

**UNA NOVA CARACTERITZACIÓ DE  
L'ESPAI DE SOBOLEV  $W^{1,p}(\mathbb{R}^n)$**

*ROC ALABERN*  
(UAB)

En aquesta xerrada donarem una nova caracterització de l'espai de Sobolev  $W^{1,p}$  i la compararem amb d'altres ja existents. També veurem que aquesta caracterització es pot estendre en espais de Sobolev fraccionaris  $W^{\alpha,p}$  per  $1 < \alpha < 2$ .

Mostrarem que aquesta caracterització té sentit per espais mètrics, on encara no sabem quines relacions tindria amb les altres definicions d'espais de Sobolev conegudes en aquest context.