

Generación de hidrógeno durante el tratamiento electroquímico de efluentes residuales textiles

Dídac Cuesta i Mota
Dr. Víctor López Grima
Dr. Lluç Canals Casals



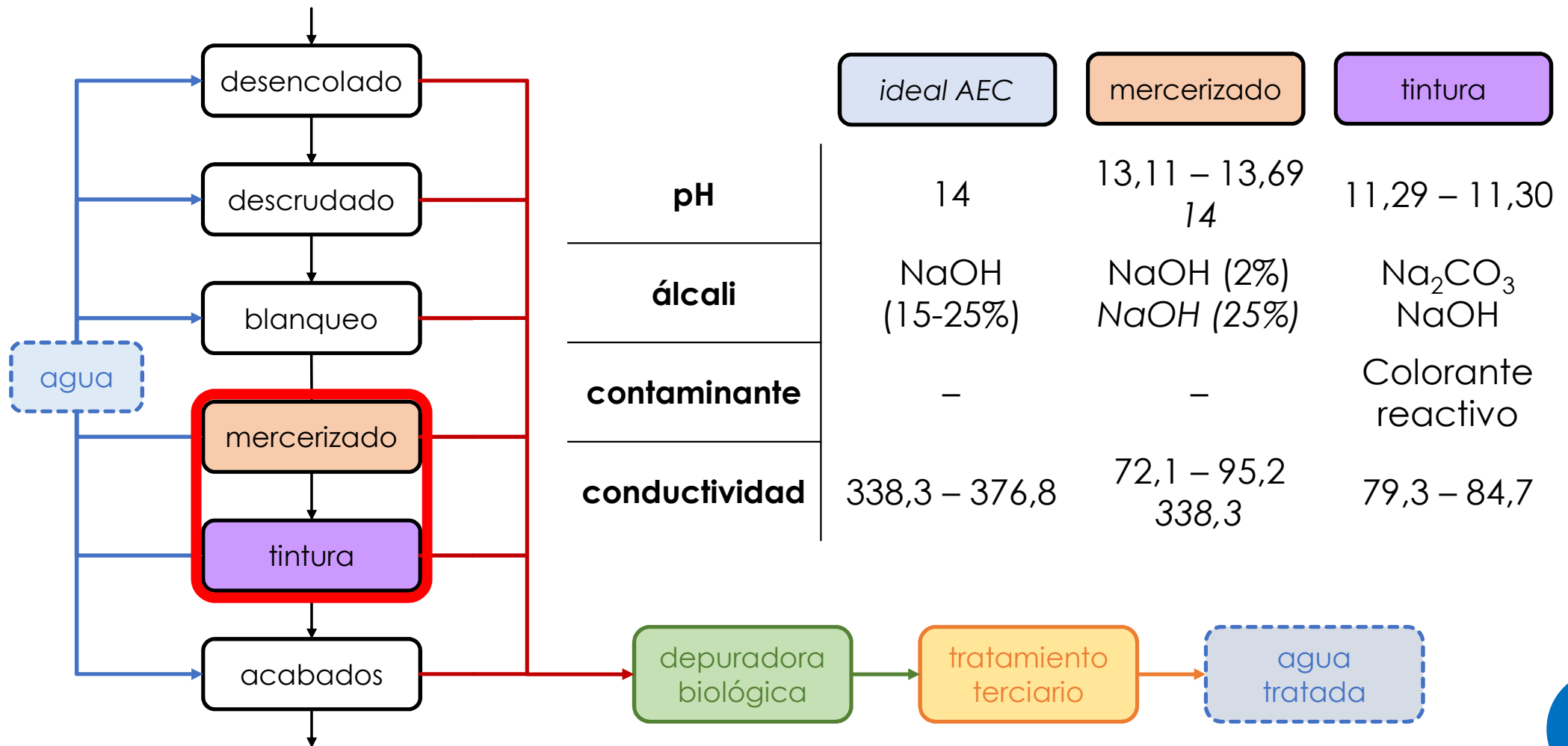
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Escola Superior d'Enginyeries Industrial,
Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa

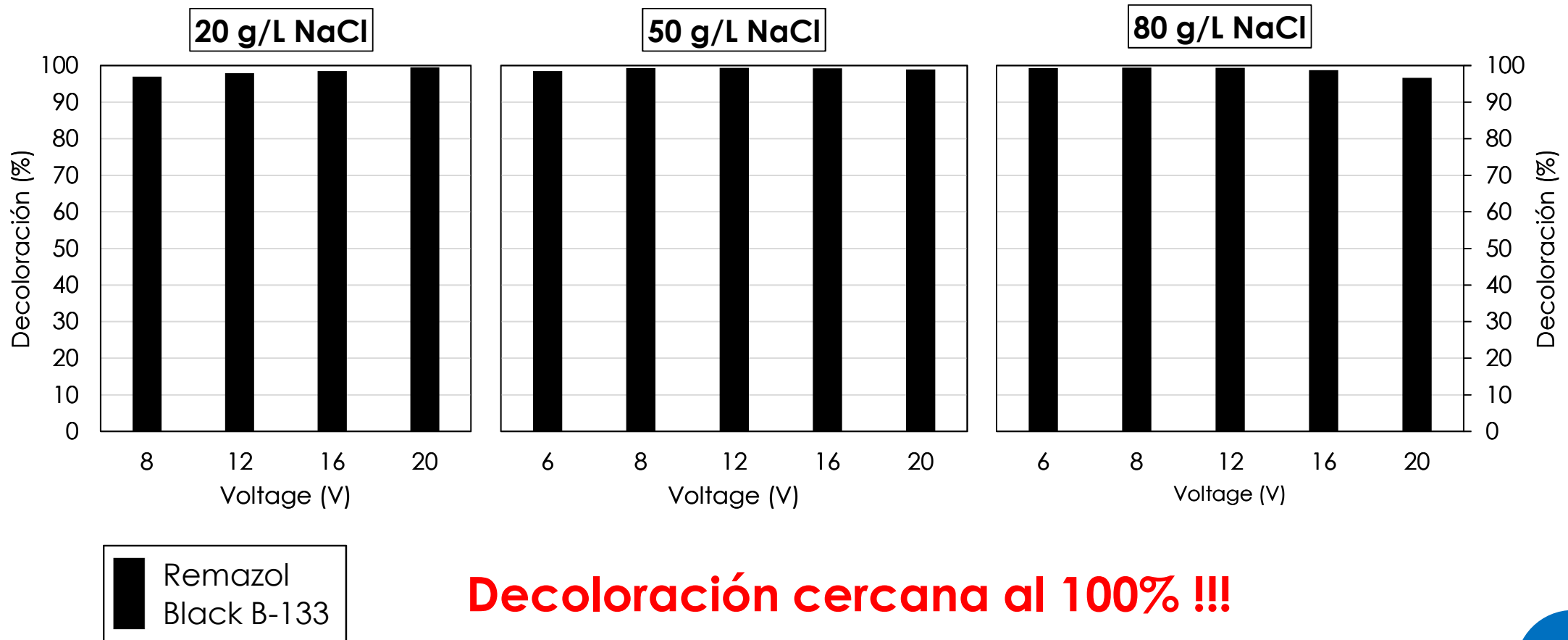
Visión de futuro



Efluentes de los acabados textiles

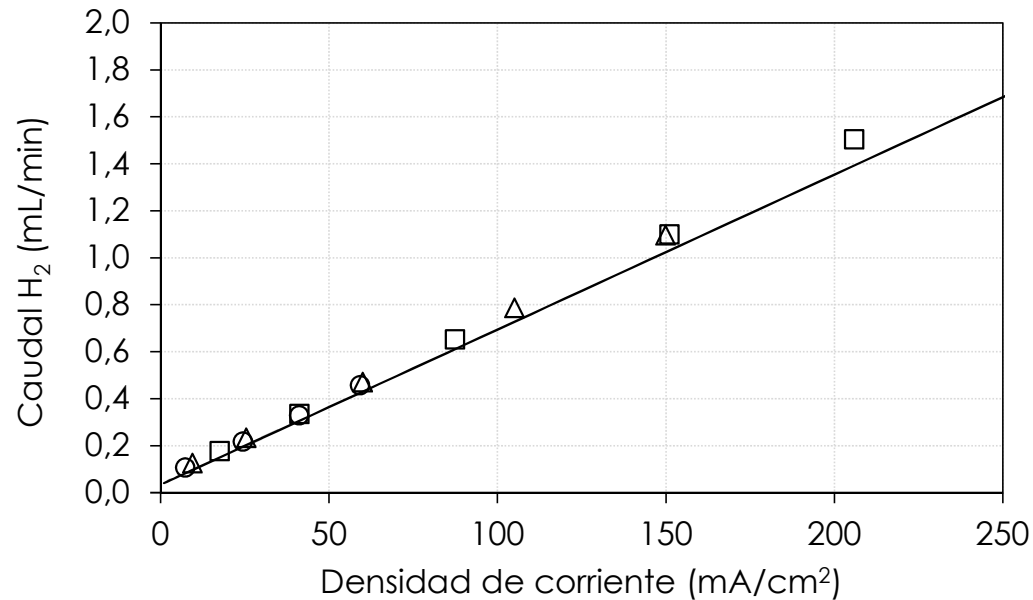


Decoloración de efluentes de tintura



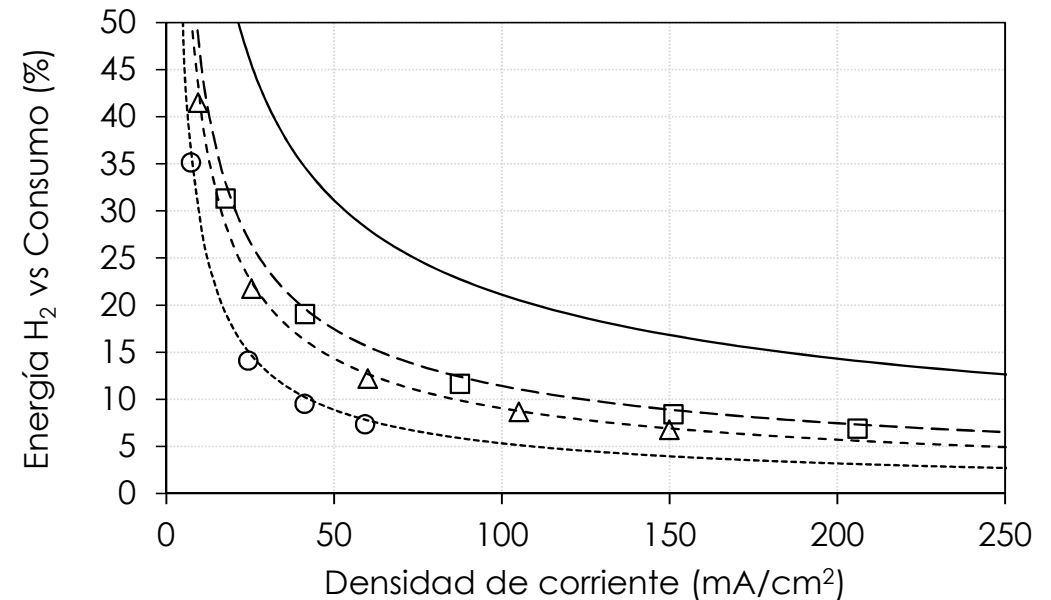
Decoloración cercana al 100% !!!

Producción de hidrógeno



○ Blk_20g △ Blk_50g □ Blk_80g — Alk_25%
 ----- Cond_low ----- Cond_med ----- Cond_hig

* Efluentes "Cond_[...]" con conductividades eléctricas iguales a tintura según NaCl: **20 g/L = Cond_low**, **50 g/L = Cond_med**, **80 g/L = Cond_hig**
 i) NaCl [x g/L] + NaOH [a pH 11]
 ii) NaOH [hasta obtener conductividad de efluentes con NaCl]



Contaminantes no afectan al rendimiento de conversión de electricidad en hidrógeno

Hasta **40% de energía** eléctrica consumida **almacenada en el H₂** generado

MUCHAS GRACIAS

didac.cuesta@upc.edu

victor.lopez-grimau@upc.edu

lluc.canals@upc.edu