

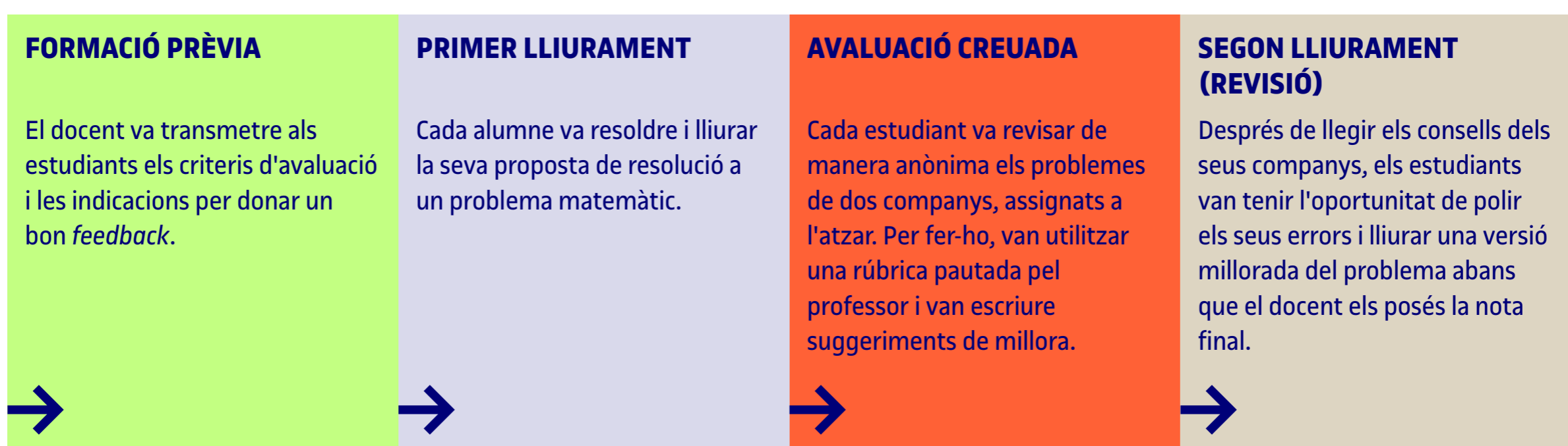
# Millora del rendiment mitjançant l'avaluació entre iguals: evidències en línia

L'**avaluació entre iguals** és una pràctica pedagògica en què els mateixos estudiants actuen com a avaluadors, revisant els treballs dels seus companys de classe i aportant-los comentaris constructius per ajudar-los a millorar.

En la prova concreta d'aquest estudi, aplicada a una **assignatura de matemàtiques en línia**, l'activitat es va estructurar en quatre passos: formació prèvia, primer lliurament, avaluació creuada i segon lliurament (revisió).



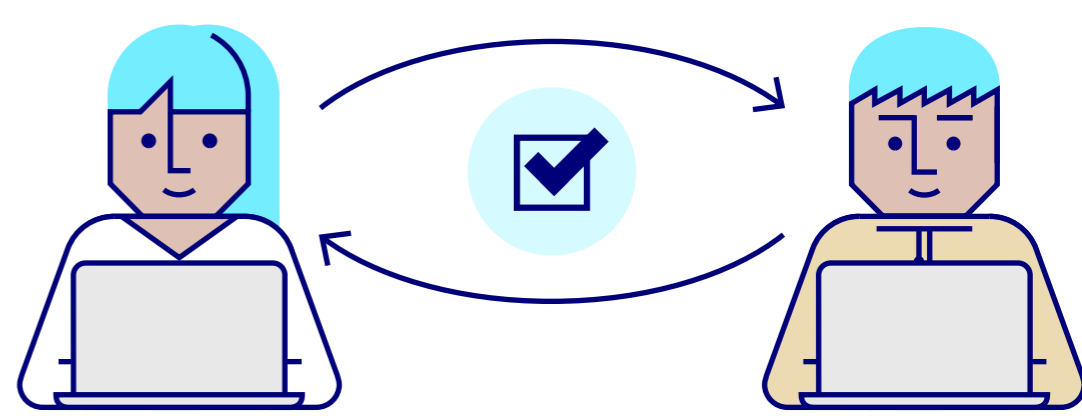
## U1 Estructura de l'activitat



## U2 Context i aplicació

<b>Assignatura</b>	Iniciació a les matemàtiques per a l'enginyeria.	
<b>Entorn</b>	Curs de 15 setmanes 100 % en línia, a l'entorn de Canvas i amb qüestionaris a Moodle.	
<b>Mostra</b>	1.553 estudiants, comparació de dos cursos acadèmics consecutius (amb la pràctica i sense).	

## U3 Necessitats que resol

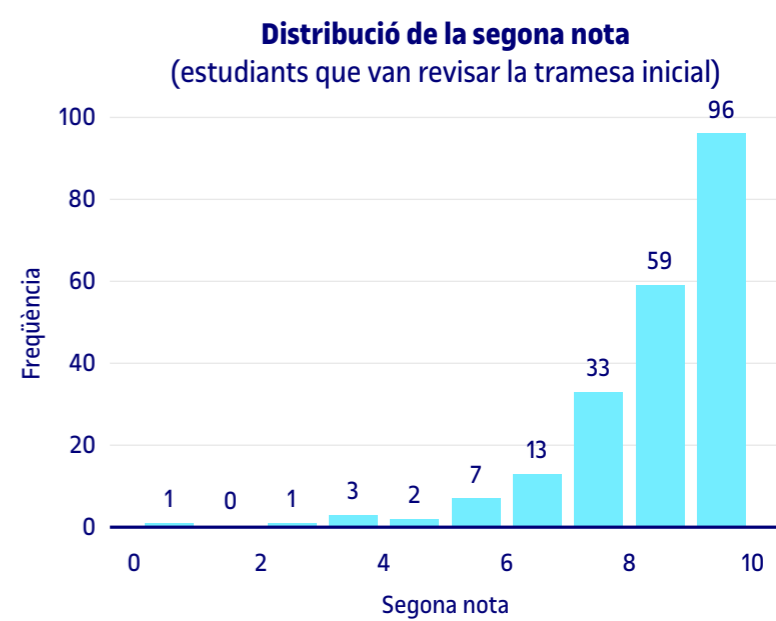
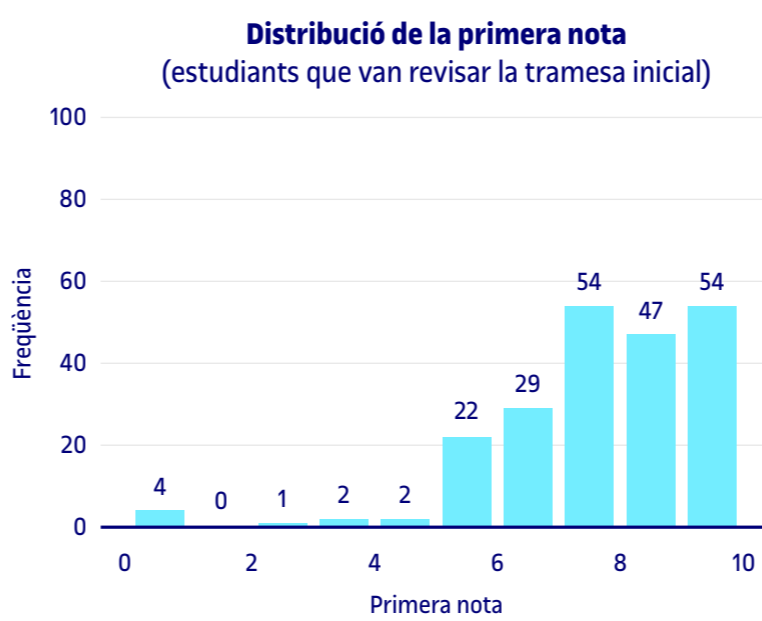


Proporcionar **feedback formatiu en cursos massius asíncrons** és un gran repte. En matemàtiques, l'estudiantat sovint té dificultats per articular el seu raonament i entendre els criteris de qualitat. Aquesta activitat **trenca l'aïllament** i converteix l'estudiant en un **agent actiu**.

## U4 Resultats

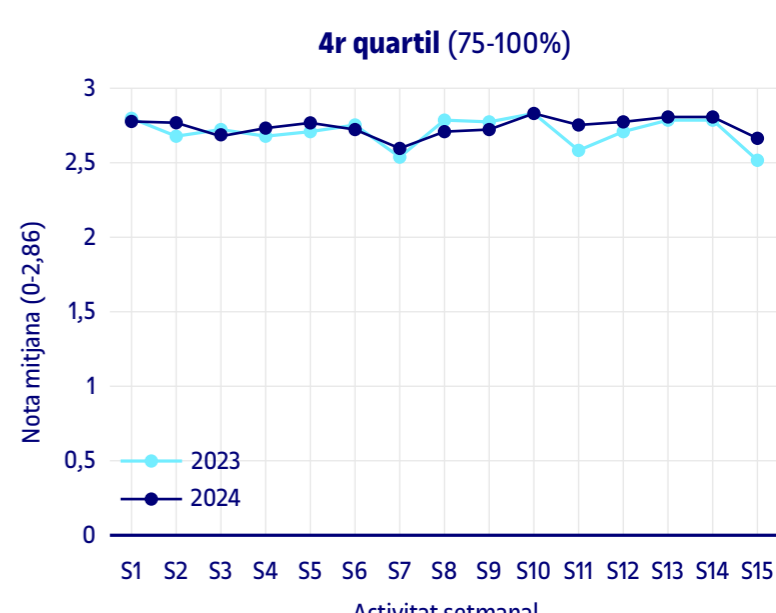
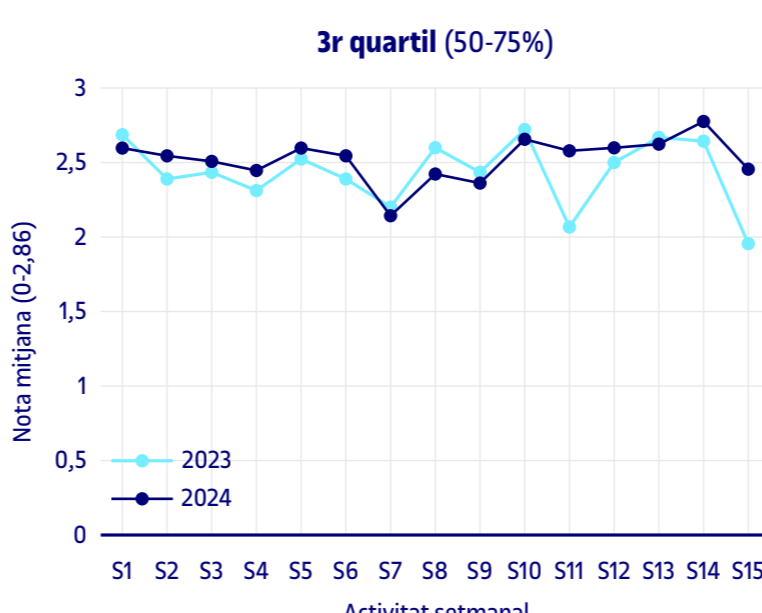
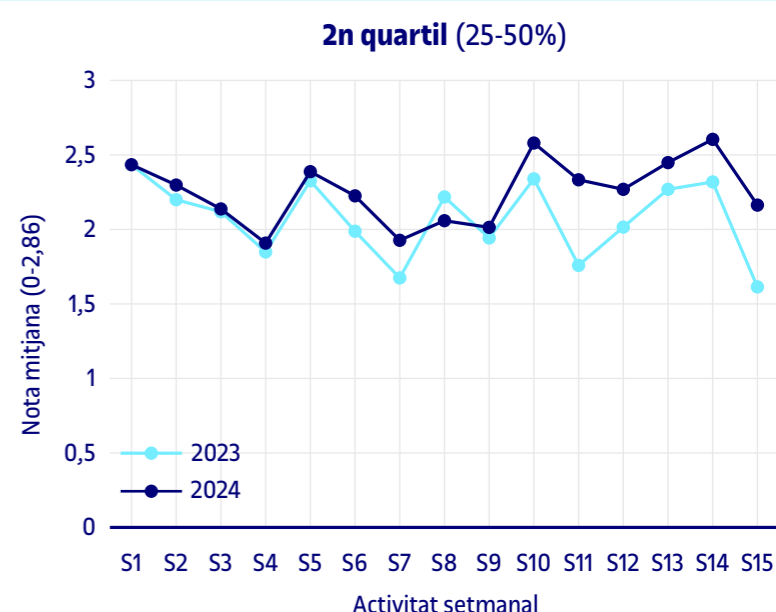
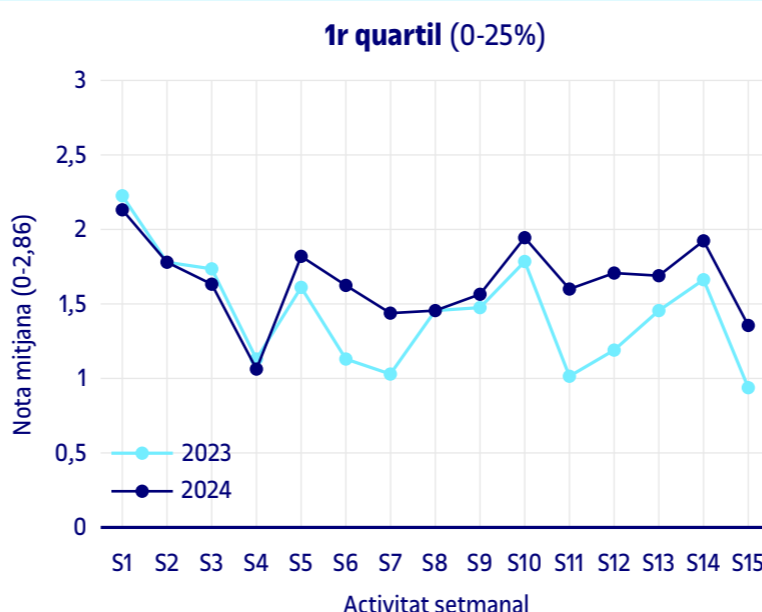
### Millora immediata

Un 27,4 % de l'estudiantat va revisar la seva tramesa inicial després de rebre el *feedback*. D'aquests, un **94 % va obtenir una nota superior en el segon lliurament**.



### Eina d'equitat

L'augment de qualificacions és significativament **més pronunciat** en els estudiants amb un **rendiment inicial més baix**, amb la qual cosa es promou la inclusió.



### Transferència d'habilitats

L'**efecte és sostingut**. L'estudiantat amb més dificultats va continuar obtenint notes superiors en les tasques de les setmanes posteriors.

## U5 Impacte i aprenentatge

**PER A L'ESTUDIANTAT**  
Internalitza els criteris de qualitat i assoleix un raonament més rigorós, de manera que argumenta i justifica millor els seus procediments matemàtics.

**PER AL DOCENT**  
És una solució altament escalable per a entorns massius en què avaluar-ho tot individualment és inviable. L'esforç docent es trasllada de la correcció al disseny pedagògic.

**LA CLAU DE L'ÈXIT**  
Per evitar un *feedback* superficial, cal preparar l'alumnat prèviament, usar rúbriques detallades i integrar l'activitat estratègicament en el pla docent.

## U6 Aportació diferencial i futur

**Aportació**  
Es demostra empíricament que, ben guiada, l'avaluació entre iguals deixa de ser una "feina administrativa" per convertir-se en un catalitzador del judici avaluatiu.

**Oportunitats**  
El repte tecnològic i pedagògic és explorar models de *feedback* híbrids (amb el suport de la intel·ligència artificial) i millorar l'alfabetització de l'estudiantat per integrar les crítiques constructivament.