

# FICHA DE PROYECTO UV

FONDO CONICYT

FONDECYT - INICIACIÓN



Universidad  
de Valparaíso  
CHILE

Vicerrectoría de Investigación  
e Innovación



## TÍTULO DEL PROYECTO

FIRST-PRINCIPLES COMPUTATIONAL SCREENING OF HYBRID ORGANIC-INORGANIC  
HALIDE DOUBLE PEROVSKITES: SEEKING NEW SOLAR CELL ABSORBERS



CÓDIGO

11171043



INVESTIGADOR  
RESPONSABLE

Eduardo Ignacio  
Berrios Rojas



MONTO (M\$)

93.936

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La investigación que desarrollo trata de encontrar materiales que no han sido sintetizados previamente con potencial aplicaciones tecnológicas. En la actualidad me centro en la búsqueda de materiales idóneos para ser parte de celdas solares. Para este efecto es primordial caracterizar la estructura electronica de cada potencial material. Esto se logra con la ayuda de programas computacionales pertinentes y de servidores computacionales de alto rendimiento para poder resolver la ecuación de Schrödinger independiente del tiempo. Con la estructura electronica uno puede caracterizar las propiedades del material como absorbedor solar, a través de parámetros bien establecidos como: la banda prohibida del material, la masa reducida de los portadores de carga y la energía de enlace del excitón. Dependiendo de las magnitudes de estos tres parámetros es posible obtener una idea si el material podría ser un buen candidato para síntesis y posterior prueba como absorbedor solar en una celda real.



DURACIÓN

36 meses

FECHA DE INICIO

01-11-2017

FECHA DE TÉRMINO

01-11-2020



FACULTAD

Ciencias



DISCIPLINA OCDE

Físico-Química



info.vrii@uv.cl

[HTTPS://INVESTIGACION.UV.CL/](https://investigacion.uv.cl/)