Entrega 5 · Informe de datos y seguridad

La empresa de tu proyecto ya tiene un mapa de sus sistemas IT y OT, un informe de tecnologías, una arquitectura en la nube y un plan de IA. Todo ello funciona con datos. La Entrega 5 responde cuatro preguntas sobre esos datos: qué datos tiene la empresa y cómo viven, qué podría aprender de ellos, dónde se guardan seguros y lo bien cerrada que está su puerta de entrada pública. Después, el grupo decide qué leyes se aplican y lo reúne todo en una tabla de riesgos.

En el juego de construir ciudades, este es el capítulo en el que haces la lista de cada vista de información de la que depende la ciudad, compruebas que el archivo tiene copias en otra ciudad, das la vuelta a las murallas buscando puertas abiertas (sin abrir ninguna) y lees las leyes que la ciudad tiene que cumplir.

Qué entregas

- Un PDF por grupo en Google Classroom, antes del **lunes 03/05/2027 a las 23:59**
- Cuatro secciones individuales y firmadas (A, B, C y D) y una parte de grupo
- Una **defensa** individual de 2–3 minutos en la sesión 24 (03/05/2027)

Las normas

- **Los hechos se citan.** Todo lo que afirmes como un hecho sobre la empresa (qué datos recoge, qué nube usa, qué envía su web) debe tener una fuente: la web o la política de privacidad de la empresa, una memoria anual, la prensa, el Ibestat, el BOE, una captura de pantalla con fecha y hora. Lo que no puedas encontrar se etiqueta como **hipótesis**, y explicas por qué es razonable.
- **Solo pasiva.** La auditoría de seguridad solo **mira** lo que la web pública muestra a cualquier visitante: cabeceras, certificado, cookies, aviso, política de privacidad. Nunca escanees puertos, pruebes accesos ni envíes entradas extrañas a los sistemas de una empresa real.
- **Sin IA generativa** en ninguna parte de esta entrega, salvo que el profesor la autorice para una tarea concreta. Usar IA sin autorización o plagiar significa un 0.
- **Solo datos reales** en la sección B: un conjunto de datos abiertos real, citado, con su fecha de descarga. Nada de números inventados.

Secciones

Cada miembro se encarga de **una** sección y la firma (pon tu nombre debajo del título). Elige una que no hayas hecho antes en otras entregas. Con 3 miembros, la sección D pasa a la parte de grupo.

Sección	Criterios	Qué escribir	Responsable
A · Inventario y ciclo de vida de los datos	a, b	Una tabla con al menos **seis tipos de datos** que maneja la empresa (oficina y planta): qué es, de dónde viene, si es personal o no, qué **información** o decisión permite, en-	Individual

Sección	Criterios	Qué escribir	Responsable
		contrado o hipótesis. Después, las **seis etapas del ciclo de vida** del conjunto de datos más importante, desde la captura hasta la eliminación, con el plazo de conservación si la política de privacidad lo indica. Marca dónde los datos se convierten en información y la etapa con más riesgo.	
B · Miniproceso de ciencia de datos	c, d, e, h	Una pregunta que importe a la empresa, respondida con un **conjunto de datos abiertos real relacionado con su sector** (Ibestat, datos abiertos del Govern de las Illes Balears, datos.gob.es, INE...). Muestra cada etapa: pregunta, fuente y fecha de descarga, problemas y decisiones de limpieza, el análisis (una tabla dinámica o fórmulas), **un gráfico**, una conclusión y una limitación. Después: a qué **objetivo** de la ciencia de datos responde, si la empresa tiene un problema de **big data** (justificado con al menos dos V) y si el ML aportaría algo. Enlaza la hoja de cálculo.	Individual
C · Almacenamiento en la nube y copias de seguridad	f, g	Para tres de los conjuntos de datos de la empresa (de la sección A): qué **tipo de almacenamiento** (de objetos, de bloques, de archivos, base de datos gestionada, almacén de datos, lago de datos), qué modelo de despliegue (Unidad 3) y qué **región**, y por qué. Un **plan de copias de seguridad 3-2-1**: dónde está cada copia, cada cuánto se hace, cuánto tiempo se guarda, quién puede restaurarla y cómo se prueba una restauración. Explica por qué la nube es importante para esta empresa, con un precio o una característica real de la página de un proveedor como prueba.	Individual
D · Auditoría de seguridad pasiva de la web (4.º miembro)	i	La auditoría de la web pública de la empresa: certificado, nota en **securityheaders.com** y cabeceras que faltan, puntuación en **Mozilla HTTP Observatory** y dos pruebas fallidas, cookies guardadas **antes del consentimiento**, el aviso y la lista de comprobación de la política de privacidad. Capturas de pantalla con fecha y hora. Para cada hallazgo: qué pilar (confidencialidad, integridad, disponibilidad) afecta y una medida recomendada. Redacción educada: hallazgos, no acusaciones.	Individual (de grupo si sois 3)
Grupo · Regulación	i	Cuáles de **RGPD**, **LOPDGDD** y **NIS2** se aplican a la empresa y por qué (sector, tamaño, datos personales), con las referencias oficiales. El estado de la transposición de NIS2 en España, comprobado en el BOE en la fecha en que lo escribís. Dos consecuencias concretas para las aplicaciones de la empresa.	Grupo
Grupo · Tabla de riesgos	i, b	Al menos **cinco riesgos** que salgan de las secciones A–D: el riesgo, el activo (datos o sistema), el pilar que amenaza, el nivel (dispositivo, sistema, global), la medida y quién de la empresa se haría cargo.	Grupo

Sección	Criterios	Qué escribir	Responsable
Grupo · Integración	todos	Una introducción breve, un diagrama o tabla que conecte las cuatro secciones (el conjunto de datos de A, analizado en B, guardado en C, expuesto a través de la web en D), conclusiones, la lista de fuentes, formato y ortografía.	Grupo
Grupo · Acta de grupo	—	Quién se encargó de cada sección, quién tuvo cada rol, qué se decidió y cuándo.	Grupo

Roles

Rotadlos: nadie repite el rol que tuvo en la Entrega 4. Con 3 miembros, el rol de Editor se une al de Coordinador.

Rol	En esta entrega
Coordinador	Planifica el trabajo hacia atrás desde el 03/05, persigue los plazos, entrega el PDF
Verificador de fuentes	Abre cada enlace, comprueba que cada hecho tenga fuente y que cada hipótesis esté etiquetada; consulta el BOE para NIS2
Técnico	Ayuda con las partes prácticas: la hoja de cálculo de la sección B, los pasos con DevTools de la sección D
Editor	Un solo formato y una sola voz, ortografía, figuras numeradas, la lista de fuentes en un único estilo

Evaluación

La Entrega 5 es el 70 % de la nota del RA5. El otro 30 % son las actividades de clase de las sesiones 20 a 24.

Parte	Peso	Qué se evalúa
Tu propia sección	40 %	La sección que has firmado, con la rúbrica de abajo
Tu defensa	20 %	Tus respuestas en la conversación de 2–3 minutos de la sesión 24
Parte de grupo	40 %	Regulación, tabla de riesgos, integración y coherencia, fuentes, formato, acta de grupo

Rúbrica de las secciones

Sección	Excelente (9–10)	Adecuado (5–6)	Insuficiente (0–4)
A	Seis o más tipos de datos, claramente separados de la información que dan, la mayoría encontrados y citados; un ciclo de vida propio de la empresa, con la eliminación y la conservación resueltas	El inventario y las seis etapas están, pero son genéricos o tienen pocas fuentes	Confunde datos con información, le faltan etapas o no habla de esta empresa
B	Una pregunta de negocio real, un conjunto de datos citado, decisiones de limpieza explicadas, un gráfico correcto, una conclusión y una limitación honestas; V y objetivo bien argumentados	El proceso está completo, pero la pregunta es vaga o la limpieza no se explica	Datos inventados o sin citar, etapas que faltan o un gráfico que no responde la pregunta

Sección	Excelente (9–10)	Adecuado (5–6)	Insuficiente (0–4)
C	Una elección de almacenamiento razonada para cada conjunto de datos, un plan 3-2-1 completo con frecuencia, conservación y prueba de restauración, importancia de la nube respaldada con pruebas	Elecciones correctas con poca justificación; el plan 3-2-1 tiene huecos	Sin plan de copias de seguridad, o elecciones de almacenamiento que no encajan con los datos
D	Todas las comprobaciones hechas de forma pasiva, con pruebas fechadas, hallazgos relacionados con la tríada y una medida sensata para cada uno	La mayoría de las comprobaciones hechas, pruebas o medidas parciales	Faltan comprobaciones, no hay pruebas o se ha hecho algo más que una comprobación pasiva
Parte de grupo	Aplicación correcta y justificada de las tres leyes, una tabla de riesgos que usa las cuatro secciones, un documento coherente, cada hecho citado, acta completa	Leyes identificadas pero poco justificadas, tabla de riesgos genérica, algunas incoherencias	Leyes erróneas o ausentes, sin tabla de riesgos, secciones que no encajan entre sí

Las notas intermedias (7–8 y 3–4) son para trabajos entre dos columnas.

Plazo y cómo entregar

- **Un PDF por grupo**, que sube el Coordinador a la tarea de Classroom antes del **lunes 03/05/2027 a las 23:59**. Incluye el enlace a la hoja de cálculo de la sección B, compartida con el profesor.
- Entregas con retraso: nota máxima 5; con más de 48 horas de retraso, 0.
- Conserva el **historial de versiones** del documento compartido: muestra quién ha escrito qué.

La defensa

En la sesión 24 el grupo trabaja en la versión final mientras el profesor os llama de uno en uno durante **2–3 minutos**. Sin papel ni ordenador: una conversación. Te hará dos preguntas sobre **tu propia sección** (por qué elegiste ese conjunto de datos, qué hace una cabecera, por qué esa copia está fuera de las instalaciones) y una sobre la sección de **otro miembro**, para comprobar que el grupo ha montado de verdad el documento entre todos. Si has escrito tú tu sección, te irá bien.

Comprobación final antes de entregar

Comprobación	¿Hecho?
Cada sección tiene el nombre de su responsable	
Cada hecho sobre la empresa tiene fuente; cada hipótesis está etiquetada	
La sección B usa un conjunto de datos abiertos real, citado con su fecha de descarga, y el enlace a la hoja de cálculo funciona	
La sección C tiene las tres copias del plan 3-2-1 y una prueba de restauración	
La sección D tiene capturas de pantalla fechadas y solo comprobaciones pasivas	
La parte de grupo dice qué leyes se aplican y por qué, con el estado de NIS2 comprobado en el BOE	

Comprobación	¿Hecho?
La tabla de riesgos tiene al menos cinco riesgos sacados de las cuatro secciones	
El acta de grupo dice quién hizo qué y qué rol tuvo cada persona	
No se ha usado IA generativa	