# 2019

## VII FÒRUM D'ESCOLES D'ENGINYERIA de TEAMC

telecos.cat

telecos.cat
enginyers de telecomunicació,
electrònica i multimèdia-audiovisual

# Participar - Informar



telecos.cat

**Poder participar a actes com:**

- actes de graduació
- premis al millor expedient
- actes inaugurals
- celebració d'aniversaris
- fòrums d'empreses
- sessions de presentació de Telecos.cat

# Participar - Informar



telecos.cat

**Poder participar en conferències a les escoles:**

sobre el mercat laboral
sobre el lliure exercici de la professió.
per donar a conèixer les activitats de Telecos.cat

# Apropar-nos als alumnes



telecos.cat

**Possibilitat de reforçar la presència de Telecos.cat a través dels delegats d'escoles.**
Alumnes que representen a Telecos.cat en cadascuna de les escoles.

**Missió.** Informar als companys dels actes i esdeveniments que organitza Telecos.cat **.**

**Caldrà** nomenar el delegat de Telecos.cat a l'escola. Un estudiant de penúltim curs, nomenat per dos anys.

# Grups de treball

**VII FÒRUM D'ESCOLES D'ENGINYERIA de TEAMC**

telecos.cat

# GT - Docència

## VII FÒRUM D'ESCOLES D'ENGINYERIA de TEAMC



telecos.cat

**Objectius del grup de treball:**

- Fer suggeriments i aportacions per provocar millores a les normatives o reglamentacions que afecten al professional docent, tot oferint-los a les administracions corresponents.
- Impulsar activitats (jornades, conferències, assessorament, formació, ...) que serveixin per defensar i desenvolupar millor les activitats professionals dels docents.
- Participar en la elaboració del posicionament oficial del col·lectiu, en relació a temes d'interès dins l'àmbit de la docència, sigui quin sigui el seu nivell (empresa, Universitat, ESO, Batxillerat

**Accions principals a efectuar:**

- V Fòrum d'Escoles, previst pel dia 1 de juny
- Participació al saló de l'Ensenyament
- Grup d'impuls noves vocacions STEMcat
- Dinamitzar ofertes de feina

**Coordinador/a, del grup de treball:** Ramon, Salvador

**27 Membres:**

| | |
|---|---|
| Alcaraz Casademunt, Jesús | Andreu Sabadell, Albert |
| Bancells Fernández, Antoni | Casas Pla, Josep Ramón |
| Castella Gener, Ma. Lourdes | Castells Cuscullola, Jordi |
| Claria Sancho, Francisco | Cobarsi Morales, Josep |
| Gálvez Font, Marc | García Pamplona, José Antonio |
| Gaya Cortés, José María | Giralt Mas, Mª Rosa |
| Gómez Ferreras, Alejandro | González Rodríguez, Rafael Antonio |
| Huarte-Mendicoa Fiol, Eneko | Janer Falgueras, Núria |
| Lamote de Grignon, Víctor | Landajuela Aldecoa, Luís |
| Llordella Porredón, Josep | Margarit i Contel, Genis |
| Marqués Acosta, Ferran | Martí Tassier, Ferran |
| Martín Badell, Carlos | Sastre Guillamón, Xavier |
| Solà Soler, Jordi | Vilaplana Pastó, Josep |

# Proximitat

**VII FÒRUM D'ESCOLES D'ENGINYERIA de TEAMC**

telecos.cat

## Telecos.cat: model de proximitat

Vuit delegats territorials treballen per apropar i descentralitzar l'activitat i els serveis de l'Associació arreu del país

**LLEIDA - PIRINEUS**
Josep A. Troguet
lleidapirineus@telecos.cat

**LLEIDA**
Daniel Tarragó
lleida@telecos.cat

**TERRES DE L'EBRE I PRIORAT**
Enric Grosche
ebreipriorat@telecos.cat

**TARRAGONA**
Alfons Bataller
tarragona@telecos.cat

**BARCELONA SUD**
Josep Ma. Colomé
barcelonasud@telecos.cat

**GIRONA**
Miquel Àngel Lleixà
girona@telecos.cat

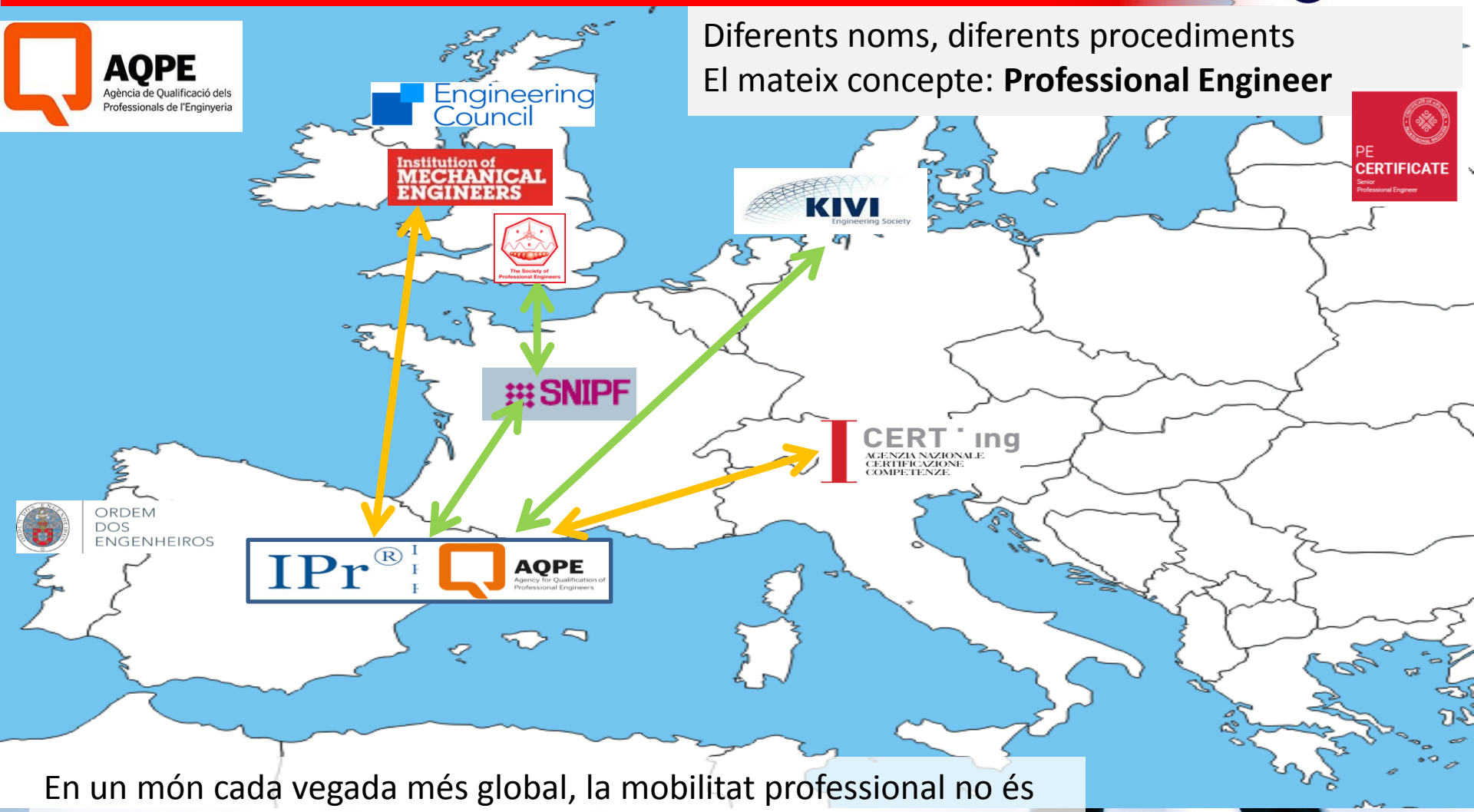
**CATALUNYA CENTRAL**
Jaume Codina
catalunyacentral@telecos.cat

**BARCELONA NORD**
Raimon Balart
barcelonanord@telecos.cat

telecos.cat

AQPE
Agència de Qualificació dels Professionals de l'Enginyeria

Diferents noms, diferents procediments
El mateix concepte: **Professional Engineer**




En un món cada vegada més global, la mobilitat professional no és només desitjable sinó que forma part de la pròpia evolució natural del món.

Per això AQPE i AIPE estan desenvolupant **llaços de col·laboració amb les organitzacions certificadores dels principals països**, on la certificació ja té una tradició d'anys.

# Debat

## VII FÒRUM D'ESCOLES D'ENGINYERIA de TEAMC

telecos.cat

ESPECIAL TALENT TIC

### Fomentar el talent digital des d'edats ben primerenques

Actualment, les enginyeries digitals (informàtica, telecomunicacions, electrònica, intel·ligència de dades, etc.) són eines disruptives que estan canviant les nostres vides en tots els sectors d'activitat (transport, comunicacions, comerç, salut, etc.). A banda d'aportar milions en la productivitat i seguretat, són aspres de caràcter del sector a que es dediquin. És doncs la situació que hi ha un mancança de professionals actuals d'aquestes disciplines i també, i més greu, d'estudiants, ja que l'aturan en cassa més en el futur. D'aquesta manera la societat no és capaç de mantenir la necessitat de formar els professionals que necessitarà i és una necessitat urbatlar entre tots per redreçar la situació. Una situació especialment greu en l'àmbit de gènere que hi ha amb molt poca presència femenina tant a la universitat com a la professió. Des de les universitats, juntament amb el govern i els col·legis professionals, hem estat treballant per desenvolupar accions per solucionar aquest problema i encaminades a incrementar el talent digital des d'edats ben primerenques, canviant la percepció social dels rols i funcions dels i de les enginyers/ores digitals. I aprovem que en un futur propper comencí a endreçar-se la situació, és una necessitat absoluta de país.

Daniel Franco
Director de l'Escola d'Enginyeria de la UAB
(Ens a pallol de ICIFO)

### Promoure les vocacions TIC creant un discurs social de base

Les polítiques públiques per incrementar el pes del sector TIC en l'economia productiva tradicionalment s'han centrat en l'augment de places universitàries, pensant que així s'acompanyaria d'un augment en les vocacions. La realitat no només ha contradit aquesta hipòtesi, sinó que ha revelat conseqüències. Un resultat en un eix és d'ètnia, amb noves de cal investigar que han donat un missatge erroni a la societat, com si aquestes titulacions fossin per a uns.

Les polítiques públiques han de dirigir d'actuar exclusivament en la modulació de l'oferta universitària (aproximació top-down) i l'hauríem d'enfocar en promoure un discurs social de base. L'aproximació bottom-up crea primer la demanda i adequa després l'oferta universitària.

La creació del missatge social passa per visibilitzar la marca de professionals TIC a la indústria, publicitar els resultats en l'imaginària de telecomunicació i les TIC en general són (juntament amb les tecnologies industrials) els únics àmbits que superen tots els indicadors de satisfacció dels titulats i volem ser. Alhora cal incorporació de la dona a la nostra professió.

Alegir als actuals professionals TIC el nombre de dones en exclusiva per accentuar la paritat de gènere, reconeixent a una societat més igualitària, també que incrementa el valor afegit de professionals TIC més del 40%.

Josep Paguerolas
Director de l'ESTARTIT Barcelona Tech (UPC)

### Repensar la identitat de la professió

Des de l'eclosió d'Internet no hi ha hagut, encara, una estabilització del sector al voltant de les 3 enginyeries TIC. I tenim en primer terme una ruptura entre el passat i el futur que evoluciona en una crisi llarga, que no ha estat econòmica, però que estigeix repensar quina és la identitat de la professió.

Sembla que la solució a la crisi estigeix un doble salt de causa i per repensar i refer la professió. Per un costat, cal assumir els reptes comprensibles que la professió planteja, per exemple, les TIC afecten a l'energia, amb pilars d'hidrogen i plaques solars d'alt rendiment; a la robòtica, amb robots a un amnesi i exo-esquelets; a la medicina, amb implants i sensors miniaturs; a la telefonia 5G, amb un temps de resposta ràpidíssim; al transport, amb el vehicle autònom i el term verse vies (hyperloop); a la nano-electrònica, amb nous materials com el grafè; a l'ordinador quàntic; i, verse saber un entusiasta, a la carrera espacial, amb missions tripulades a la lluna i a Mart.

Per altra banda, cal donar cabuda al nou perfil dels joves. Els joves que volen formar se en les 3 enginyeries TIC. Són persones que formen part de la societat del mòbil, de l'imaginari, de l'hàbitat, d'Uber, del Blockchain, de Bitcoin; però també de l'aprenentatge immediat, cooperatiu i interdisciplinar.

El doble salt abraça, sens dubte, als reptes de primària i humilitzar, a la consideració que la professió ha de venir a la societat i a les empreses i, per qui no, als nouvos plans d'estudi i mètodes d'aprenentatge. Sembla que la solució ha de venir de repensar qui vol dir la nova professió i, potser, de "Altra enginyers i enginyeres de telecomunicació", per poder dir "Hola enginyers i enginyeres TIC".

Francesca Miralles
Directora de l'ETSEIB La Salle URL

### Millorar les competències STEM del professorat

Cap a un futur verse-enginyers. I en ho podem permetre? I serem immersos en un escenari de canvi social i econòmic desgarrador, el que ja l'ha batejat com la quarta revolució industrial o la indústria 4.0. En aquest escenari es farà un ús quasi-exclusiu amb la incorporació de la comunicació entre màquines i la intel·ligència artificial, la cosa vol dir que entendre el que serà la nova revolució econòmica i social.

Les dades són preocupants, calculen en el nombre d'estudiants de titulacions STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) per sobre del 25% a la darrera dècada amb un increment de les empreses tecnològiques per sobre del 50% en els darrers 15 anys. En aquest cóctel explosiu podem afegir insultats que serem dificultats per obrir els barris tecnològics per falta d'estudiants amb vocació, atès com la baixa participació de les dones en aquestes titulacions. Sobre acabo el temps per reaccionar si no volem perdre el tren en aquesta nova oportunitat per créixer com a país i no ens ho podem permetre.

Calen accions d'alt impacte liderades des de l'Administració per millorar les competències STEM del professorat a les fases inicials, seguir les recomanacions europees per incorporar una formació científica i tecnològica de qualitat, i aprenentatge una bona reserva primera de professionals ben formats que puguin complir amb les expectatives del país. No podem quedar-nos atrasats mentre altres països com Alemanya fan inversions multimilionàries per posicionar-se com a primera potència mundial en intel·ligència artificial. És ara o mai.

José Antonio Monte Moreno
Director de programa del Grau d'Enginyeria de Tecnologies i Serveis de Telecomunicació (UEC)

Carlos Munoz Sánchez
Director de programa del Màster en Enginyeria de Telecomunicació (UEC)

### Situar el prestigi de la professió allà on li correspon

L'evolució de les TIC com ha conduit a una situació paradoxal. Per una banda, el seu ús està massificat, el més ràpid i amb major impacte social de la història de la humanitat. Mai una tecnologia havia canviat tant i tan ràpidament tots els sectors de l'activitat humana.

Al mateix temps, la seva comprensió està molt reduïda a "màgia" que sorgeix. Una bona part de la societat la veu com una "facilitat", quelcom similar a l'aigua corrent que només valorem quan no està. Molts joves amb alts coeficients intel·lectuals ja no la perceben com un repte apassionant per a la seva carrera professional. Viu com un camí de pedres. La baixada de la demanda ha baixat les notes d'accés als estudis, que en bona mesura també suposen un patrimoni social de prestigi de país, el qual cosa la baixar la demanda i també el nivell.

La que seguramente és la carrera professional amb més perspectives laborals presents i futures no és atractiva entre la més prevalent i demandada a les universitats.

Els responsables acadèmics hem de ser els primers a fer tots els esforços possibles per explicar la situació i estar de trencar aquesta espiral negativa. La societat també n'és de ser conscients. El principi dels resultats i de la prosperitat és de situar allà on li correspon per la seva influència en la vida humana. Tots ens sortirem beneficiats.

Lola Alonso
Director de l'Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (ESTAC-UPC)

### Visualitzar l'enginyeria TIC com una professió d'èxit

El problema persistent. El volum de nouvinguts professionals qualificades del sector TIC només és que s'estan, i no ens som en condicions de satisfer les. Des de la nit dels temps, el número de places que les universitats ofereixen per als estudis d'enginyeria no ha augmentat, i el número de sol·licitants per part dels alumnes per cursar les carrer de manera quirúrgic impercebible. L'escassetat de talent digital a casa nostra pot endurmir un fre per a les empreses a l'hora de decidir localitzar-se al nostre país.

El que realment necessitem és que la societat visualitzi que aquests professionals són enormement valorats i que són una bona oportunitat per tenir una vida laboral d'èxit, ja sigui pel seu o per l'oportunitat de realització personal. Per tant, des del sector professional s'ha de treballar perquè així sigui realment així: per exemple, amb unes bones condicions de treball, amb un sou d'acord amb els resultats obtinguts i sense diferències per sexe. Per l'altre cantó, l'administració ha d'ajudar a evitar la manera que el missatge arribi clarament a la societat. Alhora li recordo que han d'escollir a qué dedicar se i a les famílies que vempre han jugat un paper rellevant a l'hora de fer l'última tria. I òbviament, fem especial èmfasi que no es tracta de professions d'homes.

Enric Puig
Director de l'Escola Superior d'Enginyeria de la UPF

# Gràcies!