



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONACYT**  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



31 de enero de 2021  
Boletín de prensa

### Servicios tecnológicos del CIO

En la Dirección de Tecnología e Innovación del Centro de Investigaciones en Óptica, A.C. (CIO) se han desarrollado y concluido durante este año dos proyectos a entera satisfacción del cliente: "Sistema de custodia y vigilancia remota autosustentable para áreas confinadas en ambientes explosivos bajo estándares de SEDENA" —responsable, Dr. Fernando Martell Chávez— para la empresa Greenlife Systems, S. A. de C. V. y "Estudio para realizar limpieza láser de componentes plásticos y su caracterización" —responsable, Dr. Martín Ortiz Morales— para la empresa CUMMINS Grupo industrial S. de R. L. de C.V.

El CIO ha enfrentado dificultades a la par de todo el mundo por la pandemia de COVID-19, pero no ha sido un obstáculo para seguir trabajando con la industria; actualmente, trabajamos con diferentes empresas, desarrollando 14 proyectos de base tecnológica, cinco de los cuales fueron iniciados este año: dos de estos nuevos proyectos fueron aprobados a través de la convocatoria FINNOVATEG 2 y los otros tres son financiados directamente por el cliente (ver la siguiente tabla).

<b>Nombre del proyecto</b>	<b>Empresa</b>
Sistema de visión artificial para identificar defectos de inyección de plástico en piezas automotrices. FINNOVATEG 2	NOVATECLEON





Diseño y construcción de sistema de monitoreo de color en línea para el control y estandarización en el proceso de fabricación de textiles. FINNOVATEG 2	CAROLINA PERFORMANCE FABRICS
Puesta en marcha de sistema Big Picking en la planta de GKN Driveline Celaya	GKN Driveline Celaya S.A. de C.V.
Upgrade del hardware y software de control del dispositivo para grabado con láser en piel	TEKNOCUERO
Desarrollo de un algoritmo de control híbrido para un sistema de seguimiento solar de un eje	INVENTIVE POWER

Adicionalmente, en este 2021, se han registrado tres diseños industriales, y actualmente contamos con un total de 27 productos de propiedad industrial concedidos. En las siguientes dos tablas se incluyen los activos de propiedad industrial que han sido concedidos durante el 2021.

**PATENTES CONCEDIDAS 2021**

NO.	EXPEDIENTE	NOMBRE	INICIO	ESTADO	INVENTOR/ES
1	MX/a/2016/017 235	Sistema de codificación óptica polifásica para medir el posicionamiento angular de elementos rotatorios.	2016-12-20	Concedida	ÁLVAREZ-RODRÍGUEZ, Sergio ALCALÁ-OCHOA, Noé





2	MX/a/2017/003984	Sistema de medición de apertura numérica para fibras ópticas.	2017-03-27	Concedida	CHÁVEZ-GUTIÉRREZ, Francisco MARTÍNEZ-RÍOS, Alejandro TORAL-ACOSTA, Daniel ENRÍQUEZ-GOMEZ, Luis Fernando TORRES-ARMENTA, Diego
3	MX/a/2016/005214	Método y dispositivo para generar luz con polarización radial.	2016-04-21	Concedida	ESPINOSA-LUNA, Rafael
4	MX/a/2017/013412	Parche nanoplasmónico para la detección de exposición solar.	2017-10-18	Concedida	MORALES-NARVÁEZ, Edén

**DISEÑOS INDUSTRIALES CONCEDIDOS  
2021**

NO.	EXPEDIENTE	NOMBRE	INICIO	ESTADO	INVENTOR/ES
1	MX/f/2019/003029	MODELO INDUSTRIAL DE MURO INTERACTIVO	2019-10-30	Concedido	SOLANO-SOSA, Cristina Elizabeth CAMACHO PÉREZ, Alma Adriana LÓPEZ GARCÍA, Charvel Michael
2	MX/f/2019/003030	MODELO INDUSTRIAL DE MESA INTERACTIVA	2019-10-30	Concedido	SOLANO-SOSA, Cristina Elizabeth





					CAMACHO PÉREZ, Alma Adriana LÓPEZ GARCÍA, Charvel Michael
3	MX/f/2019/003035	MODELO INDUSTRIAL DE DISPOSITIVO ÓPTICO INTERCTIVO	2019- 10-30	Concedido	SOLANO- SOSA, Cristina Elizabeth CAMACHO PÉREZ, Alma Adriana LÓPEZ GARCÍA, Charvel Michael
4	MX/f/2019/003036	MODELO INDUSTRIAL DE DISPOSITIVO ÓPTICO DIDÁCTICO	2019- 10-30	Concedido	SOLANO- SOSA, Cristina Elizabeth CAMACHO PÉREZ, Alma Adriana LÓPEZ GARCÍA, Charvel Michael
5	MX/f/2019/003037	MODELO INDUSTRIAL DE DISPOSITIVO ÓPTICO DIDÁCTICO	2019- 10-30	Concedido	SOLANO- SOSA, Cristina Elizabeth CAMACHO PÉREZ, Alma Adriana LÓPEZ GARCÍA, Charvel Michael
6	MX/f/2019/003038	MODELO	2019-	Concedido	SOLANO- SOSA, Cristina Elizabeth CAMACHO PÉREZ, Alma Adriana LÓPEZ GARCÍA, Charvel Michael





		INDUSTRIAL DE DISPOSITIVO DIDÁCTICO INTERACTIVO	10-30		SOSA, Cristina Elizabeth CAMACHO PÉREZ, Alma Adriana LÓPEZ GARCÍA, Charvel Michael
7	MX/f/2019/003039	MODELO INDUSTRIAL DE DISPOSITIVO DIDÁCTICO INTERACTIVO	2019- 10-30	Concedido	SOLANO- SOSA, Cristina Elizabeth CAMACHO PÉREZ, Alma Adriana LÓPEZ GARCÍA, Charvel Michael
8	MX/f/2019/003040	MODELO INDUSTRIAL DE DISPOSITIVO DIDÁCTICO INTERACTIVO	2019- 10-30	Concedido	SOLANO- SOSA, Cristina Elizabeth CAMACHO PÉREZ, Alma Adriana LÓPEZ GARCÍA, Charvel Michael
9	MX/f/2019/003041	MODELO INDUSTRIAL DE DISPOSITIVO DIDÁCTICO INTERACTIVO	2019- 10-30	Concedido	SOLANO- SOSA, Cristina Elizabeth CAMACHO PÉREZ, Alma Adriana LÓPEZ GARCÍA, Charvel Michael





**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



**CONACYT**  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



**CENTRO DE INVESTIGACIONES  
EN ÓPTICA, A.C.**

					Michael
10	MX/f/2019/003042	MODELO INDUSTRIAL DE DISPOSITIVO DIDÁCTICO INTERACTIVO	2019-10-30	Concedido	SOLANO-SOSA, Cristina Elizabeth CAMACHO PÉREZ, Alma Adriana LÓPEZ GARCÍA, Charvel Michael

En 2021 se han atendido 66 clientes, todos ellos con factura incluida. De estos, el **Instituto de Astrofísica de Canarias**, La **Secretaría de Marina, (SEMAR)**, y las empresas **Evogenia, S. A. de C. V., Pielés y Derivados Internacionales, S. A. de C. V.,** y **Asesoría y Servicios Integrales en Calibración, S. C.,** destacan por el monto de sus contratos.

Para solicitar alguna asesoría o servicio tecnológico se puede escribir a: [direccion.tecnologica@cio.mx](mailto:direccion.tecnologica@cio.mx)

[www.cio.mx](http://www.cio.mx)

