



Maestría en  
**Inteligencia de Negocios  
y Empresa**  
**(oficial)**

online

**Título oficial de Universidad EUDE México.**  
Reconocimiento de validez oficial de estudios.  
**Maestría en Inteligencia de Negocios y Empresa (RVOE No. 20252221)**

# Datos clave

## Maestría en Inteligencia de Negocios y Empresa

Comienzo del Máster  
Consultar con tu asesor académico

1.600 h.  
98 créditos SEP (México)  
18 meses.

Acceso al PDDI  
(Programa de Desarrollo Directivo  
Internacional)

Contenido online  
Campus Virtual.

Especialidades  
Elige complementar tu Máster  
con más de 25 especialidades.

13 idiomas  
(Inglés, Francés, Italiano, Alemán,  
Chino, Neerlandés ... )

Asistencia al  
Acto de Graduación  
en Madrid (España)  
No incluido. Opcional



Título oficial de Universidad EUDE México + título europeo propio EUDE Business School.  
Reconocimiento de validez oficial de estudios. Reconocimiento de validez oficial de estudios.  
Inteligencia de Negocios y Empresa (RVOE No. 20252221)

# Programa

Online



1. ECOSISTEMA Y ESTRATEGIAS DIGITALES
2. TRANSFORMACIÓN DIGITAL
3. MARCO LEGAL MERCANTIL
4. CX: EXPERIENCIA DEL CLIENTE
5. PLAN DE MARKETING DIGITAL
6. MARCO JURÍDICO
7. BIG DATA
8. CULTURA DATA DRIVEN
9. DATA MINING
10. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA A LOS NEGOCIOS
11. DATA MINING APLICADO
12. DISEÑO BASADO EN DATOS
13. ANALÍTICA WEB Y GOOGLE ANALYTICS
14. INVESTIGACIÓN Y MÉTODOS PARA LA PLANEACIÓN DE NEGOCIOS
15. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ASISTENTES VIRTUALES
16. USO DE INTERNET Y SEGURIDAD EN DISPOSITIVOS
17. AMENAZAS Y SEGURIDAD EN LA RED
18. INVESTIGACIÓN Y MÉTODOS DE ADMINISTRACIÓN Y DESARROLLO DE NEGOCIOS
19. TENDENCIAS TECNOLÓGICAS Y TECNOLOGÍAS EMERGENTES
20. EMPRENDIMIENTO: AGILIDAD Y SCRUM
21. CX E INTELIGENCIA ARTIFICIAL
22. INVESTIGACIÓN Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE NEGOCIOS



# 1 Ecosistema y Estrategias Digitales

## OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Distinguir las particularidades de la diversidad de desarrollos tecnológicos que generaron transformaciones socioculturales, nuevas prácticas productivas y económicas, así como la relevancia de la inteligencia artificial en la configuración de un futuro de automatización y cambio, identificando la importancia de generar planes de negocio acordes con los nuevos entornos y lograr su máximo aprovechamiento en el desarrollo y gestión del marketing.

## TEMAS Y SUBTEMAS

### 1. Desarrollos Tecnológicos

- 1.1. Ciencia y racionalidad tecnológica
- 1.2. Tipos de tecnologías y su aprovechamiento
  - 1.2.1. Sistemas informáticos
  - 1.2.2. Realidad virtual
  - 1.2.3. Plataformas electrónicas
  - 1.2.4. Sistemas de telefonía móvil
  - 1.2.5. Videojuegos
  - 1.2.6. Realidad aumentada
  - 1.2.7. Sistemas automatizados productivos
  - 1.2.8. Sistemas tecnológicos integrados y apropiados
  - 1.2.9. Inteligencia artificial

### 2. Sociedad y Tecnologías

- 2.1. Cambios culturales: tiempo, espacio y distancia
- 2.2. Ciudades inteligentes
- 2.3. Gobierno digital y la eAdministración
- 2.4. Economía digital y monetización
- 2.5. Mercado y Big Data
- 2.6. Blockchain y finanzas de futuro

- 2.7. Comercio electrónico
- 2.8. Educación y tecnologías
- 2.9. Vinculaciones interpersonales y redes sociales
- 2.10. Protección de datos y derechos en la era de la información
- 2.11. Brechas digitales y entornos socioculturales
- 3. Internet de las Cosas (IOT) y Empresa**
  - 3.1. Automatización industrial
  - 3.2. Planificación y programación de la producción
  - 3.3. Calidad y cumplimiento normativo
  - 3.4. Seguridad en las plantas
- 4. Futuros de Innovación Soportada en Inteligencia Artificial**
  - 4.1. Conceptualización: Inteligencia natural, animal y artificial
  - 4.2. Enfoque de la Prueba de Turing
  - 4.3. El modelo cognitivo
  - 4.4. Enfoque de las leyes del pensamiento
  - 4.5. Enfoque del agente racional
  - 4.6. Ciencias que aportan a la inteligencia artificial
  - 4.7. Filosofía de la mente
  - 4.8. Paradigmas de la inteligencia artificial
  - 4.9. Aplicaciones de la inteligencia artificial
  - 4.10. Ética y los riesgos del desarrollo de inteligencia artificial
- 5. Proyectos en el entorno digital**
  - 5.1. El marketing y las buenas ideas
  - 5.2. ¿Quién eres? El marketing y la búsqueda de la identidad
  - 5.3. ¿Qué impronta deja el marketing? Sencillez y referencias sociales
  - 5.4. ¿Qué valor ofreces vs. qué vendes? La búsqueda del valor en las características del producto o servicio
  - 5.5. Entender el entorno. ¿A quién quieres vender tus productos o servicios?
  - 5.6. Perfil del cliente. ¿Cuál es tu nicho? ¿Puede pagar tu producto o servicio?

- 6. Bases de la Estrategia y la Planificación de un Negocio**
  - 6.1. Modelos básicos de estrategia para comenzar
  - 6.2. Porter, Hamel y Prahalad. El método Canvas
  - 6.3. Caso de negocio: ¿Cómo se pierde un mercado (y se intenta recuperar)?
  - 6.4. Las P del marketing. ¿Ha evolucionado el marketing?
  - 6.5. Engagement vs. social reach. ¿Qué es más importante?
  - 6.6. Valores del marketing digital actual
- 7. Herramientas para un Plan de Acción y Captación de Clientes Online**
  - 7.1. Google y el longtail de búsqueda
  - 7.2. El SEO y su impacto en la cuenta de pérdidas y ganancias
  - 7.3. La importancia del SEM (search engine marketing)
  - 7.4. El blog y su tendencia: del blogger al influencer
  - 7.5. Las sinergias entre plataformas
  - 7.6. Mail marketing
  - 7.7. Herramientas para métricas en redes sociales
  - 7.8. ¿Qué es necesario cambiar en la empresa?
  - 7.9. El ROI
- 8. Creación de Plan de Negocio**
  - 8.1. Objetivo: la viabilidad económica de tu idea
  - 8.2. El flujo de caja del negocio
  - 8.3. El presupuesto. La herramienta esencial de tu negocio
  - 8.4. Las inversiones y la financiación

## 2 Transformación Digital

### OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Analizar los avances en las capacidades de manejo de información y potencial como instrumentos de comunicación que presentan las innovaciones tecnológicas y su incidencia en la transformación de las prácticas culturales y económicas de los distintos contextos sociales, además de trascender en la aparición de nuevas industrias y oportunidades de desarrollo para las empresas.

### TEMAS Y SUBTEMAS

1. Transformación digital
  - 1.1. ¿Qué es la transformación digital?
  - 1.2. Transformación digital e innovación
  - 1.3. Niveles de madurez en la transformación digital
  - 1.4. Madurez digital sectorial
  - 1.5. Madurez digital geográfica
  - 1.6. Transformación del sector retail/e-commerce
2. Tecnologías e industria 4.0
  - 2.1. Blockchain
  - 2.2. Inteligencia artificial
  - 2.3. Big data
  - 2.4. Machine learning
  - 2.5. IoT Internet of things
  - 2.6. Realidad virtual y aumentada
  - 2.7. Fabricación aditiva o impresión 3D
  - 2.8. Drones
3. Cultura y liderazgo
  - 3.1. Cultura de innovación
  - 3.2. Líder transformacional
  - 3.3. Transformación ágil
  - 3.4. Nuevos escenarios y desarrollo

## 3 Marco Legal Mercantil

### OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Analizar los conceptos jurídicos mercantiles y comerciales de una empresa, delimitando estrategias para la correcta aplicación de la normativa local, nacional e internacional del Derecho Mercantil en transacciones que beneficien a la organización y a los colaboradores.

### TEMAS Y SUBTEMAS

1. Generalidades
  - 1.1. Antecedentes del Derecho Mercantil
  - 1.2. Derecho Privado Unificado y Diferenciado
  - 1.3. Concepto de Derecho Mercantil
  - 1.4. Fuentes del Derecho Mercantil
  - 1.5. Importancia del Derecho Mercantil en la Empresa
  - 1.6. El Derecho Mercantil Internacional
2. Acto de Comercio
  - 2.1. Concepto
  - 2.2. Clasificación del Acto de Comercio
  - 2.3. Descripción de los Actos de Comercio conforme al Código de Comercio
  - 2.4. Acto Mercantil
  - 2.5. Auxiliares Mercantiles
3. Sujetos del Derecho Mercantil
  - 3.1. Sujeto
  - 3.2. Clasificación
  - 3.3. Concepto de Comerciante
  - 3.4. Obligaciones de los Comerciantes
  - 3.5. Limitaciones del ejercicio del Comercio
  - 3.6. Cosas Mercantiles
4. Sociedades Mercantiles
  - 4.1. Persona Moral



- 4.2. Asociación y Sociedad Civil
- 4.3. Sociedades Irregulares
- 4.4. Concepto de Sociedad Mercantil
- 4.5. Sociedades Extranjeras
- 4.6. Disolución y Liquidación de las Sociedades
- 4.7. Fusión, Escisión y Transformación de las Sociedades
- 4.8. Crisis de las Sociedades Mercantiles
- 4.9. Clasificación de las Sociedades Mercantiles conforme a la Ley General de Sociedades Mercantiles

#### 5. Títulos Y Operaciones De Crédito

- 5.1. Concepto
- 5.2. Letra de Cambio
- 5.3. Pagare
- 5.4. Cheque
- 5.5. Cetes
- 5.6. Bonos

## 4 CX: Experiencia del Cliente

### OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Analizar los cambios en las estrategias de gestión de la experiencia de cliente de servicios y productos generados por la empresa, delimitando el ciclo de vida de las relaciones con el cliente y la relevancia de la calidad, así como la actuación del personal de la organización, elaborando propuestas de resolución de casos.

### TEMAS Y SUBTEMAS

1. Evolución del estudio del Cliente
  - 1.1. Contexto histórico
  - 1.2. Definiciones
2. Experiencia de Usuario (UX)
  - 2.1. Qué es UX
  - 2.2. Facetas de la experiencia de usuario
  - 2.3. Elementos de la experiencia de usuario
  - 2.4. Beneficios de la UX

### 3. Usabilidad

- 3.1. Antecedentes
- 3.2. Definiendo la usabilidad
- 3.3. Metodología de trabajo: análisis de usabilidad
- 3.4. Ergonomía digital
- 3.5. Usabilidad y conversión
- 3.6. Usabilidad versus UX
- 3.7. UI versus UX. Diferencias

### 4. Accesibilidad

- 4.1. Definición de accesibilidad
- 4.2. Limitaciones de acceso

### 5. Factor humano

- 5.1. Comportamiento colectivo
- 5.2. Cognición
- 5.3. Modelos mentales

### 6. Diseño centrado en el usuario

- 6.1. Introducción al DCU
- 6.2. Metodologías y técnicas
- 6.3. Conclusiones

### 7. Customer experience, inteligencia artificial y blockchain

- 7.1. CX y la inteligencia artificial
- 7.2. Inteligencia artificial aplicada a la CX
- 7.3. Blockchain aplicado a CX

### 8. Skills UX/UI más destacadas en el mundo laboral

- 8.1. Innovaciones tecnológicas y experiencia del cliente
- 8.2. Nuevos retos y exigencias para las organizaciones

# 5 Plan de Marketing Digital

---

## **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**

Aplicar las herramientas metodológicas y técnicas para la generación de una propuesta de plan marketing online, determinando sus perspectivas de éxito al definir sus procesos de valoración y seguimiento temporal y virtual.

## **TEMAS Y SUBTEMAS**

### 1. Plan de Marketing Online

- 1.1. Análisis externo: PEST
- 1.2. Análisis interno: 5 Fuerzas de Porter y la cadena de valor
- 1.3. DAFO Estratégico
- 1.4. Las nuevas Ps del Marketing
- 1.5. Análisis del Modelo de Negocio: Business Model Canvas
- 1.6. Branding y posicionamiento de marca
- 1.7. Peculiaridades del ecosistema digital

### 2. Análisis de las Actividades Digitales de la Empresa

- 2.1. Auditoría de activos digitales y benchmarking
- 2.2. Funnel y Customer Journey
- 2.3. Técnicas de segmentación
- 2.4. Propuesta y Pronóstico del Plan de Marketing

### 3. Planificación y Estrategia para la Ejecución de Campañas Online

- 3.1. El método POST
- 3.2. Presupuesto de Marketing Online
- 3.3. Integración de acciones on y off line
  - 3.3.1. Acciones Online
  - 3.3.2. Content Marketing
  - 3.3.3. Tipos de contenido
  - 3.3.4. Contenido generado por Usuarios (UGC)

### 3.4. Plan editorial

#### 4. Inbound Marketing

- 4.1. Aumentar el número de tráfico en la web.
- 4.2. Convertir tráfico en Lead
- 4.3. Transformar Lead en nuevos clientes
- 4.4. Mejorar la reputación de la marca
- 4.5. Herramientas de Inbound marketing
  - 4.5.1. All-In-One
  - 4.5.2. Low Cost
  - 4.5.3. Generación de Lead
  - 4.5.4. Email Marketing
  - 4.5.5. Social Media
  - 4.5.6. SEO
  - 4.5.7. Analítica
  - 4.5.8. Productividad
  - 4.5.9. Creación de Contenidos
  - 4.5.10. Customers Relationship Management
- 4.6. Inbound Marketing All-In-One (Todo en Uno)
  - 4.6.1. Herramientas de Generación de Lead
  - 4.6.2. Herramientas de Email Marketing
  - 4.6.3. Herramientas de SEO
  - 4.6.4. Herramientas de Social Media
  - 4.6.5. Herramientas de analítica
  - 4.6.6. Herramientas de productividad
  - 4.6.7. Herramientas de creación de contenidos.
  - 4.6.8. Herramientas CRM (Customer Relationship Management)

#### 5. SEM – Publicidad en buscadores

- 5.1. Publicidad Display
- 5.2. Posts patrocinados (Blog Marketing)
- 5.3. Mobile Marketing
- 5.4. Email Marketing Afiliación
- 5.5. Acciones Off line

#### 6. Objetivos y KPIS en el Plan de Marketing Online

- 6.1. Objetivos del Plan de Marketing Online
- 6.2. Definición de métricas y KPIs a partir de objetivos
  - 6.2.1. CPM
  - 6.2.2. CTR
  - 6.2.3. ECPM
  - 6.2.4. CPL
  - 6.2.5. CPA
  - 6.2.6. CPV
  - 6.2.7. ARPU
  - 6.2.8. SoV
- 6.3. Medición y análisis de resultados
- 6.4. Analítica Web
  - 6.4.1. Recogida de datos
  - 6.4.2. Procesos
  - 6.4.3. Clickstream
  - 6.4.4. Análisis de múltiples resultados
  - 6.4.5. La experimentación y el testing
  - 6.4.6. Voz del cliente
  - 6.4.7. Inteligencia competitiva



## **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**

Analizar la regulación jurídica nacional e internacional aplicable en el entorno digital, distinguiendo las implicaciones de la normativa, las responsabilidades y compromisos que se suman en su participación dentro de la red los sujetos sociales.

## **TEMAS Y SUBTEMAS**

### **1. LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL MARKETING DIGITAL**

- 1.1. Información
- 1.2. Seguridad de la Información
- 1.3. Confidencialidad
- 1.4. Integridad
- 1.5. Disponibilidad
- 1.6. Autenticidad
- 1.7. Seguridad de la Información y Marketing Digital
- 1.8. Importancia de la Seguridad de la Información en el Negocio

### **2. IDENTIFICACIÓN DE LAS AMENAZAS A NUESTRA INFORMACIÓN**

- 2.1. Tipos de amenazas
- 2.2. Código malicioso (malware)
- 2.3. Virus, gusanos, troyanos, adWare, spyware y zombies
- 2.4. Hackers
- 2.5. Crimen organizado (Cibercrimen)
- 2.6. Ingeniería social
- 2.7. Phishing, Spam y Hoax
- 2.8. Seguridad en dispositivos móviles
- 2.9. Persistencia de la información
- 2.10. Amenaza interna
- 2.11. Siniestros

### 3. GESTIÓN Y GOBIERNO DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

- 3.1. Medidas de Gestión y Gobierno de la Seguridad de la Información
- 3.2. Estrategia de Seguridad alineada con el negocio
- 3.3. Plan Director de Seguridad
- 3.4. Estructura de gestión y responsabilidades
- 3.5. El riesgo
- 3.6. Identificación, análisis y gestión de riesgos
- 3.7. Medidas de Seguridad
- 3.8. Formación, sensibilización y concienciación
- 3.9. Plan de continuidad de negocio
- 3.10. Mantenimiento y mejora continua. Auditorías

### 4. HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD

- 4.1. Tipos de medidas de protección
- 4.2. Firewalls: Firewall Filtro de paquetes (Packet Filter), Proxy-Firewall, Stateful Inspection Firewall y Firewall personales
- 4.3. Antivirus
- 4.4. I.D.S. (Intrusion Detection System)
- 4.5. Sistemas de identificación y autenticación: Usuario y Password, Single-Sign-On, Seguridad de Doble Factor y Sistemas de Cifrado
- 4.6. Prevención de fuga de información
- 4.7. Back up (respaldo de la información)

### 5. LA PROTECCIÓN DE DATOS

- 5.1. Los datos personales
- 5.2. El tratamiento y la protección de datos de carácter personal.
- 5.3. Protección de datos y privacidad en México
- 5.4. Principales derechos de los ciudadanos
- 5.5. Los derechos fundamentales relacionados con el ámbito de la publicidad.

### 6. LA PROPIEDAD INTELECTUAL

- 6.1. Marco regulatorio nacional, comunitario e internacional.

- 6.2. La OMPI y el objeto de la propiedad intelectual
- 6.3. El autor
- 6.4. El objeto protegido por la propiedad intelectual: la obra
- 6.5. Contenido y duración de la protección de la propiedad intelectual.
- 6.6. La transmisión de los derechos de autor
- 6.7. Las entidades de gestión de los derechos de propiedad intelectual
- 6.8. La propiedad intelectual y el derecho penal.

# 7

## Big Data

---

### OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Analizar la evolución y aplicaciones del big data, distinguiendo su aprovechamiento en el campo de la mercadotecnia y la comercialización, así como su importancia en la generación de una cultura de manejo eficiente y eficaz de los datos para consolidar el aprovechamiento de la información en diferentes sectores económicos, políticos y sociales.

### TEMAS Y SUBTEMAS

#### 1. Historia del Big Data

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Siglo XX
- 1.3. Importancia de los datos y su integración, análisis y difusión
- 1.4. Conceptualización de Big Data
- 1.5. Pirámide del conocimiento: Datos, Información, Conocimiento
- 1.6. Revolución Big Data – Nivel conocimiento
- 1.7. Analítica predictiva
  - 1.7.1. Nivel Dato: Extraer, Transformar y Cargar
  - 1.7.2. La revolución IoT

- 1.8. Nivel Información: Contextualización y flexibilidad
  - 1.8.1. Importancia y retos del tratamiento de la información
  - 1.8.2. SQL vs NoSQL
  - 1.8.3. Bases de datos NoSQL
- 2. Sistemas No Distribuidos vs Sistemas Distribuidos
  - 2.1. Hadoop, aplicaciones
  - 2.2. Spark, aplicaciones
  - 2.3. Arquitecturas híbridas
  - 2.4. Desarrollos en la nube
  - 2.5. AWS productos y servicios
- 3. Nivel Conocimiento: Analizar y Comprender
  - 3.1. Visualización
  - 3.2. Herramientas de visualización de datos
  - 3.3. Análisis: empezar a extraer conocimiento de los datos
  - 3.4. Inteligencia artificial: intentar que las máquinas piensen como nosotros
  - 3.5. Tipos de inteligencia artificial
  - 3.6. Términos a diferenciar
  - 3.7. Sistemas cognitivos
  - 3.8. Fusión de perfiles
- 4. Pirámide del Conocimiento
  - 4.1. Hacia una organización Data Driven
  - 4.2. Data Assesment
  - 4.3. Data Centric
  - 4.4. Data by Design
  - 4.5. Design Thinking
  - 4.6. Herramientas de apoyo
  - 4.7. Desarrollo Agile
  - 4.8. Data Thinking
- 5. Privacidad de las Personas y los Datos: el nuevo RGPD
  - 5.1. La privacidad de las personas y los datos: el nuevo RGPD
  - 5.2. El reglamento
  - 5.3. El consentimiento
  - 5.4. Roles en el tratamiento de datos
  - 5.5. Derechos del usuario

# 8 Cultura Data Driven

---

## OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Distinguir las particularidades, evolución y aplicaciones de la cultura data driven, analizando su aprovechamiento en el campo de la mercadotecnia y la comercialización, así como su importancia en la generación de una visión y comportamiento de manejo eficiente y eficaz de los datos para consolidar el aprovechamiento de la información en diferentes sectores económicos, políticos y sociales.

## TEMAS Y SUBTEMAS

### 1. Conocimiento

- 1.1. El conocimiento pertenece a las personas (de momento)
- 1.2. Fusión de perfiles

### 2. Pirámide del Conocimiento

- 2.1. Hacia una organización Data Driven
- 2.2. Data Assesment
- 2.3. Data Centric
- 2.4. Data by Design
- 2.5. Design Thinking
- 2.6. Herramientas de apoyo
- 2.7. Desarrollo Agile
- 2.8. Data Thinking

### 4.3. Ventajas

- 4.4. Obstáculos
- 4.5. Proyecciones
- 4.6. Necesidades
- 4.7. Exigencias de estudio

### 3. Design Thinking

- 3.1. Design Thinking
- 3.2. Herramientas de apoyo
- 3.3. Desarrollo Agile
- 3.4. Data Thinking

### 5. Casos de estudio

- 5.1. Casos de uso
- 5.2. Sobre el usuario
- 5.3. Sobre la operativa interna

### 4. Organizaciones y cultura data driven

- 4.1. Elementos
- 4.2. Grupos

# 9

## Data Mining

---

### OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Ejercitar la aplicación de los principios y técnicas de data mining en la resolución de un caso que exija el abordaje la integración, visualización y análisis de datos para la toma de decisiones empresariales.

### TEMAS Y SUBTEMAS

#### 1. Objetivos

- 1.1 Primeros pasos
- 1.2. Instalación y puesta en marcha de Rapidminer
- 1.3. Proceso CRISP-DM

#### 2. Importación y manejo básico de datos

#### 3. Ejercicio 1: Correlación

- 3.1. Contexto
- 3.2. Objetivos de aprendizaje
- 3.3. Conocimiento del negocio
- 3.4. Conocimiento de los datos
- 3.5. Preparación de los datos
- 3.6. Modelado
- 3.7. Evaluación
- 3.8. Despliegue

#### 4. Ejercicio 2: Reglas de Asociación

- 4.1. Contexto
- 4.2. Objetivos de aprendizaje
- 4.3. Conocimiento del negocio
- 4.4. Conocimiento de los datos
- 4.5. Preparación de los datos
- 4.6. Modelado
- 4.7. Evaluación
- 4.8. Despliegue

#### 5. Ejercicio 3: Clusterización K-means

- 5.1. Contexto
- 5.2. Objetivos de aprendizaje
- 5.3. Conocimiento del negocio
- 5.4. Conocimiento de los datos
- 5.5. Modelado
- 5.6. Evaluación
- 5.7. Despliegue

#### 6. Ejercicio 4: Análisis Discriminante

- 6.1. Contexto
- 6.2. Objetivos de aprendizaje
- 6.3. Conocimiento del negocio
- 6.4. Conocimiento de los datos
- 6.5. Preparación de los datos
- 6.6. Modelado
- 6.7. Evaluación
- 6.8. Despliegue

#### 7. Ejercicio 5: Regresión Lineal

- 7.1. Contexto
- 7.2. Objetivos de aprendizaje
- 7.3. Conocimiento del negocio
- 7.4. Conocimiento de los datos
- 7.5. Preparación de los datos
- 7.6. Modelado
- 7.7. Evaluación
- 7.8. Despliegue

#### 8. Ejercicio 6: Regresión Logística

- 8.1. Contexto
- 8.2. Objetivos de aprendizaje
- 8.3. Conocimiento del negocio
- 8.4. Conocimiento de los datos
- 8.5. Preparación de los datos
- 8.6. Modelado

- 8.7. Evaluación
- 8.8. Despliegue
- 9. Ejercicio 7: Árboles de Decisión
  - 9.1. Contexto
  - 9.2. Objetivos de aprendizaje
  - 9.3. Conocimiento del negocio
  - 9.4. Conocimiento de los datos
  - 9.5. Preparación de los datos
  - 9.6. Modelado
  - 9.7. Evaluación
  - 9.8. Despliegue
- 10. Ejercicio 8: Redes Neuronales
  - 10.1. Contexto
  - 10.2. Objetivos de aprendizaje
  - 10.3. Conocimiento del negocio
  - 10.4. Conocimiento de los datos
  - 10.5. Preparación de los datos
  - 10.6. Modelado
  - 10.7. Evaluación
  - 10.8. Despliegue
- 11. Ejercicio 9: Validación cruzada (Cross Validation)
  - 11.1. Contexto
  - 11.2. Objetivos de aprendizaje
  - 11.3. La validación cruzada
  - 11.4. Conocimiento de los datos
  - 11.5. Preparación de los datos
  - 11.6. Operador Validación

# 10 Metodología de la investigación aplicada a los negocios

---

## **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**

Generar un proyecto de investigación producto de la aplicación de métodos y técnicas de investigación en el campo de la administración de empresas y organizaciones, partiendo de conceptualizaciones y análisis de su entorno de negocios para establecer las aproximaciones disciplinares y metodológicas que faciliten la aplicación del conocimiento en la búsqueda y consolidación de soluciones a una problemática determinada.

## **TEMAS Y SUBTEMAS**

1. Los proyectos de investigación en el entorno administrativo
  - 1.1 Aspectos metodológicos
  - 1.2 Líneas de investigación en el campo de la administración
  - 1.3 Estudios de corte cuantitativo en investigación en el campo de la administración
  - 1.4 Estudios de corte cualitativo en investigación en el campo de la administración
  - 1.5 Centros de investigación en el campo de la administración y sus orientaciones
2. Diseños de investigación experimental
  - 2.1 Definición y características
  - 2.2 Planteamiento del problema
  - 2.3 Formulación de la hipótesis estocástica
  - 2.4 Identificación de variables y definición de conceptos
  - 2.5 Aparatos e instrumentos en investigación en el campo de la administración
  - 2.6 Control de variables en los experimentos: validez interna y externa
  - 2.7 Selección del diseño
  - 2.8 Selección de los sujetos
  - 2.9 Selección de los grupos: control y experimental
  - 2.10 Procedimiento del diseño
  - 2.11 Recolección de datos
  - 2.12 Tratamiento estadístico de los datos

- 2.13 Conclusiones estadísticas
- 2.14 Derivación de los resultados a la hipótesis
- 2.15 Conclusiones
- 2.16 Reporte final
- 3. Diseños de investigación en el campo de la administración de corte cuasiexperimental
  - 3.1 Definición y características
  - 3.2 Estudio del problema: de causa a efecto o de efecto a causa
  - 3.3 Análisis de posibles causas como condiciones suficientes
  - 3.4 Formulación de la hipótesis de tipo estocástica
  - 3.5 Identificación de variables y definición de conceptos
  - 3.6 Indicadores (valores de las variables)
  - 3.7 Selección de la muestra
  - 3.8 Selección y construcción de los instrumentos o técnicas de recolección de datos, validación y confiabilidad
  - 3.9 Control de las variables
  - 3.10 Procedimientos del diseño
  - 3.11 Recolección de datos
  - 3.12 Tratamiento estadístico de los datos
  - 3.13 Conclusiones estadísticas
  - 3.14 Derivación de los resultados a las hipótesis
  - 3.15 Conclusiones
  - 3.16 Reporte final

- 1.2. Ciclo de trabajo CRISP de cualquier proyecto.
- 1.3. La importancia de saber comunicar los resultados.
- 2. Exploración de datos
  - 2.1. Explorando nuestro dataset.
  - 2.2. Consultas y análisis estadísticos.
  - 2.3. Distribución de variables.
  - 2.4. Clasificación de variables.
  - 2.5. Discretización.
  - 2.6. Visualizando los datos con presentaciones multidimensionales.
- 3. Diseño de un modelo
  - 3.1. Algoritmos inteligentes.
  - 3.2. Entrenamiento y testeo.
  - 3.3. Overfitting y Underfitting.
  - 3.4. Principios de aprendizaje automático.
  - 3.5. Clasificación y predicción.
  - 3.6. Árboles de decisión.
  - 3.7. Algoritmo J48.
  - 3.8. Criterios de splitting: Entropía, gini, chi2.
- 4. Validación y testeo de modelos
  - 4.1. Entrenamiento y testeo.
  - 4.2. Validación, sobreentrenamiento y "pruning".
  - 4.3. Curvas ROC.
  - 4.4. Bootstrap y jackknife.
  - 4.5. Matriz de confusión.
- 5. Modelo de regresión lineal.
  - 5.1. Supuestos y estimación de parámetros.
  - 5.2. Adecuación.
  - 5.3. Validación.
  - 5.4. Predicción.
  - 5.5. Clasificación.
  - 5.6. Aplicaciones.

# 11

## Data Mining aplicado

### OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Analizar los elementos del diseño de exploración de datos basado en data mining, aplicando las diferentes técnicas para el desarrollo de una propuesta sustentada en la identificación de necesidades de una empresa considerada como caso de estudio.

### TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. El rol del data miner
  - 1.1. De los negocios a las tareas del Data Mining.

# 12

## Diseño basado en datos

---

### OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Analizar los elementos del diseño basado en datos, aplicando las diferentes técnicas para el desarrollo de una propuesta sustentada en la identificación de necesidades de una empresa considerada como caso de estudio.

### TEMAS Y SUBTEMAS

1. Gestión de proyectos Data Driven
  - 1.1. Fases del proyecto y alcance.
  - 1.2. Definición del KPI de éxito.
  - 1.3. Cómo abordar un proyecto data driven con metodología agile.
2. Diseño de la investigación
  - 2.1. Marco metodológico de la investigación aplicada al diseño UX.
  - 2.2. Técnicas y metodologías.
  - 2.3. Métricas e insights a partir del Test con Usuarios.
  - 2.4. Técnicas complementarias a la investigación con usuario: Benchmark y Heurístico.
3. La visibilidad del activo digital
  - 3.1. El SEO y sus pilares (indexabilidad – popularidad – relevancia).
  - 3.2. La importancia de la palabra clave y los enlaces en el diseño del sitio.
  - 3.3. Qué puede hacer un UX/UI por la visibilidad SEO del producto a la hora de diseñarlo.
  - 3.4. ASO (App Store Optimization) Quick Guide.
4. Conocer el producto y sus datos
  - 4.1. Conocer mejor el producto.
  - 4.2. Introducción a la Analítica Digital: competencias y metodología.
  - 4.3. Objetivos y KPIS.

- 4.4. Frameworks estratégicos de medición.
  - 4.5. Google Hearts, OKRs y Plan de medición.
5. Otras fuentes de análisis con usuarios
    - 5.1. Configuración y análisis de mapas de calor y scroll.
    - 5.2. Configuración y análisis de grabaciones de sesión.
    - 5.3. Elaboración y análisis de encuestas on site.
  6. Generación de insights y roadmap
    - 6.1. Triangulación de la información y generación de insights
    - 6.2. Roadmap de producto.

# 13

## Analítica Web y Google Analytics

---

### OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Distinguir las características de los diversos recursos de innovación tecnológica en los procesos de planificación, aplicación y evaluación de campañas de marketing digital, tomándolas como base para generar una propuesta integral de análisis de campaña basado en la identificación y procesamiento de datos con las diferentes herramientas web, conforme a un caso específico.

### TEMAS Y SUBTEMAS

1. Monitorización
  - 1.1. Planificación
  - 1.2. Gestión
  - 1.3. Escucha
  - 1.4. Análisis
  - 1.5. Verificación
  - 1.6. Indicadores
2. Posicionamiento en buscadores (SEM/SEO)
  - 2.1. SEM
  - 2.2. SEO

### 3. Gestión en redes sociales

- 3.1. Hootsuite
- 3.2. Buffer
- 3.3. SocialGest
- 3.4. Postcron
- 3.5. Mention
- 3.6. Google
- 3.7. SocialOomph
- 3.8. ViralWoot
- 3.9. Tweetdeck
- 3.10. Nelio Content
- 3.11. Conversocial
- 3.12. Onlypult
- 3.13. Instagram

### 4. Análisis en redes sociales

- 4.1. Por qué y para qué analizar
- 4.2. Qué analizar. Parámetros a tener en cuenta
- 4.3. Herramientas
- 4.4. Informes
- 4.5. Comunicación de crisis

### 5. Analítica web

- 5.1. Definición
- 5.2. Qué hace la analítica web por ti
- 5.3. Un escenario bien definido
- 5.4. Cambio de paradigma
- 5.5. Qué necesitamos para comenzar
- 5.6. Recogida de datos
- 5.7. Procesos
- 5.8. La ética web
- 5.9. Cuestiones Claves de la analítica web
  - 5.9.1. Clickstream
  - 5.9.2. Análisis de múltiples resultados
  - 5.9.3. La experimentación y el testing
  - 5.9.4. Voz del cliente
  - 5.9.5. Inteligencia competitiva
- 5.10. Multiplicidad
- 5.11. Definición de objetivos

5.11.1. Objetivos de negocio

5.11.2. Objetivos web

### 5.12. Métricas básicas

5.12.1. Análisis de la conversión

5.12.2. Tasa de conversión

5.12.3. Embudos de conversión

5.12.4. CRO. Optimización de la Tasa de Conversión

### 6. Metodología de Analítica Web

6.1. Análisis logs

6.2. Medición Site Centric

6.3. Medición User Centric

6.4. Medición Cookies

6.5. Medición Híbrida

6.6. Network Centric

6.7. Key Performance Indicators: KPIs

6.8. Ciclo de vida y cuantificación de métricas

6.9. Dashboard

6.10. Elección de herramientas

6.10.1. Google Analytics 4 versus Google Analytics Universal

6.10.2. Toolbox de Herramientas

### 7. Analítica Social Media

7.1. Métricas Social Media

7.2. Herramientas Social Media

7.3. Optimización

7.3.1. Fuentes de tráfico

7.3.2. Páginas más visitadas

7.3.3. Landing pages

7.3.4. Páginas de salida

7.3.5. Palabras clave

7.3.6. Procedencia

7.3.7. Recurrencia y Frecuencia

7.3.8. Segmentación

7.3.9. Testing

7.3.10. Usabilidad

7.3.11. Buscador interno



# 14 Investigación y métodos para la planeación de negocios

## **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**

Valorar los factores de oportunidad y riesgo en la planeación e implantación de proyectos de negocios, generando una propuesta de empresa conforme al diagnóstico de las potencialidades de los sectores dentro de un contexto determinado y la aplicación de las bases de la investigación y métodos propios del campo de las ciencias económico-administrativas.

## **TEMAS Y SUBTEMAS**

1. Plan de Negocio
  - 1.1. Descripción de los promotores
  - 1.2. Breve descripción del proyecto y de la empresa
  - 1.3. Descripción de la idea de negocio
2. Plan Jurídico-Legal
  - 2.1. Forma jurídica adecuada
  - 2.2. Obligaciones fiscales
  - 2.3. Trámites en la constitución y puesta en marcha
3. Plan de Marketing
  - 3.1. Análisis del sector y competidores
  - 3.2. Análisis de los consumidores
  - 3.3. Análisis de proveedores y distribuidores
  - 3.4. Análisis DAFO
  - 3.5. Estrategia de segmentación, definición del público objetivo y posicionamiento
  - 3.6. Plan de Marketing Operativo (Marketing-mix)
4. Plan de Producción y Operaciones
  - 4.1. Localización
  - 4.2. Descripción del proceso productivo
  - 4.3. Infraestructuras necesarias
  - 4.4. Costes de operación

- 5. Plan Económico-Financiero
  - 5.1. Cálculo de datos
  - 5.2. Hipótesis del plan de negocio
  - 5.3. Estimación de ingresos
  - 5.4. Estimación de costes
  - 5.5. Estimación de inversiones
  - 5.6. Estimación de financiación
  - 5.7. Políticas de circulante
  - 5.8. Análisis económico-financiero del plan de negocios
  - 5.9. Análisis de riesgos
  - 5.10. Punto muerto
  - 5.11. Análisis de riesgos
  - 5.12. Análisis comparativo de la empresa
  - 5.13. Valoración de la empresa
- 6. Plan Estratégico de la Compañía
  - 6.1. Identificación de la visión y misión
  - 6.2. Análisis de situación
  - 6.3. Análisis interno
  - 6.4. Análisis externo
  - 6.5. Análisis DAFO
  - 6.6. La matriz MCPE
  - 6.7. Definir las estrategias corporativas
  - 6.8. Definir las estrategias competitivas
  - 6.9. Implantar la estrategia
  - 6.10. Designar el/los responsable/s de la implantación estratégica
  - 6.11. Elaborar un cronograma de las acciones propuestas
  - 6.12. Designar los recursos para la ejecución de la estrategia.
  - 6.13. Elaborar un Cuadro de Mando Integral.
  - 6.14. Controlar
  - 6.15. Fijar indicadores de control y medir los resultados
- 7. Plan de Contingencias
  - 7.1. Analizar los escenarios
  - 7.2. Conocer las consecuencias derivadas de ellos
  - 7.3. Identificar las medidas a adoptar

# 15 Inteligencia Artificial y Asistentes Virtuales

---

## **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**

Desarrollar una propuesta de usos de Asistentes Virtuales conforme a los requerimientos de las direcciones de RRHH, partiendo del análisis de la inteligencia artificial y sus aportaciones a los nuevos ecosistemas digitales, además de considerar las ventajas del uso de las innovaciones tecnológicas para la resolución de los requerimientos del cliente, además de considerar los elementos básicos para la valoración de su efectividad en el cumplimiento de los propósitos de una empresa.

## **TEMAS Y SUBTEMAS**

### 1. Bases Generales de la Inteligencia Artificial

- 1.1. Conceptualización: Inteligencia natural, animal y artificial
- 1.2. Enfoque de la Prueba de Turing
- 1.3. El modelo cognitivo
- 1.4. Enfoque de las leyes del pensamiento
- 1.5. Enfoque del agente racional
- 1.6. Ciencias que aportan a la Inteligencia Artificial
- 1.7. Filosofía de la mente
- 1.8. Paradigmas de la Inteligencia Artificial
- 1.9. Ramas de la Inteligencia Artificial

### 2. Aplicaciones de la Inteligencia Artificial

- 2.1. Clásicas
  - 2.1.1. Aplicaciones Clásicas
  - 2.1.2. Teoría de juegos
  - 2.1.3. Visión artificial
  - 2.1.4. Procesamiento del lenguaje natural
  - 2.1.5. Sistemas expertos
  - 2.1.6. Robótica

- 2.2. Actuales
  - 2.2.1. Recuperación de información
  - 2.2.2. Planificación y Scheduling
  - 2.2.3. Sistemas difusos
  - 2.2.4. Sistemas híbridos
  - 2.2.5 Futuro inmediato para la IA
- 2.3. Regulación de la inteligencia artificial y la robótica
- 3. Agentes Inteligentes
  - 3.1. Agentes y su entorno
  - 3.2. Buen comportamiento
  - 3.3. Medidas de rendimiento
    - 3.3.1. Racionalidad
    - 3.3.2. Omnisciencia, aprendizaje y autonomía
  - 3.4. Naturaleza del entorno
  - 3.5. Estructura de los agentes
  - 3.6. Programa de los agentes
  - 3.7. Agentes que aprenden
  - 3.8. Agentes lógicos
  - 3.9. Resolución de problemas
- 4 Asistentes virtuales
  - 4.1. Chatbots y asistentes virtuales
  - 4.2. Tipos de chatbots
  - 4.3. Desarrollo de chatbots: bot frameworks
  - 4.4. Chatbots
- 5. Desarrollo de un chatbot
  - 5.1. Planificación
  - 5.2. Análisis operativo
  - 5.3. Determinar el objetivo
  - 5.4. Arquitectura
  - 5.5. Desarrollo del flujo conversacional
  - 5.6. Experiencia de usuario (UX)
  - 5.7. Usabilidad
  - 5.8. Lanzamiento
  - 5.9. Monitorización y entrenamiento

# 16

## Uso de Internet y Seguridad en dispositivo

---

### **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**

Analizar los riesgos de seguridad en el manejo de la información con uso de dispositivos móviles, desarrollando las estrategias de cuidado y prevención para mantener a buen resguardo los datos personales y de vinculación social.

### **TEMAS Y SUBTEMAS**

1. Monitorización de amenazas en redes Syslog
2. Wireshark
3. Trazabilidad online
  - 3.1. Cómo se nos sigue online
  - 3.2. Dirección IP
  - 3.3. Conexiones a terceros
  - 3.4. Cookies
  - 3.5. Información voluntaria del navegador
4. La privacidad en los motores de búsqueda
  - 4.1. La privacidad en los motores de búsqueda
  - 4.2. Cómo mitigar lo que los buscadores saben de ti
  - 4.3. DuckDuckGo
  - 4.4. Disconnect search
  - 4.5. Yacy
5. Búsquedas privadas y anónimas
  - 5.1. Búsquedas privadas y anónimas
  - 5.2. Seguridad en tu navegador y prevención de tracking
  - 5.3. Reduciendo la superficie de ataque
6. La seguridad en Firefox, privacidad y seguimiento
  - 6.1. La seguridad en Firefox, privacidad y seguimiento
  - 6.2. Filtrado HTTP y bloqueadores de tracking
  - 6.3. Fortalecimiento de tu navegador Firefox
7. Gestión segura de contraseñas y métodos de autenticación
  - 7.1. Gestión segura de contraseñas y métodos de autenticación
  - 7.2. Crackeando contraseñas

- 7.3. Dispositivos de hardware para contraseñas
- 7.4. Posibles maneras de acceder a los hashes de contraseñas
- 7.5. Contraseñas del sistema operativo
- 7.6. Creando contraseñas fuertes
- 7.7. Usando frases
- 7.8. Notas sobre contraseñas
- 7.9. Hablemos ahora de Google Authenticator y Authy
- 7.10. Hardware tokens
- 8. Anonimato y privacidad en Internet
- 9. OPSEC
  - 9.1. OPSEC
  - 9.2. Contaminación por cruce de identidades
  - 9.3. Las 10 reglas de OPSEC
- 10. Reconocimiento de autoría y métodos de evasión
  - 10.1. Reconocimiento de autoría y métodos de evasión
  - 10.2. Formas de mitigar el reconocimiento automático de la autoría
  - 10.3. El knock
  - 10.4. Live operating systems
  - 10.5. ¿De qué no te protege usar Tails en un USB arrancable (bootable)?
- 11. VPNs
  - 11.1. VPNs
  - 11.2. ¿Qué protocolo VPN usar?
  - 11.3. OpenVPN
  - 11.4. Sobre SSTP
  - 11.5. Internet Key Exchange (IKEv2)
  - 11.6. Debilidades de las VPNs
  - 11.7. Otras debilidades de las VPN
  - 11.8. Otras utilidades de los VPN
  - 11.9. Configuración de un cliente OpenVPN en Windows
  - 11.10. Filtrar datos fuera de la VPN
  - 11.11. Escogiendo el proveedor de VPN correcto
  - 11.12. Listado de proveedores de VPN:
  - 11.13. Configurando un servidor VPN por el método fácil y rápido

# 17 Amenazas y Seguridad en la Red

---

## **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**

Analizar la diversidad de amenazas prevalentes en la red para usuarios de sistemas informáticos, aplicando medidas de seguridad validadas tecnológicamente de conformidad con las particularidades del análisis de casos.

## **TEMAS Y SUBTEMAS**

1. ¿Qué es un sistema operativo?
  - 1.1. Sistemas Operativos
  - 1.2. Breve consideración de los diferentes SO
2. Windows 10. Privacidad y seguimiento
  - 2.1. Windows 10
  - 2.2. Configurando la privacidad de forma automática en Windows
  - 2.3. Cortana
  - 2.4. Configuración de privacidad general
  - 2.5. Smartscreen
3. La importancia de las actualizaciones y parches de software
  - 3.1. La importancia de las actualizaciones y parches de software
  - 3.2. ¿Cómo reducir los permisos de un atacante?
4. Ingeniería social
  - 4.1. Ingeniería social
  - 4.2. Datos que “cedes” a las redes
  - 4.3. Estrategias de identidad en las redes sociales
  - 4.4. Estrategias para evitar darte de alta en redes sociales, etc.
5. Normas de control de seguridad
  - 5.1. De comportamiento
  - 5.2. Más sobre dominios de seguridad aislados
  - 5.3. La dirección MAC
  - 5.4. Otros identificadores
  - 5.5. Aislamiento virtual
  - 5.6. Portableapps.com
  - 5.7. Arranque dual

## 7. Máquinas virtuales para crear dominios de seguridad distintos

- 7.1. Máquinas virtuales para crear dominios
- 7.2. Debilidades de las máquinas virtuales
- 7.3. Reforzamiento de máquinas virtuales

## 8. Seguridad en las redes

- 8.1. Routers
- 8.2. Escaneo de vulnerabilidades externas
- 8.3. Escaneo de vulnerabilidades internas
- 8.4. Firmware en los routers
- 8.5. Firewalls
- 8.6. El Firewall de Windows (Host-based)

## 9. Ataques de red, arquitectura y aislamiento

- 9.1. Ataques, arquitectura y aislamiento de red
- 9.2. Address resolution protocol (ARP)
- 9.3. Aislamiento de red efectivo
- 9.4. Debilidades en tu red wifi (WEP)
- 9.5. Ataques de un hermano gemelo
- 9.6. Pruebas de seguridad WI-FI

## 10. Atributos de seguridad

- 10.1. Atributos de seguridad
- 10.2. Limitaciones de la tríada CIA
- 10.3. Defensa en profundidad
- 10.4. Modelo de Confianza Cero
- 10. Escenario de amenazas

## 11. El mercado de exploit kits

- 11.1. El mercado de exploit kits
- 11.2. Conociendo a los agentes maliciosos en el escenario de amenazas actual
- 11.3. Malware
- 11.4. Otros tipos de ataques frecuentes
- 11.5. Spam
- 11.6. Doxing

## 12. Criptografía, firmas digitales, hashes

- 12.1. Criptografía
- 12.2. Ventajas y desventajas de los métodos de clave simétrica y asimétrica
- 12.3. Funciones Hash
- 12.4. Firmas digitales
- 12.5. Otros protocolos criptográficos



# 18 Investigación y métodos de administración y desarrollo de negocios

---

## **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**

Determinar los factores técnicos mínimos de la administración de negocios para generar la solución a casos específicos conforme a diferentes contextos de desarrollo social y económico, fundamentando sus propuestas conforme a la aplicación de métodos y técnicas del campo de las ciencias económico-administrativas.

## **TEMAS Y SUBTEMAS**

### 1. Aspectos Preliminares del Plan De Negocio

- 1.1. Objetivos del Plan de Negocios
- 1.2. Responsables
- 1.3. Estructura

### 1.4. Forma de Presentación

### 2. Presentación del Proyecto

- 2.1. Resumen del Proyecto
- 2.2. Evolución del Proyecto: Orígenes y Actualidad
- 2.3. Presentación de Promotores
- 2.4. Valoración del Proyecto: Puntos Fuertes y Débiles

### 3. Plan de Marketing

- 3.1. Definición de Producto
- 3.2. Análisis del Mercado
- 3.3. Análisis de La Competencia
- 3.4. Previsión de Ventas
- 3.5. Plan de Marketing
- 3.6. Punto Muerto o Umbral de Rentabilidad
- 3.7. Determinación del Precio de Venta

### 4. Plan de Producción y Compras

- 4.1. Plan de Compras
- 4.2. Proceso de Fabricación
- 4.3. Tecnología Aplicada

### 4.4. Capacidad de Producción

### 4.5. Gestión de Stock

### 4.6. Proveedores

### 4.7. Estrategias de Crecimiento

### 5. Organización y Recursos Humanos

#### 5.1. Socios

#### 5.2. Organización

#### 5.3. Recursos Humanos

#### 5.4. Asesores Externos

### 6. Área Jurídico-Fiscal

#### 6.1. Forma Jurídica

#### 6.2. Obligaciones Fiscales

#### 6.3. Obligaciones Laborales

#### 6.4. Permisos y Licencias

### 7. Área Económico Financiera

#### 7.1. Plan de Inversiones Iniciales

#### 7.2. Plan de Financiación

#### 7.3. Sistema de Cobro a Clientes y Pago a Proveedores

#### 7.4. Presupuesto de Tesorería

#### 7.5. Previsión de La Cuenta De Resultados

#### 7.6. Balance de Situación

#### 7.7. Punto de Equilibrio

#### 7.8. Ratios de Rentabilidad

# 19 Tendencias tecnológicas y tecnologías emergentes

## OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Contrastar los aspectos conceptuales, teóricos y empíricos relacionados con el papel que desempeña la competitividad por consolidar el desarrollo de innovaciones en los distintos campos productivos y de servicios, ubicando las oportunidades y límites para la innovación tecnológica, además de generar soluciones a casos de aplicación de nuevas tecnologías al ámbito de los negocios soportados en Internet.

## TEMAS Y SUBTEMAS

1. Competitividad y la Innovación
  - 1.1. Conceptos sobre competitividad (países, productos, mercados, instituciones, tipos de investigación tecnológica)
  - 1.2. Conceptos sobre tecnología (cambio técnico, cambio tecnológico, invento, innovación, adopción, difusión, gestión)
  - 1.3. La Empresa como agente dinámico del cambio tecnológico y competitivo
  - 1.4. La empresa multinacional
2. La Competitividad entre Países y Empresas
  - 2.1. Desempeño Competitivo: países, sectores, regiones, empresas
  - 2.2. La Competitividad aparente y real
  - 2.3. Competitividad sistémica.
  - 2.4. Globalización y multinacionalización de las empresas
3. Ciclos, Paradigmas y Regímenes en la Innovación Tecnológica
  - 3.1. Los Ciclos y su relación con el desempeño empresarial
  - 3.2. El paradigma tecnológico y tecnoeconómico. El régimen tecnológico, innovación y competencia
4. La Competitividad y el Proceso de Innovación Tecnológica
  - 4.1. Aprendizaje tecnológico, acumulación de capacidades tecnológicas y competitividad.
  - 4.2. Sistemas de Innovación:
    - 4.2.1. Nacionales

4.2.2. Regionales, Sectoriales y Tecnológicos.

4.3. Otras estrategias de competitividad de las firmas

4.3.1. Redes e integración productiva y tecnológica

4.3.2. Alianzas estratégicas y otras formas de colaboración, adquisiciones y fusiones.

5. Problemas Generales de las Relaciones: Tecnología-Sociedad-Territorio

5.1. Relaciones: tecnología-sociedad-territorio-región

5.2. Las redes para el desarrollo. El concepto de tecnópolis y regiones de alta tecnología

5.3. Impacto de innovación en el desarrollo territorial y patrones tecnológicos territoriales.

5.4. Sistemas regionales de innovación.

5.5. Polos y redes de innovación tecnológica.

5.6. Las regiones de aprendizaje y ciudades inteligentes.

5.7. La innovación en los sistemas regionales virtuales-reales y en tecnópolis virtuales.



## **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**

Analizar las estrategias de desarrollo de los negocios y el comercio internacional fundamentadas en los procesos de innovación tecnológica y competitividad que sustentan nuevas orientaciones de emprendimiento para lograr abrir mercados o fortalecer su posicionamiento, además de generar la resolución de casos específicos de conformidad con las características del entorno de la empresa.

## **TEMAS Y SUBTEMAS**

### 1. Ecosistemas de Innovación

- 1.1. ¿Qué es un ecosistema de innovación?
- 1.2. Actores del ecosistema de innovación
- 1.3. Matrices de innovación
- 1.4. Innovación abierta
- 1.5. Ventajas y desventajas de hacer innovación abierta
- 1.6. Innovación y creatividad, herramientas básicas de desarrollo
- 1.7. Previsión y prospectiva tecnológica
- 1.8. Planeación estratégica y tecnológica
- 1.9. Diagnóstico tecnológico
- 1.10. Contexto estratégico de la organización e innovación
- 1.11. Impacto de la innovación en el mercado de la empresa
- 1.12. Estrategias de afrontamiento del cambio en la empresa
- 1.13. Liderazgo directivo e innovación para el desarrollo organizacional

### 2. Tendencias tecnológicas actuales y futuras

- 2.1. El posible efecto de sustitución de las tecnologías
- 2.2. Big data y data analytics
- 2.3. Machine Learning
- 2.4. Inteligencia artificial
- 2.5. 5G
- 2.6. Blockchain

### 2.7. IoT

### 2.8. Gestión de Contenidos Digitales Empresariales (ECM)

### 2.9. Análisis y digitalización de Procesos End-to-End

### 2.10. Las nuevas metodologías

#### 2.10.1. Agilidad y Scrum

#### 2.10.2. Design Thinking

#### 2.10.3. Lean Management

#### 2.10.4. Management 3.0

#### 2.10.5. Trabajo Colaborativo

#### 2.10.6. Modelos de negocio digitales

### 3. Emprendimiento y start ups

- 3.1. ¿Qué es el emprendimiento?
- 3.2. El emprendimiento en diversas regiones del mundo
- 3.3. Vehículos de financiación del emprendimiento
- 3.4. De Power-User a Digital-User
- 3.5. Competencias del Trabajador Digital
- 3.6. Qué es una intra-empendedor tecnológico
- 3.7. Drivers de los intra-empendedores
- 3.8. Startup Corporativo

### 4. SCRUM

- 4.1. Principios
- 4.2. Roles
- 4.3. Artefactos Scrum
- 4.4. Reuniones o eventos del Scrum
- 4.5. Herramientas digitales de gestión de proyectos ágiles

### 5. La cultura de innovación

- 5.1. Cultura de innovación: Entorno Social
- 5.2. Cultura de Innovación: Entorno Empresarial
- 5.3. Barreras a la innovación
- 5.4. Gestión del Cambio
- 5.5. Alianzas estratégicas para la innovación
- 5.6. Protección de I+D: Patentes
- 5.7. Evaluación del impacto social de las innovaciones

# 21 **Emprendimiento: Agilidad y SCRUM**

---

## **OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA**

Analizar las estrategias de gestión de la experiencia de cliente y usuario de servicios y productos generados por la empresa, delimitando el ciclo de vida de las relaciones con el cliente y la relevancia de la calidad, así como la actuación del personal de la organización y el valor de escuchar la voz del cliente, generando propuestas de resolución de casos.

## **TEMAS Y SUBTEMAS**

1. ¿Cómo medimos lo que sucede en Internet?
  - 1.1. Medir Internet
  - 1.2. Orígenes de Internet
2. Interacciones
  - 2.1. Interacciones con el cliente
  - 2.2. Ejemplos de interacciones
3. Recomendaciones generales del diseño de interacciones
  - 3.1. Recomendaciones generales
  - 3.2. Mostrar empatía con el cliente
  - 3.3. Cuida tu comunicación con el cliente
  - 3.4. Pide feedback y actúa en consecuencia
  - 3.5. Crea conexiones emocionales con tu cliente
  - 3.6. Crea comunidad
4. Omnicanalidad
  - 4.1. Concepto de omnicanalidad
  - 4.2. Una cultura auténticamente enfocada en el cliente
  - 4.3. El mundo del retail
5. Design thinking
  - 5.1. Design thinking
  - 5.2. Orígenes y etapas
  - 5.3. Primera etapa. Empatizar
  - 5.4. Segunda etapa. Definir
  - 5.5. Tercera etapa. Idear
  - 5.6. Cuarta etapa. Prototipar
  - 5.7. Quinta etapa. Testear
  - 5.8. Por qué comenzar a usar Design Thinking

## 6. Inteligencia Artificial aplicada a la CX

- 6.1. Concepto de Inteligencia Artificial
- 6.2. El caso IBM
- 6.3. IBM y Staples
- 6.4. IA aplicada a la CX

## 7. Blockchain aplicado a CX

- 7.1. Blockchain
- 7.2. Aplicación a la CX
- 7.3. Claves de la diferenciación de esta tecnología
- 7.4. Evolución – Contratos inteligentes
- 7.5. El ejemplo Carrefour



# 22 Investigación y métodos de evaluación de negocios

## OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Diagnosticar las condiciones de negocio de las empresas conforme a sus trayectorias y contextos, aplicando las técnicas básicas de evaluación y delimitación de riesgo para generar reportes técnicos conforme a casos específicos, valorando en el desarrollo de su análisis la aplicación de métodos y técnicas del campo de las ciencias económico-administrativas.

## TEMAS Y SUBTEMAS

1. Resumen ejecutivo
  - 1.1. Claridad
  - 1.2. Redacción
  - 1.3. Descripción
  - 1.4. Actualización
2. Estudio de mercado
  - 2.1. Análisis del tamaño, estructura y tendencias del mercado
  - 2.2. Metodología
  - 2.3. Cifras y estadísticas
  - 2.4. Toma de decisiones basada en el estudio de mercado
3. Descripción comercial y técnica
  - 3.1. Ventajas competitivas
  - 3.2. Proyecciones de ventas
  - 3.3. Viabilidad técnica
  - 3.4. Viabilidad de costos
4. Plan de compras
  - 4.1. Definición de materias primas
  - 4.2. Proveedores
  - 4.3. Descuentos, periodos de pagos y plazos de entrega
  - 4.4. Prácticas habituales del sector
5. Estructura organizativa
  - 5.1. Requerimientos de Factor Humano

- 5.2. Perfiles y suficiencia de personal
- 5.3. Estimación de salario
6. Marco legal
  - 6.1. Formas jurídicas
  - 6.2. Registro de marca
7. Evaluación del riesgo
  - 7.1. Metodología
  - 7.2. Alternativas y soluciones
8. Conclusiones
9. Bibliografía. Enlace y artículos de interés.





UNIVERSIDAD  
**EUDE**