

## **CURS INDÚSTRIA 4.0**

### **COM ABORDAR ELS REPTES DE LA DIGITALITZACIÓ EMPRESARIAL**

#### **Programa**

#### **Mòdul 1: Estratègia - (3 sessions)**

##### **Sessió 1: Indústria 4.0 - (02.10.2018)**

*(Ponent: Carles Soler, Director de Casiopea Robotics)*

- Concepte i abast de la Indústria 4.0
- Principals dimensions empresarials per abordar els reptes de la Indústria 4.0
- Riscos de no abordar el nou paradigma de la transformació digital

*(Ponent: Xavier Pi, Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya )*

- Arquitectures de referència en la I4.0

##### **Sessió 2: Estratègia Indústria 4.0 i el seu procés de canvi - (04.10.2018)**

*(Ponent: Victor Vera, Director Territorial Grans Comptes Catalunya, Orange Espagne, S.A.U.)*

- Primer pas en la transformació digital 4.0
- Des de la formulació estratègica a la consecució dels plans operatius

*(Ponents: Jordi Griful, Chief Executive Officer de Quantion - Robert Vilaseca, Co-fundador i CDO de Quantion)*

- Els pilars del Pla de transformació digital (casos d'ús i experiències pràctiques)

- o Estratègia i visió del negoci
- o Clients
- o La digitalització dels processos
- o Productes i serveis vers la digitalització
- o Model de negoci
- o La digitalització de les persones com a part integrada en el canvi

*(Ponent: Sergio Colado, Co-fundador i CEO de Nechi Ingenieria)*

- Definició de canvi, procés i etapes que el conformen
- Competències necessàries per fer front al canvi
- Procés intern i extern i estratègies
- L'organització empresarial. Factors, fases i elements necessaris

##### **Sessió 3: Taller configuració estratègies 4.0 i mecanismes públics de suport - (09.10.2018)**

*(Ponent: Carles Miranda, Coordinador Indústria 4.0 d'ACCIÓ)*

- Ecosistema de la Indústria 4.0 a Catalunya
- Eines i mecanismes públics de suport per a l'empresa per a la transformació digital

*(Ponent: Juan M. Jauregui Becker, Ph.D., M.Sc., Ing. de Symbol)*

- Taller pràctic de configuració d'estratègies Indústria 4.0 *(metodologia pràctica supervisada per un especialista que permet entendre com configurar estratègies 4.0 i la seva lògica d'aplicació. La metodologia ha estat desenvolupada per l'empresa Symbol i aplicada per la plataforma [Smart Industry Network](#) de manera exitosa en empreses de manufactura de diferents sectors industrials).*

## **Mòdul 2: Tecnologies de mitjans de producció (3 sessions)**

### **Sessió 4: Fabricació additiva - (11.10.2018)**

*(Ponent: Felip Fenollosa, Director General de la Fundació CIM)*

- *Conceptes bàsics, tecnologia, beneficis, reptes.*
- *Innovació en el producte.*
- *Innovació en el procés de producció*
- *Estratègia de transformació*
- *Panorama de futur per la propera dècada*

*(Ponent: Aldo Sollazzo, CEO de Noumena)*

- *Nous escenaris per a la manufactura avançada*
- *Solucions a mida per a mercats emergents*

*(Ponent: Tomàs Megía, Coordinador Hub 3D d'ACCIÓ)*

- *Binomi economia circular-fabricació additiva*
- *Ecosistema a Catalunya; who is who*

### **Sessió 5: Robòtica col·laborativa - (18.10.2018)**

*(Ponent: Carles Soler, Director de Casiopea Robotics)*

- Robòtica col·laborativa
- Aplicacions en entorns de producció
- Consideracions de seguretat
- Procés d'implantació
- Altres opcions col·laboratives en la indústria

### **Sessió 6: Visió artificial - (23.10.2018)**

*(Ponent: Salvador Giró, Director de Infaimon)*

- Visió artificial
- Components
- Sistemes compactes
- Software de visió artificial
- Aplicacions de la visió artificial a la Indústria 4.0

### **Mòdul 3: Tecnologies d'intel·ligència (2 sessions)**

#### **Sessió 7: Realitat augmentada i virtual - (25.10.2018)**

*(Ponent: Pere Roset, CEO d'AUMENTA SOLUTIONS)*

- Introducció a la Realitat Augmentada i la Realitat Virtual. Conceptes i perspectiva històrica
- Mercat potencial i projeccions de futur
- Realitat augmentada i realitat virtual en l'entorn de la Indústria 4.0 i el seu impacte en la cadena de valor (planificació, producció, logística, manteniment, assistència remota i màrqueting i comunicació)

#### **Sessió 8: Data Analytics, Big Data i intel·ligència artificial - (30.10.2018)**

*(Ponent: Eulalia Soler, Data Analytics Manager d'EURECAT)*

- Context i definicions. (Big Data, Ciència de Dades i Intel·ligència Artificial)
- La transformació digital
- Els nous rols professionals i la seva incorporació a l'organització.
- Els llenguatges de programació i tipus d'algoritmes.
- Plataformes, software i arquitectures informàtiques.
- Aplicacions a l'empresa: Machine Learning, Processat de Llenguatge Natural, Visió per Computador.
- Barreres d'adopció per part de les organitzacions i protocols d'introducció.
- Pràctica: Anàlisi d'un cas de negoci

### **Mòdul 4: Tecnologies de dades i connectivitat (3 sessions)**

#### **Sessió 9: Internet de les Coses - (06.11.2018)**

*(Ponent: Héctor Colado, Co-fundador i CEO d'Amaysys Technologies)*

- Introducció a la Internet de les Coses. Conceptes
- Internet de les Coses com a pilar de la Indústria 4.0 i el seu impacte en la cadena de valor
- Arquitectures principals dels ecosistemes IoT

- Aplicacions i casos d'ús

#### Sessió 10: El desenvolupament TIC i el núvol - (08.11.2018)

(Ponent: Oriol Rius, Chief Technology Officer de Nexiona)

- On-Premise vs Cloud
- Infraestructura com a servei
- Més enllà de la infraestructura, canvi de paradigma
- De les màquines virtuals als contenidors
- Oferta cloud
- Casos reals d'èxit. Diferents enfocaments de l'empresa en l'ús dels serveis cloud

#### Sessió 11: Ciberseguretat - (13.11.2018)

(Ponent: Anselm Garcia, Director d'Enginyeria de Sistemes d'iDISC INFORMATION TECHNOLOGIES)

- Coneix al teu enemic: dins la ment del hacker
- Tipus d'atacs informàtics i previsions pel 2018
- Escanejat de xarxes i enumeració
- Hacking de Sistemes
- Amenaces de Malware
- Enginyeria Social
- Denegació de Serveis (DoS)
- Segrest de Sessions
- Hacking de Servidors Web
- Hacking d'Aplicacions Web
- Injecció de SQL
- Hacking de Xarxes sense fils
- Incidentes de seguretat: com respondre de forma adient?
- Prevenció i protecció: conclusions

### Mòdul 5: Solucions Indústria 4.0 (2 sessions)

#### Sessió 12: Casos pràctics empresarials - (15.11.2018)

Casos pràctics per ajudar a visualitzar l'aplicació de la Indústria 4.0 en l'empresa

#### Sessió 13: MarketPlace de solucions Indústria 4.0 - (17.01.2019)

Un cop finalitzat el curs, i en base a les necessitats específiques identificades per les empreses assistents, participaran en un MarketPlace que ACCIÓ organitzarà per empreses industrials on

# ACCIÓ

 **Generalitat  
de Catalunya**



**Comissió Indústria 4.0  
Enginyers de Catalunya**



es podran visualitzar diferents solucions reals en l'àmbit de la Indústria 4.0 disponibles avui en dia a Catalunya i aplicades al sector industrial. Les empreses podran conèixer aquestes solucions, interactuar amb els proveïdors i estudiar la viabilitat d'implementació en els seus processos, productes o serveis.