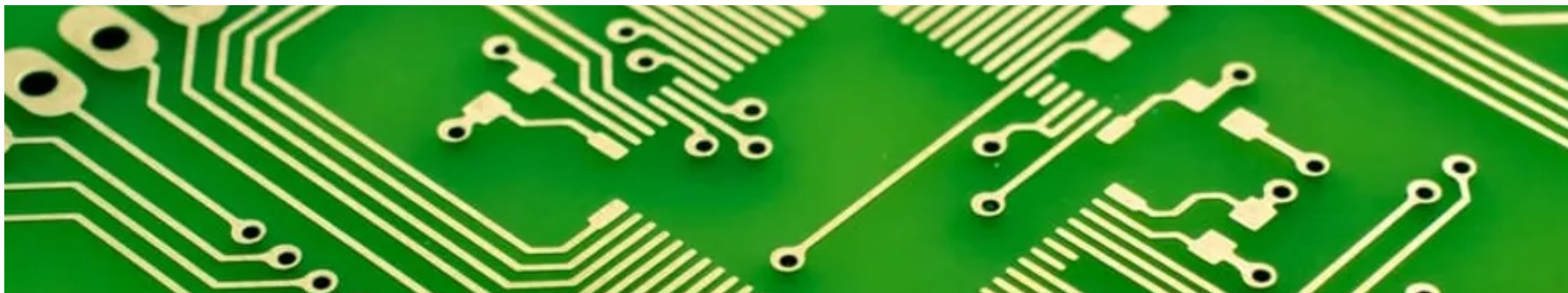




UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Pràctica III. Disseny de PCBs – Tècniques avançades

David Miravent, Aidar Iglesias

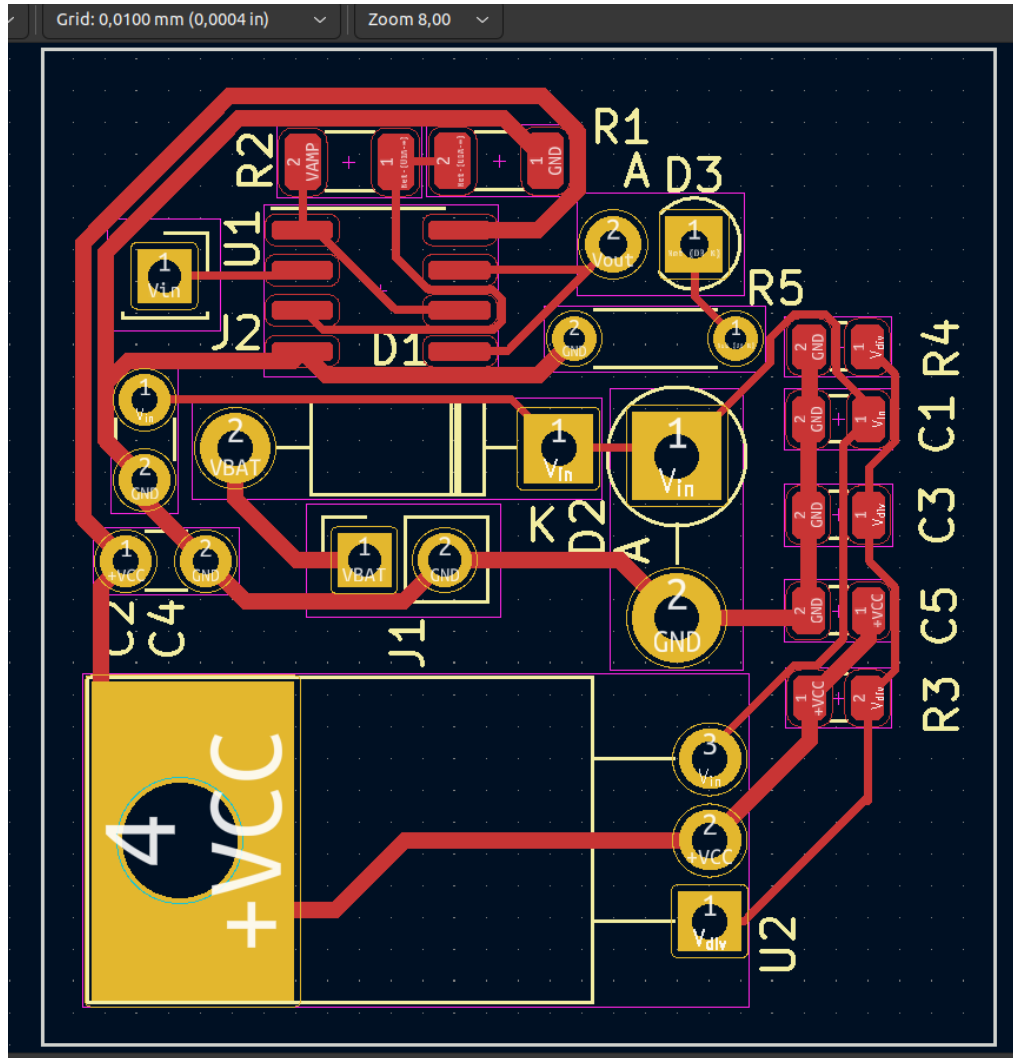
13.03.2023



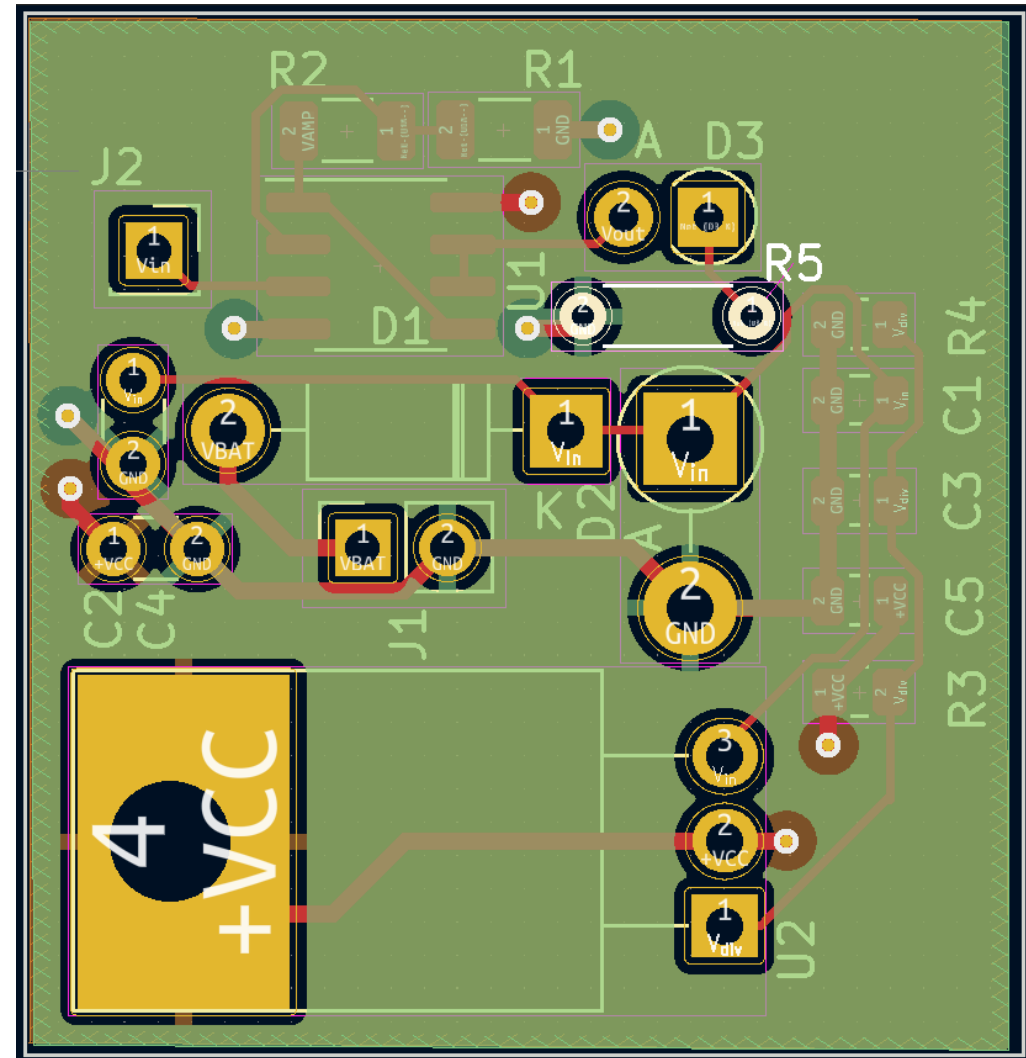
Tasca 3

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

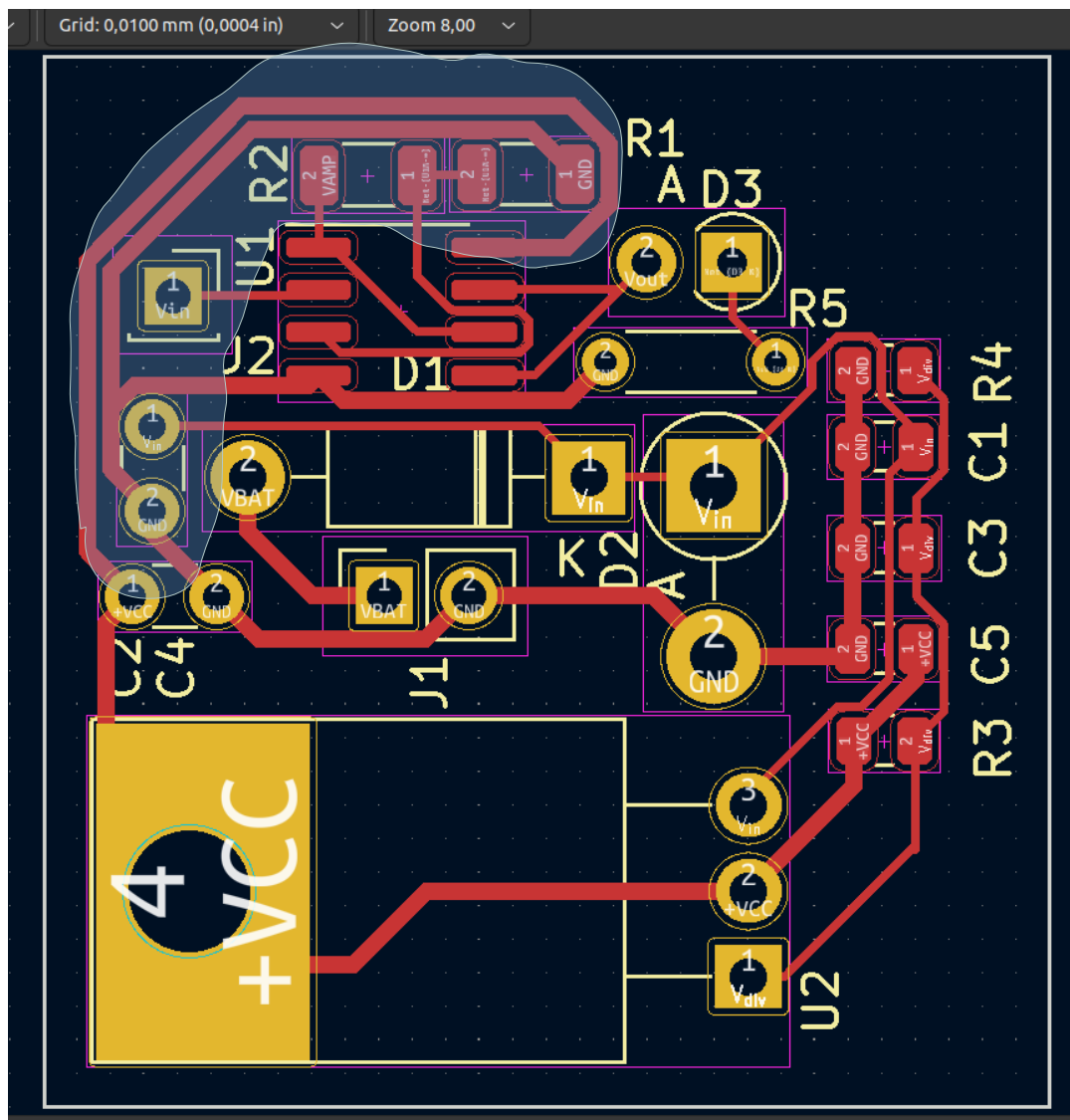


DESPRÉS



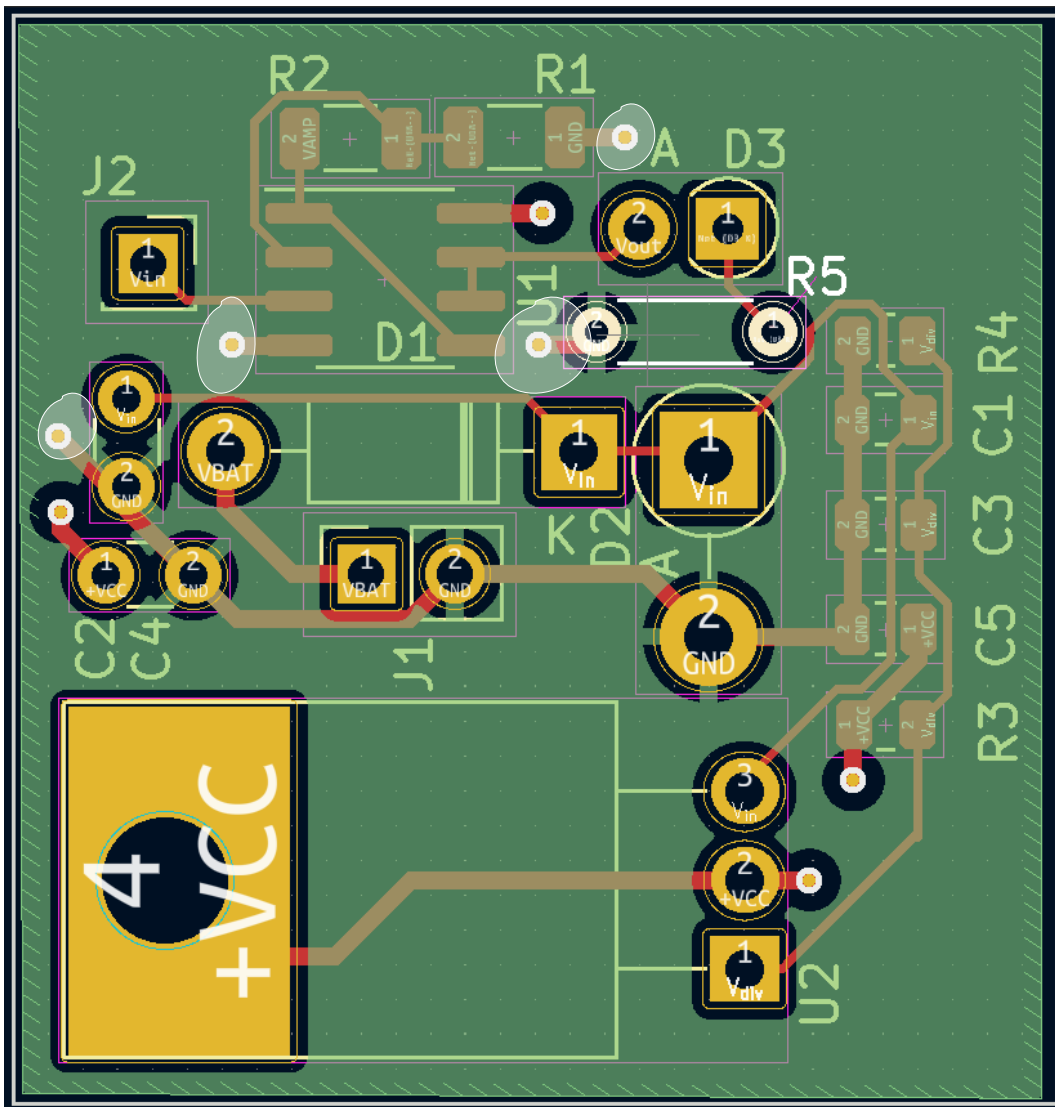
Disseny amb plans d'alimentació

AVANTATGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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



Eliminació de vies.

En aquest cas, eliminariem capacitat paràsita deguda a la proximitat de les vies de VCC i GND.



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.

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