

El CLP Day 2025 explora les connexions entre la IA i la Fotonica

Aquesta setmana, ICFO ha acollit la jornada anual del Corporate Liaison Program (CLP) Day, centrada enguany en IA per a la Fotonica i Fotonica per a la IA.

October 17, 2025

El **CLP Day 2025**, organitzat i celebrat a l'ICFO, s'ha centrat en els temes mes candents de la **intel·ligencia artificial i la fotonica**, i en la seva convergencia sota el lema i¿½AI for Photonic , and Photonics for AIi¿½

L'esdeveniment ha reunit experts, cientifics, innovadors, liders i representants de la industria per explorar com aquesta sinergia transformadora esta revolucionant camps tan diversos com el disseny de xips fotonics de nova generacio o la medicina personalitzada de precisio. La jornada s'ha obert amb la benvinguda de **Silvia Carrasco**, Vice Director of Innovation, Sponsored Research, and Public Engagement de l'ICFO. Carrasco, que lidera l'equip de **Transferencia de Coneixement i Tecnologia (KTT)** des del 2006, ha destacat la importancia creixent de la col·laboracio entre l'academia i la industria per accelerar la innovacio e

fotonica i IA

i¿½El paper de l'ICFO sempre ha estat connectar l'excel·lencia cientifica amb l'impacte social i¿½, ha remarcat, tot agraint als membres del CLP -ja mes de 40 empreses- la seva implicac o i confianca continuade

. L'esdeveniment, conduit pe**Guillermo Gerling**, Innovation Manager de la Unitat KTT de l'ICFO, s'ha estructurat en dues seccions principals, i¿½AI for Photonicsi¿½ i i¿½Photonics f r AIi¿½cadascuna explorant com una disciplina pot impulsar i potenciar l'altra. Aquest enfocament dual ha afavorit un dialeg ric sobre la innovacio conjunta, mostrant com les tecnologies basades en la llum i els algoritmes intel·ligents evolucionen de maner col·laborativa, generant noves sinergies i accelerant el progres en la interseccio entre la ll m i la intel·ligenc

Sessio 1: IA per a la Fotonica

La primera sessio, presidida per **Frank Koppens**, professor ICREA a l'ICFO i lider del grup de recerca en Quantum Nano-optoelectronics, ha abordat com la IA esta revolucionant el disseny i desenvolupament fotonic.

Dirk Englund, professor al MIT i cofundador d'**Axiomatic AI**, ha obert el programa amb i¿½Compiling Machine Intelligence onto Optoelectronic Systemsi¿½. Englund ha introduit el concepte d'IA agentiva: sistemes capacos no nomes d'executar tasques, sino tambe de raonar, dissenyar i aprendre de manera autonoma, connectant el raonament huma natural amb la precisio matematica.

Ha explicat que Axiomatic esta desenvolupant eines especialitzades que manquen en els marcs actuals de la IA, dissenyades per dotar-la del rigor i la fiabilitat necessaris en aplicacions d'enginyeria on i¿½hi ha molt poca tolerancia a l'errori¿½. Una innovacio lau presentada ha estat la**nterficie Axiomatic - Lemma**, un sistema que permet a la IA verificar el seu propi raonament i generar noves idees un cop pot respondre correctament a preguntes fonamentals.

A continuacio, **Sander Roosendaal**, director d'Enginyeria de R+D a **Synopsys Photonic Solutions**, ha presentat i¿½The Power of AI for Photonic ICs Designi¿½. Roosendaal ha destacat com **Synopsys.ai**, la primera suite d'automatitzacio de disseny electronic impulsada per IA d'extrem a extrem, esta transformant els fluxos de treball de disseny de xips. Ha explicat la complexitat creixent del disseny de semiconductors i com les eines d'IA permeten als enginyers dissenyar mes rapidament amb mes intel·ligencia i amb menys recursos. Tamb ha remarcat que la IA agentiva continua sent una eina dirigida per humans, que pode cometre errors, pero tambe inventar noves eines gracies a la seva imaginacio

Despres, l'alumni de l'ICFO**Barbara Buades**, cofundadora i CEO de **MEETOPTICS**, ha presentat i¿½Louis - The AI Assistant for Photonicsi¿½, una plataforma impulsada per IA que simplifica la cerca de components fotonics connectant investigadors i enginyers amb milers de productes de confianca. La seva feina reflecteix una tendencia mes amplia cap a la **democratitzacio de l'acces a la tecnologia fotonica** mitjancant eines intel·ligents basades e

dades

Sessio 2: Fotonica per a la IA

La segona sessio, presidida per **Valerio Pruneri**, professor ICREA a l'ICFO i lider del grup d' Optoelectronics, ha explorat com la fotonica pot impulsar avencos en la intel·ligenci artificial

Doug Kelly, investigador senior a **Microsoft Research**, ha presentat i¿½Analog Optic l Computer for AI Inference and Beyondi¿½Ha descrit el **Projecte AOC** de Microsoft, una plataforma pionera de computacio optica analogica que utilitza optica i electronica analogica per accelerar les carregues de treball de IA. Operant a temperatura ambient i fabricada amb components escalables i de baix cost, AOC representa un canvi de paradigma en eficiencia i rendiment computacional. Kelly ha comparat el co-disseny de maquinari i aplicacions d'IA amb l'evolucio sisimbioticae les GPU i els sistemes d'aprenentatge profund.

Tot seguit, **Henkjan Gersen**, director d'Innovacio a **iLoF** i Professor Honorari de la Universitat de Bristol, ha parlat sobre i¿½Accelerating Personalized Medicine Through Photonics a d AIi¿½Gersen ha presentat la plataforma innovadora d'iLoF, que utilitza senyals optics per crear signatures fenotipiques detallades de mostres biologiques, cosa que permet diagnostics mes rapids i no invasius i obrint el cami cap a la medicina de precisio. i¿½Estem superant els limits de l'analisi bioquimica tradicionali¿½, ha afirmat, i¿½deixa t que la llum i els algoritmes revelin allo que la biologia ama a.i¿½ La sessio ha conclos amb una taula rodona moderada per **Aline Hirschmann**, cap de Comunicacio de l'ICFO, que ha reunit tots els ponents del mati per explorar noves oportunitats de convergencia entre la IA i la fotonica -des de xips de nova generacio fins a aplicacions en salut.

Sessio 3: Iniciatives de l'Ecosistema

La tercera sessio, presidida per **Guillermo Gerling**, s'ha centrat a recollir coneixements sobre iniciatives europees que donen suport a la innovacio en IA i fotonica.

Luis Alvarez, soci d'**EY**, ha ofert una visio general del financament europeu per a tecnologies d'IA, destacant com les inversions estrategiques impulsen la competitivitat dels sectors tecnologics al continent.

A continuacio, **Mariona Sanz**, cap d'Innovacio i Desenvolupament de Negoci al **Barcelona Supercomputing Center (BSC)**, ha presentat la **AI Factory** del BSC, un entorn de supercomputacio dissenyat per potenciar la recerca i les aplicacions empresarials en IA.

Finalment, **Valerio Pruneri**, lider de grup a l'ICFO i director de **PIXEurope**, ha introduit aquesta linia pilot europea sobre **circuits fotonics integrats avancats**, destacant la seva missio i la importancia d'infraestructures de fabricacio i innovacio col·laboratives per mantenir e lideratge europeu en fotonica

L'esdeveniment ha conclos amb un dinar de networking i trobades individuals, reforcan l'objectiu del**CLP Day** com a plataforma clau de col·laboracio entre recerca, industria emprenedoria


CLP DAY
AI for Photonics, ar
Photonics for AI
Simone
ICFO SLN
Santu Kum
Bera