

# Grand Master

## Gestión en Proyectos Tecnológicos



## Grand Master Gestión en Proyectos Tecnológicos

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **2 años**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **120 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/informatica/grand-master/grand-master-gestion-proyectos-tecnologicos](http://www.techtitute.com/informatica/grand-master/grand-master-gestion-proyectos-tecnologicos)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competencias

---

*pág. 18*

04

Dirección del curso

---

*pág. 22*

05

Estructura y contenido

---

*pág. 28*

06

Metodología

---

*pág. 48*

07

Titulación

---

*pág. 56*

# 01

# Presentación

Desde Tesla, Google, Amazon, Netflix, Spotify hasta Amazon Prime han utilizado para el desarrollo de sus proyectos a profesionales informáticos. Una labor que requiere de un conocimiento no sólo sobre el campo de desarrollo, sino también de la metodología de trabajo, su gestión y coordinación. Una parte trascendental para la consecución exitosa del objetivo empresarial. Por esta razón, TECH centra su atención en esta propuesta académica en las técnicas, herramientas y últimas tendencias para la Gestión de Proyectos Tecnológicos. Todo esto, en un formato pedagógico 100% online y con el material didáctico más innovador del panorama académico, accesible las 24 horas del día, desde un dispositivo digital con conexión a internet.



“

*Pon en marcha con total garantía cualquier proyecto informático de primer nivel en el sector tecnológico con la enseñanza adquirida en este Grand Master”*



El desarrollo de plataformas de comercio electrónico, la implementación de Inteligencia Artificial, infraestructura en la Nube, la creación de aplicaciones de Realidad Virtual y Aumentada lleva aparejado un trabajo de alto nivel por parte de profesionales informáticos.

Por esta razón, dicho perfil ha adquirido gran relevancia en los últimos años para las grandes compañías que desean crear proyectos disruptivos. Para facilitar dicha progresión en un sector puntero, TECH ha creado este Grand Master en Gestión de Proyectos Tecnológicos de 3.600. horas lectivas de aprendizaje intensivo y avanzado.

Se trata de un programa de 24 meses de duración, que le permite al egresado realizar un recorrido académico por los elementos técnicos para la fijación de objetivos, la gestión del tiempo, de los costos, la definición de la calidad del mismo, así como el monitoreo a través de las herramientas más sofisticadas.

Todo esto, además, con un conocimiento de gran utilidad para la mejora de las actuaciones, la toma de decisiones o la coordinación de equipos multidisciplinares. Un itinerario teórico-práctico que estará complementado por vídeo resúmenes de cada tema, vídeos en detalle, lecturas especializadas y casos de estudio a los que podrá acceder, cómodamente, desde cualquier dispositivo digital con conexión a internet.

El profesional está, por tanto, ante una opción académica idónea para poder obtener una progresión notoria en su carrera a la par que cursa una titulación de primer nivel. Y es que, sin la obligatoriedad de acudir a clases presenciales a un centro, ni contar con horarios fijos, el alumnado cuenta con mayor libertad para autogestionar su tiempo de estudio y conciliar sus actividades diarias con una enseñanza vanguardista.

Este **Grand Master en Gestión en Proyectos Tecnológicos** contiene el programa más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos Tecnológicos
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en la dirección de proyectos en el sector informático y tecnológico
- ◆ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Una opción académica que te permitirá estar al tanto de las últimas tendencias y prácticas emergentes en la gestión y dirección de proyectos”*

“

*Cumple con los requisitos legales en la seguridad de información en proyectos tecnológicos con el conocimiento que adquirirás en esta enseñanza”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito tecnológico, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Profundiza en los beneficios de la obtención de la Certificación PMP® o CAPM® con esta titulación universitaria.*

*Gracias a las píldoras multimedia y los casos de estudio obtendrás un aprendizaje dinámico sobre la Gestión en Proyectos Tecnológico.*



# 02 Objetivos

TECH pone a disposición del alumnado múltiples herramientas pedagógicas que le permitirá al alumnado obtener un aprendizaje sólido en la gestión de proyectos tecnológicos y las habilidades necesarias para liderar equipos y proyectos en el mundo empresarial actual. Así, al finalizar esta titulación, el profesional informático tendrá la capacidad suficiente para liderar proyectos complejos, manejar y tomar decisiones efectivas en situaciones cambiantes u obtener las certificaciones PMP® o CAPM®.





“

*Los casos de estudio que te proporciona este programa te harán avanzar profesionalmente en una industria donde impera la competitividad”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Desarrollar habilidades y destrezas necesarias para tomar decisiones en todo tipo de proyectos, especialmente en los tecnológicos y los que se desarrollan en contextos y entornos multidisciplinarios
- ◆ Adquirir capacidad de análisis y diagnóstico de problemas empresariales y directivos
- ◆ Dominar herramientas de gestión empresarial avanzada
- ◆ Dotar de una visión global y estratégica todas las áreas operativas de la empresa
- ◆ Asumir responsabilidades y pensar de forma transversal e integradora para analizar y resolver situaciones en entornos de incertidumbre
- ◆ Desarrollar actas de constitución de Proyectos Tecnológicos
- ◆ Llevar a cabo un control integral de todos los proyectos
- ◆ Saber estimar los tiempos en cada proceso del diseño y desarrollo de los proyectos
- ◆ Evaluar los procesos y estimar el costo de desarrollar un proyecto tecnológico
- ◆ Dar importancia a la calidad de los proyectos
- ◆ Entender el costo de incumplir con la calidad del proyecto
- ◆ Realizar controles de calidad en cada fase del proyecto
- ◆ Adquirir técnicas y habilidades para manejar a los recursos humanos y ser capaz de resolver conflictos en el equipo
- ◆ Conocer las tendencias emergentes en el mercado sobre la Dirección de Proyectos Tecnológicos
- ◆ Desarrollar las habilidades comunicativas precisas que permitan dar a conocer los proyectos en los que se trabaja
- ◆ Conocer y gestionar los riesgos de los Proyectos Tecnológico





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Introducción al diseño y dirección de proyectos tecnológicos y gestión de la integración de proyectos tecnológicos

- ◆ Introducir a los estudiantes en los conceptos básicos a la Dirección de Proyectos Tecnológicos, como el papel del director y la definición del proyecto
- ◆ Conocer las normativas y buenas prácticas de la gestión de Proyectos Tecnológicos, Prince 2, PMP e ISO 21500:2012
- ◆ Definir el plan para el diseño y gestión de los Proyectos Tecnológicos

### Módulo 2. Gestión de alcance de proyectos tecnológicos

- ◆ Realizar el análisis del alcance de un proyecto y producto tecnológico
- ◆ Conocer los conceptos básicos para estimar el alcance de un proyecto tecnológico
- ◆ Identificar los beneficios de un proyecto por medio del Scope Creep y Gold Plating
- ◆ Crear la Estructura de Desglose de Trabajos (EDT)

### Módulo 3. Gestión del tiempo de proyectos tecnológicos

- ◆ Estimar la duración de las tareas del proyecto por medio de distintas estrategias, como la estimación por tres valores, la estimación análoga, ascendente, entre otras
- ◆ Evaluar y descomponer las actividades a realizar, empezando por su definición y terminando con los objetivos esperados
- ◆ Conocer los distintos software que ayudan a la gestión del tiempo

### Módulo 4. Gestión de los costos de proyectos tecnológicos

- ◆ Aprender a realizar un plan de gestión de costos usando las herramientas y técnicas de planificación pertinentes
- ◆ Conocer la información útil para preparar un presupuesto
- ◆ Estudiar la Técnica del Valor Ganado (EVM), analizando las variables base y las de estado

### Módulo 5. Gestión de la calidad proyectos tecnológicos

- ◆ Dimensionar la importancia de la gestión de la calidad de los proyectos, diferenciando entre “calidad” y “grado”
- ◆ Conocer las distintas teorías aplicadas a la calidad, como la planteada por Edwards Deming
- ◆ Analizar la normativa ISO 21500, estudiando su historia, objetivos y características
- ◆ Aprender a realizar un correcto control de calidad, empleando un muestreo estadístico, cuestionario, inspecciones, revisiones de desempeño, entre otros

### Módulo 6. Gestión de los recursos de proyectos tecnológicos

- ◆ Identificar las responsabilidades de cada persona implicada en el proyecto
- ◆ Gestionar los recursos tecnológicos para su máximo aprovechamiento
- ◆ Realizar ejercicios prácticos para saber utilizar los distintos poderes del director de proyecto
- ◆ Desarrollar habilidades interpersonales, también llamadas “habilidades blandas”, las cuales ayudarán a liderar, motivar, influenciar y facilitar el trabajo en grupo

### Módulo 7. Gestión de las comunicaciones y de los interesados (Stakeholders) de proyectos tecnológicos

- ◆ Conocer la importancia de un plan de gestión de comunicaciones, realizando el análisis pertinente
- ◆ Dominar sus habilidades de comunicación
- ◆ Realizar ejercicios prácticos sobre el uso de tipos de comunicación en un proyecto
- ◆ Aplicar las tendencias y prácticas emergentes en el ámbito de la comunicación

### **Módulo 8. Gestión de los riesgos de proyectos tecnológicos**

- ♦ Definir las amenazas y oportunidades del proyecto, conociendo los distintos tipos
- ♦ Desarrollar un plan de gestión de riesgos por medio de las herramientas y técnicas adecuadas
- ♦ Establecer un análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos de un proyecto
- ♦ Planificar e implementar una respuesta a los riesgos potenciales de un trabajo tecnológico

### **Módulo 9. Gestión de las adquisiciones de proyectos tecnológicos**

- ♦ Controlar las principales actividades del director del proyecto y el contrato
- ♦ Definir una estrategia de adquisición que se adapte a distintos entornos y tipos de contratos
- ♦ Aprender a realizar la negociación con los proveedores
- ♦ Buscar, seleccionar y evaluar las ofertas

### **Módulo 10. Certificación PMP® o CAPM® y código ético. Tendencias y prácticas emergentes en la gestión y dirección de proyectos tecnológicos**

- ♦ Conocer qué es PMP®, CAPM® y PMI®
- ♦ Identificar las ventajas y beneficios de obtener la certificación PMP® y CAPM®
- ♦ Realizar un reporte de experiencia profesional al PMI®
- ♦ Módulo 11. Dirección y gestión Agile de proyectos tecnológicos
- ♦ Generar conocimiento especializado sobre la Dirección de proyectos y la Gestión Agile de proyectos
- ♦ Desarrollar la metodología PMI para la Dirección de proyectos
- ♦ Analizar la metodología Agile para la Gestión de Proyectos
- ♦ Desarrollar los elementos y procesos del framework SCRUM y del método KANBAN

### **Módulo 12. Gestión de requisitos y análisis de procesos en proyectos de Desarrollo de Software**

- ♦ Analizar los diferentes “roles” y funciones de un analista de nuevos sistemas de información
- ♦ Examinar los diferentes métodos de Toma de Datos
- ♦ Desarrollar ejemplos de DFD’s y ejemplos de E-R para Base de Datos

### **Módulo 13. Gestión empresarial: Tecnologías para gestión de recursos y clientes**

- ♦ Obtener información relevante para la toma de decisiones
- ♦ Establecer una comunicación directa entre los departamentos de la empresa y los clientes
- ♦ Determinar una estrategia comercial
- ♦ Generar habilidades para la retención y fidelización de clientes
- ♦ Desarrollar un sistema de reportes unificado para cada proceso de la empresa
- ♦ Determinar sistemas de fácil control y gestión, accesibles en tiempo real

### **Módulo 14. Dirección y Control de Proyectos Informáticos mediante inteligencia de negocio**

- ♦ Desarrollar conocimiento especializado para hacer frente a la complejidad de formular juicios a partir de información adquirida de los distintos sistemas de información
- ♦ Desarrollar o aplicar los datos en contextos diversos
- ♦ Resolver problemas en contextos complejos y con información incompleta
- ♦ Combinar conocimientos y técnicas de distintas disciplinas y proponer soluciones interdisciplinarias
- ♦ Comunicar eficazmente los resultados de análisis a audiencias técnicas y no técnicas
- ♦ Determinar casos de aplicación de analítica de negocio para problemas recurrentes, conocidos o novedosos, en las empresas

- ◆ Desarrollar estrategias y prácticas de cambio para la transformación digital del negocio mediante la aplicación avanzada de técnicas analíticas
- ◆ Proponer, comunicar y elaborar modelos de negocio o de transformación de negocio justificando sus beneficios y su oportunidad para las organizaciones
- ◆ Obtener resultados relativos a la estrategia y gestión de datos
- ◆ Desarrollar Habilidades para la gestión a nivel estratégico, organizativo y de proyectos, desde el punto de vista de la proposición de valor, hasta el diseño de estrategias de transformación del negocio

### **Módulo 15. Monitoreo y Control Estratégico de Proyectos Informáticos**

- ◆ Determinar las fases del ciclo de vida del dato: Dato, Información, Conocimiento y Valor
- ◆ Examinar los diferentes niveles de Analítica: Analítica Descriptiva, Analítica Prescriptiva y Analítica Predictiva
- ◆ Analizar las diferencias entre los diferentes paradigmas de almacenamiento de información: *Data Lake, Data Warehouse y Data Mart*
- ◆ Examinar las diferencias entre los formatos estructurados, semiestructurados y no estructurados
- ◆ Desarrollar las fases de Extracción (E), Transformación (T) y Carga (L) así como los diferentes paradigmas ETL – ELT
- ◆ Evaluar las ventajas de un conjunto de soluciones tecnológicas empleadas en inteligencia de negocio

### **Módulo 16. Analítica Digital para la toma de decisiones en Proyectos Tecnológicos**

- ◆ Determinar el significado de Analítica Digital conociendo sus principios
- ◆ Configurar correctamente la herramienta de trabajo Google Analytics
- ◆ Identificar los parámetros de seguimiento
- ◆ Diferenciar Universal Analytics y Google Analytics 4
- ◆ Determinar la estructura de Universal Analytics: Cuentas, propiedades y vistas
- ◆ Analizar las sesiones de usuario y el tráfico web a fin de conocer mejor a la audiencia
- ◆ Interpretar informes predeterminados y/o personalizados
- ◆ Analizar subconjuntos de tráfico mediante el uso de segmentos
- ◆ Evaluar resultados y optimizar la estrategia de marketing. Mejorar la toma de decisiones en el negocio digital con los datos obtenidos

### **Módulo 17. Mejora de proyectos informáticos y negocios mediante técnicas analíticas**

- ◆ Analizar la campaña de marketing digital, creación y gestión, para que esté alineada con una estrategia global de marketing digital
- ◆ Aplicar las técnicas de accionamiento propuestos para que mejoren los resultados de la organización
- ◆ Examinar el ciclo de vida de un cliente y las acciones necesarias a llevar a cabo en cada fase
- ◆ Determinar los diferentes tipos de exclusiones de campañas, controlarlos y aplicarlos para mitigar riesgos en la ejecución de campañas de marketing digital



### Módulo 18. Calidad en Dirección e Implementación de Proyectos Software

- ◆ Monitorizar el proceso de Desarrollo de Software y el producto final desarrollado
- ◆ Asegurar que el Proyecto de Desarrollo implementa los procedimientos y estándares de Calidad establecidos
- ◆ Notificar a los grupos interesados sobre las acciones de Calidad realizadas
- ◆ Identificar deficiencias en el producto, proceso, o estándares y corregirlos
- ◆ Gestionar las incidencias que no han podido resolverse para que sean entregadas al siguiente nivel de gestión del proyecto

### Módulo 19. Cumplimiento normativo para la seguridad de información en proyectos tecnológicos

- ◆ Examinar la regulación de protección de datos
- ◆ Analizar los diferentes principios que rigen el tratamiento de datos personales
- ◆ Establecer las bases que legitiman el tratamiento de datos personales
- ◆ Compilar los derechos de los individuos en materia de protección de datos, su ejercicio y atención
- ◆ Identificar y evaluar los riesgos que permitan elaborar un plan de tratamiento de riesgos de manera adecuada
- ◆ Desarrollar técnicas que permitan garantizar el cumplimiento de la normativa de protección de datos
- ◆ Determinar las actividades y fases en las que se estructura el proceso de evaluación de Impacto en protección de datos y la influencia de la tecnología en su resultado
- ◆ Establecer los marcos normativos de seguridad y principales certificaciones disponibles relacionadas con la seguridad
- ◆ Compilar las infracciones en las que se puede incurrir por incumplimiento de la normativa y sanciones asociadas





## Módulo 20. Gestión de equipos en proyectos informáticos

- ◆ Desarrollar habilidades directivas para maximizar el rendimiento en una empresa tecnológica
- ◆ Determinar el liderazgo como modelo de acompañamiento con respecto a la tradicional metodología autoritaria
- ◆ Establecer vías de comunicación efectiva poniendo el foco de atención en el lenguaje verbal y no verbal dando calidad a las relaciones interpersonales en la empresa
- ◆ Contemplar la inteligencia emocional como una herramienta básica para optimizar los resultados de la empresa
- ◆ Aplicar el Coaching en el Ámbito de la Empresa
- ◆ Crear relaciones de Mentoring, determinar el valor para el mentor y mentorizado y las repercusiones en la empresa
- ◆ Desarrollar estrategias para la resolución favorable de conflictos y técnicas de negociación

“ *Aplica metodologías como Agile y Scrum y eleva el nivel de tus acciones en Proyectos Tecnológicos para las grandes compañías*”

# 03

# Competencias

Gracias al enfoque teórico-práctico de esta titulación universitaria, el profesional informático adquirirá un aprendizaje que le permitirá adquirir una amplia gama de competencias técnicas y de liderazgo. De esta manera podrá implementar metodologías de gestión de proyectos como Agile y Scrum, manejar de manera eficiente bases de datos, de programación, diseño de redes y seguridad informática. Todo ello, además, con caso de estudio que le aportará al alumnado los procedimientos y metodologías más exitosas.



“

*Adquirirás habilidades de liderazgo, gestión y comunicación orientados al entorno empresarial actual”*





## Competencias generales

- ◆ Diseñar estrategias de control para el monitoreo de proyectos y procesos
- ◆ Proponer, comunicar y elaborar modelos de negocio o de transformación de negocio justificando sus beneficios y su oportunidad para las organizaciones
- ◆ Comprender las diferencias entre los diversos paradigmas de almacenamiento de información: *Data Lake*, *Data Warehouse* y *Data Mart*
- ◆ Analizar webs o plataformas digitales para optimizar el modo mediante el cual el usuario interactúa con sus diversas funcionalidades
- ◆ Aplicar técnicas basadas en el análisis de datos con las que mejorar los resultados globales de la organización
- ◆ Revisar y auditar el nuevo producto de desarrollo de software y sus actividades relacionadas a través del ciclo de Desarrollo
- ◆ Desarrollar técnicas que permitan garantizar el cumplimiento de la normativa de protección de datos dentro de la gestión del proyecto
- ◆ Aplicar el *coaching* en el ámbito de la empresa, mejorando los procesos formativos
- ◆ Entender el costo de incumplir con la calidad del proyecto
- ◆ Realizar controles de calidad en cada fase del proyecto
- ◆ Adquirir técnicas y habilidades para manejar a los recursos humanos y ser capaz de resolver conflictos en el equipo
- ◆ Conocer las tendencias emergentes en el mercado
- ◆ Desarrollar habilidades comunicativas
- ◆ Conocer y gestionar los riesgos de los proyectos tecnológicos







## Competencias específicas

---

- ◆ Utilizar las principales herramientas del mercado para el monitoreo de KPIs para controlar la ejecución y avance del proyecto respecto a la estrategia marcada
- ◆ Aplicar la metodología *Scrum* y *Kanban* de forma correcta y eficiente en los proyectos
- ◆ Desarrollar los sistemas de gestión de información empresarial más habituales
- ◆ Determinar la importancia de la gestión de la calidad en la dirección de proyectos *software* y aprender a aplicar los criterios necesarios para su control
- ◆ Diseñar una base de datos con análisis de procesos y metodología integrada en la gestión de proyectos
- ◆ Comunicarse hábilmente de forma verbal y no verbal, aportando calidad a las relaciones interpersonales de la empresa
- ◆ Establecer una comunicación directa entre los departamentos de la empresa y los clientes
- ◆ Determinar sistemas de gestión accesibles en tiempo real
- ◆ Definir estrategias para la resolución favorable de conflictos con innovadoras técnicas de negociación
- ◆ Comunicar eficazmente los resultados de análisis a audiencias técnicas y no técnica
- ◆ Desarrollar habilidades y destrezas necesarias para tomar decisiones en todo tipo de proyectos, especialmente los tecnológicos, contextos multidisciplinares y entornos
- ◆ Adquirir capacidades de análisis y diagnóstico de problemas empresariales y directivos, en las diferentes áreas de conocimiento de la dirección de proyectos
- ◆ Dominar herramientas de gestión empresarial avanzada, para saber identificar y anticipar oportunidades, asignar recursos, organizar la información, seleccionar, motivar y dirigir a personas, tomar decisiones, alcanzar objetivos propuestos y evaluar resultados
- ◆ Dotar de una visión global y estratégica todas las áreas operativas de la empresa
- ◆ Asumir responsabilidades y pensar de forma transversal e integradora para analizar y resolver situaciones en entornos de incertidumbre
- ◆ Desarrollar actas de constitución de proyectos tecnológicos
- ◆ Llevar a cabo un control integral de todos los proyectos
- ◆ Saber estimar los tiempos en cada proceso del diseño y desarrollo de los proyectos
- ◆ Evaluar los procesos y estimar el costo de desarrollar un proyecto tecnológico
- ◆ Dar importancia a la calidad de los proyectos



*No te quedes atrás en la era más tecnológica. Matricúlate en una titulación de gran utilidad para tu desarrollo profesional en este sector”*

# 04

## Dirección del curso

En la búsqueda de la máxima calidad educativa, TECH proporciona al alumnado un programa elaborado por un excelente equipo de especialistas en el campo tecnológico. Así, el egresado cuenta con la garantía de poder acceder a la información más rigurosa para la gestión y puesta en marcha de cualquier proyecto tecnológico. Además, la dilatada experiencia profesional en empresas líderes, le permitirá incorporar las metodologías de trabajo más efectivas y crecer en un sector pujante.



“

*Triunfa de la mano de los mejores expertos  
en la planificación y coordinación  
de Proyectos Tecnológicos”*

## Dirección



### **Dra. Romero Mariño, Brunil Dalila**

- ♦ Administradora de Base de Datos. Asociación OCREM, Granada
- ♦ Consultora de Proyectos de Software y arquitectura tecnológica para distintas empresas, Venezuela
- ♦ Profesora Universitaria de Informática. Departamento de Procesos y Sistemas. Universidad Simón Bolívar (USB), Venezuela
- ♦ Investigador en Ingeniería del Software y áreas conexas. Departamento de Procesos y Sistemas. Universidad Simón Bolívar (USB), Venezuela
- ♦ Tutora de prácticas. Universidad Simón Bolívar, Venezuela
- ♦ Profesora Universitaria de Informática. Escuela de Ingeniería de Sistemas. Universidad Bicentenario de Aragua (UBA), Venezuela
- ♦ Directora de la Escuela de Electrónica y Coordinadora de la Comisión de Trabajos Especial de Grado. Instituto Universitario de Tecnología Antonio José de Sucre (UTS), Venezuela
- ♦ Doctora en Tecnologías de la Información y la Comunicación por la Universidad de Granada (UGR), España
- ♦ Ingeniera de Sistemas por la Universidad Bicentenario de Aragua (UBA). Venezuela.
- ♦ Experta en Comunicaciones y Redes de Comunicación de Datos por la Universidad Central de Venezuela (UCV)
- ♦ Máster en Ingeniería de Sistemas por la Universidad Simón Bolívar (USB). Venezuela
- ♦ Miembro evaluador de proyectos de doctorado de la Universidad Americana de Europa, (UNADE)



### **Dr. Peralta Martín Palomino, Arturo**

- ♦ CEO y CTO en Prometheus Global Solutions
  - ♦ CTO en Korporate Technologies
  - ♦ CTO en AI Shepherds GmbH
  - ♦ Consultor y Asesor Estratégico Empresarial en Alliance Medical
  - ♦ Director de Diseño y Desarrollo en DocPath
  - ♦ Doctor en Ingeniería Informática por la Universidad de Castilla-La Mancha
  - ♦ Doctor en Economía, Empresas y Finanzas por la Universidad Camilo José Cela
  - ♦ Doctor en Psicología por la Universidad de Castilla-La Mancha
  - ♦ Máster en Executive MBA por la Universidad Isabel I
  - ♦ Máster en Dirección Comercial y Marketing por la Universidad Isabel I
  - ♦ Máster Experto en Big Data por Formación Hadoop
  - ♦ Máster en Tecnologías Informáticas Avanzadas por la Universidad de Castilla-La Mancha
- Miembro: Grupo de Investigación SMILE



## Profesores

### D. Gómez Esteban, Enrique

- ◆ Perito Informático y Administrador de Base de Datos Oracle DBA en la OTAN, Alten, ViewNext, Everis y Psa Group (Peugeot)
- ◆ Jefe de proyectos en Telefónica
- ◆ Jefe de seguridad en la FNMT
- ◆ Asesor técnico en IBM Sterling e IBM Aspera
- ◆ Ingeniero de software en NCR Corporation
- ◆ Peritajes Informáticos en los ámbitos Mercantil/Civil, Penal y Extrajudicial en la Comunidad de Madrid
- ◆ Ingeniero en Informática por la Universidad Politécnica de Madrid
- ◆ Máster postgrado en Seguridad Informática y Comunicaciones por la Universidad Politécnica de Madrid

### D. Fondón Alcalde, Rubén

- ◆ Analista EMEA de Amazon Web Services
- ◆ Analista de Negocio en Gestión del Valor del Cliente en Vodafone España
- ◆ Jefe de Integración de Servicios en Entelgy para Telefónica Global Solutions
- ◆ Administrador de Cuentas en Línea de Servidores Clónicos en EDM Electronics
- ◆ Gerente de Implementación de Servicios Internacionales en Vodafone Global Enterprise
- ◆ Consultor de Soluciones para España y Portugal en Telvent Global Services
- ◆ Analista de Negocios para el sur de Europa en Vodafone Global Enterprise
- ◆ Ingeniero de Telecomunicaciones por la Universidad Europea de Madrid
- ◆ Máster en Big Data y Analytics por la Universidad Internacional de Valencia

### D. Tato Sánchez, Rafael

- ◆ Director técnico. INDRA SISTEMAS S.A.
- ◆ Ingeniero de sistemas. ENA TRÁFICO S.A.U.
- ◆ Máster en Industria 4.0 por la Universidad en Internet
- ◆ Máster en Ingeniería Industrial por la Universidad Europea
- ◆ Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática por la Universidad Europea
- ◆ Ingeniero Técnico Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid

### Dña. Martínez Cerrato, Yésica

- ◆ Experta en Analítica de Negocio y Gestión de los Sistemas de Información
- ◆ Product Manager en Seguridad Electrónica en Securitas Direct
- ◆ Gestora de Proyectos del Área de Integración de Grandes Cuentas en Correos
- ◆ Analista de Inteligencia Empresarial en Ricopia Technologies
- ◆ Docente en estudios universitarios y postuniversitarios Graduada en Ingeniería de Telecomunicaciones por la Universidad de Alcalá

### D. García Niño, Pedro

- ◆ Especialista en Posicionamiento Web y SEO
- ◆ Director de ventas de servicios informáticos en Camuñase y Electrocamuñas
- ◆ Técnico especialista en hardware y software en Camuñase y Electrocamuñas
- ◆ Especialista en Google Ads (PPC y SEM)
- ◆ Especialista en SEO On Page y Off Page
- ◆ Especialista en Analítica de Marketing Digital y Medición de Resultados

**Dña. García La O, Marta**

- ◆ Especialista en Marketing Digital y Redes Sociales
- ◆ Gestión, administración y Account Management en Think Planificación y Desarrollo SI
- ◆ Instructora formativa de altos directivos en Think Planificación y Desarrollo SI
- ◆ Especialista en Marketing en Versas Consultores
- ◆ Diplomada en Ciencias Empresariales por la Universidad de Murcia
- ◆ Máster en Dirección Comercial y Marketing por la Fundesem Business School

**Dña. Palomino Dávila, Cristina**

- ◆ Consultora de Protección de Datos y Seguridad de la Información en Grupo Oesía
- ◆ Subdirectora de Auditoría en la Secretaría General de la Compañía Logística de Hidrocarburos CLH
- ◆ Consultora en el Área de Relaciones Jurídicas Corporativas en el Canal de Isabel II
- ◆ Consultora y Auditora en Helas Consultores SL
- ◆ Consultora y Auditora en Alaro Avant
- ◆ Abogada en el Área de Nuevas Tecnologías en Lorenzo Abogados
- ◆ Licenciada en Derecho por la Universidad de Castilla-La Mancha
- ◆ Máster en Asesoría Jurídica de Empresas por el Instituto de Empresa
- ◆ Curso Superior en Dirección de Seguridad Digital y Gestión de Crisis por la Universidad de Alcalá y Alianza Española de Seguridad y Crisis (AESYC)
- ◆ Miembro: Asociación Profesional Española de Privacidad (APEP) ISMS Forum

# 05

## Estructura y contenido

Gracias al método *Relearning*, basado en la reiteración continuada del contenido de este programa, el egresado de esta titulación universitaria conseguirá adquirir un aprendizaje eficaz, sin invertir gran cantidad de horas de estudio. De esta manera, conseguirá una enseñanza avanzada sobre Gestión en Proyectos Tecnológicos en tan solo 24 meses. Para alcanzar dicha meta cuenta con un temario avanzado que abarca desde el diseño, la gestión del tiempo, de los costes, la calidad, los recursos y todos aquellos elementos que le permitirán llevar al éxito cualquier trabajo en el sector.





“

*Una opción académica única que te aporta material didáctico innovador y un sistema Relearning que reduce las horas de estudio  
Matricúlate ahora”*



## Módulo 1. Introducción al diseño y dirección de proyectos tecnológicos y gestión de la integración de proyectos tecnológicos

- 1.1. Introducción a la dirección de proyectos tecnológicos
  - 1.1.1. El rol del director de proyectos
  - 1.1.2. Definición de proyecto
  - 1.1.3. Estructuras organizativas
- 1.2. Dirección de proyectos, la gestión de programas Y la gestión del portafolio
  - 1.2.1. Portfolios, programas y proyectos
  - 1.2.2. Dirección estratégica
- 1.3. Normativas y buenas prácticas para la dirección de proyectos tecnológicos
  - 1.3.1. Prince 2
  - 1.3.2. Pmp
  - 1.3.3. Iso 21500:2012
- 1.4. Influencias de la organización en el diseño y dirección de proyectos tecnológicos
  - 1.4.1. Factores ambientales de una empresa
  - 1.4.2. Activos de los procesos de una organización
- 1.5. Procesos de la dirección de proyectos tecnológicos
  - 1.5.1. Ciclo de vida de los proyectos tecnológicos
  - 1.5.2. Los grupos de procesos
  - 1.5.3. Dinámica de los grupos de procesos
- 1.6. Desarrollo del acta de constitución de proyectos tecnológicos
  - 1.6.1. Definición del acta de constitución de proyectos tecnológicos
  - 1.6.2. Herramientas y técnicas
- 1.7. Desarrollo del plan para el diseño y gestión de los proyectos tecnológicos
  - 1.7.1. Definición del plan para el diseño y gestión de los proyectos tecnológicos
  - 1.7.2. Herramientas Y técnicas.
- 1.8. Gestión del conocimiento de los proyectos tecnológicos
  - 1.8.1. Importancia de la gestión del conocimiento en proyectos tecnológicos
  - 1.8.2. Herramientas y técnicas
- 1.9. Monitorización del trabajo de los proyectos tecnológicos
  - 1.9.1. Monitorización y control de los trabajos
  - 1.9.2. Informes de seguimiento en proyectos tecnológicos
  - 1.9.3. Herramientas y técnicas

- 1.10. Control integrado de cambios en proyectos tecnológicos
  - 1.10.1. Objetivos y beneficios del control de cambios en los proyectos
  - 1.10.2. El CCB (*Change Control Board*)
  - 1.10.3. Herramientas Y técnicas
- 1.11. Entrega y cierre de proyectos tecnológicos
  - 1.11.1. Objetivos y beneficios del cierre de proyectos
  - 1.11.2. Herramientas y técnicas

## Módulo 2. Gestión de alcance de proyectos tecnológicos

- 2.1. Introducción a la gestión del alcance
  - 2.1.1. Alcance del proyecto
  - 2.1.2. Alcance del producto
- 2.2. Fundamentos de la gestión de alcance
  - 2.2.1. Conceptos básicos
  - 2.2.2. Línea base del alcance
- 2.3. Beneficios de la gestión del alcance
  - 2.3.1. Gestión de expectativas de los interesados
  - 2.3.2. *Scoop creep y gold plating*
- 2.4. Consideraciones para entornos adaptativos
  - 2.4.1. Tipos de proyectos adaptativos
  - 2.4.2. Definición de alcance en proyectos adaptativos
- 2.5. Planificación de la gestión del alcance
  - 2.5.1. Plan de gestión del alcance
  - 2.5.2. Plan de gestión de requisitos
  - 2.5.3. Herramientas y técnicas
- 2.6. Recopilar requisitos
  - 2.6.1. Recopilación y negociación de requisitos
  - 2.6.2. Herramientas y técnicas
- 2.7. Definición del alcance
  - 2.7.1. Enunciado del alcance del proyecto
  - 2.7.2. Herramientas y técnicas
- 2.8. Creación de la estructura de desglose de trabajos (EDT)
  - 2.8.1. Estructura de desglose de trabajos (EDT)
  - 2.8.2. Tipos de EDT





- 2.8.3. *Rolling wave*
- 2.8.4. Herramientas y técnicas
- 2.9. Validación del alcance
  - 2.9.1. Calidad vs validación
  - 2.9.2. Herramientas y técnicas
- 2.10. Control del alcance
  - 2.10.1. Datos e información de gestión en proyectos
  - 2.10.2. Tipos de informes del desempeño de los trabajos
  - 2.10.3. Herramientas y técnicas

### Módulo 3. Gestión del tiempo de proyectos tecnológicos

- 3.1. Estimación de la duración de las tareas del proyecto
  - 3.1.1. Estimación por tres valores
    - 3.1.1.1. Más probable (TM)
    - 3.1.1.2. Optimista (TO)
    - 3.1.1.3. Pesimista (TP)
  - 3.1.2. Estimación análoga
  - 3.1.3. Estimación paramétrica
  - 3.1.4. Estimaciones ascendentes
  - 3.1.5. Toma de decisiones
  - 3.1.6. Juicio de expertos
- 3.2. Definición de las actividades y descomposición de los trabajos del proyecto
  - 3.2.1. Descomposición
  - 3.2.2. Definir las actividades
  - 3.2.3. Descomposición de los trabajos del proyecto
  - 3.2.4. Atributos de la actividad
  - 3.2.5. Listado de hitos
- 3.3. Secuenciación de las actividades
  - 3.3.1. Listados de actividades
  - 3.3.2. Atributos de las actividades
  - 3.3.3. Método de diagramación de procedencia
  - 3.3.4. Determinación e integración de las dependencias
  - 3.3.5. Adelantos y retrasos
  - 3.3.6. Diagrama de red del cronograma del proyecto

- 3.4. Estimación de los recursos de las actividades
  - 3.4.1. Registro de supuestos
  - 3.4.2. Listado de actividades
  - 3.4.3. Atributos de las actividades
  - 3.4.4. Registro de supuestos
  - 3.4.5. Registro de lecciones aprendidas
  - 3.4.6. Asignaciones del equipo del proyecto
  - 3.4.7. Estructura de desglose de recursos
- 3.5. Estimación de la duración de las actividades
  - 3.5.1. Ley de los rendimientos decrecientes
  - 3.5.2. Número de recursos
  - 3.5.3. Avances tecnológicos
  - 3.5.4. Motivación del personal
  - 3.5.5. Documentación del proyecto
- 3.6. Desarrollo del cronograma
  - 3.6.1. Análisis de la red del cronograma
  - 3.6.2. Método de la ruta crítica
  - 3.6.3. Optimización de los recursos
    - 3.6.3.1. Nivelación de recursos
    - 3.6.3.2. Estabilización de recursos
  - 3.6.4. Adelantos y retrasos
  - 3.6.5. Compresión del cronograma
    - 3.6.5.1. Intensificación
    - 3.6.5.2. Ejecución rápida
  - 3.6.6. Línea base del cronograma
  - 3.6.7. Cronograma del proyecto
  - 3.6.8. Datos del cronograma
  - 3.6.9. Calendarios del proyecto
- 3.7. Tipos de relaciones y tipos de dependencias entre todas las actividades del proyecto
  - 3.7.1. Dependencias obligatorias
  - 3.7.2. Dependencias discrecionales
    - 3.7.2.1. Lógica preferida
    - 3.7.2.2. Lógica preferencial
    - 3.7.2.3. Lógica blanda
  - 3.7.3. Dependencias externas
  - 3.7.4. Dependencias internas
- 3.8. Software de gestión de tiempo en proyectos tecnológicos
  - 3.8.1. Análisis de distintos softwares
  - 3.8.2. Tipos de softwares
  - 3.8.3. Funcionalidades y cobertura
  - 3.8.4. Utilidades y ventajas
- 3.9. Control del cronograma
  - 3.9.1. Información de desempeño del trabajo
  - 3.9.2. Pronósticos del cronograma
  - 3.9.3. Solicitudes de cambio
  - 3.9.4. Actualización al plan de gestión del tiempo
  - 3.9.5. Actualizaciones de los documentos del proyecto
- 3.10. Recalculo de los tiempos
  - 3.10.1. Camino crítico
  - 3.10.2. Cálculo de tiempos mínimos y máximos
  - 3.10.3. Holguras de un proyecto
    - 3.10.3.1. ¿Qué es?
    - 3.10.3.2. ¿Cómo usarla?
  - 3.10.4. Holgura total
  - 3.10.5. Holgura libre

## Módulo 4. Gestión de los costos de proyectos tecnológicos

- 4.1. ¿Qué es el plan de gestión de los costos?
  - 4.1.1. Herramientas y técnicas de planificación
  - 4.1.2. Resultados de la planificación de costos
- 4.2. Estimar los costos. Tipos de estimaciones. Análisis de reserva
  - 4.2.1. Información útil para la estimación de costos
  - 4.2.2. Herramientas y técnicas para la estimación de costos
  - 4.2.3. Resultados de la preparación del presupuesto de costos
- 4.3. Tipos de costes de un proyecto
  - 4.3.1. Costes directos e indirectos
  - 4.3.2. Costes fijos y costes variables
- 4.4. Evaluación y selección de proyectos

- 4.4.1. Dimensiones financieras de un proyecto
- 4.4.2. Van
- 4.4.3. TIR y RRN
- 4.4.4. Plazo de recuperación o *payback*
- 4.5. Determinar el presupuesto
  - 4.5.1. Información útil para la preparación del presupuesto del proyecto
  - 4.5.2. Herramientas y técnicas para la preparación del presupuesto de costes
  - 4.5.3. Resultados de la preparación del presupuesto del proyecto
- 4.6. Proyecciones de costes
  - 4.6.1. Datos e información de gestión de costes
  - 4.6.2. Tipos de informes del desempeño de los costes
- 4.7. La técnica del valor ganado (EVM)
  - 4.7.1. Variables base y variables de estado
  - 4.7.2. Pronósticos
  - 4.7.3. Técnicas y prácticas emergentes
- 4.8. El flujo de la caja del proyecto
  - 4.8.1. Tipos de flujos de caja
  - 4.8.2. Estimación de los flujos netos de caja asociados a un proyecto
  - 4.8.3. El descuento en los flujos de caja
  - 4.8.4. Aplicación del riesgo a los flujos de caja
- 4.9. Control de los costos
  - 4.9.1. Objetivos y beneficios del control de los costos
  - 4.9.2. Herramientas y técnicas

## Módulo 5. Gestión de la calidad proyectos tecnológicos

- 5.1. Importancia de la gestión de la calidad en los proyectos
  - 5.1.2. Conceptos clave
  - 5.1.3. Diferencia entre calidad y grado
  - 5.1.4. Precisión
  - 5.1.5. Exactitud
  - 5.1.6. Métrica
- 5.2. Teóricos de la calidad
  - 5.2.1. Edwards deming
    - 5.2.1.1. Ciclo de Shewart- Deming (*Plan Do - Check- Act*)
  - 5.2.2. Mejora continua
  - 5.2.3. Joseph Juran. Principio de pareto
    - 5.2.3.1. Teoría de "adecuación al uso"
  - 5.2.4. Teoría "gestión de la calidad total"
  - 5.2.5. Kaoru Ishikawa (espina de pescado)
  - 5.2.6. Philip Crosby (costo de la baja calidad)
- 5.3. Normativa: ISO 21500
  - 5.3.1. Introducción
  - 5.3.2. Antecedentes e historia
  - 5.3.3. Objetivos y características
  - 5.3.4. Grupo de procesos- grupo de materias
  - 5.3.5. ISO 21500 vs. PMBOK
  - 5.3.6. Futuro de la norma
- 5.4. Tendencias y prácticas emergentes en la gestión de la calidad
  - 5.4.1. Cumplimiento de políticas y auditoría
  - 5.4.2. Estándares y cumplimiento normativo
  - 5.4.3. Mejora continua
  - 5.4.4. Involucramiento de los *stakeholders* (interesados)
  - 5.4.5. Retrospectivas recurrentes
  - 5.4.6. Retrospectivas posteriores
- 5.5. Planificación de la gestión de la calidad
  - 5.5.1. Análisis costo-beneficio
  - 5.5.2. Análisis de decisiones de multicriterio
  - 5.5.3. Planificación de pruebas e inspección
  - 5.5.4. Diagramas de flujo
  - 5.5.5. Modelo lógico de datos
  - 5.5.6. Diagrama matricial
  - 5.5.7. Dígrafos de interrelaciones
- 5.6. Costos de cumplimiento e incumplimiento de la calidad
  - 5.6.1. Costos de cumplimiento
  - 5.6.2. Costos de incumplimiento o de NO conformidad
  - 5.6.3. Costos de prevención
  - 5.6.4. Costos de valoración

- 5.6.5. Fallos internos
- 5.6.6. Fallos externos
- 5.6.7. Coste marginal de la calidad
- 5.6.8. Calidad óptima
- 5.7. Gestión de la calidad
  - 5.7.1. Listas de verificación
  - 5.7.2. Análisis de alternativas
  - 5.7.3. Análisis de documentos
  - 5.7.4. Análisis de procesos
  - 5.7.5. Análisis causa raíz
  - 5.7.6. Diagramas causa – efecto
  - 5.7.7. Histogramas
  - 5.7.8. Diagramas de dispersión
  - 5.7.9. Diseño para X
  - 5.7.10. Métodos de mejora de la calidad
- 5.8. Auditorías de calidad
  - 5.8.1. Qué es una auditoría interna de calidad
  - 5.8.2. Distintos tipos de auditorías
  - 5.8.3. Objetivos de una auditoría interna
  - 5.8.4. Beneficios de las auditorías internas
  - 5.8.5. Actores implicados en la auditoría interna
  - 5.8.6. Procedimiento de una auditoría interna
- 5.9. Control de la calidad
  - 5.9.1. Hojas de verificación
  - 5.9.2. Muestreo estadístico
  - 5.9.3. Cuestionarios y encuestas
  - 5.9.4. Revisiones de desempeño
  - 5.9.5. Inspección
  - 5.9.6. Pruebas / evaluaciones de productos
  - 5.9.7. Retrospecciones y lecciones aprendidas

## Módulo 6. Gestión de los recursos de proyectos tecnológicos

- 6.1. Responsabilidades y rol de los recursos humanos de los proyectos:

- 6.1.1. Director de proyecto
- 6.1.2. Patrocinador
- 6.1.3. Director funcional
- 6.1.4. Director de programas
- 6.1.5. Director de portafolio
- 6.1.6. Miembros del equipo
- 6.2. Gestión de los recursos tecnológicos
  - 6.2.1. ¿Qué son los recursos tecnológicos?
  - 6.2.2. Optimización
  - 6.2.3. Valorización
  - 6.2.4. Protección
- 6.3. Planificación de la gestión de recursos humanos y estimar los recursos de las actividades
  - 6.3.1. Plan de gestión de los recursos
    - 6.3.1.1. Representación de datos
    - 6.3.1.2. Teoría de la organización
  - 6.3.2. Requisitos de los recursos
  - 6.3.3. Base de las estimaciones
  - 6.3.4. Estructura de desglose de recursos
  - 6.3.5. Actualizaciones de los documentos en materia de recursos
- 6.4. Distintos poderes del director de proyectos
  - 6.4.1. Poder e influencia
  - 6.4.2. Poder de recompensa
  - 6.4.3. Poder de castigo
  - 6.4.4. Poder de experto
  - 6.4.5. Poder de referencia
  - 6.4.6. Poder formal
  - 6.4.7. Ejercicios prácticos para saber utilizar los distintos poderes del director de proyecto
- 6.5. Adquisición del equipo de proyecto idóneo para nuestro proyecto
  - 6.5.1. ¿Qué es la adquisición del equipo?
  - 6.5.2. Medios de adquisición del equipo

- 6.5.2.1. Contratación
- 6.5.2.2. Subcontratación
- 6.5.3. Toma de decisiones
  - 6.5.3.1. Disponibilidad
  - 6.5.3.2. Coste
  - 6.5.3.3. Experiencia
  - 6.5.3.4. Habilidades
  - 6.5.3.5. Conocimiento
  - 6.5.3.6. Capacidades
  - 6.5.3.7. Actitud
  - 6.5.3.8. Factores internacionales
- 6.5.4. Pre- asignación
- 6.5.5. Equipos virtuales
- 6.6. Desarrollo de habilidades interpersonales (habilidades blandas o soft):
  - 6.6.1. Liderazgo
  - 6.6.2. Motivación
  - 6.6.3. Comunicación
  - 6.6.4. Influencia
  - 6.6.5. Facilitación de grupo
  - 6.6.6. Creatividad
  - 6.6.7. Inteligencia emocional
  - 6.6.8. Toma de decisiones
- 6.7. Desarrollo del equipo de proyecto
  - 6.7.1. Reconocimientos y recompensas
    - 6.7.1.1. Premisas que se deben cumplir para aplicarlo
    - 6.7.1.2. Crear sistema de reconocimiento y recompensa
  - 6.7.2. Capacitación
  - 6.7.3. Coubicación (*tight-matrix*)
  - 6.7.4. Tecnología de la comunicación
  - 6.7.5. Actividades de desarrollo del espíritu de equipo (*team bulding*)
- 6.8. Dirección del equipo de proyecto. Evaluaciones de desempeño, gestión de equipos de proyecto
  - 6.8.1. Planificación
  - 6.8.2. Tipos de evaluaciones
    - 6.8.2.1. Evaluaciones personales evaluaciones 360°
    - 6.8.2.2. Evaluaciones de equipo
  - 6.8.3. Definición de variables
  - 6.8.4. Diseño del sistema de evaluación del desempeño
  - 6.8.5. Implantación y formación de evaluadores
- 6.9. Técnicas de gestión y resolución de conflictos
  - 6.9.1. ¿Qué son los conflictos de un proyecto? Tipos
  - 6.9.2. Cooperar y resolver los problemas (*Collaborate/Problem Solve*)
  - 6.9.3. Transigir /consentir (*Compromise/ Reconcile*)
  - 6.9.4. Apartarse/eludir (*Withdraw/Avoid*)
  - 6.9.5. Suavizar acomodar (*Smooth/Accommodate*)
  - 6.9.6. Forzar/dirigir (*Dorce/Direct*)
  - 6.9.7. Ejercicios prácticos para saber cuándo utilizar cada técnica de resolución de conflictos
- 6.10. Tendencias y prácticas emergentes en la gestión de los recursos de proyectos tecnológicos
  - 6.10.1. Métodos para la gestión de los recursos
  - 6.10.2. Inteligencia emocional (IE)
  - 6.10.3. Equipos auto-organizados
  - 6.10.4. Equipos virtuales/ equipos distribuidos
  - 6.10.5. Consideraciones para la adaptación
  - 6.10.6. Consideraciones para entornos ágiles/adaptativos



## Módulo 7. Gestión de las comunicaciones y de los interesados (stakeholders) de proyectos tecnológicos

- 7.1. Planificación de la gestión de las comunicaciones
  - 7.1.1. ¿Por qué es importante un plan de gestión de comunicaciones?
  - 7.1.2. Introducción a la gestión de las comunicaciones
  - 7.1.3. Análisis y requisitos de las comunicaciones
  - 7.1.4. Dimensiones de las comunicaciones
  - 7.1.5. Técnicas y herramientas
- 7.2. Habilidades de comunicación
  - 7.2.1. Emisión consciente
  - 7.2.2. Escucha activa
  - 7.2.3. Empatía
  - 7.2.4. Evitar malos gestos
  - 7.2.5. Leer y escribir
  - 7.2.6. Respeto
  - 7.2.7. Persuasión
  - 7.2.8. Credibilidad
- 7.3. Comunicación eficaz, eficiente y tipos de comunicación
  - 7.3.1. Definición
  - 7.3.2. Comunicación eficaz
  - 7.3.3. Comunicación eficiente
  - 7.3.4. Comunicación formal
  - 7.3.5. Comunicación informal
  - 7.3.6. Comunicación escrita
  - 7.3.7. Comunicación verbal
  - 7.3.8. Ejercicios prácticos sobre el uso de tipos de comunicación en un proyecto
- 7.4. Gestión y control de las comunicaciones
  - 7.4.1. Dirección de las comunicaciones de un proyecto
  - 7.4.2. Modelos de comunicación
  - 7.4.3. Métodos de comunicación
  - 7.4.4. Canales de comunicación de un proyecto



- 7.5. Tendencias y prácticas emergentes en el ámbito de la comunicación
  - 7.5.1. Evaluación de estilos de comunicación
  - 7.5.2. Conciencia política
  - 7.5.3. Conciencia cultural
  - 7.5.4. Tecnología de las comunicaciones
- 7.6. Identificación y análisis de los interesados (*stakeholders*)
  - 7.6.1. ¿Por qué es importante gestionar *stakeholders*?
  - 7.6.2. Análisis y registro de *stakeholders*
  - 7.6.3. Intereses y preocupaciones de los *stakeholders*
  - 7.6.4. Consideraciones para entornos ágiles y adaptativos
- 7.7. Planificación de la gestión de los interesados (*stakeholders*)
  - 7.7.1. Estrategias de gestión adecuadas
  - 7.7.2. Herramientas y técnicas
- 7.8. Gestión de la participación de los interesados (*stakeholders*) estrategia de gestión
  - 7.8.1. Métodos para incrementar el apoyo y minimizar la resistencia
  - 7.8.2. Herramientas y técnicas
- 7.9. Monitorización del involucramiento de los interesados (*stakeholders*)
  - 7.9.1. Informe de desempeño de los *stakeholders*
  - 7.9.2. Herramientas y técnicas

## Módulo 8. Gestión de los riesgos de proyectos tecnológicos

- 8.1. Introducción a la gestión de riesgo
  - 8.1.1. Definición de riesgos
    - 8.1.1.1. Amenazas
    - 8.1.1.2. Oportunidades
  - 8.1.2. Tipos de riesgos
- 8.2. Conceptos básicos
  - 8.2.1. Severidad
  - 8.2.2. Actitudes frente al riesgo
  - 8.2.3. Riesgo individual vs riesgo general
  - 8.2.4. Categorías de riesgos
- 8.3. Gestión del riesgos: beneficios
- 8.4. Tendencias en la gestión de riesgos
  - 8.4.1. Riesgos no relacionados con eventos
  - 8.4.2. Capacidad de recuperación del proyecto
  - 8.4.3. Riesgos en entornos ágiles y adaptativos
- 8.5. Planificación la gestión de riesgos
  - 8.5.1. Desarrollar el plan de gestión de riesgos
  - 8.5.2. Herramientas y técnicas
- 8.6. Identificación de riesgos
  - 8.6.1. El registro de riesgos en proyectos
  - 8.6.2. Herramientas y técnicas
- 8.7. Realizar el análisis cualitativo de riesgos
  - 8.7.1. El análisis cualitativo de riesgos
    - 8.7.1.1. Definición
    - 8.7.1.2. Representación
  - 8.7.2. Herramientas y técnicas
- 8.8. Realizar el análisis cuantitativo de riesgos
  - 8.8.1. El análisis cuantitativo de riesgos: definición y representación
  - 8.8.2. Herramientas y técnicas
  - 8.8.3. Modelado y simulación
  - 8.8.4. Análisis de sensibilidad
  - 8.8.5. Cálculo de reserva de contingencia
- 8.9. Planificación e implementación de la respuesta a los riesgos
  - 8.9.1. Desarrollar el plan de respuesta a riesgos
  - 8.9.2. Tipos de estrategias para amenazas
  - 8.9.3. Tipos de estrategias para oportunidades
  - 8.9.4. Gestión de reservas
  - 8.9.5. Herramientas y técnicas
  - 8.9.6. Implementación la respuesta a los riesgos
- 8.10. Monitorización de los riesgos
  - 8.10.1. Conceptos sobre la monitorización de riesgos
  - 8.10.2. Herramientas y técnicas

## Módulo 9. Gestión de las adquisiciones de proyectos tecnológicos

- 9.1. Introducción a la gestión de adquisiciones
  - 9.1.1. Definición de contrato
  - 9.1.2. Marco legal de las adquisiciones
- 9.2. Conceptos básicos
  - 9.2.1. Definición de contrato
  - 9.2.2. El director de proyecto y el contrato
  - 9.2.3. Actividades principales
  - 9.2.4. Contratación centralizada y descentralizada
- 9.3. Gestión de adquisiciones: beneficios
  - 9.3.1. Definición de la estrategia de adquisiciones
  - 9.3.2. Tipos de estrategias
- 9.4. Adquisiciones en entornos adaptativos
- 9.5. Tipos de contratos
  - 9.5.1. Contratos de precio fijo
  - 9.5.2. Contratos de costes reembolsables
  - 9.5.3. Contratos de tiempos y materiales
- 9.6. Documentación de adquisiciones
  - 9.6.1. Tipos de documentos en el marco de una adquisición
  - 9.6.2. Flujos de documentos en la gestión de adquisiciones
- 9.7. Negociación con proveedores
  - 9.7.1. Objetivos de la negociación con proveedores
  - 9.7.2. Técnicas de negociación con proveedores
- 9.8. Planificación la gestión de las adquisiciones
  - 9.8.1. Plan para la gestión de las adquisiciones
  - 9.8.2. Herramientas y técnicas
- 9.9. Efectuar las adquisiciones
  - 9.9.1. Búsqueda, selección y evaluación de ofertas
  - 9.9.2. Herramientas y técnicas
  - 9.9.3. Matriz de ponderación de ofertas
- 9.10. Monitorización y control de las adquisiciones
  - 9.10.1. Puntos de monitorización y control de adquisiciones según el tipo de contrato
  - 9.10.2. Herramientas y técnicas

## Módulo 10. Certificación PMP® o CAPM® y código ético. Tendencias y prácticas emergentes en la gestión y dirección de proyectos tecnológicos

- 10.1. ¿Qué es PMP®, CAPM® y PMI®?
  - 10.1.1. Qué es PMP®,
  - 10.1.2. CAPM®
  - 10.1.3. PMI®
  - 10.1.4. PMBOK
- 10.2. Ventajas y beneficios de obtener la certificación PMP® y CAPM®
  - 10.2.1. Técnicas y trucos para aprobar en el primer intento el examen de certificación PMP® y CAPM®
  - 10.2.2. Pmi-ismos
- 10.3. Reporte de experiencia profesional al PMI® (dirección de proyectos tecnológicos *institute*)
  - 10.3.1. Darse de alta como miembro del PMI®
  - 10.3.2. Requisitos de acceso al examen de certificación PMP® y CAPM®
  - 10.3.3. Análisis de la experiencia profesional del alumno
  - 10.3.4. Plantilla de ayuda de reporte de experiencia profesional del alumno
  - 10.3.5. Reporte de experiencia en el software del PMI®
- 10.4. Examen de certificación PMP® o CAPM®
  - 10.4.1. ¿Cómo es el examen de certificación PMP® o CAPM®?
  - 10.4.2. Número de preguntas puntuables y no puntuables
  - 10.4.3. Duración del examen
  - 10.4.4. Umbral de aprobado
  - 10.4.5. Número de preguntas por grupo de proceso
  - 10.4.6. Metodología de calificación
- 10.5. Metodologías ágiles
  - 10.5.1. *Agile*
  - 10.5.2. *Scrum*
  - 10.5.3. *Kanban*
  - 10.5.4. *Lean*
  - 10.5.5. *Comparativa con las certificaciones del PMI®*
- 10.6. Desarrollo del software en las metodologías ágiles
  - 10.6.1. Análisis de los distintos softwares del mercado
  - 10.6.2. Ventajas y beneficios

- 10.7. Ventajas y limitaciones de implantar las metodologías ágiles en tus proyectos tecnológicos
  - 10.7.1. Ventajas
  - 10.7.2. Limitaciones
  - 10.7.3. Metodologías ágiles vs herramientas tradicionales
- 10.8. Código ético en la gestión de tus proyectos
  - 10.8.1. Responsabilidad
  - 10.8.2. Respeto
  - 10.8.3. Imparcialidad
  - 10.8.4. Honestidad

## Módulo 11. Dirección y Gestión Ágile de Proyectos Tecnológicos

- 11.1. La gestión de proyectos
  - 11.1.1. Dirección y gestión de proyectos
  - 11.1.2. Fases de un proyecto
- 11.2. Dirección de proyectos según Project Management Institute
  - 11.2.1. PMI y PMBOK
  - 11.2.2. Proyecto, programa y porfolio de Proyectos
  - 11.2.3. Evolución y activos de los procesos de las organizaciones que trabajan con proyecto
- 11.3. Gestión de procesos según Project Management Institute
  - 11.3.1. Grupos de procesos y áreas de conocimiento
  - 11.3.2. Matriz de procesos
- 11.4. Metodologías ágiles para la gestión de proyectos
  - 11.4.1. Motivación para su aplicación
  - 11.4.2. Valores Agile y principios del Manifiesto Agile
  - 11.4.3. Escenarios de aplicación
- 11.5. SCRUM para la gestión ágil de proyectos: Descripción del Framework
  - 11.5.1. Framework para gestión ágil
  - 11.5.2. Pilares y valores Scrum
- 11.6. SCRUM para la gestión ágil de proyectos: Aplicación del modelo
  - 11.6.1. Aplicación del framework
  - 11.6.2. Personas, roles y responsabilidades en Scrum
  - 11.6.3. *Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review, Sprint Retrospective* y Sprint Refinement

- 11.7. SCRUM para la gestión Ágile de proyectos
  - 11.7.1. *Product Backlog, Sprint Backlog* e Incremento
  - 11.7.2. Acuerdos en un equipo Scrum
  - 11.7.3. Evaluación del rendimiento
- 11.8. KANBAN para la gestión Ágile de proyectos
  - 11.8.1. El modelo
  - 11.8.2. Método Kanban, elementos y beneficios
  - 11.8.3. Escenarios de uso habituales
- 11.9. KANBAN para la gestión Ágile de proyectos: Aplicación del modelo
  - 11.9.1. Fundame
  - 11.9.2. Aplicación
  - 11.9.3. Evaluación del rendimiento
- 11.10. Elección de modelo para la dirección de proyectos
  - 11.10.1. Criterios para la selección de tipo de modelo de dirección
  - 11.10.2. Métodos tradicionales vs métodos ágiles
  - 11.10.3. Conclusiones

## Módulo 12. Gestión de Requisitos y Análisis de Procesos en Proyectos de Desarrollo de Software

- 12.1. Análisis de sistemas
  - 12.1.1. Funciones del analista sistemas
  - 12.1.2. Ciclo de desarrollo software: SDLC, OO. Agile
  - 12.1.3. SDLC, OO y Agile
- 12.2. Importancia del análisis y diseño de sistemas
  - 12.2.1. Sistema de información
  - 12.2.2. Integración tecnología IT: HW y software
  - 12.2.3. Selección de metodología
- 12.3. Ciclo de vida de desarrollo de software
  - 12.3.1. Campañas y tipos
  - 12.3.2. Redención y accionamiento
  - 12.3.3. Tipos de estrategia
  - 12.3.4. Plan de Marketing digital



- 12.4. Modelo y diseño de sistemas. Integración
  - 12.4.1. Dependencias con otros sistemas operativos en la organización
  - 12.4.2. Integración con metodologías gestión proyectos como PMBOOK
  - 12.4.3. Integración con metodologías ágiles
- 12.5. Toma de requisitos
  - 12.5.1. Métodos interactivos: Entrevistas, JAD y cuestionarios.
  - 12.5.2. Métodos no-interactivos: Observación, revisión documentos
  - 12.5.3. Técnicas de muestreo: *Sampling*
- 12.6. Análisis de procesos. DFDs
  - 12.6.1. Desarrollo de un DFD con varios niveles.
  - 12.6.2. Tipos DFD's: Físicos y lógicos, basados en eventos.
  - 12.6.3. Particionado DFD's
- 12.7. Análisis de procesos. Diccionario de datos
  - 12.7.1. Creación del diccionario de datos basado en DAFD previo.
  - 12.7.2. Nomenclatura del diccionario de datos
  - 12.7.3. Creación XMLs para intercambio de datos con otros sistemas
- 12.8. Análisis de procesos. Especificaciones de procesos
  - 12.8.1. Decisiones estructuradas y semiestructuradas
  - 12.8.2. IF-THE-ELSE
  - 12.8.3. Tablas y árboles de decisión.
- 12.9. Importancia de diseño
  - 12.9.1. Diseño de salidas
  - 12.9.2. Diseño entradas
  - 12.9.3. Validación del diseño
- 12.10. Diseño de la base de datos
  - 12.10.1. Normalización de datos
  - 12.10.2. Diagramas E-R: Relaciones 1 a muchos y muchos a muchos
  - 12.10.3. Desnormalización







## Módulo 13. Gestión empresarial: Tecnologías para gestión de recursos y clientes

- 13.1. Sistemas de almacenamiento y gestión de información empresarial
  - 13.1.1. *Enterprise Resource Planning*
  - 13.1.2. *Customer Relationship Management*
  - 13.1.3. *Enterprise Resource Planning vs Customer Relationship Management*
  - 13.1.4. *Enterprise Resource Planning y Customer Relationship Management en el negocio*
- 13.2. El *Enterprise Resource Planning*
  - 13.2.1. Aportación de un *Enterprise Resource Planning* en la empresa
  - 13.2.2. Implantación y gestión
  - 13.2.3. Día a día de un *Enterprise Resource Planning*
- 13.3. *Enterprise Resource Planning* y su gestión
  - 13.3.1. Los módulos de un ERO
  - 13.3.2. Tipos de sistemas de *Enterprise Resource Planning*
  - 13.3.3. Herramientas en el mercado
- 13.4. *Customer Relationship Management*
  - 13.4.1. Aportación de un *Customer Relationship Management* a la empresa
  - 13.4.2. Diseño de un sistema de información
  - 13.4.3. *Customer Relationship Management* para procesos de mejora
- 13.5. *Customer Relationship Management* para diseños de proyectos
  - 13.5.1. Situación actual del entorno
  - 13.5.2. Venta o fidelización
  - 13.5.3. Rentabilidad de fidelizar clientes
- 13.6. *Customer Relationship Management*. Trabajar con la información
  - 13.6.1. Marketing y gestión de proyectos
  - 13.6.2. Factores de éxito
  - 13.6.3. Estrategias
- 13.7. *Customer Relationship Management*. Herramienta de comunicación
  - 13.7.1. La comunicación
  - 13.7.2. La Información
  - 13.7.3. La Escucha Activa
  - 13.7.4. Estrategias de inversión en sistemas de información

- 13.8. *Customer Relationship Management*. Recuperación de clientes insatisfechos
  - 13.8.1. Detección de errores a tiempo
  - 13.8.2. Corrección y subsanación de errores
  - 13.8.3. Recuperación del cliente y diseño de procesos de mejora continua
- 13.9. Proyectos informáticos
  - 13.9.1. Objetivos
  - 13.9.2. *Enterprise Resource Planning* y *Customer Relationship Management* para atraer clientes
  - 13.9.3. Diseño de proyectos
  - 13.9.4. Evaluación y registro de resultados
- 13.10. Desarrollo de un proyecto informático
  - 13.10.1. Errores frecuentes
  - 13.10.2. Metodología
  - 13.10.3. Segmentación y procesos
  - 13.10.4. Formación
  - 13.10.5. Diseño de acciones aplicadas a *Customer Relationship Management* y *Enterprise Resource Planning*

## Módulo 14. Dirección y Control de Proyectos Informáticos mediante inteligencia de negocio

- 14.1. Inteligencia de negocio
  - 14.1.1. Inteligencia de negocio
  - 14.1.2. Gestión de los datos
  - 14.1.3. Ciclo de vida del Dato
  - 14.1.4. Arquitectura
  - 14.1.5. Aplicaciones
- 14.2. Gestión de proyectos informáticos mediante Técnicas Analíticas
  - 14.2.1. Elección de Inteligencia de Negocio
  - 14.2.2. Ventajas de la Inteligencia de Negocio para los proyectos
  - 14.2.3. Ejemplos y aplicaciones
- 14.3. Recolección y almacenamiento
  - 14.3.1. Modelos de negocio y modelos de datos
  - 14.3.2. Tipos de almacenamiento

- 14.3.3. Almacenamiento de *Big Data* en la nube
- 14.4. Procesamiento masivo de datos e información
  - 14.4.1. Tipos de procesamiento de datos
  - 14.4.2. Técnicas para simplificar el procesamiento masivo
  - 14.4.3. Procesamiento en la nube
- 14.5. Técnicas analíticas
  - 14.5.1. Técnicas analíticas
  - 14.5.2. Análisis predictivo
  - 14.5.3. Análisis de patrones y recomendación
  - 14.5.4. Aprendizaje automático escalable
- 14.6. Visualización para toma de decisiones
  - 14.6.1. Visualización y análisis de datos
  - 14.6.2. Herramientas
  - 14.6.3. La visualización para el análisis de datos
  - 14.6.4. Diseño de informes
- 14.7. Consumo de información empresarial
  - 14.7.1. El cuadro de mando
  - 14.7.2. Diseño y extracción de KPIs
  - 14.7.3. Información geográfica
- 14.8. Seguridad y gobernanza
  - 14.8.1. Seguridad
  - 14.8.2. Gobernanza
- 14.9. Aplicaciones reales a proyectos informáticos
  - 14.9.1. De la recolección al procesamiento
  - 14.9.2. Del análisis a la visualización
- 14.10. Dirección de un proyecto
  - 14.10.1. Proyecto
  - 14.10.2. Toma de requisitos y objetivos
  - 14.10.3. Puesta en marcha y ejecución

## Módulo 15. Monitoreo y Control Estratégico de Proyectos Informáticos

- 15.1. El dato y la información para la toma de decisiones y la dirección de proyectos
  - 15.1.1. Inteligencia de negocio
  - 15.1.2. Evolución del concepto de inteligencia de negocio
  - 15.1.3. Ciclo de vida del dato
- 15.2. Técnicas para análisis de información
  - 15.2.1. Analítica descriptiva
  - 15.2.2. Analítica prescriptiva
  - 15.2.3. Analítica predictiva
  - 15.2.4. Análisis de patrones y recomendaciones
  - 15.2.5. Aportaciones del análisis en proyectos informáticos
- 15.3. Tipos de datos
  - 15.3.1. Datos estructurados
  - 15.3.2. Datos semi estructurados
  - 15.3.3. Datos no estructurados
- 15.4. Almacenamiento y gestión
  - 15.4.1. *Data Lake, Data Warehouse y Data Mart*
  - 15.4.2. Etapas en la gestión del dato: Extracción, transformación y carga
  - 15.4.3. Paradigma ETL y ELT
- 15.5. Gestión del dato para implantación de un proyecto
  - 15.5.1. Uso del dato en el diseño de un proyecto
  - 15.5.2. Toma de decisiones
  - 15.5.3. Aportaciones
- 15.6. Soluciones de inteligencia de negocio: Power BI
  - 15.6.1. Ecosistema
  - 15.6.2. Posibles fortalezas y debilidades
- 15.7. Soluciones de inteligencia de negocio: Tableau
  - 15.7.1. Ecosistema
  - 15.7.2. Fortalezas y debilidades
- 15.8. Soluciones de inteligencia de negocio: Qlik
  - 15.8.1. Ecosistema
  - 15.8.2. Posibles fortalezas y debilidades

- 15.9. Soluciones de inteligencia de negocio: Prometeus
  - 15.9.1. Ecosistema
  - 15.9.2. Posibles fortalezas y debilidades
- 15.10. El futuro de la inteligencia de negocio
  - 15.10.1. Aplicaciones en la nube
  - 15.10.2. Inteligencia de negocio de autoconsumo
  - 15.10.3. Integración con *Data Science*. Generación de valor

## Módulo 16. Analítica Digital para la toma de decisiones en Proyectos Tecnológicos

- 16.1. Analítica digital
  - 16.1.1. Analítica digital
  - 16.1.2. Modus operandi
- 16.2. Google Analytics: Herramienta de análisis
  - 16.2.1. Google Analytics
  - 16.2.2. Cuantificar y cualificar: Métricas y dimensiones
  - 16.2.3. Objetivos del análisis
- 16.3. Métricas
  - 16.3.1. Métricas básicas
  - 16.3.2. KPI (*Key Performance Indicators*) o métricas avanzadas
  - 16.3.3. El objetivo: La conversión
- 16.4. Dimensiones
  - 16.4.1. Campaña / *keyword*
  - 16.4.2. Fuente / medio
  - 16.4.3. Contenido
- 16.5. Google Analytics
  - 16.5.1. Instalación y configuración de la herramienta
  - 16.5.2. Versiones existentes en la actualidad: UA / GA4
  - 16.5.3. Objetivos de conversión. Embudos de conversión
- 16.6. Estructura de Google Analytics: Áreas de trabajo
  - 16.6.1. Cuentas
  - 16.6.2. Propiedades
  - 16.6.3. Vistas

- 16.7. Informes de Google Analytics
  - 16.7.1. En tiempo real
  - 16.7.2. Audiencia
  - 16.7.3. Adquisición
  - 16.7.4. Comportamiento
  - 16.7.5. Conversiones
- 16.8. Informes Avanzados de Google Analytics
  - 16.8.1. Informes personalizados
  - 16.8.2. Paneles
  - 16.8.3. APIs
- 16.9. Filtrado
  - 16.9.1. Filtrado y segmentación. Usabilidad
  - 16.9.2. Segmentos predefinidos y segmentos personalizados
  - 16.9.3. Listas de *Remarketing*
- 16.10. Plan de Analítica Digital
  - 16.10.1. Medición
  - 16.10.2. Implementación en el entorno tecnológico
  - 16.10.3. Conclusiones

## Módulo 17. Mejora de proyectos informáticos y negocios mediante técnicas analíticas

- 17.1. La Analítica de datos en las empresas
  - 17.1.1. La analítica de datos en las empresas
  - 17.1.2. El valor
  - 17.1.3. Gestión de proyectos según el valor
- 17.2. Marketing digital
  - 17.2.1. Marketing digital
  - 17.2.2. Beneficios del Marketing digital
- 17.3. Marketing digital. Preparación
  - 17.3.1. Campañas
  - 17.3.2. Ejecución y medición
  - 17.3.3. Variantes de estrategia digital
  - 17.3.4. Planificación







- 17.4. *Marketing* digital. Ejecución
  - 17.4.1. Aplicaciones
  - 17.4.2. Integración en entornos web
- 17.5. Ciclo de vida
  - 17.5.1. *Customer journey* vs campañas
  - 17.5.2. Medición
- 17.6. Gestión del dato
  - 17.6.1. *Datawarehouse* y *Datalab*
  - 17.6.2. Aplicaciones para la generación de bases de campañas
  - 17.6.3. Opciones de accionamiento
- 17.7. Exclusiones de campañas
  - 17.7.1. Tipos
  - 17.7.2. GDPR y Robinson
  - 17.7.3. Anonimización del dato
- 17.8. Cuadros de mandos
  - 17.8.1. Audiencia
  - 17.8.2. *Story-telling*
  - 17.8.3. Aplicaciones
- 17.9. Conclusiones de valor en analítica de datos:
  - 17.9.1. Visión global del cliente
  - 17.9.2. Estrategia del análisis y tipos
  - 17.9.3. Aplicaciones
- 17.10. Aplicación en escenarios empresariales
  - 17.10.1. *Clustering* de cartera
  - 17.10.2. Modelos predictivos de riesgo
  - 17.10.3. Caracterización de clientes de cartera
  - 17.10.4. Tratamiento de imágenes
  - 17.10.5. Modelos de proposición de oferta



## Módulo 18. Calidad en Dirección e Implementación de Proyectos Software

- 18.1. Calidad del software
  - 18.1.1. Metodologías y normativas
  - 18.1.2. Informes de calidad de software: Informe CHAOS de Standish Group
  - 18.1.3. Certificaciones de calidad de Software: ISO, AENOR
- 18.2. Codificación segura
  - 18.2.1. Codificación: Razones y tipos de códigos
  - 18.2.2. Reglas de codificación
- 18.3. Calidad de los datos mediante la validación de entrada.
  - 18.3.1. Captura eficiente de datos
  - 18.3.2. Métodos de "data-entry": OCR, Keyboard, RFID, etc.
  - 18.3.3. Test y pruebas de validación de datos
- 18.4. Gestión de Calidad Total: Six Sigma
  - 18.4.1. TQM
  - 18.4.2. Six Sigma: Metodología y cultura
  - 18.4.3. Diseño sistemas "Top Down" y programación modular
  - 18.4.4. Documentación: Método documentación FOLKLORE.
- 18.5. Pruebas, mantenimiento y auditorias
  - 18.5.1. Procesos de test
  - 18.5.2. Uso de datos de test
  - 18.5.3. Auditorias y auditores externos
- 18.6. Calidad de productos implementados en redes
  - 18.6.1. Tecnología "Client-Server"
  - 18.6.2. Tecnología "Cloud Computing"
- 18.7. Formación a usuarios
  - 18.7.1. Estrategias de formación a usuarios.
  - 18.7.2. Guías de formación.
- 18.8. Estrategias conversión/migración a nuevos sistemas
  - 18.8.1. Estrategias de migración: Paralelo, gradual
  - 18.8.2. Plan de migración/conversión
  - 18.8.3. Gestión de los propietarios de los datos

- 18.9. Seguridad
  - 18.9.1. Seguridad física y lógica: Destrucción de documentos
  - 18.9.2. Comercio electrónico
  - 18.9.3. Plan "Disaster-Recovery"
- 18.10. Evaluación
  - 18.10.1. Técnicas de evaluación de calidad
  - 18.10.2. Evaluación en entornos web

## Módulo 19. Cumplimiento normativo para la seguridad de información en proyectos tecnológicos

- 19.1. Normativa de protección de datos
  - 19.1.1. Marco normativo
  - 19.1.2. Sujetos obligados al cumplimiento de la normativa
    - 19.1.2.1. Responsables, corresponsables y encargados de tratamiento
  - 19.1.3. La figura del delegado de Protección de Datos
- 19.2. Tratamiento de los datos personales
  - 19.2.1. Licitud, lealtad y transparencia
  - 19.2.2. Limitación de la finalidad
  - 19.2.3. Minimización de datos, exactitud y limitación del plazo de conservación
  - 19.2.4. Integridad y confidencialidad
  - 19.2.5. Responsabilidad proactiva
- 19.3. Protección de datos desde el diseño y por defecto
  - 19.3.1. Seudonimización de datos
  - 19.3.2. Minimización de datos
  - 19.3.3. Medidas organizativas acordes a la finalidad del tratamiento
- 19.4. Bases de licitud o legitimación y habilitaciones para el tratamiento. Comunicación de datos
  - 19.4.1. Consentimiento
  - 19.4.2. Relación contractual o medidas precontractuales
  - 19.4.3. Cumplimiento de una obligación legal
  - 19.4.4. Protección de intereses vitales del interesado u otra persona
  - 19.4.5. Interés público o ejercicio de poderes públicos
  - 19.4.6. Interés legítimo: Ponderación de intereses

- 19.5. Derechos de los individuos
  - 19.5.1. Transparencia e información
  - 19.5.2. Acceso
  - 19.5.3. Rectificación y supresión (derecho al olvido), limitación y portabilidad
  - 19.5.4. Oposición y decisiones individuales automatizadas
  - 19.5.5. Limitaciones a los derechos
- 19.6. Análisis y Gestión de riesgos de tratamientos de datos personales
  - 19.6.1. Identificación de riesgos y amenazas para los derechos y libertades de las personas física
  - 19.6.2. Evaluación de riesgos
  - 19.6.3. Plan de tratamiento de riesgos
- 19.7. Técnicas para garantizar el cumplimiento de la normativa de protección de datos
  - 19.7.1. Identificación de medidas de responsabilidad proactiva
  - 19.7.2. Registro de actividades de tratamiento
  - 19.7.3. Gestión de brechas de seguridad
  - 19.7.4. Códigos de conducta y certificaciones
- 19.8. La Evaluación de Impacto relativa a la protección de los datos personales (EIPD o DPIA)
  - 19.8.1. Estudio de necesidad de la EIPD
  - 19.8.2. Metodología de evaluación
  - 19.8.3. Identificación de riesgos y amenazas
  - 19.8.4. Consulta previa a la autoridad de control
- 19.9. Seguridad de la información
  - 19.9.1. Marcos normativos de seguridad
  - 19.9.2. La evaluación y certificación de productos de seguridad TIC
  - 19.9.3. Catálogo de Productos y servicios STIC (CPSTIC)
- 19.10. Las autoridades de control. Infracciones y sanciones
  - 19.10.1. Infracciones
  - 19.10.2. Sanciones
  - 19.10.3. Procedimiento sancionador
  - 19.10.4. Las autoridades de control y mecanismos de cooperación

## Módulo 20. Gestión de equipos en proyectos informáticos

- 20.1. Gestión de equipos
  - 20.1.1. Las habilidades directivas
  - 20.1.2. La gestión del capital humano y las funciones directivas
  - 20.1.3. Clasificación y tipos de habilidades directivas
  - 20.1.4. Gestión de liderazgo de grupos en las empresas
- 20.2. *Team Building*
  - 20.2.1. Dirección de equipos
  - 20.2.2. Evaluación del desempeño
  - 20.2.3. Delegación y *empowerment*
  - 20.2.4. Gestión del compromiso
- 20.3. Equipo de trabajo
  - 20.3.1. Cultura: Misión, visión, valores
  - 20.3.2. Planeación y estrategia
  - 20.3.3. Organización y seguimiento
  - 20.3.4. *Feedback* y *feedforward*
  - 20.3.5. Evaluación de resultados
- 20.4. Etapas en la formación de equipo
  - 20.4.1. Etapa de dependencia
  - 20.4.2. Etapa de contradependencia
  - 20.4.3. Etapa de independencia
  - 20.4.4. Etapa de interdependencia
- 20.5. Organización de proyectos informáticos
  - 20.5.1. Planificación en la empresa
  - 20.5.2. Planificación del tiempo
  - 20.5.3. Planificación de recursos
  - 20.5.4. Planificación de los costes

- 20.6. *Talent management* en la empresa
  - 20.6.1. El talento
  - 20.6.2. Gestión del talento
  - 20.6.3. Dimensiones del talento
  - 20.6.4. Atracción del talento
- 20.7. La comunicación en la empresa
  - 20.7.1. El proceso de comunicación en la empresa
    - 20.7.1.1. Las relaciones y la comunicación interna de la empresa
    - 20.7.1.2. La relación entre organización y comunicación en la empresa: Centralización o descentralización
    - 20.7.1.3. Herramientas de comunicación interna y externa
  - 20.7.2. Relaciones interpersonales en la empresa
    - 20.7.2.1. La comunicación y el conflicto interpersonal
    - 20.7.2.2. Filtros y barreras de la comunicación
    - 20.7.2.3. La crítica y la escucha activa
    - 20.7.2.4. Técnicas para la escucha activa
- 20.8. Técnicas de negociación en la empresa
  - 20.8.1. La negociación en el ámbito directivo de las empresas tecnológicas
    - 20.8.1.1. Negociación
    - 20.8.1.2. Estilos de negociación
    - 20.8.1.3. Fases de la negociación
  - 20.8.2. Técnicas de negociación
    - 20.8.2.1. Estrategias y tácticas de negociación
    - 20.8.2.2. Tipos de negociación
  - 20.8.3. La figura del sujeto negociador
    - 20.8.3.1. Características del negociador
    - 20.8.3.2. Clases de negociadores
    - 20.8.3.3. La psicología en la negociación





- 20.9. *Coaching* y dirección empresarial
  - 20.9.1. *Coaching* empresarial
  - 20.9.2. La práctica del *coaching*
  - 20.9.3. *Coaching* en las organizaciones
- 20.10. *Mentoring* y dirección empresarial
  - 20.10.1. El *Mentoring*
  - 20.10.2. Los 4 procesos de un programa de *Mentoring*
    - 20.10.2.1. Procesos
    - 20.10.2.2. La figura del mentor en la empresa
    - 20.10.2.3. Figura del protegido en la empresa tecnológica
  - 20.10.3. Beneficios del *Mentoring* en la empresa
    - 20.10.3.1. Beneficios para la organización: Mentor y mentorizado
  - 20.10.4. Diferencias entre *Mentoring* y *coaching*

“ Gracias a esta titulación universitaria podrás incorporar las técnicas digitales más avanzadas para la toma de decisiones en Proyectos Tecnológicos”



06

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.





“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo”*



*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*



*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

“ *Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de Informática del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.





En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





**Case studies**

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**Resúmenes interactivos**

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



**Testing & Retesting**

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.





07

# Titulación

El Grand Master en Gestión en Proyectos Tecnológicos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Grand Master expedido por TECH Global University.





“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Grand Master en Gestión en Proyectos Tecnológicos** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Grand Master en Gestión en Proyectos Tecnológicos**

Modalidad: **online**

Duración: **2 años**

Acreditación: **120 ECTS**



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



## Grand Master Gestión en Proyectos Tecnológicos

- » Modalidad: online
- » Duración: 2 años
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 120 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Grand Master

## Gestión en Proyectos Tecnológicos