

# ROADBOOK

Memòria d'activitats 2015

**ciac**

Clúster de la Indústria d'Automoció  
de Catalunya



## EL MOTOR ÉS LA INDÚSTRIA

**EL MEGATRUCK, EL  
FUTUR JA ÉS AQUÍ**

ESTALVI I SOSTENIBILITAT

**SMART GLASSES  
PER A LA INDÚSTRIA**

NOUS ULLS PER A L'OPERARI

**GAP ANALYSIS:  
RECERCA I NEGOCI**

L'OPORTUNITAT DE LA TECNOLOGIA

## SUMARI

### INTERVIEWS

• VICENÇ AGUILERA 03

• FERRAN VERDEJO 14

### REPTES I FUTUR 05

### ESCAPADES 16

### ASSEMBLEES 19

### CLUSTER PULL 20

### KNOW HOW DATES 22

### ACTIVITATS I NETWORKING 24

### AGENDA 27

- 2015
- 2016

## STAFF



## ORGANIGRAMA



**VICENÇ  
AGUILERA**  
PRESIDENT



**SERGIO  
ALCARAZ**  
VICEPRESIDENT  
EMPRESA: NISSAN MOTOR IBÉRICA  
GENERAL MANAGER NE - NEW VEHICLE  
ENGINEERING (AMIE)



**XAVIER  
ROS**  
VICEPRESIDENT  
EMPRESA: SEAT  
VICEPRESIDENT EXECUTIU DE RECURSOS HUMANS



**TONI  
GARCIA**  
TRESORER  
EMPRESA: DOGA  
GENERAL MANAGER



**FRANCESC  
PERARNAU**  
SECRETARI  
EMPRESA: GESTAMP  
DIRECTOR D'ESTRATÈGIA EN  
INVESTIGACIÓ I INNOVACIÓ



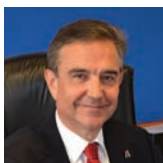
**LLUÍS  
CANO**  
VOCAL  
EMPRESA: FICOSA  
CORPORATE HUMAN RESOURCES  
DIRECTOR



**CARLES  
GRASAS**  
VOCAL  
EMPRESA: IDIADA  
CHIEF EXECUTIVE OFFICER



**JORDI  
VERA**  
VOCAL  
EMPRESA: SIEMENS  
RESPONSABLE COMERCIAL AUTOMÒBIL



**PERE  
RELATS**  
VOCAL  
EMPRESA: RELATS  
PRESIDENT CHAIRMAN & CEO



**JUAN RAMÓN  
RODRÍGUEZ**  
ADJUNT A PRESIDÈNCIA

# VICENÇ AGUILERA: “L'EVOLUCIÓ TECNOLÒGICA, I ELS REPTES QUE SUPOSA, ENS HAN D'AGAFAR PREPARATS I DISPOSATS A MILLORAR PER CRÉIXER”



Vicenç Aguilera, President.

El 2015 ha estat un any ple de reptes i de projectes que han fet créixer, en tots els sentits, l'esperit de cooperació del CIAC i la competitivitat del sector.

Estem en un bon moment per mirar enrere, sentir-nos orgullosos de la feina feta, identificar els punts on podem millorar i seguir lluitant per estar al capdavant de la indústria de l'automòbil.

Vicenç Aguilera fa una valoració de l'any 2015 amb la mirada posada en el present i el futur del clúster.

**El sector de l'automòbil és, tradicionalment, un dels ter-**

**mòmetres que assenyalen l'estat de l'economia en general. En quina temperatura es troba ara mateix?**

Si la temperatura de confort són 21 graus, jo diria que estem als 22. El sector, a nivell català, és molt dinàmic i molt important des d'un punt de vista empresarial perquè som un terç de la indústria de Catalunya i, per tant, tenim un pes molt elevat en el PIB del país.

El sector porta diversos anys de creixuda i ara està en un moment de desenvolupament i de recuperació respecte els anys 2006 i 2007. Estem en un bon moment, les previsions que hi ha, en general, s'estan

complint i, fins i tot, superant.

El sector de l'automoció és molt madur i pot canviar molt ràpidament; no podem abaixar la guàrdia, hem de seguir treballant. Sempre hem d'estar atents als canvis que sorgeixen dels mercats i dels consumidors.

**La internacionalització és un dels pals de paller de les empreses de l'univers de l'automoció. Brexit, dubtes europeus... preocupació o repte?**

No hi ha una preocupació específica en el sector català de l'automoció. Som un territori petit i el nostre impacte en l'economia mundial és propor-

cional a la nostra mida.

Tecnològicament estem vivint una explosió. Els vehicles cada dia incorporen tecnologies noves i, en els últims 5 anys, el volum d'aquestes ha augmentat considerablement.

El repte principal és que no perdem el tren. L'evolució tecnològica, i els reptes que suposa, ens han d'agafar preparats i disposats a millorar per créixer.

**Altres mercats a banda, per on ha d'avançar el futur del motor per seguir consolidant el seu protagonisme econòmic?**

La indústria de l'automòbil és una indústria de volum. Al món es fan uns 100 milions de vehicles l'any i, per tant, econòmicament mou números molt, molt grans.

Històricament, l'automoció ha ofert cada cop més funcions, solucions i dissenys, any rere any, intentant mantenir preus molt competitius. Els automòbils cada dia incorporen més tecnologies i aquesta tendència fa que la indústria sigui més complexa.

Uns dels reptes és l'electrificació de la mobilitat. Una transformació que viurà dos o tres onades de creixement accelerat i hem de pensar que tindrà una durada de 20 anys.

**Amb aquesta entrevista es presenta la Memòria CIAC de l'any 2015. Com es valora la feina realitzada des del clúster?**

El clúster neix com a desè i últim del sector de l'automoció de l'estat espanyol. A Catalunya no va ser possible crear un clúster per diferents raons però, el fet de ser l'últim ens ha donat l'avantatge d'aprendre del què han fet bé, o malament, els altres 9 clústers de l'estat.

Vam fundar el clúster amb 5 companyies sòcies i avui en som gairebé 170. En aquests quasi quatre anys, hem aconseguit, a efecte numèric, en PIB i en nombre de socis, ser el primer d'Espanya, fet que

ens revela dimensió real de la indústria de l'automoció de Catalunya.

Hem d'estar agraïts a tots els socis del clúster que han treballat de valent. El gran mèrit del CIAC ha estat la capacitat d'aglutinar persones, de les companyies sòcies, que estan disposades a cooperar amb l'objectiu de ser més competitius com a indústria. Competidors que cooperen per ser competitius tots dos. Tenen molt mèrit.

**Si el 2015 serveix com a termòmetre de l'estat del clúster, què ens espera el 2016 i 2017?**

Estem al camí correcte però, hem de seguir treballant i

progressant. Els socis es reuneixen i fan projectes amb la idea de millorar els processos, els productes, la tecnologia i la formació. Hem de generar més iniciatives que siguin la llavor de futurs negocis.

Els propers anys volem apostar tant per la quantitat, com per la qualitat. Cada vegada, els projectes que fem han de ser de més qualitat i han de tenir major repercussió i envergadura. La clau és el creixement.

**Hi ha empreses que, a dia d'avui, encara dubten d'entrar al clúster; algun missatge per a elles?**

Catalunya encara té possibilitats d'oferir bones oportunitats industrials per l'automoció.

Som líders a Espanya en molts dels aspectes que configuren el sector i un lloc on invertir.

Al clúster s'hi ve a treballar. És com un gimnàs; no és suficient amb estar apuntat. Si es volen veure fruits, s'ha de participar a les activitats i projectes que proposem. La cooperació entre empreses és la clau de l'èxit.

L'opinió general del clúster és positiva i volem convidar a les empreses que encara no són sòcies del clúster a participar-hi. El 2017 es preveu que el nombre d'empreses associades sigui de 200. Això vol dir que, sumades, representen 14.000 milions de PIB català i, per tant, un gran caldo de cultiu per generar iniciatives de futur.



**LA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA: AL MÓN, A ESPANYA I A CATALUNYA**



**AL MÓN**

**2014:**  
87 MILIONS D'UNITATS

**2015:**  
90,78 MILIONS D'UNITATS



**EUROPA**

**2014:**  
20 MILIONS D'UNITATS

**2015:**  
22.5 MILIONS D'UNITATS



**ESPANYA**

**2014:**  
2,1 MILIONS D'UNITATS

**2015:**  
2,7 MILIONS D'UNITATS

- Segon fabricant a nivell europeu
- 9è al món

- Segon fabricant a nivell europeu
- 8è al món



**CATALUNYA**

- 1 de cada 4 vehicles produïts a Espanya es fabrica a Catalunya.
- Més del 65% de la producció s'exporta.
- 14 bilions d'euros (7% PIB). Tercer sector després d'alimentació i begudes i la indústria química.
- 380 fabricants de components: 1,4% de la xarxa industrial catalana.
- 40.000 persones tenen feina directa, més de 100.000 persones incloent-hi distribució i reparacions.
- 11.000 empreses al sector, incloent-hi distribució de vehicles i reparacions.





# EL MEGATRUCK ARRIBA TREPITJANT FORT

Fa 25,25 metres, és a dir, l'equivalent a una piscina semiolímpica o a un edifici de vuit plantes, amb la diferència que, en aquest cas, parlem d'un camió. D'un megatruck, per ser més exactes.

El passat 5 d'abril de 2016, Catalunya es va convertir en pionera a l'Estat espanyol en acollir la primera prova pilot en ruta exterior d'un megatruck. Un projecte, impulsat des del CIAC, posat en marxa per la companyia aragonesa GRUPO SESÉ i SEAT.

El primer trajecte del megatruck, de 40 quilòmetres, va comprendre el recorregut entre Palau-solità i Plegamans i la fàbrica de SEAT a Martorell.

El cost d'aquests megatruck depèn del model que s'esculli, però pot superar els 200.000 euros. Tenen una massa màxima autoritzada de 60 tones (en comparació amb les 40 tones dels camions normals, que tenen una llargada de 18,75 metres), una capacitat de càrrega de fins a un 57% més de volum. A més, suposen una reducció del nombre de camions que circulen per les carreteres, cosa que genera un estalvi de costos i d'emissions de CO2

de fins al 14%. Una aposta en seguretat viària perquè circularan menys camions.

SEAT té previst posar en marxa tres rutes de megatrucks amb SESÉ. A la que es va presentar, es preveu afegir-hi una ruta amb Madrid de 600 quilòmetres d'aquí a uns mesos i, més endavant, una amb Portugal de 1.100 quilòmetres.

El CIAC calcula un estalvi del 22% en els costos logístics, un factor més que atractiu per als grans fabricants. De fet, va ser en part la pressió d'aquests fabricants la que va fer possible que el desembre passat l'Estat aprovés la seva circulació. Ho han fet també altres estats com ara Portugal, els Països Baixos o els països nòrdics, però està pendent que França o Alemanya facin el mateix pas, per la qual cosa, ara com ara, les rutes europees són complicades. El sector, però, confia que això passarà aviat, igual que l'aprovació de la normativa estatal que ha de desplegar el seu ús.

De moment cal autorització de Trànsit per a les rutes. Altres empreses de logística estudien les oportunitats dels megatrucks.



## Els fruits de treballar en equip

Un projecte aprovat per la Junta Directiva del CIAC, el passat 21 de maig de 2015, incorporant a diferents socis: CIMALSA, GRUPO CARRERAS, TECNICARTON, SF CONSULTANTS, SEAT com a responsable del projecte i el mateix clúster.

En la primera i la segona fase d'aquest titànic projecte, es van detallar les normatives i permisos vigents referents a la circulació de camions de gran volum i es va fer una comparativa amb els països de la UE on la tipologia de camió de gran volum està permesa i/o on s'estan executant proves pilot.

En una tercera fase es va treballar amb l'administració per realitzar la prova i per poder mo-

dificar la legislació per a què la circulació del megatruck es modifiqués. En aquest sentit, el CIAC ha estat un dels impulsors per a què es publiqués, el passat 23 de desembre de 2015, en el BOE el permís per a la lliure circulació de camions de gran volum amb aquestes especificacions.

Superades aquestes tres fases, es van poder realitzar les proves pilot que van suposar un èxit per a tots els membres d'aquest projecte pioner. Prova d'això van ser les nombroses notícies aparegudes als mitjans de comunicació, tant premsa escrita com a la televisió, el dia següent a la posada en circulació del megatruck.

## DISPOSITIUS V.A: UN PROJECTE VISIONARI

Aprovat durant el darrer trimestre de 2015, l'equip compost per DOGA, A. RAYMOND, FUNCOSA, NISSAN, FICOSA IDNEO, CIT-UPC i el CIAC, ha iniciat un projecte de dispositius VISIÓ ARTIFICIAL ESTANDARDITZATS que té com a finalitat que tota empresa sòcia pugui adquirir dispositius de visió artificial per a detecció de presència, peça correcta o incorrecta i altres aplicacions gràcies a un preu baix d'adquisició (entre 500 i 2.000 €).

La intenció és poder desenvolupar un software, el més obert

i accessible possible, per a què tot industrial, ja sigui una gran empresa, mitjana o petita, pugui disposar d'aquesta tecnologia i es pugui avançar en la reducció del temps, la reducció de rebuig, etc.

Per a realitzar aquest projecte es requereix la col·laboració de diferents empreses industrials que aportin la seva experiència, així com la possibilitat de poder realitzar proves pilot en les diferents plantes.

A la vegada, es requereix una fase de desenvolupament del



Imatge de recurs extreta de: www.shutterstock.com

hardware per a poder abaratir-lo en cost. Per tant, també es requereixen dues empreses associades focalitzades en el desenvolupament del software i de l'electrònica.

El CIAC tindria la intenció que aquest projecte sigui un dels representatius del clúster durant l'any 2017.

## ACCÉS A AGV's

Impulsat per CONTINENTAL, NISSAN, DOGA, CIT-UPC i el CIAC, el projecte d'AGV's estandaritzats té com a finalitat posar a disposició de les empreses del clúster la possibilitat de tenir accés a AGV's, amb unes especificacions concretes, sent aquests de baix cost.

Un projecte basat en dues fases en paral·lel: la realització de proves pilot i per reduir el cost

dels AGV's i la incorporació d'intel·ligència artificial en els mecanismes per a la presa de decisions del propi AGV's.

És un projecte de gran envergadura que té la intenció de poder ser un projecte de gran rellevància pel futur dels associats i del clúster, a finals del 2017.



Imatge de recurs extreta de: share.sew-eurodrive.de

## PROJECTES QUE SÓN PUNTES DE LLANÇA

El GAP ANALYSIS és un dels projectes més representatius del CIAC i té com a finalitat la cerca de noves oportunitats per a tot el sector català de l'automoció.

Un projecte concentrat en trobar formes de poder incorporar noves tecnologies, cer-

car necessitats del sector i ser tractor en la finalitat de reduir costos i aportar valor afegit al sector de l'automoció del nostre país.

El GAP ANALYSIS es troba en una etapa on s'ha focalitzat en 3 GAPS concrets: Matrius per estampació, raccords (tubs de

fre) i seients (sistema complet).

La intenció és determinar les inquietuds d'empreses concretes en els 3 GAPS, necessitats i noves oportunitats que podrien ser d'ajut per a aquestes empreses.

Les empreses confeccionen

grups específics per establir diferents accions comunes, segons les oportunitats que es detectin i tinguin interès en poder-les executar. Aquesta metodologia d'equips de treball es replicarà en futurs GAPS que es determinin, sent un projecte que es troba constantment obert.



# CIAC SMART GLASSES

El CIAC ha desenvolupat les primeres ulleres intel·ligents d'assistència visual a l'operari aplicables a processos industrials d'automoció. Aquesta iniciativa és pionera en el sector i ha estat impulsada per la Comissió de Tecnologia del CIAC, a través d'un grup de treball liderat per TECNOMATRIX i PROMAUT, amb la participació de GESTAMP, MAIN MEMORY i el Centre de Visió per Computador de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

Aquestes empreses han treballat conjuntament en el projecte CIAC Smart Glasses des del març de 2015, amb la intenció de fomentar la innovació i la competitivitat en el sector. La iniciativa va arrencar amb un estudi internacional de benchmarking per valorar què presentava el mercat en l'àmbit d'ulleres intel·ligents aplicades a processos industrials. Paral·lelament, ha seguit amb el desenvolupament del software de la mà de la companyia SOFT

FORYOU per al model d'ulleres intel·ligents EPSON.

El resultat ha estat la creació d'un nou sistema de visió compost per unes ulleres intel·ligents (hardware) i dues apps (software), que ofereixen assistència visual a l'operari en dos processos industrials: el procediment per mesurar la qualitat d'una peça de forma virtual (procés d'utilització d'un calibre de control dimensional de peça) i el procés de manteniment de la maquinària.

A través d'aquest sistema, les ulleres es comuniquen amb el programari instal·lat a la maquinària i projecten una pantalla virtual a l'aire, únicament visible per l'usuari, en la qual es va mostrant la informació necessària per ajudar-lo en les tasques que està desenvolupant, amb una monitorització precisa, en temps real i amb una alta efectivitat en la resolució d'aquests processos.

Ambdues apps han estat sotmeses a proves pilot liderades per TECNOMATRIX i PROMAUT, al centre de producció de GESTAMP ubicat a Abrera (Barcelona), per valorar la seva viabilitat en l'àmbit de l'automoció. En paraules del president de la Comissió de Tecnologia del CIAC i director corporatiu de Relacions Institucionals en Innovació i Tecnologia de GESTAMP, Francesc Perarnau: "Els resultats de les dues proves pilot de les CIAC Smart Glasses demostren que són aptes per a la indústria de l'automoció, i proporcionen un monitoratge precís, en temps real i amb una alta efectivitat en la resolució d'aquests processos industrials. Estem molt satisfets d'haver desenvolupat una tecnologia totalment pionera, que té un gran potencial i podrà contribuir que el sector sigui més eficient i competitiu. Esperem tenir més iniciatives industrials, per part del sector, per desenvolupar noves apps".

El doble ús de les CIAC Smart Glasses, les ulleres intel·ligents del CIAC, mitjançant la primera app basada en la realitat augmentada i en la visió 3D, proporciona assistència visual a l'usuari en el procediment per mesurar la qualitat d'una peça de forma virtual. Actualment, els operaris han de consultar un manual en paper per realitzar correctament aquest procés industrial. En canvi, a través de les CIAC Smart Glasses l'operari rep assistència visual i des de diferents punts de vista en el moment de realitzar la correcta càrrega de les peces en els útils de control, així com en la seqüència d'ancoratge de la peça i clipatge.

Mitjançant la segona app, les CIAC Smart Glasses també ofereixen assistència visual en els processos de manteniment de la maquinària, és a dir, per detectar les incidències de l'automatisme d'una màquina.





Aquestes ulleres intel·ligents proporcionen al professional de manteniment una perfecta visió dels paràmetres de la maquinària, de tal manera que en cas de deteriorament, període de revisió o emergència, el tècnic pot veure a través d'aques-

tes ulleres quin problema hi ha i com solucionar-ho.

**Un software també apte per a mòbils i tauletes**

Des d'un principi, les dues apps d'aquest projecte s'han desen-

volupat amb la idea de ser executades en ulleres intel·ligents, amb l'objectiu que l'usuari tingui les mans lliures per poder realitzar més còmodament i àgilment les operacions. No obstant això, per poder arribar a una audiència més àmplia el grup de treball també n'ha realitzat una versió executable per a telèfons intel·ligents i tauletes.

**Continuïtat del projecte**

El grup de treball del CIAC seguirà treballant en el desenvolupament de les CIAC Smart Glasses i preveu, a partir de l'últim trimestre del 2016, que el seu ús per a aquests dos processos industrials es pugui començar a transferir a la indústria. Per ara, diverses empreses com NISSAN, SEAT i GESTAMP

ja han mostrat interès en l'aplicació de les CIAC Smart Glasses.

Així mateix, el president del CIAC, Vicenç Aguilera, destaca: "Hem creat un bon precedent i ara queda obert el repte d'avançar en la creació de noves aplicacions per a l'ús d'ulleres intel·ligents en altres processos industrials".

Les CIAC Smart Glasses també tenen un gran potencial en relació amb les dades massives, ja que permeten capturar les dades, analitzar-les i processar-les. D'aquesta manera, per exemple, el fabricant de la maquinària podrà rebre automàticament informació de les incidències, oferir una assistència més eficaç i treballar en futures millores del producte.

# CONNEXIÓ FORMACIÓ



Amb l'objectiu d'establir acords i programes per a directius del sector de l'automoció català, el CIAC ha iniciat projectes per intensificar la relació amb les escoles de negocis IESE i ESADE per donar una formació a un

grup específic de la cadena de valor de l'automoció.

Amb IESE s'ha establert un programa de directius específic, mentre que en el cas d'ESADE, es realitzarà al CMBA un Cor-

porate MBA exclusiu i específic d'automoció.

**Focus en la innovació**

En el cas d'IESE, aquesta formació va dirigida exclusivament

a empreses sòcies del CIAC i té com a objectius generals del programa transmetre el contingut de direcció general necessari per a un directiu del sector de l'automoció, trencar el marc de pensament i posar



l'accent en la innovació i l'enfocament a nous projectes, promoció del networking i treball entre els assistents al programa i facilitar el desenvolupament dels directius a través de coaching. Un programa estructurat en tres àrees:

1. General Management. Conceptes clau en Finances, Màrqueting i Operacions.

2. Innovació i nous projectes. Utilitzar el programa per obtenir resultats tangibles.

3. Networking. Acompanyar el procés de creació de contactes directes entre les empreses participants.

En el cas d'ESADE les jornades formatives es regiran pels següents mòduls: comprensió

de l'entorn, comprensió de l'estratègia, coneixement de les àrees funcionals de l'empresa, desenvolupament de les competències directives, projecte d'Empresa (ALP) i amb el CMBA es realitzarà una immersió i focalització profunda en el sector de l'automoció.

Cal assenyalar que aquest programa de formació s'impartirà

a les instal·lacions d'ESADE a Barcelona, amb inici al febrer de 2017 i finalització al setembre 2018. El programa d'IESE es va realitzar a les instal·lacions del centre a Barcelona, amb sessions presencials en dues parts: la primera l'1 i 2 de febrer i la segona, el 4 i 5 d'abril de 2016.

# MOTORSPORT2020.CAT

Una iniciativa de 3 clústers catalans (el CIAC, el CLUSTERMOTO i l'INDESCAT), que té com a objectiu impulsar la indústria del Motorsport a Catalunya.

Catalunya té grans pilots, circuits, equips, fabricants i promotors... però falta acabar de donar una empenta per aconseguir generar més negoci i sinèrgies entre les empreses relacionades amb el Motorsport.

Actualment el projecte compta amb 41 membres, 7 padrins i 15 voluntaris, entre equips, fabricants, enginyeries, circuits

i àrees, federacions, indústria i accessoris, oci i promotors.

## Portal i fira de referència

Aquesta aventura compta amb una pàgina web pròpia ([www.motorsport2020.cat](http://www.motorsport2020.cat)) on l'usuari pot veure tota la informació sobre el projecte (qui som, membres, padrins, voluntaris, contacte...) i un calendari amb tots els esdeveniments sobre Motorsport a Catalunya, amb totes les disciplines juntes.

Ja s'ha anunciat que es durà a terme els dies 2,3 i 4 de desem-

bre de 2016 a Fira de Barcelona el Barcelona Motorsport Show.

Dins la fira hi haurà un congrés sobre Motorsport i un espai de compra-venda de vehicles usats amb l'opció de provar-los al Circuit de Barcelona-Catalunya, com a novetat mundial.

Hi haurà un primer dia només per a professionals i dos dies per a públic en general. S'hi trobaran tot tipus de vehicles: quads, motocicletes, cotxes, bugies... Una fira que ben segur que esdevindrà de referència a Europa.

Partint del projecte Formula Student, ja existent, s'ha creat el projecte Fòrmula Kàrting prenent com a base les escoles de grau superior. S'han fet diferents reunions amb STA, qui lidera el projecte per tal de començar a posar-lo en funcionament i registrar-ne el nom.

També s'ha parlat amb Ensenyament i l'objectiu es iniciar el projecte el 2017.

Entre altres punts d'aquest projecte volem destacar-ne els següents:

- Circuit de Karting Internacional.
- Ciències de la Salut aplicades al Motorsport.
- Fiscalitat reduïda.
- Gentlemen's Experience.
- Atraure equips a Catalunya.
- Creació d'esdeveniments internacionals de Motorsport (rallies, enduro, trial...).
- Captació de promocions i presentacions vinculades al Motorsport (components, vehicles, equips o competicions).
- Creació d'una escola internacional de pilots i mecànics: "La Masia del Motorsport".
- Formació en gestió (de circuits, equips i esdeveniments).
- Desenvolupament d'un programa d'emprenedoria en tota la cadena de valor del Motorsport.
- Revisió i simplificació dels reglaments del Motorsport i homologacions d'accessoris.

**motorsport**  
 **2020.CAT**

# MILLORA CONTÍNUA

Des de la comissió de competitivitat, subgrup de LEAN MANUFACTURING, s'ha posat en marxa un projecte d'anàlisi de la situació actual del nivell organitzatiu de les empreses membres del CIAC. Un projecte amb vocació de continuïtat que porta implícit el concepte de millora continuada sense fi.

Seguint amb les diferents iniciatives, des del subgrup, es volen executar dos projectes vinculats a l'organització de les empreses i millora contínua de processos continuant amb la finalitat del LEAN MANUFACTURING ja iniciat amb el projecte de la PLATAFORMA LEAN.

Un projecte que consta de tres etapes: a) enquestes de recollida d'informació basada en el nivell d'ús de les diferents tècniques Lean entre les empreses industrials membres del CIAC, b) enquestes per a conèixer el nivell de maduresa del sistema organitzatiu de les empreses del CIAC sota el mètode POP i c) recollir informació anterior per donar la formació específica de Millora Contínua i fer workshops d'eines Lean per a impartir in company amb una o diverses empreses.

Els objectius d'aquests projecte són: conèixer la situació actual del grau de maduresa del sistema organitzatiu de les empreses del CIAC i, en base a aquesta informació, poder establir accions per tal de millorar aquest grau de maduresa i eficiència dels sistemes organitzatius; comparar, any rere any, l'efectivitat de les accions dutes a terme per la comissió de LEAN MANUFACTURING; potenciar, augmentar i estar perfectament actualitzat de les diferents tècniques de millora contínua, i comunicar els resultats de les accions i de



l'evolució de les mateixes dins del CIAC.

## Metodologia de treball

Una sèrie d'iniciatives traduïdes en 2 grans blocs: comparició d'experiències en LEAN MANUFACTURING entre les empreses industrials del CIAC i formació concreta i específica en LEAN MANUFACTURING.

Cada grup del primer bloc realitza tres tallers on s'especifiquen casos d'èxit segons l'experiència d'una de les empreses que en forma part. Aquesta empresa és amfitriona i exposa la seva metodologia, saber fer i resta atenta al debat entre les empreses per a poder millorar allò que es tracta, a més de visitar la planta.

Amb totes les experiències compartides, es realitza una posada en comú dels resultats extrets i compartits entre les empreses. La intenció és poder replicar aquesta iniciativa de manera anual entre les empreses del CIAC.

El segon bloc del projecte es basa en la diagnosi del nivell organitzatiu de tota empresa del clúster i del nivell de millora contínua en què es troba. D'aquesta manera, segons les necessitats i prioritats de les empreses, es destinaran tallers formatius concrets en formació teòrica i dinàmica vinculats a una formació pràctica posterior en planta.

Aquesta iniciativa pot ser molt exitosa i, d'aquesta manera,

podem fomentar i augmentar la competitivitat en processos concrets segons el LEAN MANUFACTURING. La intenció és poder replicar el projecte anualment per a què tota empresa que ho desitgi pugui comptar en formació de millora contínua.

Així doncs, les dues iniciatives s'engloben conjuntament en poder fer la diagnosi de les empreses del CIAC en tota l'àrea de LEAN MANUFACTURING i poder establir al llarg del temps l'evolució de les empreses en millora contínua segons un KPI's establerts i concrets perquè sigui una diagnosi correcta, estable i 'fidel'.

# CENTRAL DE COMPRES CIAC

El passat 18 de novembre de 2015, el CIAC va presentar la Central de Compres, una plataforma cooperativa adreçada al sector de l'automoció, que permet estalviar fins a un 40% en la compra de productes i serveis genèrics com electricitat, gas, telefonia, material de laboratori, combustibles o assegurances, entre d'altres.

Aquest servei innovador, impulsat per la Comissió de Competitivitat del CIAC, està disponible de manera gratuïta per a tots els associats amb l'objectiu de reduir de manera significativa els seus costos d'aprovisionament mitjançant la compra conjunta de productes i serveis genèrics.

## Quantificar l'estalvi

El president del CIAC, Vicenç Aguilera, destaca: "La Central

de Compres del Clúster és, sens dubte, un pas més en el nostre compromís de fomentar la cooperació entre les organitzacions per millorar la competitivitat de la indústria de l'automoció, un sector amb grans oportunitats de negoci que és clau per al creixement industrial i econòmic de Catalunya".

Per poder quantificar els estalvis que ofereix aquesta iniciativa, la Central de Compres del CIAC es va posar en marxa de manera pilot a principis del 2015 amb tres empreses adherides. En aquest sentit, durant els seus primers sis mesos d'activitat s'han registrat significatius estalvis entre els quals destaquen un 44% en compres de material de laboratori, un 30% en material d'oficina, un 25% en assegurances, un 20% en telefonia i un 18% en la gestió de residus, entre d'altres.

Així ho ha explicat aquest matí el vicepresident del CIAC i responsable de la Comissió de Competitivitat, Sergio Alcaraz, també General Manager de NISSAN pels nous models de vehicle a Europa, durant la presentació d'aquesta iniciativa.

L'acte també va comptar amb la participació del coordinador de la Central de Compres del CIAC, Ascensio Asensio, i del Director TdC de NISSAN, Josep Maria Trias, que també lidera el grup de treball de la Comissió de Competitivitat del CIAC.

## Una iniciativa molt satisfactòria

En paraules de Sergio Alcaraz: "Estem molt satisfets amb el funcionament de la Central de Compres durant aquests sis primers mesos en els quals hem pogut comprovar els mül-

tiples avantatges que ofereix. En aquest sentit, el servei permet millorar els preus sense perdre la relació directa amb el proveïdor, ofereix la possibilitat d'incloure en la negociació requeriments específics de cadascuna de les empreses participants, així com el manteniment de la tipologia de producte propi de cada empresa, ja que no s'estandarditza el producte sinó que s'unifica el proveïdor".



## OBJECTIU FABRICACIÓ ADDITIVA

Actualment es parla molt de la impressió 3D i de noves tècniques de fabricació utilitzant noves tecnologies. Aquesta iniciativa nascuda de la mà de GEDIA vol reinventar-se i introduir-se en noves metodologies de producció. A l'hora, el centre tecnològic LEITAT, col·laborador del CIAC, pioner en fabricació additiva, tant en formació com en innovació en aquest àmbit, s'ha introduït en la iniciativa per tal de poder realitzar un projecte on la fabricació additiva sigui la protagonista.

En una primera definició del

projecte, s'ha trobat un possible àmbit d'aplicació en la fabricació de matrius, utilitzada per a la fabricació de peces destinades al món de l'automoció. Amb aquesta iniciativa es pretén reduir el cost de fabricació de les matrius, així com la incorporació de nous materials, a aquesta i a les noves formes de producció.

D'aquesta manera, es realitzarà un projecte pilot incorporant la fabricació additiva en la producció de matrius per a estampació. Per validar la possibilitat de donar-li un nou plantejament a la producció amb fabri-



ció additiva i a la indústria de l'automoció.

De la mà d'aquest projecte també neix la proposta de formar enginyers de les empreses industrials per poder introdu-

ir-les en el món de la fabricació additiva, ja que és necessari un canvi de mentalitat per part d'aquests quant al disseny de les peces a ser realitzades.



# CATALONIA LIVING LAB

El passat mes de novembre del 2015, la DGT va publicar una instrucció per definir el procediment per l'autorització de la circulació de vehicles autònoms en entorns de trànsit obert a nivell estatal.

Actualment, en cas que un partner industrial desitgi realitzar assajos amb vehicles de nivell d'automatització L3, L4 o L5 (sent aquest diferenciats segons el nivell en que es troba el vehicle automatitzat) ha de realitzar el programa de l'Annex de la instrucció, que després serà revisat per part de la DGT, que emetrà una autorització per la seva circulació.

Durant la tramitació de l'autorització, cal que l'Administració en competència de gestió del trànsit en les localitzacions escollides confirmi la petició del partner industrial de realitzar les proves en les localitzacions descrites en entorns oberts i així poder realitzar les proves.

## Catàleg de localitzacions

IDIADA i el CIAC pretenen, amb aquest projecte, obtenir un catàleg que reculli un conjunt de localitzacions que compleixin amb els requeriments de la indústria per l'avaluació de totes les prestacions dels vehicles, en tot tipus d'escenaris, per tal de facilitar el seu desenvolupament i el d'aquestes tec-

nologies. Posicionar Catalunya com a únic territori en l'àmbit mundial on aquest tipus de proves queden regulades o s'ofereixen en un entorn de treball únic.

El progrés tecnològic de la indústria de l'automoció ha permès el disseny i el desenvolupament de vehicles autònoms, entenent-los com vehicles amb capacitat motriu, equipats amb tecnologia que permeti la seva conducció sense precisar de forma activa de control o supervisió d'un conductor.

## DGT, instrucció i regulació

Per tal de garantir les possibilitats de millora que aquestes tecnologies aportaran a la seguretat viària i a la mobilitat segura i sostenible, la DGT ha publicat la instrucció anteriorment esmentada i també regularà la concessió de les autoritzacions especials per a la realització de proves i assajos d'investigació portats a terme amb vehicles autònoms (nivell L3, L4 i L5) en vies obertes al trànsit.

Aquesta instrucció suposa una oportunitat única a Catalunya i per als seus agents de R+D en l'àmbit d'automoció, els quals podran reforçar la seva competitivitat mitjançant la transformació econòmica del territori,



gràcies al disseny i desenvolupament de productes i serveis adreçats als vehicles autònoms per les demandes actuals i els reptes futurs.

A Catalunya, el principal agent de R+D+i és IDIADA, que ja disposa de les capacitats i infra-

estructures necessàries per al desenvolupament de l'informe tècnic requerit per la Instrucció de la DGT. D'altra banda, és necessària la realització d'un catàleg de cicles i localitzacions on realitzar les proves en vies obertes al trànsit en general.

## ALTRES PROJECTES

### CONNEXIÓ CATALUNYA - ALEMANYA

CIAC, CIMALSA, FGC, IDP, PORT DE BARCELONA, PORT DE TARRAGONA, SETRAM i TRADISA, entre d'altres, es proposen crear un servei de tren multimodal que transporti components i vehicles entre Catalunya i Alemanya, segons les necessitats de les empreses d'automoció.

### ZERO PAPER

Una iniciativa de GEDIA, DOGA, GRUPO CT i el CIAC, per l'eliminació de la documentació que avui en dia s'imprimeix, així com la seva gestió i el control de visualització. Una solució per implantar la polivalència i la formació continua del treballador al disposar d'un assistent virtual que li permeti consultar tot tipus d'operacions a realitzar.

## SIMULADOR DE CARRETONS

Sorgit com a iniciativa per augmentar l'eficiència de les activitats logístiques auxiliars, GESTAMP, GRUPO CT i el CIAC, han realitzat un estudi detallat del nombre de mitjans i les característiques de l'eficiència de les activitats logístiques auxiliars de les plantes de producció, per a diferents escenaris, en funció de diferents graus de necessitat. Per cada un d'aquest escenaris es fa una estimació del cost total de la inversió tenint en compte la sortida desitjada i les incidències de la planta.

## PROJECTE COL·LABORATIU ENTRE AEIS-TIERS AUTOMOCIÓ

Arrel del projecte TIERS Automoció Interclusters, S&F i el CIAC han definit un mapa de totes les empreses regionals del sector de l'automoció, identificant tota la cadena de valor existent en les diferents regions de l'Estat espanyol. Amb la realització d'aquest mapa el que es vol és establir col·laboracions entre Agrupacions d'Empreses Innovadores per poder realitzar projectes conjuntament, així com tenir una anàlisi de tots els proveïdors de la cadena de valor segons cada regió.

## TIERS AUTOMOCIÓ INTERCLUSTERS

Un projecte de col·laboració entre els clústers d'automoció estatal, el CIAC i el S&F, que promou la innovació i la competitivitat empresarial pel Minetur. S'ha desenvolupat una base de dades dinàmica que constitueix un cens integral de les empreses del sector d'automoció i que inclou proveïdors TIER 3, 4 i 5, fent una identificació dels subsectors del sector de l'automòbil, el desenvolupament d'un llistat d'empreses que operen en cada subsector i l'elaboració d'una matriu d'empreses del sector de l'automoció.

## GESTIÓ I TRANSPORT DE BATERIES

FICOSA, MIEBACH, MCTRINTER, TECNICARTON, SEAT, NISSAN, PORT BCN, DHL i el CIAC, promouen un projecte basat en la definició d'un model operatiu de la gestió, emmagatzematge, manipulació i distribució de battery packs a partir de l'estudi i anàlisi de les normatives referents a la logística internacional de material perillós. Amb aquest estudi es pretén reduir el temps d'aprovisionament segons les directrius definides pel model de gestió implementat a partir de la normativa existent.

## SIMULADOR DE PROCESSOS

S'han aconseguit analitzar, a través de la simulació per ordinador, noves polítiques de gestió de plantes de pintures multimodals per tal d'ajudar en la determinació del procés d'entrada a planta de pintura, tenint en compte la sortida desitjada i les incidències de la planta. Un projecte de NISSAN, GRUPO CT, CIAC, realitzat a la planta de NISSAN Barcelona per tal d'aplicar el model de simulació en un procés real i poder validar-lo.

## GESTIÓ ÒPTIMA

PKW, CT GRUPO i el CIAC han dissenyat un sistema logístic per evitar els desplaçaments innecessaris i els serveis avançats que més endavant han de ser retirats. Així mateix, ajuda a mantenir l'ordre a la planta seguint les disposicions correctes, com també permet ajustar les entregues de materials i embalatges per evitar el desplaçament de tornada, entre d'altres factors que ajuden a millorar el temps necessari per cada operació.

## RTA DE TRANSPORT ITÀLIA-BARCELONA

Analitzant els costos del transport de mercaderies bisetmanalment a demanda de tres clients per cobrir el transport de material de Torí a Lleida, TRINTER i el CIAC promouen aquesta iniciativa que tracta d'optimitzar els fluxos de materials a través de la xarxa de transport i de centres d'emmagatzematge i aconseguir una reducció del cost del transport.

## UNA RECOLLIDA EFICIENT

La idea per a la realització d'aquests projectes és la de desenvolupar un mapa logístic de les empreses que reutilitzen envasos per tal de fer més eficient les recollides o poder suggerir possibles sinèrgies entre empreses per a la recollida. Un projecte que compta amb la participació de MIEBACH CONSULTING, SEAT, NISSAN i el CIAC.

## PLATAFORMA DEL VEHICLE DEL FUTUR

Emmarcat en el pla estratègic del CIAC, amb l'objectiu de donar suport a l'automoció per investigar i desenvolupar solucions tecnològiques innovadores, S&F i el CIAC pretenen desenvolupar una plataforma tecnològica del vehicle del futur on tota l'oferta de centres tecnològics i universitats pugui ser recollida, així com la demanda en innovació de les empreses, tenint en compte la ruta de les tecnologies de futur de cara a l'Horitzó 2020.

## TECNOLOGIA A ANÀLISI

Amb l'objectiu de disposar d'una fotografia de la infraestructura TIC, neix la proposta de conèixer la situació tecnològica de les indústries del mateix. Amb aquest fotografia l'ANELLA INDUSTRIAL, IZCAT, SIEMENS, INIKER, IFR i el CIAC, pretenen que les indústries vegin quina és la situació per poder prendre a continuació les accions que els convingui.

## MINIMITZAR LA INCIDÈNCIA

Amb l'objectiu de reduir l'impacte del cost de les devolucions i rebutjos, analitzant les possibles causes amb la implantació d'una metodologia de treball, PKW i el CIAC volen crear una BBDD amb la fotografia de la causa de la devolució, la seva verificació i la valoració econòmica per poder recopilar tota la casuística de les incidències.

## PLATAFORMA FINANCERA

NISSAN i el CIAC creen una plataforma amb l'objectiu de facilitar als socis l'accés al capital de tercers, la materialització de retorns fiscals per I+D+i, i l'obtenció d'ajudes concretes per a la realització d'activitats innovadores o per a realitzar inversions industrials que els permeti millorar la seva competitivitat.

## SOLUCIONS PER A LA INDÚSTRIA 4.0

Una experiència promoguda per MACCION, PROMAUT, TECNOMATRIX, GESTAMP, SIEMENS, SCHNEIDER i el CIAC, per trobar noves solucions de sensorització viables, d'aplicació immediata als processos productius, amb un gran entorn de flux de materials.

## RACÓ D'INNOVACIÓ

Amb la tercera edició del racó d'innovació, el CIAC dona l'oportunitat a empreses, start-ups o centres tecnològics de donar a conèixer els seus projectes davant els assistents del 31 IESE Auto.

## AFFORDABLE 3D PRINTER

ASORCAD i el CIAC promouen la tecnologia d'impressió 3D als socis del CIAC a través de la realització de dos workshops sobre impressió 3D.

## INFRASTRUCTURA FERROVIÀRIA

El CIAC i CIMALSA es proposen incentivar el transport en ferrocarril, donant una solució multimodal per trobar la millor combinació de mitjans de transport possible. Una solució als principals problemes que impedeixen o dificulten l'ús del ferrocarril.

## VALOR FORMACIÓ

Fundació ICIL i el CIAC inicien un projecte amb l'objectiu de redactar una oferta formativa en Logística per cobrir les necessitats de les empreses del clúster. Un programa detallat per rangs de coneixement i dirigit a cada nivell professional.

## GAP TECNOLÒGIC

La Comissió de Tecnologia ha iniciat un projecte amb l'objectiu d'identificar les tecnologies participants en les diferents àrees de creació d'un cotxe i la seva indústria, i visualitzar quines seran les tecnologies que es podrien realitzar per a la producció dels seus components.

## CIAC, SEGELL SOSTENIBILITAT

La Comissió de Sostenibilitat s'ha proposat conèixer el grau de maduresa, en vers a la sostenibilitat de les empreses membres del clúster i, per extrapolació, del sector focalitzant els tres eixos: social, econòmic i mediambiental.

## CORREDOR DEL MEDITERRANI

Aquest projecte, promogut per S&F i el CIAC, impulsa la implantació del Corredor del Mediterrani, eix estratègic pel transport de Catalunya i la competitivitat de l'economia catalana, connectant les principals àrees d'activitat econòmica i infraestructures.

# FERRAN VERDEJO:

## “AJUDAR EL SECTOR A GUANYAR EN COMPETITIVITAT”



Ferran Verdejo, Gerent.

Els valors tecnologia i innovació, omnipresents en totes les accions del CIAC, són les claus per entendre una tasca que es propulsa cap a nous reptes i deixa enrere un any ple de projectes, visites creuades, missions, workshops, conferències, assemblees i oportunitats de networking, que han ajudat a

consolidar el sector de l'automoció a Catalunya.

El gerent del CIAC, Ferran Verdejo, analitza en aquesta entrevista en profunditat algunes de les variables que han de fer encara més sòlid un sector des de la filosofia clúster.

**Primer any a la gerència del CIAC. Les empreses comprenen bé el valor afegit d'un clúster o cal seguir fent feina en aquest aspecte?**

Ha estat un any molt intens, com és normal, a un sector tant exigent com el de l'automoció. Les empreses que dediquen temps al clúster i participen a les reunions, a les comissions, als esdeveniments, als projectes... comprenen el valor que suposa formar-ne part.

Si no s'hi dedica temps és difícil treure'n fruits. Encara que, des de l'staff del CIAC, hem de seguir fent feina per aconseguir que més empreses del sector formin part del clúster. Volem guanyar una mica més de presència i, per això, hem de seguir fent difusió. Hem reforçat la comunicació amb els socis i el nostre objectiu és acabar amb 180 socis l'any 2016 i assolir la fita dels 200 l'any 2017. Actualment comptem amb 165 empreses membres.

**Som una empresa vinculada al motor i encara no formem part del CIAC. Associar-me, quin estímul pot suposar pel meu negoci?**

Principalment, participar als projectes de col·laboració que es fan entre les empreses sòcies, que sempre en són més d'una. Busquem projectes integradors i que tinguin impacte al sector. Al clúster tenim la missió d'ajudar el sector de l'automoció a guanyar en competitivitat, mitjançant els projectes, que és on destinem la major part dels nostres recursos i energies.

Un altre aspecte interessant és el de les missions comercials. Aquest any hem fet una molt profitosa a la Xina i a l'octubre tenim previst anar al Marroc.

Un punt que no podem deixar de banda és l'oportunitat de fer networking que tenen els socis a cada Comissió, a les assemblees i a totes les activitats que fem al llarg de l'any.

**Reforçar i consolidar el paper de la indústria a Catalunya era un dels reptes inicials. Quina feina s'ha fet en aquest aspecte?**

La feina que estem fent per reforçar la indústria automobilística a Catalunya la portem a terme a través dels projectes de les sis comissions. A més, treballem en projectes estratègics que volen aprofitar les oportunitats que ens donen les tecnologies que són noves o les que canvien.

Tenim molta cura amb els projectes que s'aproven. Tot just engeguem un nou procés per filtrar les idees i gestionar-les perquè siguin el màxim de profitoses dins el sector. No tenim recursos il·limitats i, per tant, hem de dirigir molt bé els nostres esforços.

Aquest any estem gestionant més de 30 projectes en els quals participen més de 250 persones de les empreses sòcies del CIAC.

**Quins altres reptes ha presentat el calendari?**

Estem creixent força quant a número de socis, dimensió i repercussió al sector. Això vol dir que som més coneguts i hem de desenvolupar més feina i projectes, a més d'oferir més suport al soci.

Aquest any tindrà lloc el Míting d'Auto, on entregarem els primers premis CIAC que creiem que han de donar suport i rellevància al sector català de l'automoció.

També hem engegat el projecte Motorsport2020.cat conjuntament amb el CLUSTERMOTO i INDESCAT.

A més, al 2017 es posen en marxa els graus d'Enginyeria i d'Automoció. Una demanda històrica del sector que finalment tindrà cabuda a la UPC i a la UVIC.





Els clústers d'automoció de Catalunya, Galícia i Navarra en una jornada per impulsar la competitivitat del sector.

**Motor i estat de l'economia són dos conceptes estretament relacionats. Des del clúster es compta amb la col·laboració d'organismes i institucions a nivell polític i econòmic?**

Valorem molt positivament el suport que rebem de les institucions, encara que, principalment, ens mantenim gràcies a

les aportacions dels socis.

**I amb la col·laboració de clústers d'altres sectors?**

Estem oberts, i de fet ho fem, a col·laborar amb clústers d'altres sectors, catalans i de la resta de l'estat. Creiem que des de la col·laboració amb altres clústers poden néixer projectes de futur que millorin la

competitivitat del sector.

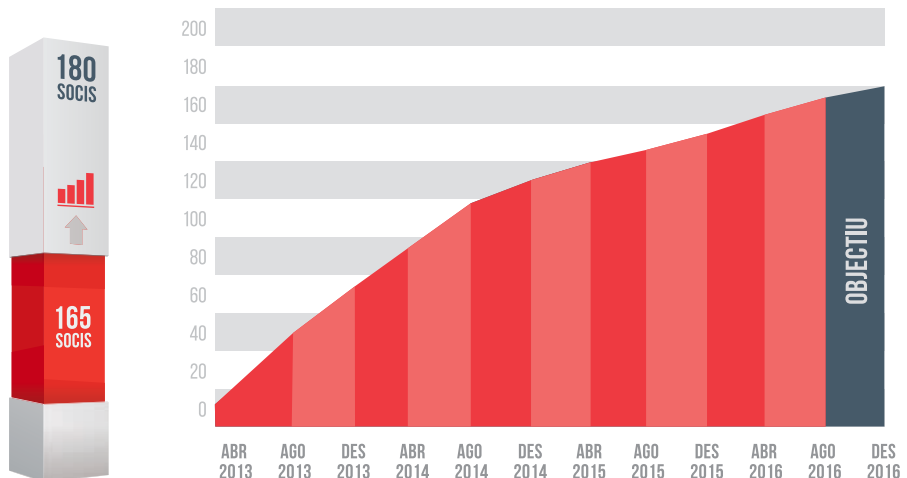
**Memòria del 2015 presentada. Plans, projectes, missions... quins són les previsions CIAC pel 2016?**

Hi ha algunes empreses que no formen part del CIAC i, per tal de crear projectes més potents, ens agradaria que s'unissin a la nostra missió per enfor-

tir el sector de l'automoció.

Volem anar sempre un pas més enllà, volem que Catalunya esdevingui un referent mundial de l'automoció del futur. Continuarem apostant per les noves tecnologies com a peça fonamental per tal d'impulsar el sector cap a nous reptes.

**EVOLUCIÓ SOCIS**



# L'EXPERIÈNCIA TECNICARTON

El passat 29 de gener de 2015, dins del programa de visites creuades del Clúster, TECNICARTON va ser la primera empresa amfitriona. Pertanyent al grup DS SMITH; un referent en el disseny, fabricació i subministrament d'emballatges d'altres prestacions, amb més de 25 anys d'experiència i un equip de 148 empleats, repartits en deu plantes de producció en diferents llocs d'Espanya, Portugal i Marroc.

La visita va tenir lloc a la subministradora de cartó que Tecnicarton fa servir pels seus embalatges, situada a Sant Pere de Riudebitlles, i es va iniciar amb la benvinguda del president del CIAC, el Sr. Vicenç Aguilera, i del senyor Francisco Ortega, Director General de TECNICARTON, que va procedir a la presentació de la companyia.

L'experiència de TECNICARTON

envers el sector de l'automòbil està sobradament consolidada com demostren les seves col·laboracions amb empreses com NISSAN, VOLKSWAGEN, RENAULT i FORD o amb fabricants de components. Els seus projectes i productes aporten solucions integrals d'emballatge tant per equipaments originals com per a recanvis.

Després de les exposicions es va fer una visita per les dife-

rents instal·lacions on els assistents van poder percebre millor les qualitats de totes les fases del procés productiu.

Una jornada de portes obertes que va ser una gran oportunitat de fer networking i establir sinergies de cooperació entre associats del CIAC.

---

# BOSCH, SINÈRGIES QUE NO TENEN FRE

El passat 12 de febrer, seguint el programa d'intercanvi de visites entre les empreses associades al CIAC, els socis del clúster van visitar l'empresa BOSCH Sistemas de Frenado, situada a Lliçà d'Amunt (Barcelona) i dedicada a la investigació, desenvolupament i fabricació de components, funcions i sistemes destinats a proporcionar una experiència de conducció més confortable i segura.

Després de la presentació de la

jornada, a càrrec del President del CIAC, el Sr. Vicenç Aguilera, i del director de la planta, el Sr. Venancio Alonso, es va fer un recorregut per la història de l'empresa, la seva situació dins el Grup BOSCH, així com l'evolució dels seus productes.

A l'exposició es va destacar l'interès i la voluntat de l'empresa per col·laborar amb proveïdors propers, apuntant que si bé el 93% dels seus proveïdors són europeus, el 59% de les seves

compres es realitzen a Espanya. BOSCH Sistemas de Frenado exporta els seus productes a 21 clients, dels quals 16 són europeus.

En les conclusions de l'exposició es van apuntar els reptes futurs de l'empresa, dirigits al desenvolupament de sistemes de fre intel·ligents que assisteixen, de manera autònoma, la frenada del conductor, i a la reducció del consum i d'emissions de CO2. Tots dos objectius

es troben ja presents en el nou fre iBooster amb amplificació intel·ligent de la frenada, muntat actualment en els revolucionaris cotxes elèctrics de la marca TESLA.

Una visita que va suposar un gran èxit de participació i va demostrar l'interès per les sinergies empresarials i el networking creat a partir d'aquesta jornada entre les empreses associades.

---

# RECORREGUT PER L'AUTOMOCIÓ

El passat dimecres dia 25 de març, tots els socis del CIAC que ho van desitjar van poder visitar SEAT. D'aquesta manera, es van reunir 85 persones representant més de 60 empreses del clúster.

La visita es va haver de desenvolupar en dos torns a causa del gran èxit de convocatòria, fent que es visitessin, de la mà del vicepresident del clúster i exdirector de logística i planta de SEAT, el Sr. Juan Ramón Rodríguez, el taller de xapiste-

ria i pintura i el taller de muntatge final de línia.

Els dos torns es van trobar a l'auditori de l'edifici corporatiu de SEAT on l'actual director de logística de SEAT, el Sr. Enric Martí, va fer una presentació

relacionant la logística amb les noves tecnologies, projectes recents i la innovació amb l'objectiu d'arribar a ser la primera logística de referència del Grup VW en els propers 2 anys.

# SEGELL CATALUNYA EN AUTOMOCIÓ

A Martorell, el 20 de març de 2015, el president de la Generalitat, Artur Mas, va inaugurar el Centre de Formació Professional d'Automoció, un equipament pioner per formar els joves en aquest àmbit, d'acord amb les necessitats reals de la indústria de l'automòbil.

El president Mas va visitar les noves instal·lacions, acompanyat dels consellers d'Empresa, Felip Puig, i Ensenyament, Irene Rigau; l'alcalde de Martorell, Salvador Esteve; el president del Clúster de la Indústria de l'Automoció de Catalunya, Vicenç Aguilera, i la directora de l'equipament, Maria Teresa Casanovas, entre d'altres autoritats.

El Centre de Formació Professional d'Automoció, adscrit al Servei d'Ocupació de Catalunya (SOC), compta amb una superfície de més de 10.000



metres quadrats, ha costat 17,6 milions d'euros i té una capacitat d'acollida d'un màxim de 480 alumnes de FP, inicial o reglada, en modalitat dual i fins a 14.000 persones adultes cada any.

El nou centre està situat a Martorell, el que afavorirà la contractació d'alumnes per part de les empreses de l'entorn més proper.

L'equipament, que s'aixeca en

uns terrenys de 14.733 metres quadrats cedits per l'Ajuntament de Martorell, compta amb dues estructures: una nau industrial que conforma el taller i un centre docent que acull 39 aules. A més, disposa de laboratoris específics de robòtica, sistemes automatitzats, mecànica i manteniment, entre d'altres.

Artur Mas va reconèixer que el sector automobilístic té un gran pes a Catalunya, on tenen

la seva seu dos grans fabricants de vehicles (SEAT i NISSAN) i on hi ha una important indústria auxiliar i cinc grans centres de disseny.

La ciutat de Barcelona és també la seu del Saló de l'Automòbil, d'un Gran Premi de Fórmula 1 i de motociclisme i del Clúster de l'Automoció de Catalunya.

## SUPERVISITA A LA UPC

El passat 29 d'abril de 2015, 10 empreses del clúster van visitar el SUPERCOMPUTADOR situat a la Universitat Politècnica de Catalunya. Una visita guiada i detallada per tenir coneixement de les possibilitats de la supercomputació, des de projectes de recerca fins al sector privat.

Després d'observar el gran supercomputador i les diferents característiques tècniques, el Barcelona Supercomputing Center va fer un parell de presentacions molt explicatives de les diferents possibilitats del supercomputador.



Imatge de recurs extreta de: [www.upc.edu](http://www.upc.edu)



# AL POT PETIT HI HA LA BONA TECNOLOGIA

El passat dilluns 28 de setembre de 2015, tots els socis del CIAC van poder gaudir d'una jornada a l'Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia.

Durant una hora i mitja els socis van visitar les instal·lacions, van tenir una visió de les línies de recerca del centre i com es poden aplicar en el sector de l'automoció.

El ICN2 pot col·laborar amb les empreses en la creació i aplicació de nous materials, com el grafè, en el disseny de recobriments i nanoestructures que millorin o afegeixin qualitats a les superfícies dels materials, en la posada en marxa de sistemes de control de qualitat a la nanoescala i en la caracterització i anàlisi de productes i materials, entre d'altres temes.



## ÀSIA, PLATAFORMA D'OPORTUNITATS

Entre el 23 i el 28 de febrer de 2015, 57 empreses i entitats catalanes de cinc sectors diferents van participar a la missió empresarial més gran organitzada per la Generalitat a l'Àsia, concretament al Japó i a Corea del Sud, amb l'objectiu de detectar noves oportunitats de negoci i inversió i d'impulsar el comerç exterior entre Catalunya i els dos països asiàtics.

Les empreses que van participar a la missió són dels sectors automoció, motocicleta, biofarma, moda i turisme. També hi van participar representants del CIAC, el Clúster Moto BIOCAT, l'Agrupació Catalana del Tèxtil i la Moda-ACTM i l'Agència Catalana de Turisme.

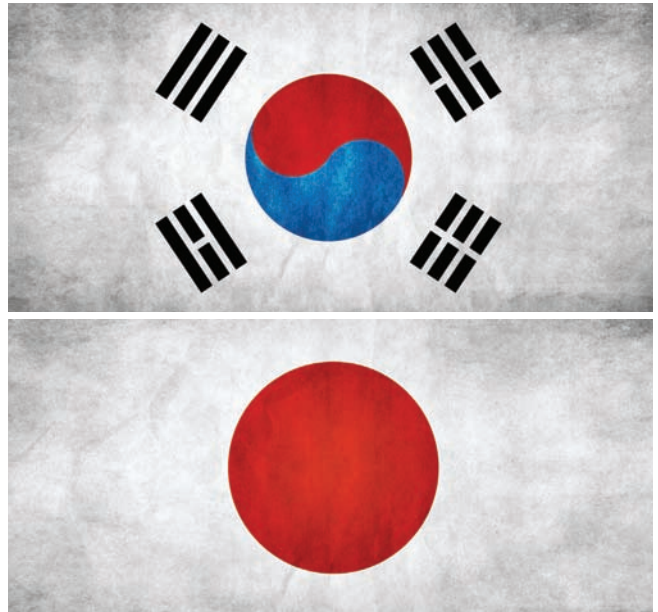
El Departament d'Empresa i Ocupació, a través de les oficines exteriors de Comerç i d'Inversions d'ACCIO a Tòquio i a Seül, va organitzar agendes paral·leles segons els sectors que contemplan reunions amb

les principals associacions i empreses líders de Japó i Corea del Sud.

El grup d'empreses dels sectors auto i moto es van reunir amb alguns dels principals fabricants a nivell mundial del Japó i diferents associacions i les empreses del sector automoció que van participar a la missió són COMFORSA, AMES, FICOSA, IDIADA, MMM, PROMAUT i ZANINI, i les del sector moto són FACOMSA, J. COSTA COMPETITION, JJUAN i NAD.

### Per què Japó?

Les empreses d'automoció i motocicletes japoneses són de les primeres del món: TOYOTA, NISSAN, HONDA, SUZUKI, MAZDA, MITSUBISHI, YAMAHA, KAWASAKI, etc. Japó és el tercer productor mundial d'automoció, però les empreses japoneses en el seu conjunt ocupen el primer lloc de



producció mundial. El sector de l'automòbil està format 12 OEM's i més d' 11.200 empreses majoritàriament pimes que abasteixen als grans productors japonesos.

A més, els fabricants de motocicleta japonesos produeixen el 50% de tota la producció mundial en les diferents fàbriques d'arreu del món.

# BENVINGUDES I REPTES D'UNA ASSEMBLEA

La passada Assemblea General Ordinària del CIAC, celebrada el 26 de maig de 2015 a l'auditori del nou Centre de Formació Professional d'Automoció, a Martorell; va tenir com a convidat il·lustre al Dr. Germà Bel, Catedràtic d'Economia a la UB, que va oferir una interessant conferència introductòria amb el lema "Crisi i estratègies per la recuperació econòmica a la UE i Espanya".

Una qüestió d'interès, entre

d'altres, va ser la incorporació de nous membres a la Junta Directiva, SIEMENS i IDIADA com a vocals. Així mateix, també es van presentar i es va donar la benvinguda als nous vint associats.

Cal destacar, entre aquestes incorporacions, la del nou gerent del CIAC, Ferran Verdejo; un professional amb més de 15 anys d'experiència en el sector de l'automoció. La seva àmplia trajectòria abraça diverses àre-

es i càrrecs de responsabilitat: Sales Manager Engineering Consulting Services a RLE INTERNATIONAL, Key Account Manager a AUTOFORM ENGINEERING i Business Unit Manager (Automotive) a SEGULA TECHNOLOGIES Espanya.

Entre els objectius de Verdejo, al capdavant del CIAC, hi ha el d'afrontar els nous reptes que es plantegen en el sector de l'automoció i, especialment,

col·laborar per reforçar el paper d'aquesta indústria a Catalunya. En el sí del CIAC això implica un aprofundiment en les comissions de treball actuals i l'impuls de nous projectes amb els socis del clúster. Així com contribuir a la professionalització del sector mitjançant una formació global d'excel·lència, vinculant el món formatiu amb el laboral.

## UNA ASSEMBLEA EXTRAORDINÀRIA MOLT VALORADA

El CIAC va clausurar el passat dijous 26 de novembre de 2015 la seva Assemblea General Extraordinària. Un important esdeveniment en el qual es van tractar, amb les empreses associades al clúster, assumptes decisius per a la institució. Entre aquests, es van assenyalar les activitats programades pel 2016, l'aprovació dels pressupostos i la modificació dels estatuts de l'entitat.

El president del CIAC, el Sr. Vicenç Aguilera, va assegurar durant l'Assemblea que "la indústria de l'automoció és altament competitiva i, per aquest motiu, la cultura cooperativa és fonamental per impulsar la seva competitivitat". En aquest sentit, a més, va afegir que "a dia d'avui, en el CIAC tenim 30 projectes en marxa col·laboratius entre les empreses, en els quals estan implicades més de 300 persones del sector".

Un acte que va tenir l'honor de rebre al President de la Generalitat de Catalunya, Molt Honorable Sr. Artur Mas i Gavarró, qui va concloure l'Assemblea General Extraordinària del clúster. La seva assistència fou acompanyada pel Conseller d'Empresa i Ocupació, Honorable Sr. Felip Puig, l'Alcalde de Martorell, Excel·lentíssim Sr. Xavier Fonollosa i del Director General d'Indústria, Sr. Antoni Ma. Grau.

### Participacions destacades

Durant la cloenda de l'acte, Artur Mas va assenyalar que tot i que "a Catalunya disposem de tots els elements claus per tenir una indústria de l'automoció de primera línia, és evident que falten infraestructures per les quals estem lluitant des de fa temps". El president de la Generalitat també va agrair al CIAC la feina feta en els seus dos anys i mig de vida, l'espe-



Xavier Sala-i-Martin, Economista.

rit cooperatiu de les empreses i l'esforç inversor. Finalment, els socis van poder gaudir d'un còctel de clausura amb el President de la Generalitat i amb tota la Junta Directiva del Clúster de la Indústria d'Automoció de Catalunya.

A més, l'Assemblea va comptar amb un convidat d'excepció,

el Professor of Economics at Columbia University, el Sr. Xavier Sala-i-Martin, que va fer-se càrrec de l'acte inaugural amb una conferència en la qual es van tractar els punts clau que actualment requereix tota empresa per a la innovació, aplicables també a les empreses catalanes dedicades al sector de la indústria de l'automoció.

Imatges que multipliquen el valor de les paraules. Logos de les empreses associades, fins l'agost del 2016, al CIAC que són el motor del nostre clúster, l'ànima del futur de l'automoció al nostre país.







FORMEM PART DE:

AMB EL SUPORT DE:

COL-LABOREM AMB:



# NOUS HORIZONS PEL FINANÇAMENT

GARRIGUES

De la mà del nostre col·laborador GARRIGUES, el passat 19 de gener, a les instal·lacions del CIAC, es va celebrar el Seminari sobre el Mercat Alternatiu de Renta Fixa (MARF), una alternativa al tradicional finançament bancari que per-

met l'accés als mercats de capitals i la diversificació del finançament, així com la seva acceptació entre empreses de mitjana dimensió, habitualment no cotitzades i amb bones perspectives de negoci.

A la sessió informativa hi van assistir responsables de Direcció Financera i Fiscal, Direcció General, Direcció Jurídica i Direcció de RR.HH. Una sessió de gran interès, que va comptar amb la ponència de la Sra. Naiara Bueno, juntament amb

la ponència del Sr. Alberto Moro de SOLVENTIS, on es van exposar d'una manera molt propera i molt clara els aspectes financers i regulatoris.

## EL CDTI I L'OPORTUNITAT DE LA INNOVACIÓ

El Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, el passat 2 de març del 2015, va acollir un taller pràctic que va comptar amb la presència de responsables de Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) i va consistir en donar a conèixer les oportunitats existents en el desenvolupament de projectes innovadors, capaços d'augmentar la competitivitat i elevar el nivell tecnològic de

les empreses del sector.

Una jornada on es va reflexionar conjuntament sobre les necessitats i oportunitats millora relacionades amb actuals i previsibles Programes d'Ajuda pel Sector de l'Automoció. En aquest sentit, la jornada va ser molt dinàmica amb preguntes, suggeriments, recomanacions i experiències pròpies de les empreses assistents.



## SEG-B, A LA RECERCA DE L'EFICIÈNCIA

A la seu del CIAC, el passat 13 de març de 2015, es va organitzar una taula rodona de la mà de SEG-B. El Sr. José Luís Ogueta, soci fundador de l'empresa, va dur a terme una sessió sobre les certificacions VDA exposant diferents mètodes d'anàlisi i millora de processos, així com la seva sistemàtica d'implantació.

Tot il·lustrat amb exemples pràctics reals, que mostraven l'estratègia i enfocament seguit per algunes OEMS i els seus

proveïdors a l'hora de millorar l'eficàcia dels seus processos i, en conseqüència, els resultats de la seva organització.

Sota el lema "*Més és menys - La millora de processos com a eina de valor en la indústria d'automoció alemanya*", els diferents assistents van sortir amb una nova visió sobre les certificacions VDA, claus per a la indústria d'automoció alemanya.

Al mercat actual, les empreses que no milloren de forma



continua la seva eficiència descobreixen, de vegades massa tard, que tenen déficits de rendibilitat. Quan molts dels costos que incideixen en

els nostres processos van més enllà del propi cost de la mà d'obra, cal reinventar-se per seguir mantenint-se de forma competitiva en el mercat.

Treballar sobre el procés és una de les eines més eficaces que avui tenim al nostre abast per aconseguir i mantenir el lideratge. La indústria alemanya de l'automoció és l'exponent d'una indústria enfocada al procés i a la millora contínua.

## UNA JORNADA AMB VISIÓ DE FUTUR

A càrrec de MAIN MEMORY, a la seu del CIAC, es va realitzar, dins el marc de la Indústria 4.0, una jornada, el dimarts 28 d'abril de 2015. Sota el lema "El ciborg: la següent baula en la producció", es va desenvolupar una jornada sobre els dispositius i tecnologies que tenim a l'abast per millorar en els controls de qualitat, assistència remota, manteniment de magatzems o implementar millores en la producció de tota una línia.

De la mà de Josep Busquet, de MAIN MEMORY, la jornada va anar evolucionant cap a una part pràctica, a través de dispositius per veu amb en Robert Muné, de BINARI SOFTWARE, i de diferents smart glasses per a la producció gràcies a en Xavier Guarda, de SOFT FOR YOU.

Els 32 assistents, de 28 empreses majoritàriament del sector de l'automoció, van poder gaudir i establir col·laboracions



per a millorar les seves plantes productives.

Per concloure la jornada, els participants van provar els diferents dispositius, després

que el vicepresident del CIAC, el senyor Juan Ramón Rodríguez, detallés diferents maneres de fer projectes amb aquests dispositius, animant a les empreses a participar-hi.

## IDENTIFICANT OPORTUNITATS AL CROSS SECTOR

El passat 29 d'abril de 2015 al matí, es va realitzar un workshop amb diferents empreses del clúster TIC DIGITAL i empreses del CIAC, encapçalades pel president de la co-

missió de Tecnologia, el senyor Francesc Perarnau, que va ser acompanyat per membres de FICOSA i SEAT, entre d'altres. El workshop anava destinat a empreses del sector TIC DIGITAL

amb les tendències i necessitats del sector de l'automoció. Una jornada, la primera part de l'activitat CROSS, que va servir per identificar 19 reptes de les empreses d'automoció perquè

les empreses del sector digital poguessin treballar solucions i proposades en una segona trobada.

## LA JORNADA MÉS TOP



El passat 11 de juny de 2015, ANÁLISIS Y SIMULACIÓN va organitzar una jornada tècnica, amb el suport del CIAC, on va presentar tecnologia i enginyeria amb caràcter pragmàtic.

La companyia líder d'Espanya en implantació de solucions

d'enginyeria de primer nivell va mostrar com la Tecnologia IT Engineering de màxima incursió en el sector permet a les empreses un reforçament en els factors abans mencionats.

A més, va exposar com és possible migrar fitxers CAD d'un

sistema a un altre (NX, SolidWorks, I-deas, Creo, Pro/E, CATIA V4/V5/V6, Inventor, etc.) fent ús de les noves Tecnologies IT Engineering.

## LA REALITAT DE LA DIGITALITZACIÓ 3D

El passat dia 8 d'octubre de 2015 es va celebrar la jornada de digitalització i impressió 3D de la mà d'ASORCAD, conjuntament amb el CIAC. El soci

del clúster va realitzar una jornada per situar els assistents en l'àmbit de la digitalització i la impressió 3D, fent una breu explicació de les aplicacions

que existeixen avui en dia en aquest camp.

Posteriorment, es van realitzar demostracions amb aplicaci-

ons 3D i digitals. Tot un èxit on els assistents van posar de manifest el seu interès en aquest camp ple de possibilitats per a la indústria.



## LA FÓRMULA DE LA F1

El passat 6 de maig de 2015, a la tarda, dins de les celebracions del 25è aniversari del GP de F1, a l'Hotel Alexandra, situat al carrer Mallorca de Barcelona, el Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya, el CIAC i el Circuit de Catalunya, van organitzar una jornada, prèvia a l'inici de la Fórmula 1, per explicar els canvis que la FIA va efectuar a la reglamentació de la F1 i com aquests afecten als equips i a la previsió de la temporada.

Un acte que va comptar amb la presència del Degà del Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, Sr. Jordi Guix; del President del Circuit de Barcelona-Catalunya, Sr. Vicenç Aguilera, qui va fer un repàs dels 25 anys d'història del Circuit, i de l'Enginyer Coordinador dels enginyers de pista de l'equip FERRARI, Sr. Toni Cuquerella,

que va parlar dels reptes dels enginyers de la F1 a l'hora de treure el màxim rendiment del vehicle tot complint amb una reglamentació que canvia any rere any; i del Secretari General de l'Esport de la Generalitat de Catalunya, el Sr. Ivan Tibau.

A més, sota el títol "La tecnologia de la F1 envers la tecnologia de l'automòbil comercial", es va celebrar una taula rodona, moderada pel Director de Comunicació del RACC, el Sr. Josep Maria Miret, que va comptar amb les personalitats abans esmentades, a més de l'Enginyer Industrial i Aerodinamista de l'equip SAHARA FORCE INDIA de F1, el Sr. Ricard Aiguabella, l'ex-pilot de F1 Sr. Pedro Martínez de la Rosa i Responsable de la Formula Student de l'ET-SEIB, el Sr. Francesc Roure.



Imatge de recurs extreta de: news.superscommesse.it

## RACÓ D'INNOVACIÓ A IESE AUTO

Els passats dies 4 i 5 de novembre de 2015, el CIAC va participar, de nou, juntament amb IESE i KPMG, en la II edició Innovant en la indústria d'automoció, Racó d'Innovació, englobada en el 30è IESE AUTO.

Aquesta segona edició del Racó d'Innovació va donar a conèixer projectes de startups seleccionades per part d'un jurat format per experts en el sector. Durant les jornades IESE AUTO van tenir lloc diferents conferències per part d'OEMs i grans TIERS de l'automoció.

Els socis i col·laboradors del clúster van poder gaudir de les jornades amb un 60% de descompte en les seves acreditacions fent que l'assistència dels associats fos molt nombrosa.

Una ocasió única per fer networking amb les principals empreses i una gran oportunitat pels agents del Racó d'Innovació per poder trobar partners, finançament o possibilitats d'obrir noves línies de negoci.

## COMUNICACIÓ RIS3CAT

El passat dijous 26 de març de 2015, es va informar de l'estat actual de la Comunitat Mobilitat Sostenible i de tots els seus projectes a la seu del CIAC. La reunió informativa es va realitzar perquè empreses de la indústria d'automoció poguessin saber de primera mà què és el RIS3CAT, les seves comunitats i, en especial, la Comunitat Mobilitat Sostenible.

A l'acte hi van assistir 26 persones representant 20 empreses

(inclosos 4 centres tecnològics). La reunió va ser desenvolupada pel Sr. José Manuel Barrios d'IDIADA, responsable de liderar la Comunitat Mobilitat Sostenible. Les empreses van poder preguntar dubtes referents a projectes proposats dins de la comunitat emfatitzant en la manera de poder participar, d'introduir algun projecte nou o de trobar el seu possible posicionament dins de la comunitat sostenible.

Comunitats  
RIS3CAT

Research and  
Innovation  
Strategies for  
Smart Specialisation



Imatge de recurs extreta de: biotech-spain.com

## DE CLÚSTER A CLÚSTER

El passat 22 de juny de 2015, a l'espai Albert Vilalta de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC), es va signar un acord de col·laboració entre el CIAC i RAILGRUP, després de finalitzar l'Assemblea General 2015 del RAILGRUP.

El president de CIAC, el Sr. Vicenç Aguilera, i el president de RAILGRUP, el Sr. Enric Ticó, van rubricar l'acord intersectorial que pretén ser un model de cooperació a seguir per altres agents de la indústria i un autèntic repte de futur.



Vicenç Aguilera, President del CIAC i Ferran Ticó, President de Railgrup.

## MATINS D'INNOVACIÓ

A la seu del CIAC, el passat 12 de novembre va tenir lloc l'esmorzar de treball sobre Innovació que promou EVOCAS, amb el suport del CIAC. Un acte desenvolupat al voltant de les temàtiques Innovació i Deducció i Retorn Fiscal a l'empresa que abordades de la mà de po-

nents de reconegut prestigi en aquest camp: el Director General d'EVOCAS CONSULTING, Daniel Castañón, l'Innovation Manager d'IDIADA, José Manuel Barrios, i el Project Manager d'ARITEX CADING, Juan Domingo.

## EMOCIONS INTEL·LIGENTS

El 38è Saló Internacional de l'Automòbil de Barcelona, celebrat del 9 al 17 de maig, va recuperar la intensitat i l'empenta de les anteriors edicions. Una mostra que va reunir les últimes novetats del sector, consolidada com la millor plataforma per a la indústria i dinamitzadora del mercat. Per això, les grans marques van triar el Saló Internacional de l'Automòbil per presentar en primícia els seus últims models més destacats de totes les gammes i en aquesta ocasió la llista va arribar carregada de

primícies després d'un Saló de Ginebra ple de sorpreses i nous llançaments.

Com era d'esperar, el CIAC hi va tenir una presència destacada en la presentació de SERNAUTO, "Agenda Estratègica de Components 2020", celebrada l'11 de maig; el berenar amb Santi Castellà, de SEAT, realitzat el 12 de maig; l'esmorzar amb Carlos Delso, de HUAWEI, el 13 de maig; i el VII Simposi del vehicle intel·ligent "Connected Car", celebrat el 14 de maig.



Imatge de recurs extreta de: [www.elperiodico.com](http://www.elperiodico.com)

## L'EIX DE SINÈRGIES

La Jornada de Cooperació Empresarial de l'Eix de la C-17 per potenciar el sector de l'automoció va tenir lloc el passat 8 de setembre de 2015, al centre de serveis a les empreses de Can Muntanyola de Granollers.

Una trobada on el CIAC va presentar els principals projectes de la mà dels socis, presidida per l'alcalde de Granollers, el Sr. Josep Mayoral, i que va oferir als assistents la possibilitat de conèixer de ben a prop les col·laboracions que el sector de l'automoció ofereix, refor-

çar la competitivitat industrial catalana i establir sinèrgies amb les potencialitats industrials i econòmiques que ofereix l'eix productiu de la C-17.

Aquesta jornada de cooperació empresarial, adreçada al conjunt de les empreses del territori, va ser un punt de trobada entre els sectors productius i els centres de coneixement més representatius de l'eix, per dur a terme accions de networking pel foment del negoci territorial català envers el sector de l'automoció.

## SENSE CAP MENA DE DUBTE

El passat dia 3 de juny del 2015, SIEMENS va realitzar una taula rodona, on els experts van respondre a tots els dubtes sobre la presentació del PLM, com a pilar de les TIC, en un entorn globalitzat. Una jornada ex-

clusiva, per un entorn reduït de membres del clúster, on els participants van poder gaudir de la brillant sessió presentada pel Secretari del CIAC, Francesc Perarnau.

## SOLUCIONS DE L'INTERNET OF THINGS

Experts internacionals i multinacionals tecnològiques es van reunir al IOT Solutions World Congress Barcelona, al recinte de Gran Via de Fira de Barcelona, del 16 al 18 de setembre de 2015, per oferir les noves aplicacions de l'Internet of Things a la indústria i per debatre sobre com aquesta tecnologia transformarà l'economia mundial en els propers anys. El Sr. Vicenç Aguilera, president del CIAC, va ser ambaixador de l'acte.

Com assegura el director de l'INDUSTRIAL INTERNET CONSORTIUM, Richard Soley, "l'Internet of Things és un fenomen tecnològic que canvi-

arà la vida quotidiana de les persones però també la forma de produir o de fer negocis. Les empreses d'avui s'haurien de pujar a aquesta tecnologia per obrir les portes del demà". Aquest es el primer esdeveniment mundial que es focalitza en el IOT com a solució per a les empreses, el negoci i el mercat global. Un congrés dirigit a tot el sector tecnològic creixent en aquesta àrea, però també a les indústries a les quals ofereix solucions com la manufacturera, la hostalera, el sector energètic, el del transport i la logística, la construcció, les infraestructures, l'agricultura i la salut.

## DOS DIES PLÀSTICS

Durant els dies 8 i 9 de juliol de 2015 va tenir lloc a Barcelona la 14a edició de les Jornades Internacionals de Plàstics en Automoció, CEP Auto, on més d'un centenar d'assistents, entre ells dos ponents del CIAC, Juan Ramón Rodríguez, President de la Comissió de Logística (abans Vicepresident i ara Adjunt a Presidència del CIAC) i Francesc Perarnau, President de la Comissió de Tecnologia i Secretari Institucional del CIAC, van tenir l'oportunitat de conèixer les novetats tèc-

niques de la indústria de plàstics aplicades al sector de l'automoció.

Els eixos vertebradors de la present edició es van basar en temes com:

- Tendències de futur del sector.
- Reducció de pes.
- Disseny.
- Nous processos de transformació.
- Acabats i control de la producció.

## HORITZÓ DE COMPETITIVITAT

El CIAC va acollir el passat 13 de juliol la presentació de "La plataforma de la indústria 4.0 de Catalunya", el projecte renovat de "l'Anella Industrial", que va néixer el 2006 amb l'objectiu d'augmentar la competitivitat dels sectors industrials catalans, potenciar el treball en R+d+i i facilitar un accés real de les empreses i sectors industrials a les infraestructures TIC de més alt nivell.

L'esdeveniment va ser organitzat per i2CAT, en col·laboració amb la Generalitat de Catalunya, el CIAC i el Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya (COEIC), i va ser presentat pel director general d'Indústria de la Conselleria d'Empresa i Ocupació de la Generalitat, Antoni M. Grau, i pel president del CIAC, Vicenç Aguilera.

### Indústria 4.0

A continuació, Francesc Perarnau, president de la Comissió de Tecnologia del CIAC, va realitzar una presentació en la qual va definir el concepte Indústria 4.0 com "la fusió de l'automatització i la digitalització, el que dona com a resultat mètodes de producció més eficients". Com a repte de futur, va plantejar la necessitat de gestionar els grans fluxos de dades que aportaran els sistemes ciberfísics, així com els derivats de l'Internet de les coses i l'Internet dels serveis.

El responsable de Relacions Internacionals de la Fundació i2CAT, Artur Serra, va situar la importància i el protagonisme de "La plataforma de la indústria 4.0 de Catalunya" dins de l'estratègia industrial de la Comunitat Autònoma, així com el seu paral·lelisme amb iniciatives internacionals com l'Allianz Industrie 4.0 alemanya o les americanes Smart America i Industrial Internet Consortium.

### Plataforma de col·laboració

Per la seva banda, Josep Paradells, director de la Fundació i2CAT, va continuar l'exposició de la nova proposta de plataforma, que suposa una iniciativa de la Direcció General d'Indústria i la Direcció General Telecomunicacions i Societat de la Informació que es defineix com "una plataforma que gestioni i creï serveis segons les demandes dels usuaris i les ofertes dels proveïdors".

Aquesta plataforma arrencarà amb una primera fase aplicada al sector de l'automoció, fabricació avançada i bioinformàtica, prevista per al 2016. En el seu full de ruta figuren també la creació d'un grup d'interès format per usuaris potencials, proveïdors de solucions, tecnologies i infraestructures amb l'administració, a partir de setembre, així com la definició dels responsables per a la seva creació i explotació i obertura a altres sectors industrials.

### Debat d'experts

Miguel Obradors, president de la comissió TIC del Col·legi d'Enginyers va conduir una taula rodona de la Comissió de Seguiment de l'Anella Industrial: Martín Martínez Sortits, director de Disseny Corporatiu i Validació de FICOSA; Francesc Perarnau, director d'Innovació de GESTAMP; Robert Chimeno, cap del departament d'Enginyeria de Disseny d'IDIADA, i Juan José Franch, responsable d'Estratègia de Serveis TI, Innovació i Finances de SEAT.

La cloenda va ser a càrrec del director general de Telecomunicacions i Societat de la Informació de la Generalitat i membre del Consell Assessor del Col·legi Oficial d'Enginyeria Informàtica de Catalunya, Jordi Puigneró i Ferrer.



# ANUARI2015

**GENER**

19/01/2015  
GARRIGUES: Novedades Fiscales

29/01/2015  
Visita a TECNICARTÓN

**FEBRER**

12/02/2015  
Visita a BOSCH

21/02/2015  
Missió Korea Japó

24/02/2015  
Jornada: INIKER

**MARÇ**

02/03/2015  
Taller amb CDTI

13/03/2015  
Jornada SEG-B

20/03/2015  
Visita Inaugural oficial CFPA

24/03/2015  
Sessió informativa SOCIS RIS3CAT - Mobilitat Sostenible

25/03/2015  
Visita SEAT

**ABRIL**

28/04/2015  
MAIN MEMORY següent baula en la producció: el ciborg

29/04/2015  
Visita al SUPERCOMPUTADOR

29/04/2015  
Activitat CROSS SECTOR

**MAIG**

06/05/2015  
LA FÓRMULA-1 DEL 2015 La Fórmula 1 a Catalunya

09/05/2015  
Saló Internacional de l'Automòbil BCN

26/05/2015  
ASSEMBLEA GENERAL ORDINÀRIA

**JUNY**

11/06/2015  
ANÀLISIS Y SIMULACIÓN

22/06/2015  
Signatura acord col·laboració Railgrup

**JULIOL**

08/07/2015  
CEP Jornades Automoció

13/07/2015  
ANELLA INDUSTRIAL

**SETEMBRE**

08/09/2015  
Acte C-17

06/09/2015  
IOTS SOLUTIONS WORLD CONGRESS

28/09/2015  
Visita ICN2

**OCTUBRE**

08/10/2015  
ASORCAD

14/10/2015  
JORNADA D'ESTAMPACIÓ

**NOVEMBRE**

04/11/2015  
30ena TROBADA AUTOMOCIÓ IESE

12/11/2015  
Acte Evocas

18/11/2015  
Jornada CENTRAL DE COMPRES

26/11/2015  
ASSEMBLEA GENERAL EXTRAORDINÀRIA

# ANUARI2016

**FEBRER**

01/02/2016  
Programa Directius IESE

04/02/2016  
Sistepan

23/02/2016  
1r Workshop: impressió 3D

**MARÇ**

10/03/2016  
ESADE Corporate MBA Automoció: Master Class

16/03/2016  
Visita Creuada PINTER

**ABRIL**

01/04/2016  
Jornada d'Innovació Logística SEAT

08/04/2016  
Missió Xina

19/04/2016  
WORKSHOP PULL TECHNOLOGY

21/04/2016  
VISITA CREUADA Interleather

27/04/2016  
Presentació Plataforma Lean

**MAIG**

03/05/2016  
2n Workshop impressions 3D

05/05/2016  
Plataforma Fiscal

09/05/2016  
Clustermanagers a Korea

26/05/2016  
Assemblea General Ordinària

31/05/2016  
VISITA CREUADA Gedia

**JUNY**

07/06/2016  
Presentació Missió Marroc

08/06/2016  
Presentacions Temàtiques PLATAFORMA LEAN

08/06/2016  
Meet the Buyer 2016, Regne Unit

09/06/2016  
VISITA CREUADA Shell

21/06/2016  
IN(3D)USTRY From Needs to Solutions. Barcelona

**JULIOL**  
07/07/2016  
Acte EQM

**SETEMBRE**  
21/09/2016  
VISITA CREUADA Vilardell i Purfí

**OCTUBRE**  
04/10/2016  
VISITA CREUADA NISSAN

06/10/2016  
Miting d'Auto

20/10/2016  
Materials avançats

23/10/2016  
Missió Marroc

25/10/2016  
VISITA CREUADA Embamat

25/10/2016  
IOTS WORLD CONGRESS

**NOVEMBRE**  
15/11/2016  
IESE AUTO

24/11/2016  
Assemblea General Extraordinària

**DESEMBRE**  
14/12/2016  
Ingedetec Acte industria 4,0

# ROADBOOK



Passeig de Gràcia, 129  
08008 Barcelona  
+34 934 767 257



[www.ciac.cat](http://www.ciac.cat)