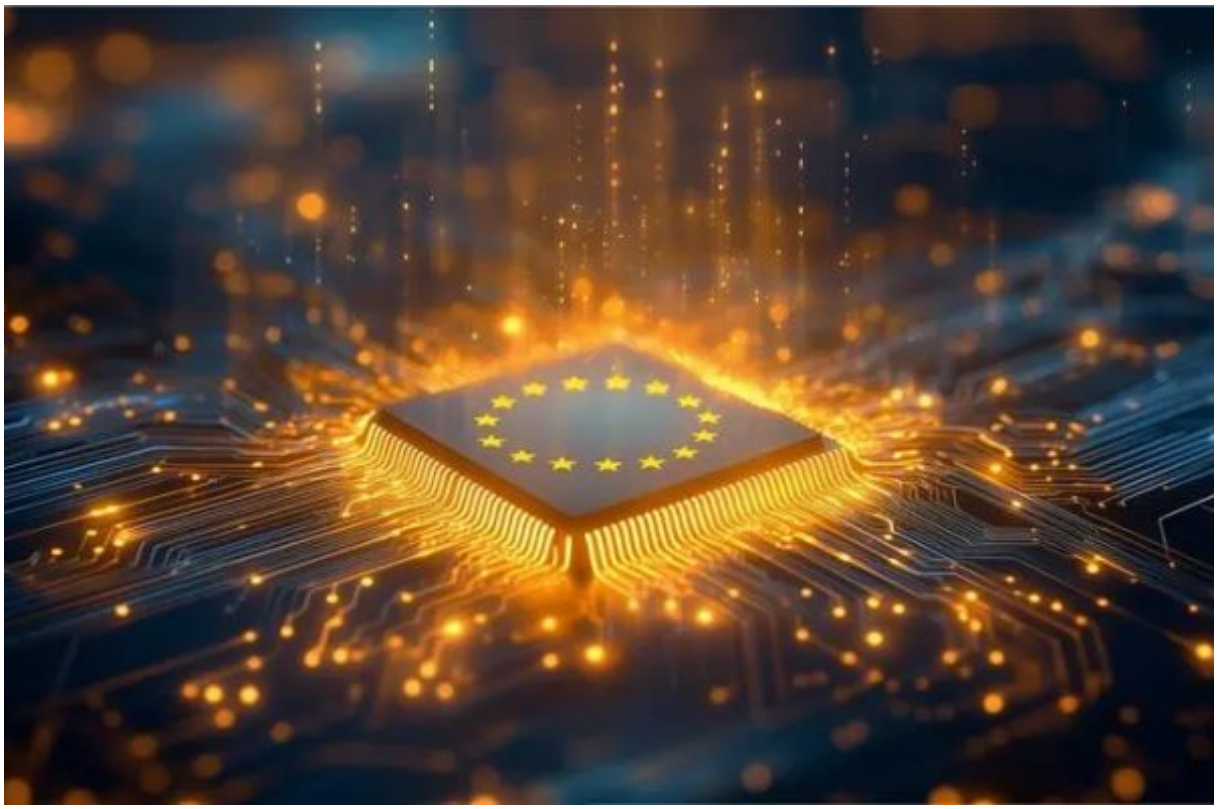

La Comision Europea confia en Espana para liderar la Linea Piloto Europea de Chips Fotonicos

El Programa Chips de la Comision Europea acaba de seleccionar la linea piloto europea de chips fotonicos, denominada i¿½PIXEuropei¿½, y ha iniciado la fase de negociacion ara financiar la misma.

Coordinada a nivel continental por el ICFO desde Barcelona, y con el apoyo del Ministerio para la Transformacion Digital y de la Funcion Publica del Gobierno de Espana y de la Generalitat de Cataluna, PIXEurope movilizara inversiones de unos 400 millones para ofrecer capacidades tecnologicas unicas a la industria, con el objetivo de potenciar su capacidad en chips fotonicos y posicionar a Europa como lider global.

A nivel espanol, PIXEurope cuenta con la participacion directa de entidades de las CCAA de Cataluna, Valencia, Madrid y Galicia, y beneficiara a toda la comunidad nacional del sector.

November 24, 2024

Cada ano, las necesidades de la sociedad digital crecen a pasos agigantados, evidenciadas por el mercado mundial de produccion de chips fotonicos (PIC), que se preve crezca mas del **400% en los proximos 10 anos**. A finales de la decada, se anticipa que el mercado mundial de la fotonica superara los $**1,5 trillones**, una cifra comparable a todo el **producto interior bruto** anual de **Espana**, y de la cual actualmente los chips fotonicos solo representan un pequeno porcentaje, que se espera crecera de manera drastica durante los proximos anos.

Este notable crecimiento es debido a la imperante necesidad y demanda de dispositivos para aplicaciones en los sectores de las telecomunicaciones, la inteligencia artificial, la deteccion a traves de la imagen, la automocion y la movilidad, la medicina y la atencion sanitaria, el cuidado del medio ambiente, las energias renovables, la defensa y la seguridad, y una ampli gama de aplicaciones de consumo. Las prestaciones necesarias para tales estas aplicacione las proporcionan la combinacion de chips microelectronicos y chips fotonicos. Los primero son responsables del procesado de la informacion mediante la manipulacion de electrone en circuitos basados en silicio y sus variantes, mientras que los segundos utilizan fotones e los rangos del espectro visible e infrarrojo en una gran diversidad de materiales.?

En el marco de la Estrategia Europea en Chips, la llamada European Chips Açtla **Comision Europea** ha anunciado la creacion de **PIXEurope**, una nueva **linea piloto europea de chips fotonicos** que tiene como objetivo ofrecer plataformas tecnologicas de ultima generacion, transformando y transfiriendo procesos y tecnologias de fotonica integrada innovadoras y disruptivas para acelerar la adopcion industrial de los mismos. El objetivo es la creacion de tecnologia de propiedad Europea en un sector de importancia capital para la soberania tecnologica, y, por tanto, de la creacion y mantenimiento de los correspondientes puestos de trabajo en la Union.

La Comision Europea ha seleccionado el programa como su 5ª linea piloto y ha confiado e el ICFO, el Instituto de Ciencias Fotonicas (con sede en Barcelona), para coordinarla a nive continental. El consorcio de la linea piloto cuenta con la participacion directa de entidade de Austria, Belgica, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Polonia, Portugal, Paises Bajos y Rein Unido. Dentro de Espana, participan directamente entidades de las CCAA de Cataluna Valencia, Madrid y Galicia, y podra beneficiarse toda la comunidad nacional del sector. L linea piloto cuenta con la cofinanciacion del**Ministerio para la Transformacion Digital y de la Funcion Publica del Gobierno de Espana** y con el apoyo de la **Generalitat de Cataluna**.

Dentro de Espana participan directamente entidades de las comunidades autonomas de Cataluna, Valencia, Madrid y Galicia, y se beneficiara toda la comunidad nacional del sector. Estas instituciones son:

- ICFO - Coordinador
- Universidad Politecnica de Valencia (UPV)

- Inst. Microelectronica Barcelona, ??IMB-CNM (CSIC)
- Universidad Carlos III Madrid (UC3M)
- Universidad de Vigo (UVigo)

Durante los proximos 10 anos, en los cuales esta previsto su despliegue, la linea piloto impulsara la capacidad de produccion y el potencial de innovacion de las empresas europeas a un nuevo nivel, permitiendoles desarrollar y fabricar prototipos de sus productos basados ??en chips fotonicos. Tambien apoyara a las organizaciones de investigacion para cerrar la brecha entre el laboratorio y la fabrica, explotando novedosos resultados cientificos y acelerando su comercializacion, en particular apoyando la creacion de nuevas empresas emergentes.

En concreto, la linea piloto trabajara en el diseno y desarrollo de una cadena de fabricacion optimizada, en la que participaran los usuarios finales y los socios de la industria para la evaluacion de los procesos de produccion a escala industrial, con el objetivo final de crear un **ecosistema PIC europeo unico**, con **servicios de acceso abierto al usuario**, estableciendose como la primera linea piloto PIC de acceso abierto totalmente integrada del mundo.

El **Dr. Valerio Pruneri, Prof. ICREA, lider de grupo del ICFO y director de la linea piloto**, destaca que i¿½PIXEurope es la primera Linea Piloto de Chips Fotonicos en Europa q e unifica la diversidad de materiales, procesos, tecnicas de integracion que permitiran l desarrollo y la demostracion de dispositivos y sistemas para todas las aplicaciones donde a Fotonica es una tecnologia clavei?

½. i¿½Proyectos como este no caen del cielo. Se consiguen porque las prioridades del Go ierno coinciden con la necesidad establecida por Bruselas de impulsar la soberania digita y la autonomia estrategica. Por eso, casi uno de cada tres euros de los fondos europeo esta destinado, precisamente, a la transformacion digital del pais. Estamos reindustrial zando Espana en clave digital. El chip es el ladrillo de la digitalizacion y, esta vez si, Espana n va a perder el tren de esta revolucion, sino que esta y va a estar en la locomotorai¿½, ha aldMinistro **para la Transformacion Digital y de la Funcion Publica, Oscar Lopez**.

"Cataluna es uno de los principales motores de la apuesta tecnologica en Espana. Contamos con un ecosistema unico que combina talento de primer nivel, infraestructuras estatales de referencia como el Sincrotron ALBA y el Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputacion (BSC-CNS), junto con centros de investigacion y universidades profundamente comprometidas con la investigacion, la innovacion y la transferencia de conocimiento. Esta cadena de valor, integrada y solida, es fundamental para impulsar la creacion de nuevas empresas basadas en el conocimiento de excelencia" concluye la **Consellera de Recerca & Universitats de la Generalitat de Catalunya, Nuria Montserrat**.

Acerca de CHIPS Ju y la linea piloto en circuitos fotonicos

La iniciativa comun para Chips de la Comision Europea (Chips JU) es una entidad que apoya la investigacion, el desarrollo, la innovacion y las futuras capacidades de fabricacion en el

ecosistema europeo de semiconductores. Creada por el Reglamento nº 2021/1085 de Consejo de la Union Europea y modificada en septiembre de 2023 como parte de la Iniciativ Chips for Europe, Chips JU hace frente a la escasez de semiconductores y fortalece l autonomia digital de Europa, con una importante financiacion de la UE, nacional/regional de la industria privada de casi 11000 millones de euros. Chips JU esta financiada por la Unio Europea, los Estados participantes y miembros privados

En abril de 2024, Chips JU anuncida seleccion de cuatro lineas piloto que se implementarian en Europa. Ahora, la Linea Piloto PIC se convierte en la quinta en entrar en negociaciones, en un esfuerzo clave para fortalecer la capacidad e innovacion en Europa. En consonancia con los objetivos de la Iniciativa Chips for Europe, se espera que esta linea piloto colabore estrechamente con las otras lineas piloto de Chips JU (1, 2, 3 & 4), la plataforma de diseno y los centros de competencia.

Acerca de ICFO

ICFO es un **Centro CERCA** de investigacion miembro del **Barcelona Institute of Science and Technology (BIST)** que fue fundado por la **Generalitat de Cataluna** y la **Universitat Politecnica de Catalunya (UPC)**, los cuales son miembros de su patronato junto con las **Fundaciones Cellex y Mir-Puig**, entidades filantropicas que han desempenado un papel fundamental en el avance del instituto. Ubicado en el Parque Tecnologico del Mediterraneo en el area metropolitana de Barcelona, ??el instituto actualmente alberga a mas de 500 personas, organizadas en 26 equipos de investigacion en 80 laboratorios de de vanguardia. Las lineas de investigacion abarcan diversas areas en las que la fotonica desempena un papel decisivo, con enfasis en temas basicos y aplicados relevantes para la medicina y la biologia, tecnicas de imagen avanzadas, tecnologias de la informacion, una gama de sensores ambientales, laseres sintonizables y ultrarrapidos, ciencia y tecnologia cuantica, fotovoltaica y las propiedades y aplicaciones de nanomateriales como el grafeno, entre otros. Ademas de tres acreditaciones de excelencia **Severo Ochoa**, los ICFOnianos han conseguido 16 catedras **ICREA** y 50 proyectos del **Consejo Europeo de Investigacion (ERC), una de las mayores densidades del continente**. ICFO es proactivo en el fomento de actividades empresariales, la creacion de spin-off's y el fomento de colaboraciones y vinculos entre la industria y los investigadores de ICFO. Hasta la fecha, ICFO ha ayudado a crear 11 empresas spin-off