FP DAM · CFGS · 1R CURS · FP ILLES BALEARS · 1665

Lliurament 1 · Radiografia IT/OT

Abans de canviar res en un joc de construir ciutats, obres el mapa. On és l'ajuntament? On són la depuradora, la central elèctrica, els magatzems? Quines canonades i cables els uneixen, i per on viatja la petició d'un ciutadà des del moment que la fa fins que està resolta? Només amb aquest mapa pots planificar el barri següent.

El **Lliurament 1** és aquest mapa per a la vostra empresa. El teu grup en dibuixa la **radiografia IT/OT**: la part d'oficina amb els seus departaments i sistemes, la part operativa amb la seva piràmide d'automatització, una connexió entre totes dues i tot el recorregut d'una comanda d'un client d'extrem a extrem. És el primer capítol del vostre dossier de transformació digital, i tots els lliuraments posteriors s'hi basen.

Què aprendràs

- Descriure els departaments d'una empresa real i els sistemes IT que fan servir, amb fonts
- Situar les tecnologies de planta d'una empresa real a la **piràmide d'automatització**
- Dissenyar i justificar una **connexió IT–OT**: les dades, els sistemes, el guany i el risc
- Dibuixar el recorregut **d'extrem a extrem** de la comanda d'un client i argumentar-ne els avantatges
- Integrar quatre seccions individuals en un document coherent, i defensar tot sol la teva secció

Què has de lliurar

Format	Un PDF per grup, d'unes 6–10 pàgines sense la portada
On	Google Classroom, tasca "D1 · Radiografia IT/OT". El lliura el Coordinador/a
Termini	**Diumenge 8 de novembre de 2026, 23:59**
Defensa	Individual, a la **sessió 9, dilluns 21 de desembre de 2026** (el mateix dia que el Lliurament 2)
Pes	70% de la nota del RA1. L'altre 30% són les activitats de classe de les sessions 1 a 3

Cada fet sobre la vostra empresa necessita una font

Tot el que afirmis com a fet sobre la vostra empresa (què fa, els seus departaments, els seus sistemes, la seva planta) s'ha de **trobar i citar**: el seu web, la memòria anual, la premsa, ofertes de feina, casos d'estudi de proveïdors, l'Ibestat, el BOIB. Cada cita té un títol, l'autor o el web, l'enllaç i la data en què el vas consultar. El que no trobis ho pots proposar igualment amb raons, però ho etiquetes com a **hipòtesi**. Una afirmació sense font ni etiqueta compta com a error.

Sense IA generativa

> La IA generativa **no està permesa** en aquest lliurament. Una secció escrita amb IA o copiada té un **0**, i la defensa ho farà veure: no pots explicar un text que no has escrit.

Les seccions

Cada membre **és responsable d'una secció i la signa** (la part individual). Si sou 3 membres, la Secció D passa a la part de grup i l'escriviu entre tots.

Secció	Criteri	Què has d'escriure	Responsable
A · L'empresa, els seus departaments i sistemes IT	RA1 b), d), e) negoci	Què fa l'empresa, quina mida té i on opera. Els seus **departaments** i, com a mínim per a quatre d'ells, el **sistema IT real** que fan servir (ERP, CRM, PMS, botiga en línia, BI…) i les dades que gestiona. Com la tecnologia digital ha canviat la manera com s'**organitza** l'empresa (un departament nou, un rol, un procés). Quines **tecnologies de negoci** hauria d'afegir o deixar, amb un motiu per a cadascuna.	Individual
B · La part OT i la piràmide d'automatització	RA1 e) planta	L'operació física de l'empresa: plantes, instal·lacions, vehicles, edificis. La seva **piràmide d'automatització** (un diagrama) amb **un exemple concret per nivell**: quin sensor o actuador, què controla el PLC, què mostra l'SCADA, què gestiona el nivell 3, quin ERP. Marca cada exemple com a **cita** o **hipòtesi**. Si l'empresa no publica res sobre la seva planta, fes servir un cas real i citat del mateix sector per donar suport a les teves hipòtesis.	Individual
C · Una connexió IT–OT	RA1 f)	**Una** connexió entre un sistema de la secció B i un de la secció A: **quines dades** viatgen, **de quin sistema a quin**, en quina direcció, amb quina freqüència, què hi **guanya** l'empresa (amb un número si en pots trobar o estimar un) i quin **risc** obre i com es reduiria. Un diagrama petit.	Individual
D · El recorregut d'extrem a extrem i els seus avantatges	RA1 g)	El recorregut d'una comanda o servei d'un client, des del primer contacte fins a l'entrega, la factura i la postvenda, com a diagrama de flux amb el **sistema** de cada pas. On encara s'escriuen dades dues vegades avui (o probablement s'escriuen). Els **avantatges** de connectar tot el recorregut per a aquesta empresa, i els seus costos.	Individual (4t membre)
Introducció	RA1 a)	Què és l'empresa, per què l'heu triada i què vol dir la digitalització **per a aquesta empresa**, emprant correctament digitització, digitalització i transformació digital.	Grup
Comparació IT vs OT	RA1 c)	Una taula que compari la IT i la OT de l'empresa: què gestionen, prioritat, vida útil, temps de resposta, actualitzacions, qui se n'encarrega i com a mínim **dues similituds**, tot amb exemples d'aquesta empresa.	Grup

Secció	Criteri	Què has d'escriure	Responsable
Integració	RA1 a)–g)	Una pàgina que uneixi les quatre seccions: un diagrama amb la piràmide, la connexió de la secció C i el recorregut de la secció D, i una conclusió breu. Les quatre seccions han de parlar de la mateixa empresa, els mateixos sistemes i els mateixos noms.	Grup
Fonts	Tots	Una llista de totes les fonts citades, amb el mateix format.	Grup
Acta de grup	Tots	Qui era responsable de cada secció, qui tenia cada rol, què vau decidir i quan (plantilla a la pàgina del projecte).	Grup

Rols en aquest lliurament

Tria un rol cadascú i escriviu-lo a l'acta de grup. Al Lliurament 2 tothom canvia de rol i de secció.

Rol	Al Lliurament 1
Coordinador/a	Reparteix les seccions, fixa un termini intern (et suggerim dijous 5 de novembre), revisa l'acta de grup i lliura el PDF
Verificador/a de fonts	Obre cada enllaç, comprova que cada fet sobre l'empresa té una font i que cada suposició està etiquetada com a hipòtesi
Tècnic/a	Dibuixa els diagrames (piràmide, connexió, recorregut) i comprova que cada sistema és al nivell correcte
Editor/a	Format, ortografia, una sola veu; el mateix nom per al mateix sistema a totes les seccions. Si sou 3 membres, ho fa el Coordinador/a

Com s'avalua

Part	Pes	Què s'avalua
La teva secció	40%	Contingut correcte per al seu criteri, fonts reals i citades, hipòtesis etiquetades, raons donades, redacció clara
La teva defensa	20%	Expliques la teva secció amb les teves paraules, respons el perquè i saps com es connecta amb la secció d'un altre membre
Part de grup	40%	Introducció, comparació IT vs OT, diagrama d'integració, coherència entre seccions, llista de fonts, format i ortografia, acta de grup

Rúbrica

Part	Excel·lent	Adequat	Insuficient
La teva secció	Tot el que demana la taula, amb sistemes reals i exemples reals; cada fet citat; hipòtesis etiquetades i raonades; termes emprats amb precisió	La major part del que es demana; alguns fets sense font o alguns exemples genèrics; les idees principals són correctes	Hi falten parts; text genèric que podria ser de qualsevol empresa; fets sense fonts; nivells o termes confosos
La teva defensa	Respon amb fluïdesa i amb raons; sap dir d'on ve cada fet; explica com la secció	Respon les preguntes principals amb una mica d'ajuda; coneix les fonts dels fets clau	No sap explicar parts de la secció, o no sap d'on ve el seu contingut

Part	Excel·lent	Adequat	Insuficient
	d'un company enllaça amb la seva		
Part de grup	Les quatre seccions descriuen clarament la mateixa empresa i encaixen en un diagrama; la comparació té diferències i similituds amb exemples; format net, una sola veu, acta completa	Les seccions encaixen amb petites contradiccions; comparació majoritàriament correcta; petits problemes de format	Quatre textos separats enganxats; comparació genèrica o absent; sense acta; molts errors d'ortografia o de format

Normes de la programació: el RA1 necessita com a mínim un 5. La feina lliurada amb retard es puntua sobre 5; amb més de 48 hores de retard és un 0. El plagi o l'ús d'IA no autoritzat és un 0. Si suspens el RA1, la recuperació és una tasca individual: refàs tot sol una secció d'aquest lliurament i la defenses, amb un màxim de 5.

La defensa

El **dilluns 21 de desembre de 2026** (sessió 9) els grups treballen en el seu projecte mentre el professor crida cada alumne durant **2–3 minuts**. Sense paper i sense ordinador: una conversa.

- **Dues preguntes sobre la teva secció.** Per exemple: "Per què aquest sistema és al nivell 2 i no al nivell 3?", "On has trobat que l'empresa fa servir aquest ERP?", "Què passaria amb la teva connexió si queia la xarxa?"
- **Una pregunta sobre la secció d'un altre membre**, per comprovar que el grup ha unit de veritat les seccions. Per exemple: "Quin pas del recorregut de la secció D fa servir la connexió de la secció C?"

Abans de lliurar

Comprovació	Qui
Cada secció té el nom del seu responsable	Coordinador/a
Cada fet sobre l'empresa té una font que funciona; cada suposició diu hipòtesi	Verificador/a de fonts
La piràmide té un exemple per nivell, i cadascun és al nivell correcte	Tècnic/a
La connexió de la secció C apareix al recorregut de la secció D i al diagrama d'integració	Tècnic/a
El mateix sistema té el mateix nom a totes les seccions	Editor/a
La comparació IT vs OT inclou com a mínim dues similituds	Editor/a
L'acta de grup està omplerta i signada	Coordinador/a
Un sol PDF, pujat a Classroom abans del diumenge 8 de novembre de 2026 a les 23:59	Coordinador/a

Comença pel que vas fer a classe: les quatre parts de la radiografia exprés són el primer esborrany de les seccions A a D.