



COMM18: Inteligencia artificial (IA) aplicada a Marketing Digital

Objetivos

- Aplicar la inteligencia artificial (IA) para aumentar la eficiencia en los procesos de trabajo del marketing digital, la automatización de tareas y la tecnología que se deriva de ella.
- Identificar los conceptos fundamentales de la inteligencia artificial aplicada al marketing y comprender su evolución histórica.
- Analizar los diferentes modelos de IA basados en eficiencia y orientación a la clientela para valorar su aplicabilidad.
- Evaluar los aspectos éticos y regulatorios relacionados con la privacidad, la transparencia y los sesgos algorítmicos.
- Reconocer la importancia de los datos en la construcción de modelos de IA, atendiendo a su calidad, volumen y limitaciones.
- Comprender de manera crítica cómo la inteligencia artificial redefine los procesos productivos, comerciales y de servicios en el contexto socioeconómico contemporáneo.
- Analizar las implicaciones de la automatización y la robotización en las tareas humanas, identificando transformaciones en los roles laborales y en la distribución del trabajo.
- Examinar las aplicaciones sectoriales de la inteligencia artificial en salud, comercio y marketing, valorando su impacto en la eficiencia, la personalización y la toma de decisiones.
- Evaluar los riesgos asociados a la concentración tecnológica y la dependencia de grandes proveedores, considerando alternativas abiertas o híbridas que fomenten la competencia y la sostenibilidad.
- Comprender la integración ética y regulatoria de la inteligencia artificial en las estrategias de marketing digital.
- Analizar el impacto de la privacidad y la protección de datos en las prácticas publicitarias basadas en IA.
- Identificar los riesgos asociados a la manipulación y los sesgos algorítmicos en la comunicación comercial.
- Evaluar los límites de la segmentación automatizada y las implicaciones de la transparencia en la relación entre marcas y personas consumidoras.

- Identificar las principales tendencias y actores del comercio electrónico en el mercado español, analizando su evolución y las preferencias de la clientela digital.
- Comprender el funcionamiento del mercado de datos, evaluando su impacto en la economía tradicional y la importancia de la regulación y la soberanía de la información.
- Aplicar conceptos de big data y analítica avanzada para mejorar la predicción de demanda, la gestión del inventario y la personalización en tiempo real dentro del entorno de e commerce.
- Valorar los retos y oportunidades asociados a la privacidad, la ciberseguridad, la democratización del acceso a los datos y los ecosistemas colaborativos.
- Comprender los fundamentos estratégicos del marketing digital y su relación con la transformación digital de las organizaciones.
- Analizar los principales canales de adquisición y comunicación en línea para desarrollar estrategias integradas y coherentes.
- Diseñar estrategias de contenido, automatización y relación digital orientadas a la fidelización y conversión de la clientela.
- Evaluar el impacto de las acciones digitales mediante el uso de datos y métricas para la toma de decisiones basadas en evidencia.
- Comprender la relación entre los indicadores clave de rendimiento (KPIs) y los objetivos estratégicos de un negocio digital para evaluar su desempeño de manera integral.
- Analizar las diferentes fases del proceso AARRR y aplicar técnicas de Growth Hacking para optimizar la captación y retención de la clientela.
- Implementar modelos de atribución y métricas financieras como ROI, ROAS, LTV y CAC para valorar la rentabilidad y sostenibilidad de las acciones digitales.
- Diseñar dashboards interactivos que integren métricas de adquisición, conversión y fidelización para una toma de decisiones basada en datos.
- Comprender los conceptos fundamentales expuestos en la unidad para establecer relaciones teóricas y prácticas.

- Analizar los procesos y fenómenos descritos, aplicando el razonamiento crítico y comparativo.
- Identificar los elementos clave que intervienen en los contextos y situaciones planteadas, reconociendo sus implicaciones.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en actividades de interpretación, evaluación o resolución de problemas vinculados al tema central.
- Analizar cómo la inteligencia artificial transforma la generación, curación y gestión del contenido digital en los entornos de redes sociales y buscadores.
- Aplicar estrategias de publicidad programática basadas en algoritmos para optimizar campañas en tiempo real, garantizando la segmentación adecuada de las audiencias.
- Diseñar flujos editoriales eficientes dentro de un content engine, integrando la gobernanza, la revisión humana y las métricas inteligentes para el control de calidad.
- Evaluar la eficacia y la ética de las herramientas generativas mediante criterios de transparencia, seguridad de marca y cumplimiento normativo.
- Analizar el papel de la inteligencia artificial en el desarrollo y funcionamiento de los asistentes virtuales y chatbots.
- Comprender los principios del procesamiento del lenguaje natural (NLP) y su aplicación en la comunicación automatizada.
- Diseñar flujos conversacionales coherentes e integrados en plataformas de mensajería y redes sociales.
- Evaluar las buenas prácticas y limitaciones de los sistemas conversacionales para optimizar su uso en entornos de marketing digital.
- Identificar y utilizar plataformas de automatización de marketing para personalizar comunicaciones y optimizar flujos de captación y fidelización.
- Interpretar mapas de calor y grabaciones de sesión para detectar patrones de interacción y proponer mejoras en el diseño de la experiencia de la clientela.

- Desarrollar modelos de analítica predictiva que estimen el valor de vida de la clientela, la probabilidad de compra y la propensión al abandono.
- Aplicar métodos de inteligencia artificial para reconocer fricciones en el embudo de conversión y diseñar intervenciones que reduzcan la tasa de abandono.
- Analizar los principios y estrategias del Customer Experience Management (CXM) para aplicarlos en entornos de comercio digital.
- Interpretar los indicadores NPS, CES y CSAT para evaluar la calidad de la experiencia de la clientela.
- Identificar las herramientas y técnicas que permiten gestionar los puntos de contacto y la satisfacción del público.
- Elaborar un cuadro de mando de experiencia de cliente que integre datos cuantitativos y cualitativos para la toma de decisiones.
- Comprender el concepto de funnel de conversión y su papel como marco de trabajo para estructurar acciones de marketing digital orientadas a resultados.
- Diferenciar las etapas del embudo (captación, consideración y conversión/fidelización) y seleccionar tácticas y mensajes adecuados para cada fase.
- Definir objetivos operativos y establecer KPIs por etapa, interpretar puntos de fuga y priorizar acciones de mejora con criterio.
- Aplicar herramientas digitales de analítica, testing y CRM para medir, diagnosticar y optimizar el rendimiento del embudo de forma continua.
- Diseñar workflows de automatización y orquestar canales y frecuencias de contacto, alineando funnel y customer journey para mejorar conversión y retención.
- Comprender la aplicación de las metodologías ágiles en proyectos de marketing tecnológico para optimizar los procesos de trabajo y la colaboración entre equipos.
- Analizar las herramientas digitales de gestión de proyectos (Trello, Jira, Asana y Monday) para planificar, controlar y evaluar la ejecución de tareas en entornos digitales.

- Diseñar estrategias de implementación que integren design thinking y metodologías Agile en la creación y entrega de productos o servicios digitales.
- Evaluar el impacto de la automatización, la personalización y la gestión inteligente de la clientela mediante herramientas como Active Member 360 y WordPress en la eficiencia operativa y en la experiencia de las personas usuarias.
- Analizar el impacto de la inteligencia artificial en resultados de negocio, distinguiendo eficiencia operativa, mejora de experiencia y soporte a decisiones basadas en datos.
- Definir KPIs y construir una línea base de medición que permita evaluar cambios con criterios comparables en el tiempo.
- Diseñar un sistema de experimentación (p. ej., pruebas A/B o grupos de control) para estimar incrementalidad y atribución de iniciativas con IA.
- Implementar un plan integrado de palancas (contenido, paid, atención conversacional, CRM y UX) alineado con objetivos y métricas de negocio.
- Aplicar segmentación dinámica y automatizaciones CRM mediante triggers y workflows para mejorar repetición y valor de vida de la clientela.
- Evaluar el retorno económico de un proyecto de IA mediante cálculo de costes, beneficio incremental, ROI y payback.
- Identificar desviaciones entre resultados previstos y obtenidos, explicando causas operativas, de datos y de adopción organizativa.
- Incorporar criterios de transparencia, gobernanza y cumplimiento normativo en el uso de datos y en la interacción con la clientela.

• **Contenidos**

COMM18: Inteligencia artificial (IA) aplicada a Marketing Digital	Tiempo estimado
Módulo 1. Introducción a la Inteligencia Artificial	
Unidad 1: Aproximación a los conceptos básicos de la IA. 1. Caracterización de la Inteligencia Artificial (IA) 1.1. Definición general y alcance de la IA orientada al marketing 1.2. Línea temporal de "idea a producto" 2. Conceptos básicos de negocio vinculados a IA 2.1. Creación de valor mediante IA (ahorro, ingresos, riesgo) 2.2. Tipos de modelos de I.A. basados en: eficiencia. Impacto en eficiencia operativa 2.3. Tipos de modelos de I.A. basados en: cliente. Impacto en experiencia y relación con el cliente (NPS, CES, CSAT) 2.4. Principales barreras de adopción (tecnológicas, culturales y de datos) 3. Diferenciación y contextualización entre IA, Machine Learning y Deep Learning 4. Datos como base de la IA 4.1. Sesgos y limitaciones de los datos (muestreo, representatividad, leakage) 4.2. Checklist de "data readiness" para marketing 5. IA generativa y modelos de lenguaje 5.1. Concepto y capacidades básicas 5.2. Principales limitaciones y riesgos 5.3. Evaluación de outputs: exactitud, tono, sesgos y seguridad 6. Aspectos éticos y regulatorios básicos en IA 6.1. Privacidad y protección de datos	
Cuestionario de Autoevaluación UA 01	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 01	60 minutos
Tiempo total de la unidad	13 horas
Unidad 2: Ámbitos de aplicación de la Inteligencia Artificial en el contexto socioeconómico actual.	

1. Impacto en la industria y economía digital de la IA 1.1. Incremento de la productividad y reducción de costes (metric driven) 1.2. Nuevos modelos de negocio y plataformas 1.3. Competitividad y cadenas de valor globales (brecha de capacidades) 1.4. Riesgos de concentración tecnológica y dependencia de grandes proveedores 2. Demostración del impacto de la robotización en tareas humanas 2.1. Sustitución de tareas rutinarias y repetitivas 2.2. Colaboración humano robot (industria/servicios) 2.3. Sectores sensibles: manufactura, logística y transporte 3. Aplicaciones sectoriales en la salud 3.1. Diagnóstico asistido (imagen/datos clínicos) 3.2. Medicina personalizada y descubrimiento de fármacos 3.3. Optimización de recursos hospitalarios 4. Aplicaciones sectoriales en comercio y marketing 4.1. Motores de recomendación y segmentación avanzada 4.2. Chatbots y asistentes virtuales 4.3. Optimización de precios y predicción de demanda	
Cuestionario de Autoevaluación UA 02	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 02	60 minutos
Tiempo total de la unidad	12 horas
Módulo 2. MarTech, mercado de datos (Big Data) y eCommerce	
Unidad 1: Principales conceptos de la aplicación del marketing digital en la inteligencia artificial.	
1. Conceptualización del MarTech: integración de procesos de Marketing y tecnológicos 1.1. Arquitectura del stack MarTech: CDP, CRM, ESP, CMP, DWH, conectores 1.2. Integraciones e iPaaS (Zapier/Make/Workato) 1.3. Evaluación de herramientas: RFP, hoja de scoring y TCO 1.4. Gobierno del dato en marketing: catálogo, linaje y roles (data steward)	

2. Relación entre la IA y el marketing digital 2.1. Definición de mercado de datos: oferta, demanda y monetización 2.2. El dato como activo estratégico y nuevos modelos de negocio 2.3. Cambios en retail, banca, salud y turismo por economía del dato 2.4. Efectos de concentración: dependencia de plataformas 2.5. Regulación y soberanía de los datos en la UE 3. Negocios digitales, economía colaborativa y era autónoma 3.1. Fuentes de datos: transaccionales, comportamiento, social e IoT 3.2. Analítica avanzada para conocer al consumidor 3.3. Predicción de tendencias y optimización de inventario 3.4. Personalización de la experiencia en tiempo real 4. Ética y regulación en la aplicación de IA en marketing 4.1. Privacidad del consumidor (RGPD/ePrivacy): banners y centros de preferencias 4.2. Transparencia y límites en segmentación 4.3. Riesgos de manipulación y sesgos en comunicación comercial	
Cuestionario de Autoevaluación UA 01	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 01	60 minutos
Tiempo total de la unidad	12 horas
Unidad 2: Interpretación del impacto del mercado de datos. 1. Contexto del e-commerce en el mercado español 1.1. Evolución y tendencias 1.2. Principales actores y plataformas 1.3. Comportamiento del consumidor digital 1.4. Retos: logística, pagos, ciberseguridad y sostenibilidad 2. Impacto del "Mercado de Datos" en la economía tradicional 2.1. Oferta, demanda y monetización de información 2.2. El dato como ventaja competitiva 2.3. Cambios sectoriales por economía del dato 2.4. Dependencia de grandes plataformas 2.5. Regulación y soberanía de los datos en la UE 3. Big Data y su papel en el e-commerce 3.1. Fuentes: transacción, comportamiento, social, IoT 3.2. Analítica avanzada de consumidor 3.3. Predicción de demanda e inventario	

3.4. Personalización en tiempo real	
Cuestionario de Autoevaluación UA 02	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 02	60 minutos
Tiempo total de la unidad	13 horas
Módulo 3. Marketing digital	
Unidad 1: Caracterización del marketing digital. 1. Fundamentos estratégicos del marketing digital 1.1. Definición y evolución del marketing digital 1.2. Diferencias y sinergias entre marketing tradicional y digital 1.3. Transformación digital y su impacto 1.4. Objetivos estratégicos (awareness, consideración, conversión, fidelización) 2. Elementos básicos de la estrategia de marketing digital 2.1. Segmentación de audiencias y buyer personas 2.2. Customer journey en entornos digitales 2.3. Propuesta de valor y storytelling 2.4. Estrategia de contenidos y calendario editorial 2.5. Automatización y nurturing 3. Canales de adquisición y canales de comunicación en línea 3.1. SEO 3.2. SEM 3.3. Social media marketing 3.4. Contenidos y blogs 3.5. Email marketing y automatización 3.6. Display y retargeting 3.7. Influencers y colaboraciones 3.8. Vídeo (YouTube/TikTok) 3.9. Móvil y push 3.10. Conversacional: chatbots y mensajería	
Cuestionario de Autoevaluación UA 01	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 01	60 minutos
Tiempo total de la unidad	17 horas
Unidad 2: Configuración de un dashboard de métricas web.	

1. Indicadores de medición: elección de principales KPIs y elaboración de un dashboard de seguimiento 1.1. Objetivos de negocio: métricas digitales 1.2. KPIs de adquisición 1.3. KPIs de conversión 1.4. KPIs de fidelización 1.5. Diseño de dashboard: jerarquía y storytelling de datos 1.6. Herramientas (Looker Studio, Power BI, Tableau, Looker) 2. Técnicas de Growth Hacking 2.1. Filosofía y proceso AARRR 2.2. Experimentos de bajo coste 2.3. Bucles virales y programadas de referidos 2.4. Casos representativos 3. Cálculo, elección y análisis de las métricas de un negocio digital 3.1. ROI, ROAS, LTV, CAC 3.2. Engagement (tiempo, rebote, interacción social) 3.3. Modelos de atribución (last, first, lineal, data driven) 3.4. Alertas y monitorización continua 3.5. Informes ejecutivos y comunicación a stakeholders	
Cuestionario de Autoevaluación UA 02	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 02	60 minutos
Tiempo total de la unidad	15 horas
Unidad 3: Ejecución de estrategias de marketing digital orientadas al cliente 1. Elección de herramientas para el desarrollo de la estrategia CRM 1.1. Concepto y objetivos del CRM 1.2. Tipos: operativo, analítico, colaborativo 1.3. Uso de datos del CRM para segmentación y campañas 2. Estudio y análisis de medios pagados y orgánicos 2.1. Medios pagados, propios y ganados 2.2. Programática y display 2.3. SEM y social ads 2.4. Orgánico: SEO, inbound y branded content 2.5. Influencers y afiliación 2.6. ROI en pagados y orgánicos 3. Estrategias de personalización y fidelización 3.1. Segmentación dinámica 3.2. Recomendaciones basadas en IA y big data	

3.3. Email avanzado: workflows y triggers 3.4. Programas de fidelización y gamificación 3.5. Cross selling y upselling 4. Optimización de la experiencia de cliente (CX) 4.1. Customer centricity 4.2. Journey mapping y puntos de contacto 4.3. UX/UI orientado a conversión 4.4. Chatbots y atención omnicanal 4.5. Social listening y reputación 5. Analítica y mejora continua de estrategias 5.1. KPIs orientados al cliente (NPS, CES, retención) 5.2. Atribución multicanal aplicada al cliente 5.3. A/B y multivariante 5.4. Personalización en tiempo real (CDP, DMP) 5.5. Dashboards centrados en experiencia	
Cuestionario de Autoevaluación UA 03	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 03	60 minutos
Tiempo total de la unidad	23 horas

Módulo 4. Aplicaciones de la IA en el marketing digital	
Unidad 1: Desarrollo y aplicación de soluciones de IA en la gestión de contenidos digitales. 1. Generación y curación de contenido en las redes sociales 1.1. Herramientas generativas para textos, imágenes y vídeo (briefs estandarizados) 1.2. Curación automática: selección, clasificación y recomendaciones 1.3. Adaptación por audiencias y canales (tone of voice) 1.4. Evaluación de rendimiento con métricas inteligentes (política anti alucinaciones, verificación de copyright y disclaimers) 2. Publicidad programática en buscadores 2.1. Funcionamiento de la programática basada en algoritmos 2.2. Segmentación avanzada con IA 2.3. Optimización de pujas en tiempo real 2.4. Detección de fraude publicitario y brand safety 3. Content engine del caso transversal: playbook y roles 3.1. Flujo editorial, versiones y gobernanza 3.2. Librería de prompts aprobados y ejemplos	

3.3. Revisión humana y criterios de publicación	
Cuestionario de Autoevaluación UA 01	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 01	60 minutos
Tiempo total de la unidad	14 horas
Unidad 2: Identificación de herramientas comunicativas y asistenciales en el marketing digital. 1. Utilización de la solución Voice Search en las búsquedas de keywords 1.1 Principios de Voice Search vs. Texto 1.1.1. 1.2. SEO para voz: lenguaje natural y long tail 1.2. Herramientas de análisis de voz y semántica 2. Inclusión de IA en asistentes virtuales y chatbots 2.1. Chatbots NLP (propósitos, intenciones, fallback y entrenamiento) 2.2. Integración en mensajería y redes 2.3. Entrenamiento con historiales y personalización 2.4. Limitaciones y buenas prácticas	
Cuestionario de Autoevaluación UA 02	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 02	60 minutos
Tiempo total de la unidad	13 horas
Unidad 3: Análisis del comportamiento del usuario on-line en el ámbito e-commerce. 1. Estudio y utilización de herramientas de marketing de automatización: Connectif, Probanse, Hotjar, Hubspot, Marketo o InfusionSoft, entre otras 1.1. Plataformas líderes y criterios de selección 1.2. Lead scoring, nurturing y segmentación dinámica 1.3. Journeys personalizados con IA (demos) 2. Herramientas de monitorización de diseño web y experiencia de usuario (UX) 2.1. Mapas de calor y sesión recordings (Hotjar/CrazyEgg/Clarity) 2.2. Tests de usabilidad asistidos por IA 2.3. Detección automática de fricciones en el embudo 3. Analítica predictiva: maximizar el valor de vida del cliente, optimizar la probabilidad de compra y reducir la tasa de abandono de la clientela 3.1. CLV y cohortes	

3.2. Propensión a compra e intención 3.3. Alertas proactivas de churn	
Cuestionario de Autoevaluación UA 03	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 03	60 minutos
Tiempo total de la unidad	13 horas
Módulo 5. IA y automatización del marketing	
Unidad 1: Análisis de la disciplina estratégica Customer Experience. 1. Customer Journey Mapping y Touch Points 1.1. Concepto y objetivos del Customer Journey Mapping 1.2. Identificación de touch points digitales y físicos 1.3. Herramientas y técnicas para visualizar el recorrido del cliente 2. MOT, Customer insight y Mapping de empatía 2.1. Definición de Moments of Truth y relevancia 2.2. Obtención de insights (datos + feedback) 2.3. Mapping de empatía: comprensión emocional 3. CXM: Customer Experience Management 3.1. Indicadores NPS, CES, CSAT y cuadro de mando de CX	
Cuestionario de Autoevaluación UA 01	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 01	60 minutos
Tiempo total de la unidad	13 horas
Unidad 2: Generalización de la metodología de marketing digital funnel de conversión. 1. Concepto de Funnel de Conversión 2. Importancia del funnel en la estrategia digital 3. Etapas clásicas del funnel: TOFU, MOFU y BOFU 3.1. Estrategias de captación (parte alta) 3.2. Estrategias de nutrición y consideración (medio) 3.3. Estrategias de conversión y fidelización (parte baja) 4. Funnel en marketing B2B vs. B2C 5. Definición de objetivos y KPIs en cada etapa 6. Herramientas digitales para gestión y análisis del funnel 7. Relación entre funnel y customer journey	

8. Optimización continua con analítica y testing 9. Implantación de la IA en una estrategia de marketing de automatización integral 9.1. Desarrollo de una estrategia integral y el detalle de Workflows 9.2. Identificación de objetivos de negocio y públicos objetivo 9.3. Diseño y documentación de workflows 9.4. Priorización de canales y mensajes por journey 10. Soluciones integrales de automatización en marketing digital 10.1. E-mail marketing automatizado: segmentación dinámica y personalización con IA 10.2. Recomendación de productos personalizada basada en comportamiento 10.3. Notificaciones push en navegador y móvil con segmentación predictiva 10.4. Estrategia automatizada de CRM en la base de datos de clientes 10.5. Disparadores automáticos de e mails según interacción UX 10.6. Lead scoring con modelos básicos y reglas híbridas (prueba con datos del caso) 11. Demostración en la plataforma eCommerce Wordpress 11.1. Conceptos básicos de WordPress 11.2. Implementación del Plug in Active Member 360	
Cuestionario de Autoevaluación UA 02	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 02	60 minutos
Tiempo total de la unidad	12 horas
Módulo 6. Business case de IA aplicada al negocio digital	
Unidad 1: Caracterización del desarrollo del caso de éxito. 1. Conceptos básicos de las metodologías Agile y su aplicación en marketing 1.1. Scrum y Kanban en marketing tecnológico (tableros y ritmos) 1.2. Beneficios de la agilidad en proyectos digitales (débitos técnicos/ROI del cambio) 2. Fundamentos de la gestión de proyectos de marketing tecnológico 2.1. Roles y responsabilidades (RACI) en un proyecto digital 2.2. Planificación y control (Trello, Jira, Asana, Monday)	

3. Proceso completo de Project Management: de design thinking al producto final 3.1. Design thinking: empatizar, definir, idear, prototipar, testear 3.2. Integración con Agile (sprints y entregas) 3.3. Entrega incremental de valor 4. Estudio del caso: WordPress con Plug in Active Member 360 4.1. Funcionalidades clave aplicadas al caso	
Cuestionario de Autoevaluación UA 01	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 01	60 minutos
Tiempo total de la unidad	16 horas
Unidad 2: Investigación y desarrollo del caso de éxito. 1. Principales conclusiones en relación al beneficio del uso de la IA en los resultados de negocio 1.1. Eficiencia y ahorro 1.2. Personalización y experiencia 2. Beneficios del uso de IA en un caso real y el incremento de los beneficios. Caso práctico resuelto. 2.1. Punto de partida: datos y métricas iniciales (antes de IA) 2.2. El plan maestro: cómo “ordenamos” el proyecto para que sea medible y replicable 2.3. Paso 1 – Data readiness y dashboard: “si no lo mides, no existe” 2.4. Paso 2 – Content Engine con IA generativa: producir más, mejor y más alineado con el dato 2.5. Paso 3 – Paid con IA: optimización de pujas, creatividades y audiencias (sin “quemar” presupuesto) 2.6. Paso 4 – Voice Search: capturar intención “conversacional” y long-tail (y convertirla en ventas) 2.7. Paso 5 – Chatbot NLP + atención híbrida: menos costes, mejor experiencia, más ventas 2.8. Paso 6 – CRM + automatización + recomendaciones: subir CLV y bajar churn 2.9. Paso 7 – UX con mapas de calor + detección de fricción: convertir más sin comprar más tráfico 2.10. Paso 8 – Analítica predictiva: CLV, cohortes y propensión para decidir mejor dónde invertir 2.11. Resultados: comparación antes vs después (incremento real de beneficios) 2.12. ROI del proyecto de IA: cuánto costó y cuánto devolvió	

2.13. Comparación: resultados previstos vs obtenidos (y por qué)	
2.14. Lecciones aprendidas y oportunidades de escalabilidad y transferencia (más allá de VitaGlow)	
Cuestionario de Autoevaluación UA 02	30 minutos
Actividad de Evaluación UA 02	60 minutos
Tiempo total de la unidad	14 horas
16 unidades	200 horas