Lliurament 5 · Informe de dades i seguretat

L'empresa del teu projecte ja té un mapa dels seus sistemes IT i OT, un informe tecnològic, una arquitectura al núvol i un pla d'IA. Tot això funciona amb dades. El Lliurament 5 respon quatre preguntes sobre aquestes dades: quines dades té l'empresa i com viuen, què en podria aprendre, on es guarden segures i fins a quin punt està ben tancada la seva porta d'entrada pública. Després el grup decideix quines lleis s'hi apliquen i ho posa tot en una sola taula de riscos.

Al joc de construir ciutats, aquest és el capítol en què fas la llista de totes les vistes d'informació de què depèn la ciutat, comproves que l'arxiu té còpies en una altra ciutat, fas la volta a les murades cercant portes obertes (sense obrir-ne cap) i llegeixes les lleis que la ciutat ha de complir.

Què has de lliurar

- Un PDF per grup a Google Classroom, com a molt tard el **dilluns 03/05/2027 a les 23:59**
- Quatre apartats individuals i signats (A, B, C i D) i una part de grup
- Una **defensa** individual de 2–3 minuts a la sessió 24 (03/05/2027)

Les normes

- **Els fets s'han de citar.** Tot el que afirmes com a fet sobre l'empresa (quines dades recull, quin núvol fa servir, què envia el seu lloc web) ha de tenir una font: el lloc web o la política de privadesa de l'empresa, un informe anual, la premsa, l'Ibestat, el BOE, una captura de pantalla amb data i hora. El que no puguis trobar s'etiqueta com a **hipòtesi**, i expliques per què és raonable.
- **Només passiva.** L'auditoria de seguretat només **mira** el que el lloc web públic mostra a qualsevol visitant: capçaleres, certificat, galetes, bàner, política de privadesa. Mai no escanegis ports, no provis inicis de sessió ni enviïs dades estranyes als sistemes d'una empresa real.
- **Cap IA generativa** en cap part d'aquest lliurament, tret que el professor l'autoritzi per a una tasca concreta. La IA no autoritzada o el plagi suposen un 0.
- **Només dades reals** a l'apartat B: un conjunt de dades obertes real, citat, amb la data de descàrrega. Cap número inventat.

Apartats

Cada membre s'encarrega d'**un** apartat i el signa (posa el teu nom sota el títol). Tria'n un que no hagis fet abans en altres lliuraments. Si sou 3 membres, l'apartat D passa a la part de grup.

Apartat	Criteris	Què has d'escriure	Responsable
A · Inventari de dades i cicle de vida	a, b	Una taula amb almenys **sis tipus de dades** que gestiona l'empresa (oficina i planta): què és, d'on ve, si és personal o no, quina **infor-**	Individual

Apartat	Criteris	Què has d'escriure	Responsable
		mació o decisió permet, trobada o hipòtesi. Després, les **sis etapes del cicle de vida** del conjunt de dades més important, des de la captura fins a l'eliminació, amb el termini de conservació si la política de privadesa l'indica. Marca on les dades es converteixen en informació i l'etapa amb més risc.	
B · Minicircuit de ciència de dades	c, d, e, h	Una pregunta que importi a l'empresa, resposta amb un **conjunt de dades obertes real relacionat amb el seu sector** (Ibestat, dades obertes del Govern de les Illes Balears, datos.gob.es, INE...). Mostra cada etapa: pregunta, font i data de descàrrega, problemes de neteja i decisions, l'anàlisi (una taula dinàmica o fórmules), **un gràfic**, una conclusió i una limitació. Després: a quin **objectiu** de la ciència de dades serveix, si l'empresa té un problema de **big data** (justificat amb almenys dues V) i si l'aprenentatge automàtic hi aportaria res. Enllaça el full de càlcul.	Individual
C · Emmagatzematge al núvol i còpies de seguretat	f, g	Per a tres dels conjunts de dades de l'empresa (de l'apartat A): quin **tipus d'emmagatzematge** (d'objectes, de blocs, de fitxers, base de dades gestionada, magatzem de dades, llac de dades), quin model de desplegament (Unitat 3) i quina **regió**, i per què. Un **pla de còpies de seguretat 3-2-1**: on és cada còpia, cada quan es fa, quant de temps es conserva, qui la pot restaurar i com es prova una restauració. Explica per què el núvol és important per a aquesta empresa, amb un preu o una funció real de la pàgina d'un proveïdor com a evidència.	Individual
D · Auditoria de seguretat passiva del lloc web (4t membre)	i	L'auditoria del lloc web públic de l'empresa: certificat, nota de **securityheaders.com** i capçaleres que falten, puntuació de **Mozilla HTTP Observatory** i dues proves fallides, galetes posades **abans del consentiment**, el bàner i la llista de comprovació de la política de privadesa. Captures de pantalla amb data i hora. Per a cada troballa: quin pilar (confidencialitat, integritat, disponibilitat) afecta i una mesura recomanada. Redacció educada: troballes, no acusacions.	Individual (de grup si sou 3 membres)
Grup · Regulació	i	Quines lleis s'apliquen a l'empresa entre el **RGPD**, la **LOPDGDD** i la **NIS2**, i per què (sector, mida, dades personals), amb les referències oficials. L'estat de la transposició de la NIS2 a Espanya, comprovat al BOE el dia que l'escriguis. Dues conseqüències concretes per a les aplicacions de l'empresa.	Grup
Grup · Taula de riscos	i, b	Almenys **cinc riscos** dels apartats A–D: el risc, l'actiu (dades o sistema), el pilar que amenaça, el nivell (dispositiu, sistema, global), la mesura i qui se n'encarregaria a l'empresa.	Grup
Grup · Integració	tots	Una introducció breu, un diagrama o una taula que connecti els quatre apartats (el conjunt de dades d'A, analitzat a B, emma-	Grup

Apartat	Criteris	Què has d'escriure	Responsable
		gatzemat a C i exposat a través del lloc web a D), conclusions, la llista de fonts, format i ortografia.	
Grup · Acta de grup	—	Qui s'ha encarregat de cada apartat, qui ha tingut cada rol, què s'ha decidit i quan.	Grup

Rols

Feu-los rotar: ningú no repeteix el rol que va tenir al Lliurament 4. Si sou 3 membres, el rol d'Editor s'uneix al de Coordinador.

Rol	En aquest lliurament
Coordinador	Planifica la feina comptant enrere des del 03/05, vigila els terminis, lliura el PDF
Verificador de fonts	Obre tots els enllaços, comprova que cada fet té una font i cada hipòtesi està etiquetada; consulta el BOE per a la NIS2
Tècnic	Ajuda amb les parts pràctiques: el full de càlcul de l'apartat B, els passos de DevTools de l'apartat D
Editor	Un sol format i una sola veu, ortografia, figures numerades, la llista de fonts en un sol estil

Avaluació

El Lliurament 5 és el 70% de la nota del RA5. L'altre 30% són les activitats de classe de les sessions 20 a 24.

Part	Pes	Què s'avalua
El teu apartat	40%	L'apartat que has signat, amb la rúbrica de més avall
La teva defensa	20%	Les teves respostes a la conversa de 2–3 minuts a la sessió 24
Part de grup	40%	Regulació, taula de riscos, integració i coherència, fonts, format, acta de grup

Rúbrica dels apartats

Apartat	Excel·lent (9–10)	Adequat (5–6)	Insuficient (0–4)
A	Sis o més tipus de dades, clarament separats de la informació que donen, majoritàriament trobats i citats; un cicle de vida específic de l'empresa, amb l'eliminació i la conservació resoltes	Hi ha l'inventari i les sis etapes, però són genèrics o amb poques fonts	Confon dada i informació, hi falten etapes o no parla d'aquesta empresa
B	Una pregunta de negoci real, un conjunt de dades citat, decisions de neteja explicades, un gràfic correcte, una conclusió i una limitació honestes; les V i l'objectiu ben argumentats	El circuit és complet, però la pregunta és vaga o la neteja no s'explica	Dades inventades o sense citar, hi falten etapes o el gràfic no respon la pregunta
C	Una elecció d'emmagatzematge raonada per a cada conjunt de dades, un pla 3-2-1 complet amb freqüència, conservació i	Eleccions correctes amb poca justificació; el pla 3-2-1 té buits	Sense pla de còpies de seguretat, o eleccions d'emmagatzematge que no encaixen amb les dades

Apartat	Excel·lent (9–10)	Adequat (5–6)	Insuficient (0–4)
	prova de restauració, la importància del núvol avalada amb evidències		
D	Totes les comprovacions fetes de manera passiva, amb evidències datades, troballes lligades a la tríada i una mesura assenyada per a cada una	La majoria de comprovacions fetes, evidències o mesures parcials	Hi falten comprovacions, no hi ha evidències o s'ha fet alguna cosa que no és una comprovació passiva
Part de grup	Aplicació correcta i justificada de les tres lleis, una taula de riscos que fa servir els quatre apartats, un document coherent, tots els fets citats, acta completa	Lleis identificades però poc justificades, taula de riscos genèrica, algunes incoherències	Lleis errònies o absents, sense taula de riscos, apartats que no encaixen entre ells

Les notes intermèdies (7–8 i 3–4) són per a la feina que queda entre dues columnes.

Termini i com es lliura

- **Un PDF per grup**, penjat a la tasca de Classroom pel Coordinador, com a molt tard el **dilluns 03/05/2027 a les 23:59**. Inclou-hi l'enllaç al full de càlcul de l'apartat B, compartit amb el professor.
- Feina amb retard: nota màxima 5; amb més de 48 hores de retard, 0.
- Conserva l'**historial de versions** del document compartit: mostra qui ha escrit què.

La defensa

A la sessió 24 el grup treballa en la versió final mentre el professor us crida d'un en un durant **2–3 minuts**. Sense paper ni ordinador: una conversa. Tindràs dues preguntes sobre **el teu apartat** (per què vas triar aquell conjunt de dades, què fa una capçalera, per què aquella còpia és fora de les instal·lacions) i una sobre l'apartat d'**un altre membre**, per comprovar que el grup ha muntat de veres el document. Si has escrit el teu apartat tu mateix, et sortirà bé.

Comprovació final abans de lliurar

Comprovació	Fet?
Cada apartat té el nom del seu responsable	
Cada fet sobre l'empresa té una font; cada hipòtesi està etiquetada	
L'apartat B fa servir un conjunt de dades obertes real, citat amb la data de descàrrega, i l'enllaç al full de càlcul funciona	
L'apartat C té les tres còpies del pla 3-2-1 i una prova de restauració	
L'apartat D té captures de pantalla datades i només comprovacions passives	
La part de grup diu quines lleis s'apliquen i per què, amb l'estat de la NIS2 comprovat al BOE	
La taula de riscos té almenys cinc riscos extrets dels quatre apartats	
L'acta de grup diu qui ha fet què i quin rol ha tingut cada persona	
No s'ha fet servir cap IA generativa	