

MÁSTER EN SISTEMAS FERROVIARIOS Y TRACCIÓN ELÉCTRICA

2014/15



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

2014/15

El Campus de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) en Vilanova i la Geltrú ofrecerá este curso la 5ª 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.

La Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú alcanza, con esta convocatoria, la 5ª edición del Máster en Sistemas Ferroviarios y Tracción Eléctrica. Y lo hace constatando el interés despertado por las ediciones anteriores y con la satisfacción de haber contribuido al éxito y al desarrollo profesional de sus alumnos.

Hoy el ferrocarril europeo pasa por tiempos de cambio, como la sociedad entera, y necesita profesionales con la formación y el enfoque adecuado para, no sólo manejar, sino muchas veces generar, pilotar, promover e impulsar la transformación que el sistema ferroviario necesita.

Iniciativas como este Máster son absolutamente necesarias en este contexto. Junto a la revisión de los conceptos operativos y técnicos, permiten compartir experiencias, discutir sobre modelos y buenas y malas prácticas y poner en sana y constructiva discusión alternativas sobre la explotación ferroviaria. Ello gracias a un elenco de profesores expertos, docentes y profesionales que desean y consiguen con éxito compartir su conocimiento y experiencia, fruto de largos años de actividad en el sector.

Además, en el momento actual, las iniciativas y empresas privadas se convierten en las protagonistas de este futuro que el ferrocarril necesita. El Máster, apoyado por la gran mayoría de empresas con actividad relevante en el sector, es una muestra de su compromiso con este cambio.

En el tiempo que nos espera los Estados, los Gobiernos, las Regiones posiblemente irán quedando como estamentos reguladores, dejando espacio a las empresas públicas y privadas para que compitan, con autonomía y de manera transparente y honesta, en un mercado cada vez más abierto. Para que, unas y otras, hagan un ferrocarril más eficiente, más sostenible y más económico. En definitiva para que hagan un ferrocarril posible. Y asuman, en lo que tiene de positivo, las consecuencias del resultado de su gestión.

Y en este ferrocarril del futuro, la técnica y los técnicos serán claves para orientar y tomar todas las decisiones encaminadas a la viabilidad del modelo, con el espíritu crítico necesario, la capacidad de cuestionar los principios hasta ahora asumidos y con una visión estratégica del corto y el largo plazo.

Para ello, el Máster en Sistemas Ferroviarios y Tracción Eléctrica es una herramienta importante, práctica y útil. Animo a todos a los que compartan la voluntad de formarse con estos ideales de futuro a que se incorporen a su quinta edición.

Miquel Llevat i Vallespinosa

Presidente del Consejo Asesor

Presidente de COMSA Rail Transport

Director General Técnico Corporativo del Grupo COMSAEMTE



+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, comunicación y 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)

Fechas de realización

De Octubre de 2014 a Octubre 2015

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-Escuela Politécnica Superior

d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú

Av. Víctor Balaguer, 1 Edifici VG1

08800 Vilanova i la Geltrú

Importe de la matrícula

Máster: 9.700 euros

Posgrado: 5.350 euros

Curso de Formación Continua: 2.950 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 Telecomunicaciones.
- 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.



PROGRAMA

1. SISTEMA FERROVIARIO

- El ferrocarril como sistema
- Organización del Sector Ferroviario. Administraciones y Empresas.
- Geografía Ferroviaria como base para la planificación. Estudios de impacto ambiental.
- Aspectos fundamentales de una vía.
- El mercado y los clientes. Necesidades comerciales y competitividad del ferrocarril.
- Presente y futuro del ferrocarril en Europa.

Visitas:

Museo del Ferrocarril de Cataluña.

2. ALTA VELOCIDAD I SERVICIOS DE VIAJEROS INTERURBANOS

- Magnitudes y unidades empleadas en el transporte de viajeros.
- Demanda y mercado.
- Principios y ventajas de la alta velocidad. La alta velocidad en España.
- Tecnología específica de líneas para servicios de alta velocidad y larga distancia.
- Material rodante para servicios de alta velocidad y media y larga distancia.
- Explotación técnica y económica de servicios de alta velocidad y larga distancia. Ingresos, tarifas y precios.
- Diseño y gestión de estaciones y terminales para el servicio de viajeros.

Visitas:

Centro Regional de Control del AVE en Zaragoza.

3. CERCANÍAS, REGIONALES, METROS Y TRANVÍAS

- El transporte urbano y metropolitano. Caracterización.
- Demanda y mercado.
- Explotación técnica y económica del transporte metropolitano y urbano en modo ferroviario.
- Servicios de cercanías y suburbanos.
- Servicios Metropolitanos.
- Metros ligeros y tranvías. Tren Tram.
- Liberalización del sector ferroviario.

Visitas:

Centro de Control de Cercanías de Cataluña.

Centro de Seguridad en el Clot.

4. MERCANCÍAS Y LOGÍSTICA

- Caracterización histórica del transporte ferroviario de mercancías.
- Demanda y Mercado.
- Producción de trenes. Plan de transportes.
- Terminales de mercancías.
- Logística e intermodalidad del transporte.
- Aspectos institucionales y de innovación.

Visitas:

Complejo fronterizo de Portbou y Cerbère (España/ Francia).

5. ELECTRICIDAD Y MECÁNICA EN EL FERROCARRIL

- Redes y circuitos eléctricos.
- Electrónica de potencia.
- Resistencia al avance de los trenes.
- Dinámica del Ferrocarril.
- Vibraciones Mecánicas.
- Cinemática y Dinámica de la Rueda. Dinámica de un eje.

6. TRACCIÓN ELÉCTRICA

- Principios básicos.
- Transmisión mecánica.
- Motores de tracción con colector y su control.
- Motores de tracción síncronos y su control.
- Motores de tracción asíncronos y su control.
- Otros motores de tracción.
- Tracción diésel-eléctrica

Visitas:

Factoría Siemens de Cornellá de Llobregat.

7. ELEMENTOS DE MATERIAL RODANTE

- Tipologías de material rodante.
- Transmisiones y accionamientos. Bogies.
- Elementos estructurales.
- Equipo de tracción y de freno.
- Otros sistemas embarcados.
- Prestaciones requeridas por los trenes.
- Tracción diésel. Sistema Talgo

Visitas:

Factoría Alstom en Santa Perpetua de Mogoda.

8. INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO

- Conceptos básicos sobre la RAMS.
- Estrategias de mantenimiento.
- Organización y medios del mantenimiento.
- Eficacia y eficiencia del mantenimiento.
- Ciclo de vida.
- Mejora de la RAM en la fase de diseño.

Visitas:

Talleres de Renfe-Integria en Vilanova y la Geltrú.

Talleres de Ferrocarriles de la Generalitat de Catalunya en Rubí.

9. INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA

- Diseño geométrico de los trazados.
- Diseño de la infra y la superestructura.
- Aparatos de vía. Cambiadores de ancho de vía.
- Diseño de estaciones. Accesibilidad.
- Puentes y túneles.
- Criterios generales de mantenimiento en infraestructuras ferroviarias.

10. FERROCARRIL Y ENERGÍA

- Visión general de la energía y de los problemas relacionados con su uso.
- La Energía en el transporte.
- La tracción y freno de los trenes en relación con la energía.
- Energía necesaria para la tracción y para los auxiliares del tren.
- Demanda de energía según los tipos de tren y de los servicios.
- Gestión de los consumos de energía y de sus costes.

Visitas:

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

11. SUBESTACIONES Y REDES

- Generalidades de la electrificación DC.
- Subestaciones rectificadoras (DC).
- Cálculos eléctricos en DC.
- Generalidades de la electrificación AC.
- Subestaciones AC.
- Cálculos eléctricos en AC.
- Mantenimiento y explotación de las instalaciones eléctricas.

Visitas:

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

12. ELECTRIFICACIÓN (CATENARIA)

- Introducción a la electrificación.
- Diseño y dimensionamiento eléctrico. Protecciones y puestas a tierra.
- Diseño y dimensionamiento mecánico de la catenaria. Postes y cimentaciones.
- Operación y telemando.
- Planificación del proyecto de la catenaria.
- Instalación y Mantenimiento de la catenaria.

Visitas:

Instalaciones y centro de control de TP Ferro

13. COMUNICACIONES APLICADAS AL FERROCARRIL

- Elementos básicos de las comunicaciones.
- Sistemas de transmisión.
- Sistemas de multiplexado.
- Redes de comunicaciones.
- Comunicaciones tren-tierra GSM-R y Tetra.

14. SEÑALIZACIÓN FERROVIARIA

- Análisis general de la señalización.
- Sistemas para la detección segura de los trenes.
- Enclavamientos y Bloqueos. Accionamiento de las agujas.
- Descripción de las protecciones de los pasos a nivel.
- Protección automática del tren (ATP).
- Operación automática del tren (ATO).

Visitas:

Estación de Sants en Barcelona

15. SISTEMA DE PROTECCIÓN DEL TREN

- Análisis general de los Sistemas de ATP.
- Diferentes sistemas de ATP aplicados a las líneas férreas.
- El ERTMS aplicado para la Interoperabilidad de ferrocarril.
- Optimización de los sistemas de ATP a través de los sistemas de ATO.
- Sistemas utilizados en la conducción automática de los trenes sin conductor.

Visitas:

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

16. EXPLOTACIÓN TÉCNICA DE LAS INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

- La programación del Servicio ferroviario.
- Sistemas de bloqueo.
- Gráficos de marcha, elementos esenciales y horarios carenciados.
- Gestión de la capacidad de las líneas. Planificación de la asignación de los recursos.
- Centros de Control Integrados (CCI).
- Regulación del tráfico ferroviario. Sistema que permite medir el trabajo que deben realizar los
- alumnos para la adquisición de los conocimientos, capacidades, y competencias necesarias para superar las diferentes materias de su plan de estudios.

Visitas:

Centro de control integrado en Rubí de FGC, Ferrocarriles de la Generalitat de Catalunya.

17. PROYECTO Y GESTIÓN E NUEVAS LÍNEAS DE FERROCARRIL

Se fijarán las pautas y procesos a seguir para realizar un proyecto o estudio en el ámbito ferroviario. Se analizarán las características más importantes de este tipo de trabajos y se aplicarán todos estos conocimientos en un caso práctico. Este caso práctico ampliará los conocimientos adquiridos por el alumno en diferentes materias del Máster y en el mismo se analizará un tema de actualidad.

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 que se podrá realizar de manera individual o en grupo. Los proyectos son casos reales de empresa que los alumnos desarrollan gracias a las prácticas realizadas en empresas del sector. Proyectos presentados en la 3ª edición del Máster: Viabilidad del transporte de mercancías en la red de alta velocidad, Diseño operativo, comercial y económico del tren turístico "Train and Breakfast Camino de Santiago", Electrificación del tramo de ave Girona-Figueras, Sistema de conducción automática de trenes (ATO) para la línea 4 del F.C. Metropolità de Barcelona.



ESTRUCTURA

MÁSTER 60 ECTS	MÁSTER EN SISTEMAS FERROVIARIOS.			
	17/10/2014 al 16/10/2015			
POSGRADO 24 ECTS	VEHÍCULOS Y OPERACIÓN EN SERVICIOS FERROVIARIOS.		INSTALACIONES FERROVIARIAS.	
	Del 17/10/2014 al 28/02/2015		Del 06/03/2015 al 04/07/2015	
CURSOS DE FORMACIÓN CONTINUA 24 ECTS	OPERACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE SERVICIOS FERROVIARIOS	VEHÍCULOS FERROVIARIOS	ELECTRIFICACIÓN Y ENERGÍA	SEÑALIZACIÓN, COMUNICACIÓN Y GESTIÓN DEL TRÁFICO
	Del 17/10/2014 al 20/12/2014	Del 09/01/2015 al 28/02/2015	Del 06/03/2015 al 09/05/2015	Del 15/05/2015 al 04/07/2015



"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, Estudiante de la tercera edición del Máster en Sistemas Ferroviarios y Tracción Eléctrica.

UN EQUIPO PREPARADO PARA FORMAR NUEVOS LÍDERES

DIRECCIÓN ACADÉMICA

José Ignacio Perat Benavides

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

PROFESORADO

Iván Altaba Marín

Responsable de Proyectos y Obras de Catenaria y Distribución. AT de Ferrocarril Metropolità de Barcelona.

Jaume Altesa Cabanas

Ingeniero I+D en Alstom Transport.

Pere Andrada Gascón

Catedrático del Dpto. de Ingeniería Eléctrica de la UPC.

Carmen Arias Liébana

Jefa de Señalización y Comunicaciones de Renfe.

Josep Lluís Arques i Patón

Asesor Técnico de IDOM.

Adrina Bachiller Saña

Técnica en Planificación y Desarrollo de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

Iñaki Barrón de Angoití

Director del Dpto. de Viajeros y Alta Velocidad. Coordinador de la Región América Latina en ADIF Union Internationale des Chemins de Fer-UIC.

Antonio Berrios Villalba

Director de Gestión de red e innovación en ADIF.

Balduí Blanqué Molina

Profesor Dpto. de Ingeniería Eléctrica de la UPC.

Sebastián Buenestado Caballero

Director General de Metro de Barcelona (TMB).

Pere Calvet Tordera

Director General de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FCG).

Carles Casas Esplugas

Técnico de Planificación y Desarrollo de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC).

Jordi Coves Moreno

Gerente de instalaciones ferroviarias y electrificación en IDOM.

Carmen Deulofeu Palomas

Directora de Estudios e Innovación Tecnológica de TMB, Transports Metropolitans de Barcelona.

Enric Domínguez Saura

Director de proyectos en SENER.

Joan Carles Enguix Peiró

Técnico de planificación y desarrollo de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

Andreu Esquius Rafat

Socio-Director Técnico en MICRIT, SL.

Judith Fernández Jáñez

Investigadora y colaboradora independiente en la Fundación de los Ferrocarriles españoles.

Paulo Fonseca Teixeira

Profesor de la Universidad Técnica de Lisboa.

Valenti Fontseré Pujol

Director Técnico y de Innovación de COMSA-EMTE.

Alberto García Álvarez

Director Gerente de Área de Negocio de Viajeros en Renfe Operadora.

Pilar García Fuentes

Directora del Museo del Ferrocarril de Cataluña.

Ignacio González Franco

Investigador en la Fundación de los Ferrocarriles Españoles.

José Antonio Jiménez Redondo

Director Gerencia del Área de Negocio de Fabricación y Mantenimiento de Renfe-Integra.

Oscar Julià Perich

Director de la división de Cataluña de Sener.

Oriol Juncadella i Fortuny

Director de Operaciones en Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FCG).

José Luís López Gómez

Asesor técnico en Talgo.

Andrés López-Pita

Catedrático de Ferrocarriles de la UPC.

Josep Manau Fuster

Asesor del Dpto. de Planificación Comercial del Puerto de Barcelona.

Maria del Pilar Martín Cañizares

Investigadora en la Fundación de los Ferrocarriles Españoles.

Felix A. Martín Merino

Gerente AVE-Larga Distancia en Renfe Operadora.

Manuel José Megía Puente

Director-Gerente del Área de Negocio de Servicios de Mercancías y Logística de Renfe Operadora.



Jaime Pérez Gómez

Responsable de Seguridad Ferroviaria del Ferrocarril Metropolitano de Barcelona.

Josep Perlasia Giol

Ex-responsable de inspección y seguridad en la circulación de Barcelona (Cataluña y Aragón).

Òscar Playà Velasco

Responsable del Centro de Control de Metro de Ferrocarril Metropolitano de Barcelona.

Oscar Puigdollers Zanon

Responsable del Centro de Control de Metro de Ferrocarril Metropolitano de Barcelona.

Vicente Rallo Guinot

Consultor independiente, especialista en explotación ferroviaria.

Joan Rull Duran

Profesor del Dpto. de Ingeniería Eléctrica de la UPC.

Carla Salvadó Morelló

Directora de Cruceros y Marqueting de la Autoridad Portuaria de Barcelona.

José Antonio Sánchez López

Profesor del Dpto. de Ingeniería Eléctrica de la UPC.

Marc Serra i Arnau

Jefe de Mantenimiento de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FCG).

Maurici Sivatte Adroer

Profesor Dpto. de Ingeniería Mecánica de la UPC.

Santiago Soriano Almodóvar

Jefe del área de Proyectos Eléctricos, Comunicaciones y Material Móvil en Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FCG).

Alberto Tortajada i Flores

Director corporativo de Desarrollo y Planificación de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FCG).

Luis Ubalde Claver

Gerente de obra de Obra de Línea de Alta Velocidad en INECO.

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

Auding - Intraesa

Bombardier

CAF

Col·legi Enginyers Camins

Col·legi Enginyers Industrials

Comsa

Consell del Col·legi Enginyers Tècnics Industrials de Catalunya

Dimetronic

FCG, Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya

Fundación Ferrocarriles Españoles

Fundació Politècnica de Catalunya

Gisa

Idom

Ifercat

Indra

Ineco

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.



Ignasi del Río López
Director de la School of Professional &
Executive Development

Todas las personas que trabajamos en la School of Professional & Executive Development creemos firmemente que el alumnado es el protagonista de todos nuestros proyectos. Los órganos asesores, la dirección, el profesorado, todos realizamos nuestro trabajo pensando en aportar lo mejor de nosotros mismos al desarrollo profesional de las personas que trabajan en el entorno tecnológico.

Nuestro reto diario es aportar al alumnado los conocimientos más idóneos que impulsen su carrera y lo capaciten para llevar a cabo sus objetivos profesionales. Para alcanzar este propósito, creemos que debemos intervenir en dos vías: ayudar a desarrollar la capacidad innovadora y potenciar el talento personal de cada uno de nuestros alumnos. El progreso es de los inconformistas, de los inconformistas capaces de aplicar el pensamiento creativo en la resolución de los problemas y extraer de ello una experiencia innovadora capaz de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Pero también es necesario poseer capacidad de liderazgo para aplicar los cambios y sólo es líder quien sabe aprovechar sus propias habilidades para convertirlas en ventaja competitiva que impulse el cambio. Para nosotros, cada uno de los alumnos significa una oportunidad real de alguien que cree en un mundo mejor y trabaja para hacerlo realidad.

'Una idea sólo es válida cuando aparece alguien que tiene la energía y la habilidad para hacerla fructificar.' William Feather





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 In-Company Training:

incompany.training@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 de trabajo, entre contratos laborales y convenios de colaboración en prácticas. De esta forma, queremos contribuir a mejorar la carrera de los profesionales 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

ALSTOM

FGC
Ferrocarrils
de la Generalitat
de Catalunya

idom

NETTUS
Mantenimiento Ferroviario

SENER

renfe

SIEMENS

Talgo

TMB
Transportes Metropolitanos
de Barcelona

Colaboradores

adif

AJUNTAMENT DE
VILANOVA I LA GELTRÚ

auding
Consultoria & Ingeniería
Intraesa

BOMBARDIER

CAF
CONSTRUCCIONES Y ASBLAR DE FERROCARRILES S.A.

Camins.cat
Col·legi d'Enginyers de Camins,
Canals i Ports - Catalunya

Enginyers
Industrials de Catalunya
Col·legi

COMSA
EMTE

CONSELL COL·LEGIAT
D'ENGINYERS
TÈCNICS
INDUSTRIALS
CATALUNYA

invenysis
Rail DIMETRONIC

FUNDACIÓN DE LOS
FERROCARRILES
ESPAÑOLES

GISA
Gestió d'Infraestructures S.A.U.

Ifercat
Infraestructures Ferroviàries
de Catalunya

indra

MUSEU DEL FERROCARRIL
DE VILANOVA I LA GELTRÚ
INSTITUT DE LA CIÈNCIA
PER LA TÈCNICA DE CATALUNYA

PRYSMIAN
CABLES & SYSTEMS

railgrup

TP Ferro

INECO
TIFSA

TRAM

tria
RAILWAY RED

via libre
La revista del ferrocarril

INSPIRING INNOVATION. EMPOWERING TALENT.



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
School of Professional & Executive Development

TECHTALENTCENTER

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

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

The BarcelonaTech

Síguenos en:

