

Curso Data Management Fundamentals



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



cátedra de
innovación
Campus de Gandia

¿Por qué este curso?

El curso de **Data Management Fundamentals** nace de la inquietud de algunos miembros de **DAMA España** para facilitar la cultura del dato dentro de las empresas. Analizando los diferentes framework se ha diseñado un recorrido formativo que toca todas las áreas del Data Management (DM) para que las empresas puedan mejorar el conocimiento de sus activos empresariales. Se trata de un curso diseñado e impartido por profesionales para profesionales y estudiantes con perfiles STEM que quieran ampliar sus conocimientos y poder llegar al mundo de la empresa con la preparación necesaria.

Quien lo realiza

El curso está promovido y organizado por la **Cátedra de Innovación del Campus de Gandia** de la **Universitat Politècnica de València** y por diferentes profesionales asociados de DAMA España. Son los profesionales pertenecientes a esta asociación quienes, a través de las diferentes sesiones y especialidades de que consta el curso, transfieren su experiencia profesional y sus conocimientos aplicados del DM en diferentes sectores empresariales. Estos conocimientos constituyen una buena base para la profesionalización del sector a través de la obtención de certificaciones existentes en el mercado.

Objetivos del curso:

- Enfocar el Data Management en su conjunto, aplicar los frameworks más conocidos del sector
- Acercarse al conocimiento sobre datos con casos prácticos de la mano de unos profesionales reconocidos y certificados
- Conocer las buenas prácticas en las diferentes áreas del Data Management
- Evitar errores y aplicar correctamente los conocimientos en materia
- Facilitar la obtención de las certificaciones más reconocidas del mundo del Data Management

Módulos del Curso

Data Management Process
Big Data
Data Architecture
Document and Content Management
Data Ethics
Data Governance
Data Integration and Interoperability
Master and Reference Data Management
Data Modelling and Design
Data Quality
Data Security
Data Storage and Operations
Data Warehousing and Business Intelligence
Metadata Management
Change Management
Ejercicios en Clase
(Preguntas Tests)

Conocimientos previos necesarios:

Conocimiento básico sobre Base de Datos y conceptos genéricos sobre datos.
Conocimiento básicos de Administración de empresas, conocimiento básico de los sistemas de software empresariales como ERP, CRM.
Conocimiento básico sobre Business Intelligence.

Horas Lectivas: 24
Modalidad: online
Docentes: 7

Oferta de módulos individuales

Los asociados de DAMA España pueden optar a los módulos individuales del curso en este caso no se va a proporcionar ningún título, solo certificados de frecuentación del curso. Las informaciones sobre precio y modalidades serán comunicadas directamente en la página web de la asociación o en la página de la UPV.

Facilitado por los profesionales de



<http://bit.ly/dataUPV>



Módulo 1 - Data Management Process

Se habla mucho de transformación digital como "proyecto" pero en realidad se trata de un proceso continuo que necesita la Data Governance de la misma forma que necesita otros aspectos relacionado con los datos (Data Quality, Data Analyzing, Data Architecture , Data Modelling etc.)

Estamos en la era de los Metadatos. Si es verdad que la Inteligencia de Negocio ha cristalizado la estrategia (pasando de "qué" hacer a "como" hacerlo), la Data Virtualization ha permitido liberar los datos de vínculos físicos; la Data Governance va a focalizar sus esfuerzo en los metadatos. Ya no importa la cantidad de datos que podamos tratar ni como lo tratamos. Necesitamos saber que estos datos dicen y quien decide que digan algo. Los datos son activos empresariales no algo que solo descansan en el departamento TI hay que romper los reinos, feudos y taifas de datos hay que liberar los datos para que se transformen en información útil a la empresa.

Estructura y roles del DM

El modelo operativo es un punto de partida para mejorar las prácticas de gestión de datos y de gobernanza de datos. Por desplegarlo hay que hacerse ciertas preguntas: ¿Cómo puede repercutir en la organización actual? ¿Cómo debe evolucionar con el tiempo?

Entender la empresa para entender sus datos es un proceso fundamental antes de ponerse manos a la obra. Por ello hay que seguir indagando antes de poner en marcha cualquier proceso de DM: ¿Cuál es el papel de los datos en la organización? ¿Qué procesos clave son impulsados por los datos? ¿Cómo se definen y comprenden las necesidades de datos? ¿Hasta qué punto se reconoce la función que desempeñan los datos en la estrategia de la organización?

Módulo 2 - Big data and data science

Los conceptos de big y data science están íntimamente ligados y relacionados con la evolución tecnológica que nos ha permitido generar, almacenar, y analizar no sólo cantidades ingentes de datos (volumen), sino además datos con una gran variedad producidos a una enorme velocidad. De acuerdo con diferentes autores, se considera a big data como una colección considerable de datos con dificultades para almacenarse en bases de datos tradicionales, y también para procesarse en servidores estándar y para analizarse con aplicaciones habituales. Gracias al paradigma de big data, la anteriormente llamada estadística aplicada, se ha visto potenciada utilizando estas fuentes de información para descubrir patrones y ha pasado a ser denominada data science, integrando diferentes métodos para analizar todo tipo de datos con el objetivo de encontrar respuestas a preguntas no conocidas al comienzo del análisis y que van surgiendo en el proceso exploratorio.

Módulo 3 - Data Architecture

Lo que implica exactamente el ámbito de Arquitectura del Dato puede ser confuso para las personas que no están relacionadas con el tema y que no reconocen todas las aristas que la componen por lo que una razón por la cual los marcos arquitectónicos de datos son valiosos es que permiten a los que no son arquitectos comprender los diferentes niveles y enfoques desde el punto de vista de la gestión de los datos a distintos niveles dentro de la organización (conceptual, lógicos y físico) y para los distintos dominios de información. En este contexto, la Arquitectura de Datos es fundamental para la gestión de datos ya que las organizaciones, debido a que tienen más datos de los que las personas pueden comprender, tienen la necesidad de representar estos activos de información en diferentes niveles de abstracción para que puedan entenderse y se puedan tomar decisiones al respecto. Así pues, el objetivo de la Arquitectura de Datos es ser un puente entre la estrategia empresarial y la ejecución de la tecnología, porque la Arquitectura de Datos es más valiosa cuando impulsa completamente las necesidades de toda la empresa permitiendo la estandarización e integración consistente de los datos en todo su ciclo de vida.

Módulo 4 - Document and Content Management

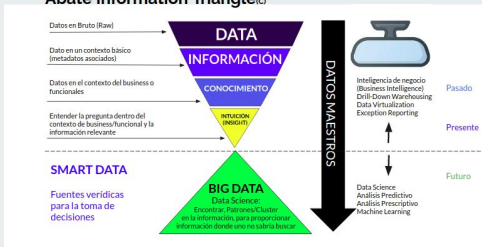
La Gestión del Contenido y Documentación generada en un proceso de Data Management es el pegamento que da sentido a todo el trabajo realizado, aportando el orden necesario para que pueda ser reutilizado y accesible por toda la organización. Está centrado en asegurar la integridad de toda la información generada en torno a cualquier rama de la gestión de los datos, así como el acceso apropiado a esta. Especialmente relevante es esta práctica cuando se dispone de una mezcla de fuentes de información estructuradas y no estructuradas, para lograr una homogeneización en la forma de almacenar los datos.

Módulo 5 - Data Ethics

La transparencia en el uso de los datos personales además de ser un requerimiento legal constituye la oportunidad perfecta para la creación de confianza con nuestros clientes, y por tanto de valor añadido. La ética en el tratamiento de los datos tiene que ver con la forma en la que obtenemos, almacenamos, administramos, usamos y disponemos de los datos. Gestionar los datos de manera ética es necesario para el éxito a largo plazo de cualquier organización, y en última instancia, para los profesionales de la gestión de datos y las organizaciones para las que trabajan, la ética de datos es una cuestión de responsabilidad social.

Crear una cultura ética implica introducir una gobernanza adecuada, incluida la institución de controles para garantizar que los resultados previstos y resultantes del procesamiento de datos sean éticos y no violen la confianza ni infrinjan la dignidad humana.

Abate Information Triangle





Módulo 11 - Data security

La relación entre la seguridad de los datos y los requerimientos regulatorios para el gobierno, propiedad, y gestión de los datos se está fortaleciendo a pasos agigantados. En el fondo la gestión de los datos, la propiedad de estos, y su gobierno se ocupan del qué, quién y cómo.

La adecuada implantación de programas de gestión y de gobierno de los datos crea nuevas líneas de defensa para los datos en riesgo, aquellos que si cayeran en manos no autorizadas comprometerían a una organización y/o a sus clientes. Estas líneas de defensa son, a alto nivel: (1) identificar datos en riesgo; (2) localizar datos sensibles; (3) identificar a los usuarios de los datos sensibles y garantizar la coherencia de los procesos de acceso a los datos; y (4) garantizar un acceso más seguro a los datos sensibles.

Conociendo esta relación podremos validar si nuestros datos se rigen de forma consistente bajo una única visión. Si no, una organización podría tener desplegadas políticas inconsistentes e incluso contradictorias, lo que introduce nuevos riesgos.

Modulo 12 - Data Storage and Operations

Cuando se habla de gobierno del Dato, pensamos en modelado, master data, seguridad, Roles, definiciones,... pero en la mayoría de las veces se nos olvida pensar que para tener un gobierno correcto, necesitamos tener perfectamente definido e identificado, el donde vamos a almacenar nuestros datos y cómo vamos a realizar todas las operaciones desde la definición del proyecto a la implementación, el mantenimiento, y la disponibilidad de los datos.

Todo esto, aunque a veces tengamos capas de software, que sea los que en algunos casos va a ver los usuarios finales, lo vamos a realizar en el almacenes o Bases de datos. Éstas, últimamente han evolucionado debido a las nuevas necesidades que han surgido por el Big data por lo que fundamentalmente tendremos Bases de Datos Relacionales y NoSql.

Hablaremos acerca de los diferentes aspectos que debemos conocer y tener en cuenta para un proyecto, así como de las operaciones necesarias que deben llevarse a cabo en el día a día para asegurar un correcto funcionamiento y disponibilidad de los datos.

Modulo 13 - Data Warehouse and Business Intelligence

Se propone conocer el término que surgió en los años ochenta y que hoy en día continúa en auge debido a la necesidad de disponer de un almacén unificado para la correcta toma de decisiones, necesidad que crece y se complementa con los paradigmas asociados al Big Data.

Nos adentraremos en las metas y principios que conlleva, sus conceptos, los enfoques para su desarrollo y sus características. Romperemos los mitos y comprenderemos la visión de Kimball vs Inmon. Observaremos la importancia de un buen modelo y como esté en si mismo ofrece información del negocio. Veremos los procesos implicados en el diseño, desarrollo y construcción de una Data Warehouse. Un paseo por el fascinante mundo del Business Intelligence.

Módulo 14 - Metadata Management

La definición más común de metadatos, "datos sobre datos", es engañosamente simple. El tipo de información que puede clasificarse como Metadatos es muy amplio.

Brindan información sobre procesos técnicos y comerciales, reglas y limitaciones de los datos y estructuras lógicas y físicas de los datos.

Describen los datos propiamente dichos (por ejemplo, bases de datos, elementos de datos, modelos de datos), los conceptos que representan los datos (por ejemplo, procesos comerciales, sistemas de aplicación, código de software, infraestructura tecnológica) y las conexiones (relaciones) entre los datos y los conceptos. También ayudan a una organización a comprender sus datos, sus sistemas y sus flujos de trabajo. Su gestión pro-activa permite evaluar la calidad de los datos y son parte integrante de la gestión de las bases de datos y otras aplicaciones. Los metadatos contribuyen a la capacidad de procesar, mantener, integrar, asegurar, auditar y gobernar otros datos.

Módulo 15 - Change Management

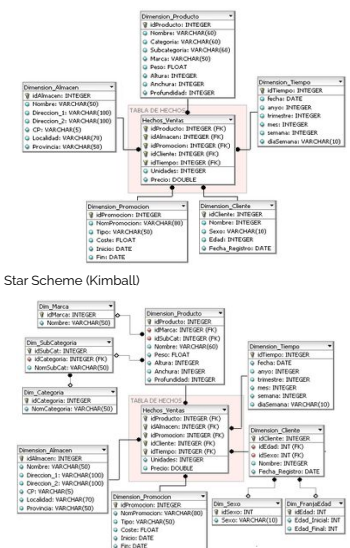
Cualquier proyecto o actividad derivada de la transformación digital que conlleve la gestión de datos tiene tres aspectos principales a monitorizar: los procesos, la tecnología y las personas. Se da la circunstancia de que tanto los procesos como la tecnología los configuran las personas y casualmente estas sean el eslabón más débil de la cadena.

Lograr un alineamiento ordenado y efectivo entre todos los intervinientes del proceso de gestión de información es el mayor reto al que se enfrentan los profesionales del dato. Es necesario generar en ellos una necesidad de urgencia en lograr los objetivos, así como hacerles partícipes de las ventajas que aporta el cambio tecnológico y de mentalidad en torno al dato.

En todo este proceso se lidia con todo tipo de perfiles, desde los más favorables a los más reacios al cambio. Necesitamos lograr una mayor influencia en estos últimos y apoyarnos en los primeros para alcanzar los objetivos



Información / Inscripciones y Precios
<http://bit.ly/dataUPV>



Snowflake Scheme (Inmon)

Facilitado por los profesionales de

