Máster Título Propio

Visual Analytics y Big Data





tech universidad tecnológica

Máster Título Propio

Visual Analytics y Big Data

Modalidad: **Online**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1.500 h**

Acceso web: **www.techtitute.com/informatica/master/master-visual-analytics-big-data**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Competencias — pág. 16

04 Dirección del curso — pág. 20

05 Estructura y contenido — pág. 24

06 Metodología — pág. 30

07 Titulación — pág. 38

02

Objetivos

Los objetivos de este Máster Título Propio se han establecido con base en metas realistas y necesarias para el profesional del sector. De forma paulatina el estudiante podrá ir constatando su aprendizaje y su progreso en el dominio de los contenidos de manera que, al finalizar, habrá completado un completo proceso de crecimiento profesional.





Objetivos realistas, asumibles y de alto impacto para tu capacitación profesional”

Objetivos generales

- Ofrecer a los alumnos la inmersión en el nuevo contexto social y tecnológico en el cual se enmarcan las herramientas de Visual Analytics. Este contexto de altísima complejidad e incertidumbre se sustenta cada vez más en la toma de decisiones basadas en el análisis y la visualización de datos
- Obtener y mejorar el pensamiento crítico basado en hechos para la toma de decisiones estratégicas
- Comprender el valor del entorno cambiante y facilitar al alumno la conexión con el emprendimiento y las nuevas *knowmadas* de trabajo
- Analizar los datos producidos y sacar conclusiones mediante herramientas estadísticas para la toma de decisiones más adecuadas en cada momento
- Aprender los conceptos introductorios de la estadística; razonar estadísticamente; representar relaciones entre diferentes variables, entre otros
- Profundizar en los principios de probabilidad que son la base para la estadística inferencial, que permitirá contrastar conjeturas (contrastes de hipótesis) sobre cómo es una determinada población
- Entender las fuentes de información, así como el valor que aportan a la creación de nuevos modelos de negocio innovadores
- Conocer y utilizar herramientas estadísticas para solucionar problemas en el ámbito del *Big Data*
- Conocer cómo la combinación de todos los datos que fluyen por Internet puede ser conjugada para definir nuevas estrategias aplicable a los diferentes sectores industriales, empresariales, financieros, etc., en diferentes áreas, como la energía, salud, economía o la comunicación
- Aprender las distintas técnicas para el análisis y explotación de datos, técnicas de visualización e interacción, todo estrechamente vinculado con el rol del *Data Scientist* y su contribución en la anticipación y visión para la ejecución de procesos de innovación que permitan gestionar cambios de manera eficiente en las organizaciones
- Asimilar conceptos, técnicas, metodologías y conocimientos de lenguajes que le servirán para aplicarlos en la minería en grandes volúmenes de datos
- Profundizar en los algoritmos y técnicas de Inteligencia Artificial como los árboles de decisión, las reglas de clasificación y asociación, redes neuronales o *Deep Learning*
- Aplicar herramientas de *Data Mining* para la resolución de problemas de aprendizaje, interpretando los resultados obtenidos, así como la capacidad de diseñar un sistema inteligente capaz de inferir nuevos conocimientos
- Conocer las bases de datos, desde las tradicionales a las no estructuradas, donde se almacenarán datos que requieren otro tipo de tratamiento como los flujos de audio o vídeo
- Aprender la importancia de disponer de computación en la nube para el procesado de grandes volúmenes de datos y cómo se puede hacer la ingesta de todo este Big Data en herramientas que nos permitan obtener e inferir patrones en datos aparentemente inconexos
- Profundizar en el *framework Hadoop* y su sistema de ficheros HDFS (*Hadoop Distributed File System*), que proporciona sistemas y técnicas para el almacenamiento y el procesamiento distribuido de grandes cantidades de datos
- Saber aplicar las herramientas para el procesamiento en paralelo: MapReduce, ideado por Google en 2004, o Spark, ahora mismo bajo el auspicio de la *Apache Software Foundation*
- Conocer cómo funcionan plataformas de alto rendimiento y baja latencia para la manipulación en tiempo real de fuentes de datos que requieren dar respuestas a demandas de servicios que operan en el rango de milisegundos
- Ofrecer al alumno una visión de gestión 360, dotándole de un balance entre su preparación técnica y gerencial
- Potenciar las aptitudes de dirección y liderazgo para gestionar con éxito equipos y proyectos
- Convertir al alumno en un líder resiliente mediante la gestión de las emociones, del conflicto y de la crisis, habilidades fundamentales en el contexto actual; pero también se fomentarán otras orientadas a la toma de decisiones, negociación y la gestión del cambio

- Adquirir las capacidades para la dirección estratégica de proyectos mediante el aporte de mejores prácticas recogidas bajo el PMI, metodologías como Kimball o una metodología única en el mundo: SQuID, desarrollada por una empresa española experta en Big Data
- Conocer los aspectos legales relativos a la privacidad del usuario y su derecho a proteger sus datos, aspectos a cumplir por cualquier sistema que haga uso efectivo de datos de terceras personas
- Entender la necesidad de la seguridad en el almacenamiento, gestión y acceso a los datos y conocerá los pilares de la seguridad de la información: integridad, confidencialidad, disponibilidad y trazabilidad
- Profundizar en la ética de los datos y los posibles usos en las sociedades actuales
- Adquirir conocimientos básicos para obtener una visión sobre la relevancia del Marketing en la estrategia de toda empresa y cómo el manejo efectivo de técnicas de análisis de datos contribuye a la definición de estrategias más acertada para llegar al mercado
- Aprender a definir con precisión al consumidor mediante el aprendizaje de competencias específicas y la búsqueda y análisis de la información necesaria
- Obtener información basada en datos de búsquedas realizadas por los usuarios de la web, para poder definir una estrategia basada en realidades, es decir, en los datos existentes
- Saber diferenciar la oferta, dotando así la capacidad de pensar del mismo modo que el consumidor, detectando los atributos que desea
- Ampliar su ámbito de conocimiento en el uso de fuentes abiertas para combinar con el resto de los datos existentes dentro de la organización
- Aprender cómo funciona un caso real de aplicación del mundo del Big Data al Marketing con *MasterLead*, que proporciona una herramienta para valorar la probabilidad que tiene un *lead* de convertirse en cliente
- Aprender la representación gráfica de datos por medio de estadísticas, mapas, diagramas o esquemas con el objetivo de hacer visibles los datos a una audiencia determinada, pero sobre todo para emerger la información relevante que se esconde en el conjunto de datos seleccionado
- Ser capaz de hacer un *storytelling* con datos para entender como representar datos y sus representaciones visuales
- Comprender el proceso de análisis visual de Keim, que muestra cómo aplicar técnicas de Visual Analytics al mundo empresarial
- Entender los diferentes tipos de reportes: estratégicos, operativos y de dirección, así como los tipos de gráficos y su función
- Aprender a usar la herramienta Many Eyes de IBM que permite crear distintos tipos de visualizaciones de datos como infografías, mapas, visualización de conteo de palabras, gráficas de barras, etc.
- Obtener capacidades en tres librerías populares como son Google Charts, JQuery plug-ins para visualizaciones y Data-Driven Organizations, también conocida como D3, una de las librerías más potentes actualmente en el mercado
- Conocer en profundidad otro conjunto de herramientas que se utilizan ampliamente en diversos sectores como Matlab, Tableau, SAS Visual Analytics o Power BI de Microsoft, donde podrá explicar la historia de un dataset a través de visualizaciones

Objetivos específicos

Módulo 1. Visual Analytics en el contexto social y tecnológico

- Conocer la nueva dinámica social, económica y empresarial mundial
- Entender el valor de los nuevos entornos como oportunidad de emprendimiento
- Desarrollar la capacidad de análisis en los entornos cambiantes
- Identificar y focalizar los nuevos escenarios y sus oportunidades
- Desarrollar un pensamiento analítico y crítico para la toma de decisiones estratégicas
- Conocer los nuevos perfiles en el contexto actual para definir estrategias adaptadas a los mismos
- Generar valor diferencial en nuestra capacidad para tomar decisiones
- Conocer el nuevo entorno empresarial para poder abordar procesos de transformación en la organización

Módulo 2. Análisis e interpretación de datos

- Conocer las diferentes teorías para el análisis e interpretación de datos
- Identificar los descriptores más habituales para un conjunto de datos
- Conocer y evaluar la aplicabilidad de los diferentes descriptores a un conjunto de datos existente
- Conocer los contrastes de hipótesis y su aplicabilidad al mundo del análisis de datos
- Aprender a interpretar las diferentes técnicas de regresiones existentes



Módulo 3. Técnicas de análisis de datos e IA

- Conocer las diferentes técnicas para el análisis de datos
- Diseñar la estrategia conjunta de técnicas estadísticas y de inteligencia artificial para el desarrollo de sistemas descriptivos y predictivos aplicados a la realidad de un conjunto de datos
- Comprender el funcionamiento y características de las técnicas habituales de procesamiento masivo de datos
- Identificar las técnicas orientadas al análisis estadístico, la inteligencia artificial y el procesamiento masivo de datos

Módulo 4. Herramientas de análisis de datos

- Conocer los entornos más utilizados por los *data scientist*
- Conocer cómo debe realizarse el tratamiento de datos en formatos diversos procedentes de fuentes diferentes
- Aprender a la necesidad de garantizar la veracidad de los datos como fase previa a su tratamiento
- Identificar las nuevas tecnologías como herramientas pedagógicas en la comunicación de las diversas realidades empresariales
- Conocer las últimas tendencias en la creación de entidades inteligentes basadas en *Deep learning* y redes neuronales

Módulo 5. Sistemas de gestión de bases de datos y paralelización de datos

- Conocer las técnicas de inteligencia artificial aplicables para el procesado paralelizado masivo de datos sobre un conjunto dado de datos y de acuerdo con los requisitos previamente definidos
- Conocer cómo gestionar grandes volúmenes de datos de manera distribuida
- Comprender el funcionamiento y características de las técnicas habituales de procesamiento masivo de datos
- Identificar las herramientas comerciales y de software libre orientadas al análisis estadístico, inteligencia artificial y procesamiento masivo de datos

Módulo 6. Data-Driven soft skills en la dirección estratégica en Visual Analytics

- Conocer y desarrollar el perfil Drive aplicado a los entornos de datos masivos
- Entender cuáles son y porqué las habilidades gerenciales avanzadas generan un valor diferencial en el científico de datos
- Desarrollar técnicas de comunicación y presentación estratégicas
- Conocer el papel de la inteligencia emocional en el contexto de Visual Analytics
- Identificar conceptos clave en la gestión de equipos Agile
- Desarrollar y potenciar el talento digital en organizaciones orientadas a datos
- Desarrollar habilidades para la gestión emocional como clave para tener organizaciones focalizadas en el performance

Módulo 7. Dirección estratégica de proyectos de Visual Analytics y Big Data

- Conocer las mejores prácticas en PMI aplicadas al mundo del Big Data
- Aprender la metodología Kimbal
- Conocer la metodología SQuID y su aplicabilidad en el desarrollo de proyectos con grandes volúmenes de datos
- Identificar los aspectos legales de aplicación relativos a la captura, almacenamiento y uso de datos de usuario
- Conocer cómo se puede dotar de privacidad en Big Data
- Anticipar los riesgos y beneficios éticos derivados de la aplicación de las técnicas de grandes volúmenes de datos que se puedan dar en una situación real

Módulo 8. Análisis del cliente. Aplicando la inteligencia de los datos al Marketing

- Conocer los diferentes tipos de Marketing y como se aplican en las organizaciones y su influencia en la estrategia empresarial
- Ser capaz de diseñar un sistema central de inteligencia (CRM) para el apoyo a las decisiones basado en análisis y visualización de datos y centrado en el contexto propio de la empresa
- Proporcionar una introducción a la web como fuente masiva de datos reales basados en búsquedas realizadas por usuarios que pueden utilizarse en la toma de decisiones
- Analizar las tecnologías subyacentes a los diversos sistemas web
- Desarrollar soluciones de inteligencia de fuente abierta, explotando las fuentes de datos disponibles
- Conocer una aplicación de los datos para mejorar el Marketing y las ventas en organizaciones empresariales

Módulo 9. Visualización interactiva de los datos

- Conocer cómo se pueden visibilizar los patrones encontrados en un conjunto de datos para generar una interpretación común de la realidad subyacente
- Conocer la escalabilidad de representaciones individuales
- Entender la diferencia entre Visual Analytics y la visualización de la información
- Conocer el proceso del análisis visual de Keim
- Evaluar los diferentes métodos de visualización de datos aplicables según la información a transmitir





Módulo 10. Herramientas de visualización

- Conocer cómo a partir de un conjunto de datos se pueden generar diagramas que de forma visual representen la situación elegida
- Ser capaz de combinar las diferentes técnicas estudiadas para el diseño de visualizaciones originales
- Conocer cómo a partir de un diseño y un conjunto de datos previos, se puede llevar a cabo una implementación de una visualización que cumpla con los requisitos definidos
- Identificar las necesidades de usabilidad e interactividad de un método de visualización de datos y ser capaz de elaborar una nueva versión de la visualización que mejore dichos aspectos
- Diseñar un sistema que combine técnicas de captura y almacenamiento de datos, así como de análisis y visualización de datos, para representar patrones existentes en ese conjunto de datos

Un estimulante viaje de crecimiento profesional concebido para mantener tu interés y motivación durante toda la capacitación"

03

Competencias

Después de superar las evaluaciones del Máster Título Propio en Visual Analytics y Big Data, el profesional habrá adquirido las competencias necesarias para una praxis de calidad y actualizada en base a la metodología didáctica más innovadora.



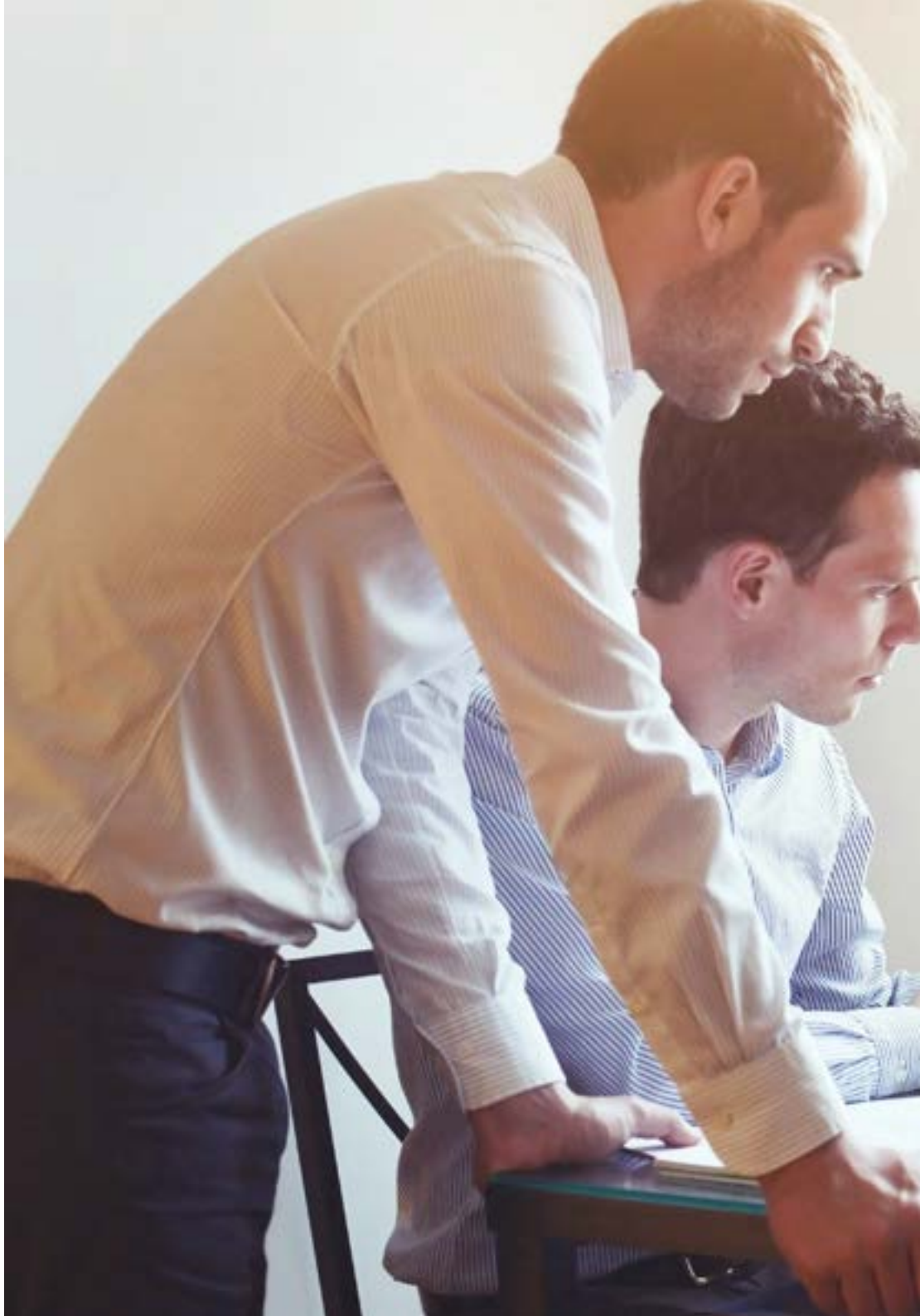


Este programa te permitirá adquirir las competencias necesarias para incluir la eficacia del Visual Analytics y el Big Data en el entorno empresarial"

Competencia general

- Poseer una visión estratégica de la aplicación de las nuevas tecnologías de Análisis de Datos al mundo de la empresa y aplicarlas para el desarrollo de servicios innovadores basados en la información analizada

Mejorar tus competencias en Visual Analytics y Big Data te permitirá dar un impulso a tu carrera con mayor capacidad de intervención y mejores resultados"





Competencias específicas

- Adquirir las habilidades necesarias para el ejercicio profesional en el campo de Visual Analytics en el contexto social y tecnológico
- Saber analizar e interpretar los datos estadísticos
- Utilizar las técnicas de evaluación y análisis de datos
- Conocer las herramientas de uso en el análisis de datos
- Realizar gestión y paralelización de bases de datos de diferentes tipos
- Poner en práctica las habilidades gerenciales avanzadas en organización de datos
- Dirigir proyectos de Visual Analytics y Big Data
- Aplicar la ingeniería de datos al Marketing
- Visibilizar los datos
- Utilizar las herramientas para la visualización de datos

04

Dirección del curso

Dentro del criterio de calidad que aplicamos en todas nuestras especializaciones, este Máster Título Propio te ofrece la oportunidad de aprender de los mejores, con un cuadro docente de profesionales del sector que invertirán sus conocimientos teóricos y prácticos para llevarte hasta la mayor capacitación. Con los métodos de enseñanza más actuales y efectivos del mercado docente online.





Aprende con los mejores y adquiere los conocimientos y competencias que necesitas para intervenir en esta área de desarrollo con total acierto"

Dirección



D. Galindo, Luis Angel

- Consultor Senior de Alto Rendimiento con 16 años de experiencia
- Definición, desarrollo e implementación de un exitoso modelo de innovación abierta, con un incremento de ingresos del + 10% interanual apalancado en los activos innovadores
- Definición, desarrollo e implementación de Programas de Transformación Digital exitosos durante más de 8 años y +700 personas liderando un rol pionero en la industria
- Implementación +20 proyectos complejos de consultoría en todo el mundo para grandes empresas en inteligencia artificial, inteligencia económica, ciberseguridad, desarrollo de negocios, transformación digital, evaluación de riesgos, optimización de procesos y gestión de personas
- Experto en comprender a los clientes y traducir sus necesidades en ventas reales

Profesores

D. Almansa, Antonio

- Diseño, implantación e integración del centro de contingencia en DC Julián Camarillo
- Técnico Superior Senior. labores de explotación, ingeniería y arquitectura de las redes de Data Center (DC) ubicados en Independencia y Orduña, así como la red de transporte a nivel nacional para tarificación y altas
- *Experto Nivel 2:* labores de diseño e implantación de las redes (con cambio tecnológico) del DC de Fco. Sancha y posteriormente Manuel Tovar

Dr. Lominchar, José

- Licenciado en Derecho (UCM). España
- Doctor en Derecho (Programa Derecho del trabajo) (UCJC)
- Doctor Honoris Causa por el Centro Universitario Estudios Jurídico en México
- MBA: Master of Business Administration (MBA)

Dña. Álvarez De las Cuevas, Mónica

- Coordinación y gestión de equipos tanto técnicos como de negocio, para el análisis de estado y mejora de los procedimientos de negocio e implantación de nuevas soluciones digitales
- Gestión de proyectos con experiencia directa en el campo de la formación técnica y soluciones de Marketing digital
- Ingeniera informática

Dña. Cordero García, Marta

- Profesor Titular de Universidad, escuela Politécnica de Madrid
- Técnica Superior de Ingeniería Aeroespacial Departamento: Matemática Aplicada a la Ingeniería Aeroespacial



Dr. García, Felipe

- Socio fundador y Presidente de KNOWDLE AI TECHNOLOGIES GROUP
- Presidente promotor de la ASOCIACIÓN KNOWDLE CONSORTIUM GROUP
- Promotor y Presidente de la Fundación KNOWDLE de Conocimiento Abierto Bio inspirado
- FOUNDATION & RESEARCH INSTITUTE con un ecosistema de startups en aceleración bajo la misma tecnología de Inteligencia Artificial Colectiva.
- Licenciado en Informática por la Universidad Politécnica de Madrid
- Tesis Doctoral sobre "Wisdom Collective Intelligence"

Dña. Olmedo, Asunta

- Creativa publicitaria. Consultora. Redacción y Diseño gráfico UX
- Técnico en comunicación. Publicidad y RRPP. Instituto Nacional de Técnicas Especializadas
- Impartición de cursos y talleres para Telefónica y la CAM
- Colaboración con diferentes empresas de Marketing y diseño (Imaginamass, Mibizpartners, WinWin consultores, We are Bold, Muebles Toscana,TeveoOnline, Bip Informáticos, The Mars Society)
- Redactora en agencias de publicidad nacionales y multinacionales llevando entre otras cuentas: Banco Santander, Buena Vista, Canon, Coca-Cola, Maphre, Asisa, Prosegur, Camel, Ayuda en Acción, Casino Gran Madrid, La Razón, Amex, Airis, Rainbow
- Máster en Diseño Gráfico. Tracor Training Center
- Curso Community Manager (Instituto Community manager)
- Cursos UX y Usabilidad (MiriadaX, Coursea, Factor Ideas)

05

Estructura y contenido

El temario del Máster Título Propio se configura como un completísimo recorrido a través de todos y cada uno de los conocimientos ne cesarios para comprender y asumir las formas de trabajo de este campo. Con un planteamiento centrado en la aplicación práctica que le permitirá crecer como profesional desde el primer momento de la capacitación.





Un temario completo centrado en la adquisición de conocimientos y su conversión en habilidades reales, creado para impulsarte hacia la excelencia"

Módulo 1. Visual Analytics en el contexto social y tecnológico

1.1. Las olas tecnológicas en las diferentes Sociedades. Hacia una *'Data Society'*
1.2. La globalización. Contexto mundial geopolítico y social
1.3. Entorno VUCA. Viviendo siempre en el pasado
1.4. Conociendo las nuevas tecnologías: 5G e IoT
1.5. Conociendo las nuevas tecnologías: *Cloud* y *Edge Computing*
1.6. *Critical Thinking* en Visual Analytics
1.7. Los *Know-mads*. Nómadas entre datos
1.8. Aprendiendo a emprender en Visual Analytics
1.9. Teorías de anticipación aplicadas al Visual Analytics
1.10. El nuevo entorno empresarial. La transformación digital

Módulo 2. Análisis e interpretación de datos

2.1. Introducción a la estadística
2.2. Medidas aplicables al tratamiento de información
2.3. Correlación estadística
2.4. Teoría de la probabilidad condicional
2.5. Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad
2.6. Inferencia Bayesiana
2.7. Teoría de muestras
2.8. Intervalos de confianza
2.9. Contrastes de hipótesis
2.10. Análisis de la regresión

Módulo 3. Técnicas de análisis de datos e IA

3.1. Analítica predictiva
3.2. Técnicas de evaluación y selección de modelos
3.3. Técnicas de optimización lineal
3.4. Simulaciones de Monte Carlo
3.5. Análisis de escenarios
3.6. Técnicas de *Machine Learning*
3.7. Analítica web
3.8. Técnicas de *Text Mining*
3.9. Métodos en Procesamiento Lenguaje Natural (PNL)
3.10. Análisis de redes sociales

Módulo 4. Herramientas de análisis de datos

4.1. Entorno R de *Data Science*
4.2. Entorno Python de *Data Science*
4.3. Gráficos estáticos y estadísticos
4.4. Tratamiento de datos en diferentes formatos y diferentes fuentes
4.5. Limpieza y preparación de datos
4.6. Estudios exploratorios
4.7. Árboles de decisión
4.8. Reglas de clasificación y de asociación
4.9. Redes neuronales
4.10. *Deep Learning*



Módulo 5. Sistemas de gestión de bases de datos y paralelización de datos

5.1. Bases de datos convencionales
5.2. Bases de datos no convencionales
5.3. *Cloud Computing*: gestión distribuida de datos
5.4. Herramientas de ingesta de grandes volúmenes de datos
5.5. Tipos de paralelismos
5.6. Procesamiento de datos en *streaming* y tiempo real
5.7. Procesamiento paralelo: Hadoop
5.8. Procesamiento paralelo: Spark
5.9. Apache Kafka
  5.9.1. Introducción a Apache Kafka
  5.9.2. Arquitectura
  5.9.3. Estructura de datos
  5.9.4. APIs Kafka
  5.9.5. Casos de uso
5.10. Cloudera impala

Módulo 6. *Data-Driven soft skills* en la dirección estratégica en Visual Analytics

6.1. *Drive Profile for Data-Driven Organizations*
6.2. Habilidades gerenciales avanzadas en organizaciones *Data-Driven*
6.3. Usando los datos para mejorar el performance de la comunicación estratégica
6.4. Inteligencia emocional aplicada a la dirección en Visual Analytics
6.5. Presentaciones eficaces
6.6. Mejorando el performance mediante la gestión motivacional
6.7. Liderazgo en organizaciones *Data-Driven*
6.8. Talento digital en organizaciones *Data-Driven*
6.9. *Data-Driven Agile Organization* I
6.10. *Data-Driven Agile Organization* II

Módulo 7. Dirección estratégica de proyectos de Visual Analytics y Big Data

7.1. Introducción a la dirección estratégica de proyectos
7.2. *Best Practices* en la descripción de procesos de Big Data (PMI)
7.3. Metodología Kimball
7.4. Metodología SQuID
7.5. Introducción a la metodología SQuID para abordar proyectos de Big Data
  7.5.1. Fase I. *Sources*
  7.5.2. Fase II. *Data Quality*
  7.5.3. Fase III. *Impossible Questions*
  7.5.4. Fase IV. *Discovering*
  7.5.5. *Best Pratices* en la aplicación de SQuID a proyectos de Big Data
7.6. Aspectos legales del mundo de los datos
7.7. Privacidad en Big Data
7.8. Ciberseguridad en Big Data
7.9. La identificación y de desidentificación con grandes volúmenes de datos
7.10. Ética de los datos I
7.11. Ética de los datos II

Módulo 8. Análisis del cliente. Aplicando la inteligencia de los datos al Marketing

8.1. Conceptos del Marketing. Marketing estratégico
8.2. Marketing relacional
8.3. El CRM como centro de la organización para el análisis del cliente
8.4. Tecnologías de la web
8.5. Fuentes de datos web
8.6. Adquisición de datos web
8.7. Herramientas para la Extracción de datos de la web
8.8. Web semántica
8.9. OSINT: Inteligencia de fuente abierta
8.10. *MasterLead* o como mejorar la conversión a ventas usando Big Data





Módulo 9. Visualización interactiva de los datos

9.1. Introducción al arte de hacer visible los datos
9.2. ¿Cómo hacer un *storytelling* con datos?
9.3. Representaciones de datos
9.4. Escalabilidad de representaciones visuales
9.5. Visual Analytics vs. *Information Visualization*. Entendiendo que no es lo mismo
9.6. Proceso de análisis visual (Keim)
9.7. Reportes estratégicos, operativos y de dirección
9.8. Tipos de gráficos y su función.
9.9. Interpretación de reportes y gráficos. Jugando el rol del receptor
9.10. Evaluación de sistemas de Visual Analytics

Módulo 10. Herramientas de visualización

10.1. Introducción a las herramientas de visualización de datos
10.2. Many Eyes
10.3. Google Charts
10.4. jQuery
10.5. *Data-Driven Documents* I
10.6. *Data-Driven Documents* II
10.7. Matlab
10.8. Tableau
10.9. SAS Visual Analytics
10.10. Microsoft Power BI

07

Titulación

El Máster Título Propio en Visual Analytics y Big Data garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad Tecnológica.





Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este **Máster Título Propio en Visual Analytics y Big Data** contiene el programa más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Máster Título Propio, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Máster Título Propio en Visual Analytics y Big Data**

N.º Horas Oficiales: **1.500 h**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

MÁSTER TÍTULO PROPIO

en

Visual Analytics y Big Data

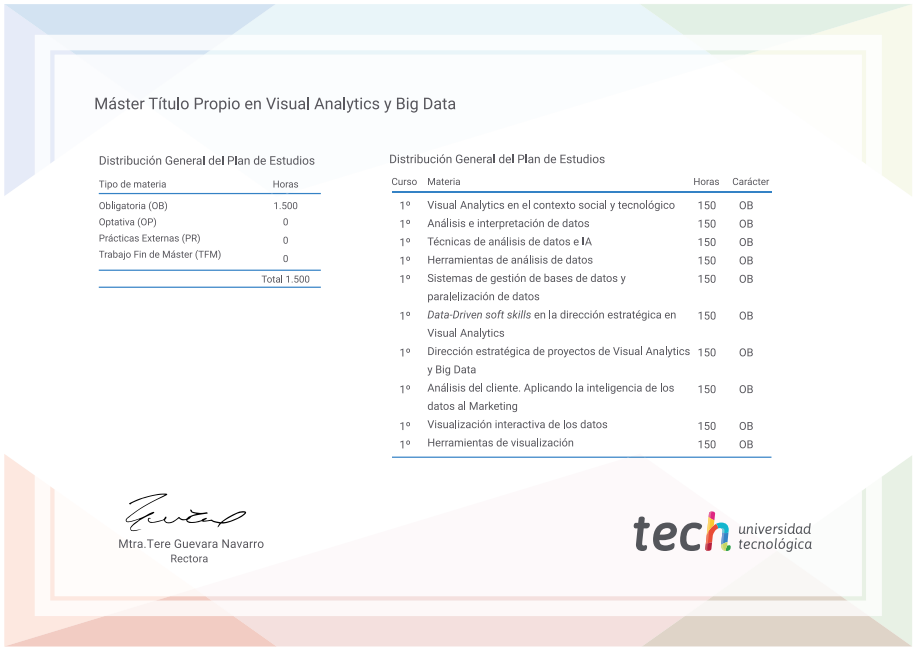
Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 1.500 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos


Máster Título Propio en Visual Analytics y Big Data

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Horas
Obligatoria (OB)	1.500
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
	Total 1.500

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	Horas	Carácter
1º	Visual Analytics en el contexto social y tecnológico	150	OB
1º	Análisis e interpretación de datos	150	OB
1º	Técnicas de análisis de datos e IA	150	OB
1º	Herramientas de análisis de datos	150	OB
1º	Sistemas de gestión de bases de datos y paralelización de datos	150	OB
1º	*Data-Driven soft skills* en la dirección estratégica en Visual Analytics	150	OB
1º	Dirección estratégica de proyectos de Visual Analytics y Big Data	150	OB
1º	Análisis del cliente. Aplicando la inteligencia de los datos al Marketing	150	OB
1º	Visualización interactiva de los datos	150	OB
1º	Herramientas de visualización	150	OB

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

tech universidad tecnológica

*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad tecnológica

Máster Título Propio
Visual Analytics y Big Data

Modalidad: **Online**
Duración: **12 meses**
Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
Horas lectivas: **1.500 h**

Máster Título Propio

Visual Analytics y Big Data



tech universidad tecnológica