



1er Simposio Argentino de Redes Metal-Orgánicas (MOFs)  
1st Argentinian Symposium on Metal-Organic Frameworks

ArMOF2021

7, 13-15 Octubre 2021

## **Celdas solares de perovskitas, nuevos materiales y estrategias para mejorar la estabilidad.**

**M. D. Perez**<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Nanociencia y Nanotecnología, CNEA-CONICET, Centro Atómico Constituyentes, Avda. Gral. Paz 1499, San Martín 1650, Buenos Aires, Argentina

<sup>2</sup> Departamento de Física de la Materia Condensada, GlyA, Centro Atómico Constituyentes, CNEA, Avda. Gral. Paz 1499, San Martín 1650, Buenos Aires, Argentina.

\*email: [mdperez@tandar.cnea.gov.ar](mailto:mdperez@tandar.cnea.gov.ar)

Con menos de una década de estudio, las celdas solares de perovskitas han recibido gran interés por sus elevadas eficiencias de fotoconversión, la abundancia de las materias primas y las promesas de reducción de costos debido a la facilidad de procesamiento a bajas temperaturas y que pueden ser escalables. Las celdas de perovskitas son construidas de manera tal que la capa ópticamente activa (perovskita) está ubicada entre dos capas transportadoras de cargas, la capa transportadora de huecos (HTL) y electrones (ETL). Distintos materiales son empleados en favor de optimizar estas capas de manera de beneficiar distintos aspectos de producción. En este trabajo se presentará la incorporación de materiales MOFs de Fe y de Ti con el objetivo de reemplazar la capa transportadora de electrones por un material de fácil síntesis y que no requiere elevados tratamientos térmicos lo que permite el uso de sustratos flexibles. Asimismo, se mostrarán novedosas metodologías para mejorar la estabilidad de las perovskitas hacia la degradación por humedad.

### **Referencias/ References**

1. V. A. Gómez Andrade et. al., *Applied Materials Today*, 2021, 22, 100915.