, Oscar

Ingeniero Industrial. Ha trabajado en TMB donde ha desarrollado diversas responsabilidades destacando la ocupación de la posición de Responsable de Estudios y Proyectos. Actualmente desempeña sus responsabilidades como Jefe de la Unidad de I+D+i, Estudios, Conocimiento y Atención al Cliente en la empresa Barcelona de Serveis Municipals.

Rull Duran, Joan

Dr. Ingeniero. Industrial. Profesor Titular del Departamento Ingeniería Eléctrica UPC. Durante los últimos 15 años colabora en la realización de software y estudios de electrificación ferroviaria en el marco de los convenios de colaboración Universidad-Empresa en la UPC.

Ruiz Cantí, Javier

Ingeniero Técnico Industrial por la Universitat Politècnica de Catalunya. Actualmente es técnico de formación de la Escuela Técnica Profesional de Conducción y Operaciones de Renfe Operadora.

Sarabia Vives, Carlos

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertas por la Universidad Politécnica de Madrid. Licenciado en economía por la UNED. Jefe del área de mantenimiento de Barcelona del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF).

Sánchez López, José Antonio

Ingeniero Técnico en Electricidad e Ingeniero en Organización Industrial por la UPC. Ha trabajado en la industria desempeñando distintos puestos en el departamento de Mantenimiento y actualmente trabaja como profesor en el Departamento de Ingeniería Eléctrica. En el grupo de investigación GAECE su actividad principal se centra en la detección de faltas en los accionamientos.

Sanz Junoy, Ignacio

Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Autónoma de Madrid, especialidad en Organización de Empresas. Máster en Economía Industrial (Economía del Transporte) por la UC3M y The University of Leeds. Máster en Desarrollo de Estrategias Internacionales por la UPM. Subdirector Comercial de Servicios Logísticos en el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif).

Sivatte Adroer, Maurici

Doctor Ingeniero en Mecánica por la UPC. Profesor colaborador de la UPC. La actividad investigadora se desarrolla en Fabricación, Honing, Redes Neuronales Artificiales con el grupo de investigación TECNOFAB de la UPC.

Sunyer Mac Lennan, Fernando

Ingeniero Industrial por la Escuela Superior de Ingenieros Industriales de Bilbao. Executive Máster in Business Administration (EMBA) por la Universidad Pontificia de Comillas. Sales & marketing en Alstom transporte S.A.

Terés Casals, Josep Carles

Licenciado en Derecho UB. Diplomado Universitario en Relaciones Laborales, especialidad organización empresas, UB.

Máster en Gestión Privada de Infraestructuras UPC. RAMS Expert Advanced Program CETREN. Madrid. Executive Development Program ESADE Barcelona. Consultor de Proyectos Internacionales de transporte ferroviario urbano y de mercancías así como de proyectos europeos en FGC-Infraestructura. Secretario General de la Comisión de R+D+i del cluster Railgrup.

Tortajada i Flores, Albert

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la UPC y Director de Planificación de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

Ubalde Claver, Luis

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos desde el año 2000 y Doctor por la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Su formación incluye un Programa de Desarrollo Directivo en IESE. Siendo profesor asociado en la UPC e ingeniero investigador en el CENIT, ha participado en distintos proyectos de investigación para el Gobierno de España, el Banco Europeo de Inversiones, Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya y otras entidades. Es experto en planificación e infraestructuras ferroviarias.

Ureña Serrano, Oscar

Ingeniero Industrial por la UPC y Máster Avanzado en Sistemas de Transporte Ferroviarios y Urbanos por la ENPC (Paris). Apasionado del ferrocarril. Vinculado profesionalmente al sector ferroviario desde 2008, cuando entró en la división de Servicios de Alstom. Actualmente ocupa el puesto de Jefe de Proyecto de Alstom Servicios en Metro de Barcelona. Ha trabajado en proyectos de metros en Latinoamérica, donde ha dado cursos de formación de conducción y mantenimiento.



CONSEJO ASESOR

El Máster dispone de un Consejo Asesor que evalúa la programación y el funcionamiento del curso y que está formado por personas de reconocido prestigio procedentes del mundo académico, profesional, empresarial y de la sociedad civil.

Entidades y empresas miembros del consejo asesor:

Adif

Ajuntament de Vilanova i la Geltrú

Alstom

Bombardier

CAF

Col·legi Enginyers Camins

Col·legi Enginyers Industrials

Comsa

Consell del Col·legi Enginyers Tècnics Industrials de Catalunya

FCG, Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

Fundación Ferrocarriles Españoles

Fundació Politècnica de Catalunya

Idom

Indra

Museu del Ferrocarril de Catalunya

Nertus

Patentes Talgo

Prysmian

Renfe

Rail Grup

Tria Railway R&D

Siemens

TMB

TP Ferro

TRAM

COLABORAN + DE 30 ENTIDADES Y EMPRESAS



INSPIRING INNOVATION. EMPOWERING TALENT.



Benjamín Suárez
Director de la Fundació
Politècnica de Catalunya

Todas las personas que trabajamos en la Fundació Politècnica de Catalunya creemos firmemente que los estudiantes son los protagonistas de nuestros proyectos. Los órganos asesores, la dirección y el profesorado, todos juntos realizamos nuestro trabajo pensando en aportar lo mejor al desarrollo profesional de las personas, especialmente de aquellos que trabajan en los entornos tecnológicos.

Nuestro reto diario es aportarles las competencias más idóneas para impulsar su carrera y ayudarles a llevar a buen fin sus objetivos. Para alcanzar este propósito, pensamos que desde la Universitat Politècnica de Catalunya debemos intervenir en dos direcciones: ayudar a los profesionales a desarrollar su capacidad innovadora y a potenciar el talento personal de cada uno de ellos. El progreso es de los inconformistas, de quienes son capaces de aplicar un pensamiento crítico y creativo a la resolución de problemas y de extraer con ello una experiencia innovadora capaz de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Pero para aplicar los cambios también es necesario poseer una capacidad de liderazgo y sólo es líder quien sabe aprovechar sus habilidades personales para convertirlas en una ventaja competitiva. Cada uno de nuestros estudiantes es una oportunidad para crear un mundo mejor y queremos trabajar con ellos para hacerlo realidad.

'La democracia necesita tanto conflictos de ideas como de opiniones que le den vitalidad y productividad.' Edgar Morin





SERVICIO DE INFORMACIÓN Y ASESORAMIENTO

En la UPC School queremos ayudar a desarrollar el talento de las personas. Por este motivo, desde el Servicio de Información y Asesoramiento queremos dar respuesta a las inquietudes de los profesionales sobre aquellos programas, actividades y metodologías que más se ajusten a sus necesidades formativas.

FORMACIÓN A MEDIDA

Todos los programas de posgrado de la UPC School pueden realizarse como programas de formación a medida para vuestras organizaciones, en versiones específicamente adaptadas a vuestra realidad.

En estos casos, los programas se diseñan estudiando, tanto las necesidades específicas de las personas a las cuales se dirigen, como a la estrategia de la compañía.

Para informaros sobre estas modalidades podéis contactar con nuestra unidad de formación para empresas:

soluciones.corporatives@talent.upc.edu

CAMPUS VIRTUAL

Los alumnos de este programa tendrán acceso al campus virtual My_Tech_Space, una eficaz plataforma de trabajo y comunicación entre alumnos, profesores, dirección y coordinación del curso. My_Tech_Space permite obtener la documentación de cada sesión formativa antes de su inicio, trabajar en equipo, hacer consultas a los profesores, visualizar sus notas...

GESTIÓN DE OFERTAS DE TRABAJO

La School of Professional and Executive Development gestiona una bolsa de trabajo con un amplio volumen anual de ofertas, entre contratos laborales y convenios de prácticas profesionales. De esta forma, queremos contribuir a mejorar la carrera de los alumnos formados en la School of Professional and Executive Development y a facilitar al sector empresarial la selección de los mejores candidatos. Las ofertas de trabajo se dan a conocer a través del campus virtual My_Tech_Space, una eficaz plataforma de comunicación, recursos y servicios de apoyo a la formación.

BECAS Y AYUDAS

La UPC School te asesora sobre las diferentes becas y ayudas de las que te puedes beneficiar. Asimismo, disponemos de convenios con entidades bancarias que ofrecen condiciones muy ventajosas para ayudarte en tu formación. Consulta con nuestro equipo asesor.

AYUDAS A LA FORMACIÓN DE LA FUNDACIÓN TRIPARTITA

Las empresas que planifican y gestionan la formación de sus trabajadores y trabajadoras disponen de un crédito para cofinanciar la formación, que pueden hacer efectivo, una vez finalizado el período formativo, mediante la aplicación de bonificaciones en la cotización a la Seguridad Social.

Las empresas que conceden permisos individuales de formación a los trabajadores y las trabajadoras que soliciten recibir formación reconocida con una titulación oficial o con un título universitario propio en horas de trabajo pueden aplicarse una bonificación en la cotización a la Seguridad Social, que cubre el coste salarial de un máximo de 200 horas laborales para cada trabajador o trabajadora.

Patrocinadores



Colaboradores



INSPIRING
INNOVATION.
EMPOWERING
TALENT.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

School of Professional & Executive Development

Sede:

TECHTALENTCENTER

22@Barcelona
Carrer de Badajoz, 73-77
08005 Barcelona

Tel. 93 112 08 08
www.talent.upc.edu



Síguenos en:

