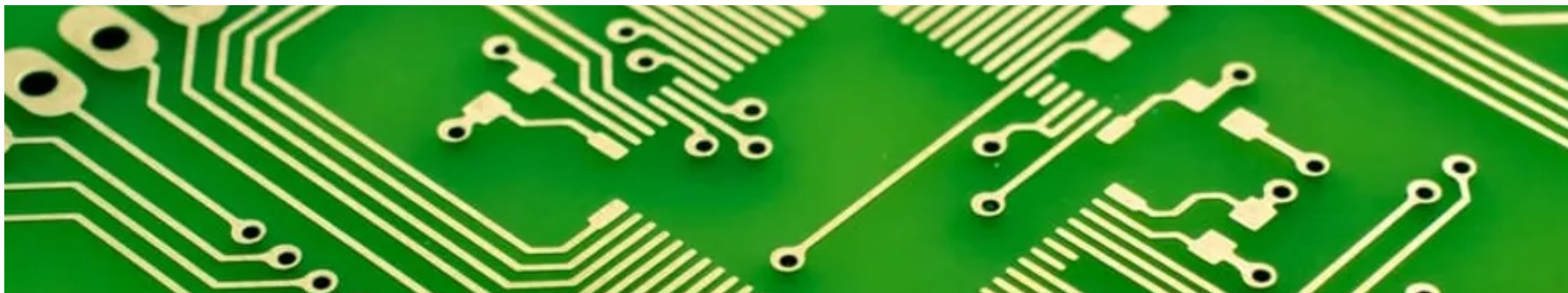




UNIVERSITAT DE  
BARCELONA



# Pràctica III. Disseny de PCBs – Tècniques avançades

David Miravent, Aidar Iglesias

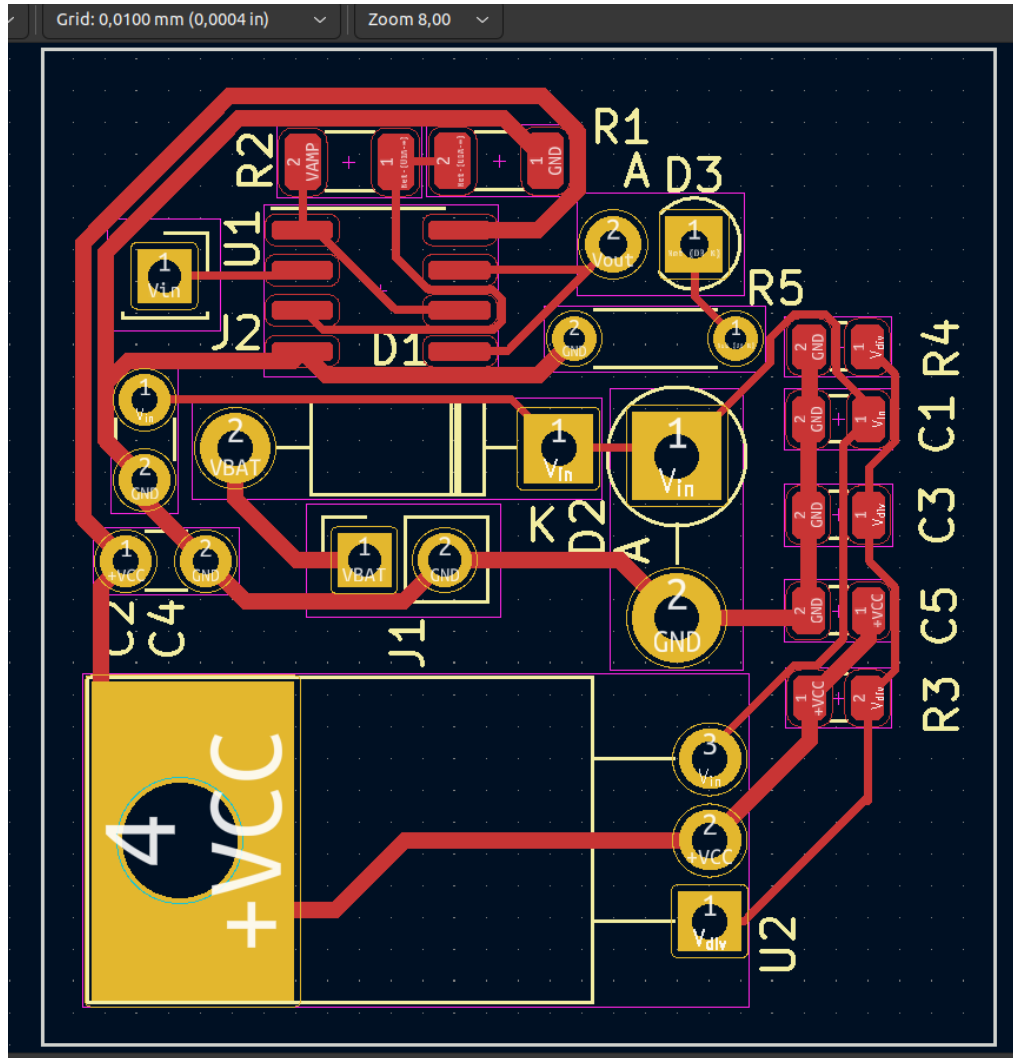
13.03.2023



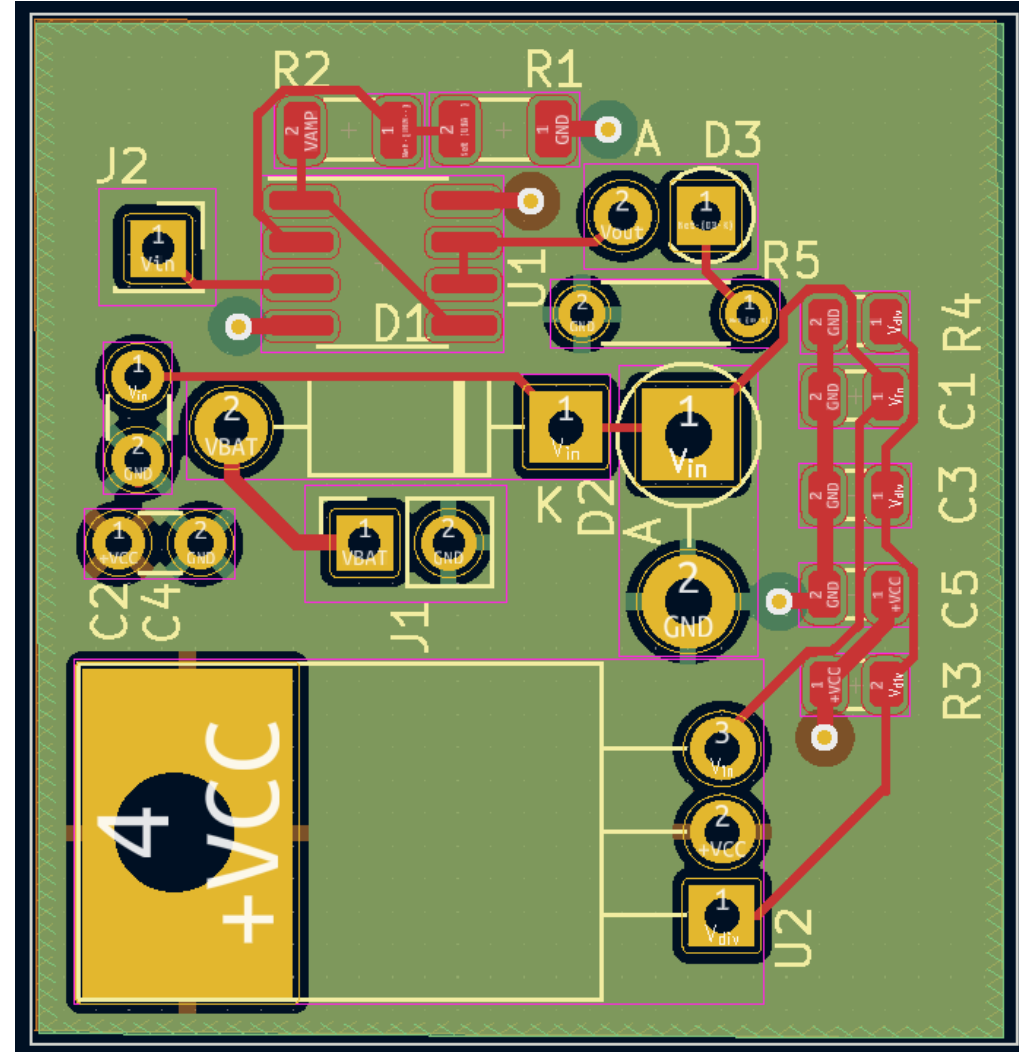
# Tasca 3

Un cop fetes les modificacions feu un petit informe on constin dues captures de les diferents capes de la nova PCB del Disseny C, i enumereu els avantatges o inconvenients que heu trobat a l'hora de realitzar el disseny amb i sense plans d'alimentació. Indiqueu en les captures de les PCBs les principals diferències entre les dues PCBs (la de la Pràctica II i la del Disseny C).

## ABANS



## DESPRÉS



# Disseny amb plans d'alimentació

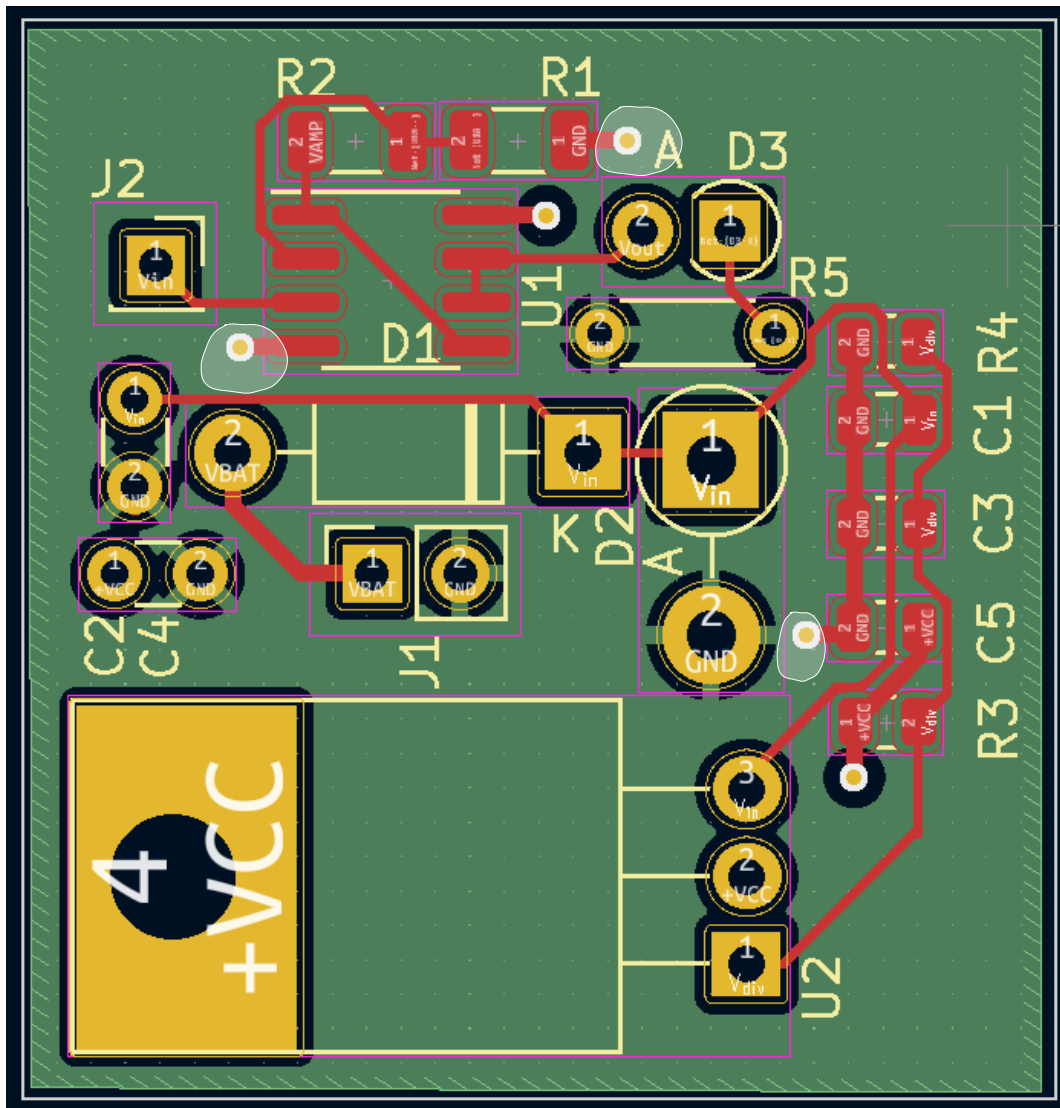
## AVANTATGES

- Minimitza el nombre de pistes → més llibertat a l'hora de fer el placement
- Augmenta el desacoblament general en el circuit
- Corrent màxim major
- Camins de retorn més petits → menor interferència EM

## INCONVENIENTS

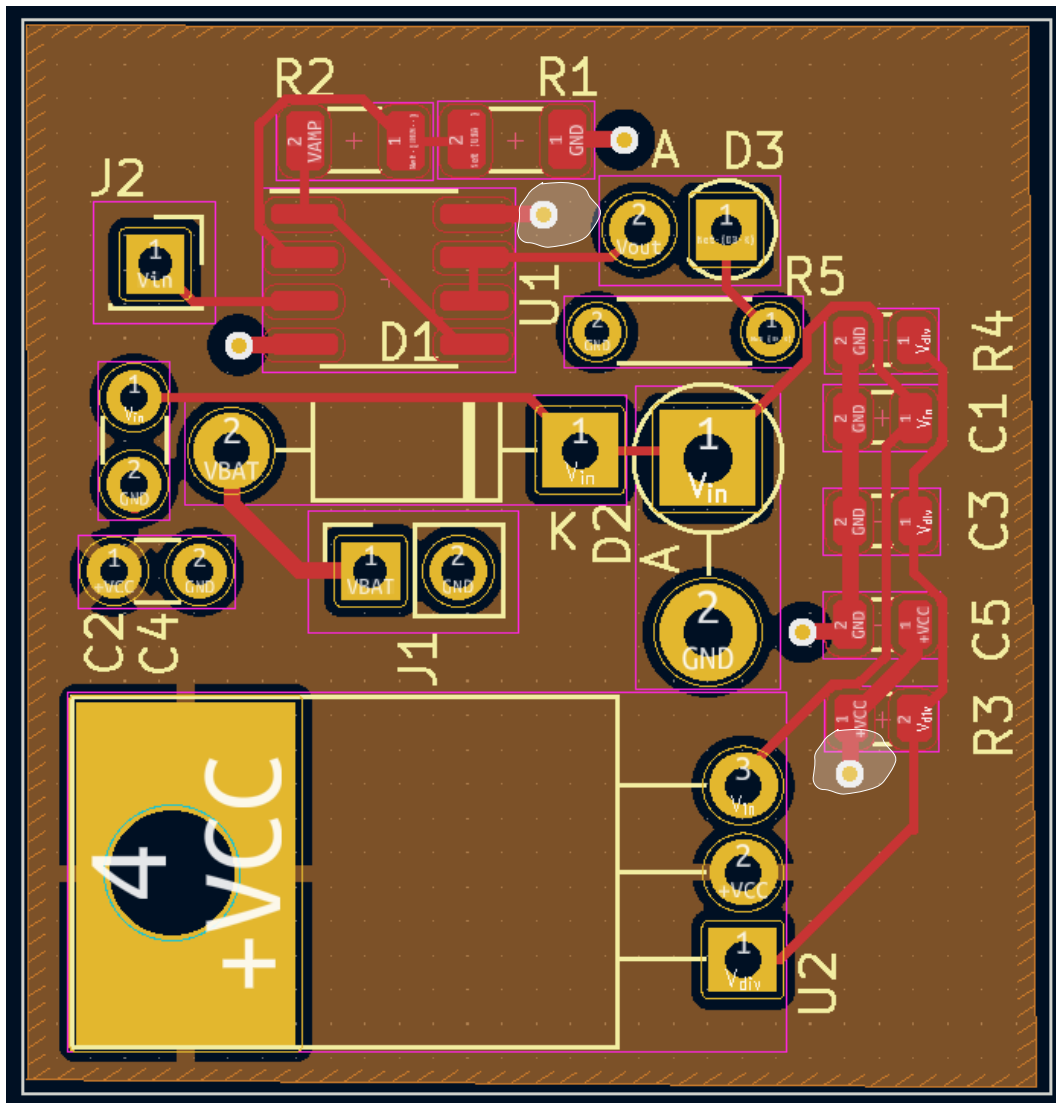
- Per a aplicacions d'alta freqüència, el pla de +VCC actua com a font de soroll → menor sensibilitat → pèrdua de senyal
- Per a aplicacions de baixa freqüència no es imprescindible
- Implica l'ús de vies → augment de cost (si les dimensions no son compatibles amb les capacitats de fabricació, no es possible)
- Major nombre de capes → augment de cost





Pla de massa (GND).

Amb ajuda d'un copper fill i les vies necessàries, fem les connexions des de la capa TOP al pla de massa.



Pla de d'alimentació (+VCC).

Amb ajuda d'un copper fill i les vies necessàries, fem les connexions des de la capa TOP al pla d'alimentació.