Modelo de la deriva-difusión de fototransistores bipolares y celdas fotovoltaicas basados en Si y Sb

(14-INV-398)

Institución Proponente: Facultad de Ingeniería - FIUNA - UNA

Sitio web: http://www.ing.una.py/

Objetivo General del Proyecto

El objetivo principal del proyecto es el estudio teórico de transistores, fototransistores y paneles solares para poder mejorar el diseño, la fabricación, detección y desempeño de los mismos.

Resultados Esperados

1. Revisión bibliográfica, formación de personal calificado y compra de equipos.

2. Simulación computacional de semiconductores, obteniendo la corriente, ganancia, responsividad y eficiencia cuantica de fototransistores y fotodiodos en función de la longitud de onda, intensidad, temperatura, dopaje de receptores y donantes, absorpción y reflección, composición de los materiales, profundidad de capas del dispositivo, y voltaje aplicado externamente. Comparación con datos experimentales.

3. Mejora de la eficiencia de fotocélulas y fototransistores mediante la optimización de los parámetros de operación mencionados en Resultados 2)

4. Difusión y transferencia de los resultados en revistas científicas internacionales y/o conferencias, además de charlas a sectores interesados

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendicion Presenta (Monto Conacyt) (G)
88.000.000	64.829.000	152.829.000	88.000.000	88.000.000

Estado del Proyecto: Finalizado

Modalidad : Proyectos de Investigación Institucional

Tipo de Organización: Pública

Objetivos Socioeconómicos

Nabs: 5.6|5.6. FUENTES DE ENERGÍAS RENOVABLES|Fuentes de energía renovable

UNESCO: 120326. SIMULACION

OCDE:

ISIC:

Contratos/ Adendas

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
1	Contrato	25/06/2015	09/07/2015	08/07/2016	06/10/2016
2	Adenda 1	12/07/2016	09/07/2015	23/11/2016	27/02/2017
3	Adenda 2	23/11/2016	09/07/2015	29/05/2017	30/08/2017
4	Adenda 3	29/05/2017	09/07/2015	29/12/2017	29/03/2018
5	Adenda 4	07/01/2018	09/07/2015	30/07/2018	30/10/2018
6	Adenda 5	23/07/2018	09/07/2015	30/12/2018	28/03/2019
7	Adenda N°6	27/01/2019	09/07/2015	29/04/2019	29/07/2019
8	Adenda	24/09/2020	10/07/2015	30/09/2020	30/12/2020

Miembros de equipo

#	Nombres	Rol	Resumen de Formacion
1	Juan Alberto Gonzalez Cuevas	Director del proyecto	Ingeniero Computacional Master en Ingeniería Computacional
2	Ricardo Miguel Argüello	Investigadores en formación	Estudiante de Ingeniería
3	Juan Alberto Gonzalez Cuevas	Investigadores Principales (nacionales o extranjeros)	Ingeniero Computacional Master en Ingeniería Computacional