

**PROGRAMA CURSO CAPACITACIÓN:  
 APLICACIÓN PRÁCTICA DE LA METODOLOGIA BIG DATA EN SISTEMAS FERROVIARIOS  
 (20/4 A 24/4)**

Cod	Temas	Ámbito	Descripción de la temática	Duración (horas)
BIE	Bienvenida	Protocolo	Bienvenida a los participantes del curso, acogida, discurso inauguración del curso, presentación de los ponentes y ronda presentaciones asistentes.	0,5
GEN - 1	Conceptos clave en sistemas de grandes volúmenes de datos I	Generalidades	Visión global del proceso de la ingeniería de grandes volúmenes de datos. Se expondrá una descripción de los conceptos clave. Se hará una descripción de alto nivel de cada una de las fases del proceso, que roles existen en la ingeniería de datos.	2
GEN - 2	Conceptos clave en sistemas de grandes volúmenes de datos II	Generalidades	Conceptos de los principales estados y etapas (analítica descriptiva, diagnóstico, predictivo, prescriptivo), los retos de cada una de estas etapas, problemas que se pueden dar. Herramientas BD (mapa tecnológico, presentación de diferentes herramientas), Presentación de componentes para la preparación de la organización-negocio para el reto de la digitalización.	2
GEN - 3	Ideas Fuerza	Generalidades	Afianzar aquellos conceptos y objetivos del curso. Resumen de las ideas más relevantes de lo que se lleve de programa. Resolución de dudas de los conceptos trabajados hasta ese momento.	1
MAT - 1	El valor de los datos y Transformación digital	Generalidades		2
MAT - 2	Modelos estadísticos y técnicas de predicción	Matemática	Un componente clave es disponer de unos sólidos fundamentos matemáticos. Se dará unas nociones básicas de cuáles son los fundamentos de estadística especializada para el uso del BigData (Probabilidad, Regresión lineal, Random,...). Metodología de análisis para solucionar problemas en entorno de grandes volúmenes de datos.	2
PRO - 1	Herramientas de visualización de datos I	Programación	Presentación de diferentes soluciones tecnológicas para iniciarse en entornos de grandes volúmenes de datos (algunas gratuitas en sus opciones más básicas). Diseño de un dashboard, cuáles son los aspectos a considerar, se complementará la sesión con ejercicios prácticos.	2
PRO - 2	Herramientas de visualización de datos II	Programación	Técnicas básicas para la preparación de los datos, limpieza de la información, captación de los datos, visualizaciones. Toda la sesión está orientada para que los participantes puedan ir haciendo por sí solos y de forma práctica los conceptos que se vayan trabajando durante la jornada.	1
PAR - 1	Práctica: Metodología de trabajo con herramientas de analítica BD	Práctico	Orientación en planteamiento de proyecto. Se enumeran técnicas para iniciarse, se realizarán ejemplos prácticos de alguna de ellas.	2
PAR - 2	Caso de éxito: Predictivo de Demanda / Ocupación de los trenes	Práctico	Descripción de caso de éxito dentro del ámbito TMB. - Metro (cómo empezó, los principales logros, las dificultades superadas, ejemplo del uso de los datos) Ocupación de los trenes en la toma de decisiones de la compañía, presentación de un nuevo módulo "Predictivo de demanda a corto plazo 7 días vista", retos de futuro de Metro Barcelona en aspectos de Big Data & Digitalización)	2
NET - 1	Casos prácticos participantes	Práctica	Presentación de casos prácticos planteados por asistentes al curso. Orientación para un enfoque óptimo, sacar partido de los datos propuestos por los asistentes. Resolución de dudas que han podido aparecer durante el curso.	3
				<b>19,5</b>