

## SimQP



[Abrir demostrador](#)

Unha bomba de carga é un tipo de conversor DC/DC formado por capacidades e interruptores ou diodos que converte unha tensión de entrada  $V_{in}$  nunha tensión de saída  $V_{out} \gg V_{in}$ . As bombas de carga capacitivas utilízanse en diversas aplicacións, tales como na micro-recollida de enerxía, memorias non volátiles ou escalado dinámico de voltaxe.

O noso simulador de bombas de carga capacitivas obtén resultados moi rápidos e precisos no réxime de conmutación lento (slow-switching limit, SSL) en comparación con simuladores eléctricos baseados en SPICE. O noso simulador baséase en MATLAB<sup>reg</sup> para resolver un proceso iterativo de cálculos con matrices a través dos ciclos de reloxo da bomba de carga capacitiva. Este simulador permite a análise e deseño das seguintes topoloxías: Dickson (LQP) Fibonacci (FQP) e exponencial (EQP), con e sen carga compartida.

## AUTORES

Investigadores  
 Víctor Manuel Brea Sánchez  
 Paula López Martínez  
 Diego Cabello Ferrer  
 Esteban Ferro Santiago

## PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN

SARELA: Sistema autoalimentado con recolección ambiental de enerxía termoeléctrica e fotovoltaica