

Programa para el desarrollo profesional docente, tipo superior

Segundo informe semestral de apoyo a la incorporación de nuevos PTC

Datos del proyecto

Título del proyecto: Diseño y fabricación de nuevas fuentes de luz coherente pulsada

porcentaje alcanzado del proyecto: 30%

Descripción: En el reporte anterior se mencionó que se obtuvo el modelo matemático de la propagación de pulsos de luz en medios no lineales y se estaba desarrollando una simulación computacional de dicho modelo matemático. El código de simulación está terminado y actualmente se han hecho ya diversas simulaciones y se está corrigiendo y agregando algunos detalles del código. Por otro lado, ya se han hecho estudios de materiales no lineales que pueden ser utilizados para los procesos de conversión de frecuencias.

porcentaje alcanzado de los objetivos: 40%

Descripción: Ya se ha trabajado en el análisis de diferentes cristales ferroeléctricos y se siguen haciendo pruebas con ellos, también se han definido las características ideales de los pulsos de luz requeridos para técnicas de formación de imágenes y en colaboración con otros grupos de investigación se fabricó un cristal de niobato de litio para generar una emisión de 2000 nm de longitud de onda. Dicho cristal ya fue implementado en un oscilador paramétrico y se está utilizando en experimentos de los cuales ya se ha hecho una publicación.

porcentaje alcanzado de las metas: 50%

Descripción: Actualmente ya se ha conseguido obtener el perfil deseado para PTC y se está formando el cuerpo académico.

Recursos ejercidos: apoyo para elementos individuales de trabajo

Rubro: Equipo de Cómputo de Escritorio o Portátil

Monto ejercido: \$40000,00

Justificación: Computadora portátil con la capacidad para hacer simulaciones en Software Igor Pro y Matlab.

Recursos ejercidos: apoyo de fomento a la permanencia institucional

Rubro: Único

Monto ejercido: \$72000,00

Justificación: En el mes de febrero del 2018 se recibió un incentivo del 50% de la beca otorgada.

En el mes de septiembre del 2018 se recibió un incentivo del 50% de la beca otorgada.

Programa para el desarrollo profesional docente, tipo superior

Recursos ejercidos: apoyo de fomento a la generación y aplicación innovadora del conocimiento

Rubro: Equipo para Experimentación

Monto ejercido: \$64362,00

Justificación: Actualmente se han comprado equipo complemento para computadora, el cual se utiliza en laboratorio, Licencia de Software Igor Pro con el cual se hacen las simulaciones y sensor piroelétrico para medir energía de pulsos de luz.

Rubro: Asistencia a Reuniones Académicas

Monto ejercido: \$25000,00

Justificación: Este recurso fue utilizado para participar en el NANOP2018 el cual se llevó a cabo en Roma, Italia, y en el que fue presentado un trabajo derivado del proyecto.

Rubro: Beca para Estudiante

Monto ejercido: \$0,00

Nombre del alumno(a): Elizabeth Cabrera Ortega

Dependencia de educación superior: INSTITUTO DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Programa educativo: INGENIERÍA FÍSICA

Nivel: Licenciatura

Avance de tesis: 20%

¿Se tituló?: No

Resultados obtenidos

Año: 2017

Tipo: Artículo en revista indexada

Nombre del producto: Generation of Shear Waves in a Soft Medium using an OPO that emits 2.1µm Wavelength as light source

JUAN EDUARDO GONZÁLEZ RAMÍREZ

Nombre del profesor

María Esther Mears Delgado

Representante Institucional ante el Programa