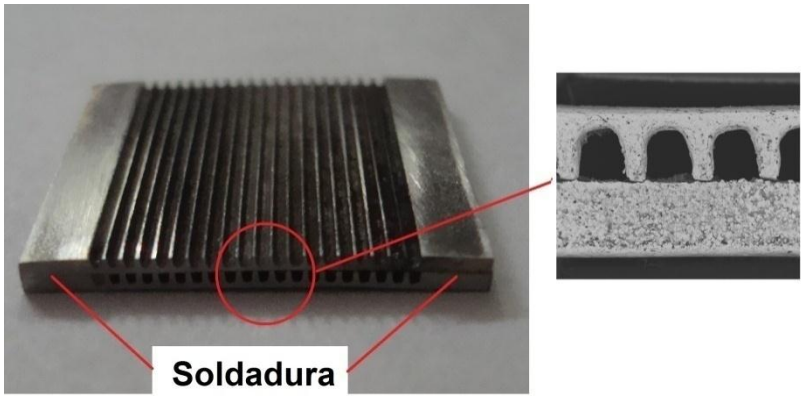
TEMA: “ESTUDIO DE MICROREACTORES METÁLICOS PARA LA COMBUSTIÓN Y EL REFORMADO DE ETANOL”

Becario: Pablo Santiago Belzunce

Dirección: Dr. Luis Eduardo Cadús

Co-dirección*:* Dra. María Laura Rodríguez



El objetivo general del trabajo es el desarrollo de tecnología de microreactores metálicos para su aplicación en reacciones catalizadas endotérmicas y exotérmicas. En primer lugar se estudian diferentes técnicas de recubrimiento de microcanales con materiales aptos como soportes catalíticos y/o como catalizadores. Es esencial la generación de una superficie, que asegure el anclaje de la fase activa y su estabilidad en diferentes atmósferas trabajos. Se realiza el estudio sistemático y minucioso de las influencias de las variables de preparación del recubrimiento en los catalizadores. Como catalizador de reacciones de combustión (exotérmicas) se emplea una perovskita $La_{0.5}Ca_{0.5}CoO_{3-\delta}$ y para la reacción de reformado (endotérmica) se emplea una perovskita, $La_{0.9}Mg_{0.1}Al_{0.9}Ni_{0.1}O_{3-\delta}$. En segundo lugar se realizan estudios mediante modelado y simulación de la potencial combinación energética de ambas reacciones.----------