

**Caracterización Electroquímica:**

Dentro de las actividades de investigación que realizamos tenemos el estudio a través de mediciones electroquímicas de materiales para baterías ion-sodio, supercapacitores y fotocatalisis; está última comprende la evaluación de diferentes nanoestructuras para de separación del agua (wáter splitting) y la fotoreducción de dióxido de carbono. Estos estudios son llevados a cabo empleando dos potenciostatos estándar, uno de ellos acoplado a una lámpara de Xe con un monocromador para la selección de la región espectral.

**Fotoelectrocatalisis**

Solar energy  
Photoelectrochemical cell (PEC)  
Sunlight Capture  
Water splitting  
Hydrogen Gas  
Hydrogen generation  
Thermoelectric device (TE)

**Fotorreducción de dióxido de carbono**

electrons  
CO<sub>2</sub>  
2H<sup>+</sup>  
H<sub>2</sub>O  
CO  
formic acid  
ethane  
ethylene  
charge transfer  
mass transfer

**CARACTERIZACION ELECTROQUÍMICA**

**Técnicas experimentales:**

- Voltamperometría Cíclica
- Cronoamperometria
- Cronopotenciometri
- Espectroscopía de impedancia

**Aplicaciones:**

- Perfiles Carga/Descarga
- Cálculo de Potencial de Banda Plana
- Determinación de Capacitancia
- Velocidad de Corrosión
- Modificación de Superficie

**Potenciostato/galvanostato**

- ❖ PGSTAT320 AUTOLAB
- ❖ SP300 bio-logic

**Supercapacitores**

**Baterías ión-sodio**

Schematic diagram of a rechargeable sodium-ion battery