

## CATÀLEG D'ACTIVITATS FORMATIVES PREVISTES PER AL CURS 2022-2023

### A. Activitats formatives organitzades per la Direcció del centre

[\[Més informació: pàg. 2\]](#)

#### Documents estratègics i eines TIC a l'Escola del Treball de Barcelona

Curs intensiu de 15 hores, exclusiu per al professorat nouvingut a l'Escola del Treball. Té com a objectiu conèixer el professorat nou i formar-lo en les eines i documents estratègics del centre.

**Dates i horaris:** hores incloses en les activitats d'inici del curs 2022–2023 (setembre de 2022).

### B. Cursos monogràfics sobre prevenció de riscos laborals (PRL)

[\[Més informació: pàg. 3\]](#)

L'Escola considera de vital importància la formació en la prevenció de riscos laborals i la seguretat en el lloc de treball de tots els membres de la comunitat educativa. És per això que ha organitzat un curs de Formació Interna de Centre presencial, que es farà a l'institut i que tracta diversos aspectes de PRL.

D'aquest curs se'n realitzaran dues edicions, una al gener-febrer i l'altra al maig-juny.

Per una altra banda, l'Escola informarà i recomanarà la realització d'altres cursos sobre PRL que porti a terme el Departament d'Educació, el Departament d'Empresa i Treball, etc.

### C. Activitats formatives sol·licitades pels departaments

[\[Més informació: pàg. 5\]](#)

#### Sol·licituds dels Departaments de cursos específics per a les seves necessitats de formació

Entre novembre i gener s'han recollit les sol·licituds de formació realitzades pels Departaments. Aquests cursos s'acabaran de concretar durant els propers mesos i, de cada un d'ells, es farà una reserva per a un mínim de 10 docents de l'Escola i s'obrirà la inscripció a professorat de fora del Centre (fins a l'òptim d'inscripció). Amb la col·laboració de Direcció General d'Educació i de l'ICE de la UPC.

El Centre procurarà facilitar espais per impartir cursos, en les modalitats intensiva (juny, juliol i setembre) o extensiva (tardes o matins del curs escolar).

Catàleg elaborat per:

**Maria Pallarés Vidal**

Coordinadora de Formació del centre

Barcelona, 3 de febrer de 2022

## A. Activitats formatives organitzades per la Direcció del centre

### Curs: Documents estratègics i eines TIC a l'Escola del Treball de Barcelona

<b>Durada</b>	15 hores. Intensiu. 12 hores presencials i 3 hores no presencials.
<b>Adreçat a</b>	Professorat de nova incorporació al Centre
<b>Horari</b>	Setembre de 2022 (dies i hores a concretar) <b>Horari integrat dins l'horari oficial de començament de curs</b>
<b>Responsable</b>	José Luís Duran, director de l'Institut Escola del Treball de Barcelona
<b>Formadors</b>	Diferents membres de l'Institut Escola del Treball de Barcelona
<b>Lloc</b>	INS Escola del Treball de Barcelona. Sala d'audiovisuals i aula 1G

#### Objectius:

Conèixer el professorat nouvingut, abans del començament de les classes:  
Les dependències del centre, les seves instal·lacions, els tallers i laboratoris  
Els recursos didàctics comuns en què compta el centre.  
La seva història i tradició docent és a dir, d'on venim?  
El seu Projecte Educatiu.  
Les seves normes internes de funcionament.  
El seu Pla Estratègic de Qualitat. Cap a on vol anar?  
El compromís del centre amb la qualitat i la millora contínua  
Conèixer els recursos existents a la pàgina "web" del centre  
Introducció a la utilització del programa "Qualiteasy" com a eina de la millora continua del centre.

#### Programa:

1. Rebuda i presentació del Director.
2. Principals característiques de l'Escola del Treball.
3. La Carta de Serveis de l'Escola del Treball.
4. La missió, la visió i valors del Centre. Cent anys vinculats amb la formació professional.
5. Principals línies estratègiques i l'Acord de Corresponsabilitat amb el Departament d'Ensenyament
6. Visita guiada al Centre.
7. El Projecte Educatiu de Centre. Principals aspectes a tenir en consideració.
8. Les Normes d'Organització i funcionament del Centre (NOFC) , temes que es desenvolupen i principals aspectes a tenir en compte.
9. Les cartes de Compromís.
10. El Pla General de l'Institut (PGI).
11. La certificació ISO 9001:2008. Mapa de processos i procediments.
12. L'excel·lència educativa e2cat seguin el model europeu EFQM .
13. Els recursos web del Centre.
14. Aplicació de gestió documental "Qualiteasy".
15. Introducció al programari propi del Centre.

## B. Cursos monogràfics sobre prevenció, seguretat i salut

### B1. Curs de formació en Prevenció, Seguretat i Salut, 1a edició

Activitat de formació en PRL que es durà a terme en dues edicions, cadascuna de les quals constarà de tres sessions. Es rebrà la formació dividida en tres mòduls segons les diferents àrees tractades.

L'Escola considera aquesta formació molt important per al personal que hi treballa (docents, direcció i PAS), ja que els permet estar preparats en diverses situacions de risc: per actuar en cas de conat d'incendi, per saber emprar adequadament un extintor en cas de necessitat, per saber atendre a un company/a o alumne/a en cas de necessitat d'assistència urgent, etc..

#### B1.1. Formació en prevenció i extinció d'incendis

<b>Durada:</b>	4 hores (presencials)
<b>Adreçat a:</b>	Professorat amb destinació definitiva al centre o interinatge amb continuïtat (un de cada departament professional, un de Batxillerat i un de FOL).
<b>Horari</b>	Intensiu. Dimarts 25/01/2022, de 9 a 13 hores.
<b>Professorat</b>	Formadors de Preving Consultores, SLU.
<b>Lloc:</b>	Institut Escola del Treball de Barcelona.

#### B1.2. Formació en socorrisme i primers auxilis

<b>Durada:</b>	4 hores (presencials)
<b>Adreçat a:</b>	Professorat amb destinació definitiva al centre o interinatge amb continuïtat (un de cada departament professional, un de Batxillerat i un de FOL).
<b>Horari</b>	Intensiu. Dimecres 02/02/2022, de 9 a 13 hores.
<b>Professorat</b>	Formadors de Preving Consultores, SLU.
<b>Lloc:</b>	Institut Escola del Treball de Barcelona.

#### B1.3. Formació en Suport vital bàsic amb DEA (Desfibril·lador Extern Automàtic)

<b>Durada:</b>	2 hores (online) i 4 hores (presencials)
<b>Adreçat a:</b>	Professorat amb destinació definitiva al centre o interinatge amb continuïtat (un de cada departament professional, un de Batxillerat i un de FOL).
<b>Horari</b>	Intensiu. Dijous 21/04/2022, dos grups de 7 simultàniament. De 8:30 a 15 hores.
<b>Professorat</b>	Jordi Capella Ros i Marta Cabré Martín.
<b>Lloc:</b>	Institut Escola del Treball de Barcelona.

### B1. Curs de formació en Prevenció, Seguretat i Salut, 2a edició

Aquesta activitat de formació es repetirà el mes de maig o juny, amb l'objectiu de disposar d'un mínim de persones formades en aquests temes.

## B2. Cursos de formació de riscos específics per especialitats

El Departament d'Educació està oferint cursos de formació de riscos específics per especialitats. Ja s'han fet els dirigits a les famílies d'Informàtica i comunicacions, d'Administració i gestió, de Fabricació mecànica i d'Electricitat i electrònica. Es recomana a tot el professorat que s'inscrigui quan s'ofereixin els cursos de les respectives especialitats.

Més informació a la pàgina d'Oferta Formativa del Departament d'Educació:

<http://xtec.gencat.cat/ca/formacio/>

## B3. Curs de Prevenció de Riscos Laborals (PRL). Nivell Bàsic.

Aquest curs organitzat pel Departament d'Empresa i Treball també pot ser interessant per al professorat, sobretot per al que també imparteix continguts relacionats amb el món laboral.

<b>Durada:</b>	30 hores
<b>Modalitat:</b>	A distància
<b>Adreçat a:</b>	Qualsevol persona interessada en la seguretat i salut laboral
<b>Quan:</b>	Diferents edicions: febrer-març, abril-maig, juny-juliol, setembre-octubre.
<b>Professorat:</b>	Especialistes del Departament d'Empresa i Treball

### Objectius:

- Assolir els coneixements en seguretat i salut laboral necessaris per a poder exercir les funcions de nivell bàsic que estableix l'article 35 del Reial decret 39/1997, en empreses que no duguin a terme cap de les activitats incloses en l'annex I d'aquest Reial decret.
- Reconèixer i analitzar, en base al marc normatiu de prevenció de riscos, les condicions de treball i els factors de risc presents en l'entorn laboral per tal de poder participar en les activitats de la gestió preventiva de l'empresa, en la promoció de conductes segures i en la informació bàsica a les persones treballadores per a una millora contínua de les condicions de seguretat i salut laboral.

Inscripció a la pàgina web del Departament d'Empresa i Treball:

[https://treball.gencat.cat/ca/ambits/seguretat\\_i\\_salut\\_laboral/ci\\_/curs-basic-seguretat-formulari/index.html](https://treball.gencat.cat/ca/ambits/seguretat_i_salut_laboral/ci_/curs-basic-seguretat-formulari/index.html)

Més informació a la pàgina web del Departament d'Empresa i Treball:

<https://treball.gencat.cat/ca/detalls/activitatagenda/Curs-de-prevencio-de-riscos-laborals.-Nivell-basic-annex-IV-Reial-decret-39-1997-serveis-de-prevencio.-Modalitat-a-distancia>

### C. Activitats formatives sol·licitades pels departaments

#### Taula resum: Sol·licituds de cursos realitzades pels Departaments.

P = Ordre de Prioritat

H = Hores proposades per la curs

Núm. = Nombre de professors del Departament que demana el curs

Ad = A determinar

Curs	Departament	P	Entitat Formadora / Persona de contacte a l' Institut	H	Núm	Observacions
<b>COACHING APLICAT A LA DOCÈNCIA POST OBLIGATÒRIA</b> <a href="#">Pàg. 7</a>	Administració i Gestió	1	Formadors del Departament d'Educació: <b>Ad.</b> Persona de contacte a l'Institut: <b>Mercè Camarasa</b> <a href="mailto:mcamarasa@correu.escoladeltreball.org">mcamarasa@correu.escoladeltreball.org</a>	15	12	Juny-juliol de 2022.
<b>CREAR, EDITAR I PUBLICAR CONTINGUT AUDIOVISUAL COMERCIAL I EMPRESARIAL</b> <a href="#">Pàg. 8</a>	Administració i Gestió	2	Formadors del Departament d'Educació: <b>Ad.</b> Persona de contacte a l'Institut: <b>Mercè Camarasa</b> <a href="mailto:mcamarasa@correu.escoladeltreball.org">mcamarasa@correu.escoladeltreball.org</a>	15	11	Juny/Juliol 2022.
<b>PROGRAMACIÓ DE ROBOTS MISUBITSHI AMB MELFABASIC</b> <a href="#">Pàg. 9</a>	Electricitat	1	Formador: <b>Diego Muñoz Medina</b> (tècnic Mitsubishi). <a href="mailto:diegomedina@gmail.com">diegomedina@gmail.com</a> Persona de contacte a l'Institut: <b>Julián Gómez Rodríguez</b> <a href="mailto:jgomez@correu.escoladeltreball.org">jgomez@correu.escoladeltreball.org</a>	25	12	27 de juny a 1 de juliol de 2022, tardes. Organitza ICE de la UPC.
<b>CONFIGURACIÓ I POSADA EN MARXA D'UNA CEL·LULA DE FABRICACIÓ FLEXIBLE DE FESTO</b> <a href="#">Pàg. 10</a>	Electricitat	2	Formadors: <b>Juan Manuel González Salameo</b> i <b>Valentí Vidal Pedrosa</b> , tots dos professors Dept. Electricitat. <a href="mailto:jmgonzalez@correu.escoladeltreball.org">jmgonzalez@correu.escoladeltreball.org</a> <a href="mailto:vvidal@correu.escoladeltreball.org">vvidal@correu.escoladeltreball.org</a> Persona de contacte a l'Institut: <b>Julián Gómez Rodríguez</b> <a href="mailto:jgomez@correu.escoladeltreball.org">jgomez@correu.escoladeltreball.org</a>	30	12	2a quinzena de juny / 1a quinzena de juliol de 2022.
<b>UTILITZACIÓ IoT NO BÀSIC</b> <a href="#">Pàg. 11</a>	Electrònica	1	Formador: UPC <b>Fernando Hernandez</b> <a href="mailto:drtecnologia@gmail.com">drtecnologia@gmail.com</a> Persona de contacte a l'Institut: <b>Eduard De la Rosa</b> <a href="mailto:edelarosa@correu.escoladeltreball.org">edelarosa@correu.escoladeltreball.org</a>	30	6	2a quinzena de juny de 2022.
<b>MECANITZAT MULTINIVELL MÀQUINA CONVENCIONAL I FORN PINACHO FANUC CNC</b> <a href="#">Pàg. 12</a>	Fabricació Mecànica	1	Formadors: <b>Mohamed Ali El Imrani</b> i <b>Antoni Florit Sans</b> (prof. dept. Fab.) Persona de contacte a l'Institut: <b>Mohamed Ali El Imrani Ciroukh</b> <a href="mailto:melimran@xtec.cat">melimran@xtec.cat</a>	40	11	Del 20 al 30 de juny de 2022, tardes. Organitza ICE de la UPC.
<b>FABRICACIÓ ADDITIVA (FDM I MSLA) I ESCANEIG 3D</b> <a href="#">Pàg. 13</a>	Fabricació Mecànica	2	Formador: <b>Joan Gensana Prim</b> (professor dept. Fabricació). Persona de contacte a l'Institut: <b>Joan Gensana Prim</b> <a href="mailto:jgensan2@xtec.cat">jgensan2@xtec.cat</a>	30	11	Del 23 de juny a l'1 de juliol de 2022.
<b>SOLDADURA NIVELL 1</b> <a href="#">Pàg. 14</a>	Fabricació Mecànica	3	Formadors: <b>Raúl Vázquez Martínez</b> i <b>Marcos Socias Ortiz</b> (prof. dept.) Persona de contacte a l'Institut: <b>Marcos Socias Ortiz</b> <a href="mailto:msocias@correu.escoladeltreball.org">msocias@correu.escoladeltreball.org</a>	25	10	Del 20 al 23 de juny de 2022.
<b>L'EMPRESA I EL MÀRQUETING</b> <a href="#">Pàg. 15</a>	Formació i Orientació Laboral	1	Formadors del Departament d'Educació: <b>Ad.</b> Persona de contacte a l'Institut: <b>Teresa Minguez</b> <a href="mailto:mminiguez@correu.escoladeltreball.org">mminiguez@correu.escoladeltreball.org</a>	30	8	1a quinzena de setembre o 2a de juny de 2022.
<b>MÀQUINA DE CONTROL NUMÈRIC COMPUTERITZAT HOLZ-NER</b> <a href="#">Pàg. 16</a>	Fusta i moble	1	Formador: empresa <b>Airmatic SA.</b> Inclòs en el preu d'adquisició màquina. Persona de contacte a l'institut: <b>Francesc Balagueró</b> <a href="mailto:fbalagueró@correu.escoladeltreball.org">fbalagueró@correu.escoladeltreball.org</a>	20	11	2a quinzena de juny de 2022.
<b>ALPHACAM PER A FUSTERIA</b> <a href="#">Pàg. 17</a>	Fusta i moble	2	Formador: Raul Villa Labrada, empresa <b>Servicios Planitcam 2009, SL</b> Persona de contacte a l'institut: <b>Francesc Balagueró</b> <a href="mailto:fbalagueró@correu.escoladeltreball.org">fbalagueró@correu.escoladeltreball.org</a>	30	11	27 de juny a 1 de juliol de 2022, matins. Organitza ICE de la UPC.

ÚS DE DOCKER I AWS A L'AULA, COM A ALTERNATIVA A LES MÀQUINES VIRTUALS <a href="#">Pàg. 18</a>	Informàtica	1	Formador: <b>Eduard Canet Ricart</b> , professor del Dept. d'Informàtica. Persona de contacte a l'Institut: <b>Eduard Canet Ricart</b> <a href="mailto:ecanet@correu.escoladeltreball.org">ecanet@correu.escoladeltreball.org</a>	30	15	27 de juny al 4 de juliol de 2022, matins. Organitza ICE de la UPC.
SERVIDOR DE VIRTUALITZACIÓ <a href="#">Pàg. 19</a>	Informàtica	2	Formador: <b>Dan Triano Calzas</b> , professor del Dept. d'Informàtica. Persona de contacte a l'Institut: <b>Dan Triano Calzas</b> <a href="mailto:dtriano@correu.escoladeltreball.org">dtriano@correu.escoladeltreball.org</a>	30	10	2a quinzena de juny de 2022.
CICD - CONTINUOUS INTEGRATION CONTINUOUS DEVELOPMENT (LAVAREL) <a href="#">Pàg.20</a>	Informàtica	3	Formador: <b>Ad</b> . Persona de contacte a l'Institut: <b>Joan Sèculi</b> <a href="mailto:jseculi@correu.escoladeltreball.org">jseculi@correu.escoladeltreball.org</a>	30	10	1a quinzena de juliol / 1a quinzena de setembre 2022
ENTORNS DE PROGRAMARI SÓLID - (CLEAN CODE) <a href="#">Pàg.21</a>	Informàtica	4	Formador: <b>Ad</b> . Persona de contacte a l'Institut: <b>Joan Sèculi</b> <a href="mailto:jseculi@correu.escoladeltreball.org">jseculi@correu.escoladeltreball.org</a>	30	10	1a quinzena de juliol / 1a quinzena de setembre 2022
INTRODUCCIÓ AL MODELAT DE L'EDIFICI I LES SEVES INSTAL·LACIONS AMB CYPE <a href="#">Pàg. 22</a>	Manteniment i serveis a la producció	1	Formador: <b>José María Pedrón Dux Santoy</b> , profes. dept. Manteniment. Persones de contacte a l'Institut: <b>Débora Faggembau</b> <a href="mailto:dfaggembau@correu.escoladeltreball.org">dfaggembau@correu.escoladeltreball.org</a> <b>Begoña Chapero</b> <a href="mailto:bchapero@correu.escoladeltreball.org">bchapero@correu.escoladeltreball.org</a>	36	15	Última setmana de juny i primera de juliol de 2022. Organitza ICE de la UPC.
CROMATOGRÀFIA DE LÍQUIDS. FUNCIONAMENT DEL CROMATÒGRAF DE HPLC. APLICACIÓ A LA PRÀCTICA DOCENT <a href="#">Pàg. 23</a>	Química	1	Formador: <b>Carlos M. Ramos Bosch</b> , professor Dept. Química. <a href="mailto:caramos@correu.escoladeltreball.org">caramos@correu.escoladeltreball.org</a> Persona de contacte Institut: <b>Isabel Pellicer Reig</b> <a href="mailto:ipellicer@correu.escoladeltreball.org">ipellicer@correu.escoladeltreball.org</a>	20	19	Del 27 de juny al 8 de juliol de 2022, matins. Organitza ICE de la UPC.
<b>NOMBRE TOTAL DE CURSOS SOL·LICITATS: 17</b>						

**DEPARTAMENT D'ADMINISTRACIÓ I GESTIÓ**  
**Curs 1**

**Nom de l'activitat formativa:**

**COACHING APLICAT A LA DOCÈNCIA d'FP POST OBLIGATÒRIA**

**Modalitat:** Semipresencial, si pot ser, o bé no presencial.

**Dates i horari:**

Segona quinzena de juny o primera setmana de juliol de 2022.

**Durada:**

El curs tindrà una durada total de 15 hores, de les quals 6 hores podrien ser presencials i 9 no presencials (en cas que es faci semipresencial, ho concretarà la persona formadora).

**Forma d'avaluació de les hores no presencials:**

Tasques al Moodle o Drive (qüestionari, fòrum, etc.)

**Lloc de realització:**

Institut Escola del Treball, C/ Comte d'Urgell, 187, edifici 11. 08036 Barcelona. Aula 0A.

**Persones destinatàries (família o col·lectiu):**

- En especial, professorat de Cicles d'Administració i Gestió.
- Cas d'existir vacants, es pot obrir també a professorat d'altres famílies.

**Nombre de places:**

20 places, de les quals, 12 places reservades per a l'Escola del Treball.  
Es cedeixen les places restants i/o no cobertes.

**Persona formadora:**

A assignar pel Departament d'Educació.

**Requisits previs, si n'hi ha: ---**

**Objectius:**

Capacitar al professorat en la metodologia "Coaching", per saber aplicar-la en una aula amb estudiants de FP.

**Programa / Continguts:** (aquest són orientatius, a determinar pel formador)

1. Coaching. Essència i aplicacions: origen i significat, estils d'aprenentatge, fases.
2. Lideratge personal: autoconeixement, confiança, auto motivació, creativitat, implicació.
3. Competències personals i relacionals del docent: intel·ligència emocional, assertivitat, resolució de conflictes, gestió del canvi, flexibilitat, gestió del temps, presa de decisions.
4. Coaching a l'aula: escolta activa, feedback, preguntes poderoses, motivació de l'alumnat.

**DEPARTAMENT D'ADMINISTRACIÓ I GESTIÓ**  
**Curs 2**

**Nom de l'activitat formativa:**

**CREAR, EDITAR I PUBLICAR CONTINGUT AUDIOVISUAL COMERCIAL I EMPRESARIAL**

**Modalitat:** presencial

**Dates i horari:**

04/07/2022	14.30 a 18.30 h	Aula 0A
05/07/2022	14.30 a 18.30 h	Aula 0A
06/07/2022	14.30 a 18.30 h	Aula 0A
07/07/2022	14.30 a 17.30 h	Aula 0A

**Durada:**

El curs tindrà una durada total de 15 hores, totes presencials.

**Lloc de realització:**

Institut Escola del Treball, C/ Comte d'Urgell, 187, edifici 11. 08036 Barcelona. Aula 0A.

**Persones destinatàries (família o col·lectiu):**

- En especial, professorat de Cicles d'Administració i Gestió.
- Cas d'existir vacants, es pot obrir també a professorat d'altres famílies.

**Nombre de places:**

20 places, de les quals, 11 places per a l'Escola del Treball.

Es cedeixen places restants i/o no cobertes.

**Persona formadora:**

A assignar pel Departament d'Educació.

**Requisits previs, si n'hi ha:** coneixements informàtics a nivell d'usuari.

**Objectius:**

Capacitar al professorat en les eines per crear, editar i publicar contingut audiovisual.

**Programa / Continguts:**

1. Conceptes bàsics i formats de vídeo.
2. Conèixer programari d'edició de vídeos gratuït: en línia i per instal·lar a l'ordinador, així com altres recursos i bases de continguts multimèdia.
3. Edició nivell bàsic: amb vídeo, so, color, llum, música, imatges, textos...
4. Edició nivell avançat: transicions, efectes...
5. Exportació de vídeos a altres formats.
6. Publicació a "YouTube" i a altres xarxes socials.



**DEPARTAMENT D'ELECTRICITAT**  
**Curs 1**

**Nom de l'activitat formativa:**

**PROGRAMACIÓ DE ROBOTS MISUBITSHI AMB MELFABASIC**

**Modalitat:** taller presencial.

**Dates i horari:**

De 27 de juny a 1 de juliol de 2022. 5 sessions, de 15:30 a 20:30 h.

**Durada:**

El curs tindrà una durada total de 25 hores.

**Forma d'avaluació de les hores no presencials** (si n'hi ha): ---

**Lloc de realització:**

Institut Escola del Treball, C/ Comte d'Urgell, 187, 08036 Barcelona. Aula de robòtica F1A.

**El curs tindrà cost per al Departament?**

Sí, el preu del formador de Mitsubishi.

**Persones destinatàries (família o col·lectiu):**

Família d'Electricitat i Electrònica, família de Fabricació mecànica.

**Nombre de places:**

16 places, de les quals, 10 places reservades per a l'Escola del Treball.

Es cedeixen a altres instituts les places restants i/o no cobertes.

**Persones formadores:**

- Diego Muñoz Medina, tècnic de l'empresa Mitsubishi. Email: [jdiegomedina@gmail.com](mailto:jdiegomedina@gmail.com)

**Requisits previs, si n'hi ha:** --

**Objectius:**

Obtenir formació sobre les darreres innovacions en equipaments de les estacions de robots Mitsubishi de què es disposa a l'aula F1A.

**Programa / Continguts:**

1. Introducció a la robòtica. Manipuladors i robots. Sensors i actuadors.
2. Programació de robots Mitsubishi. Programari MelfaBasic.
3. Integració de sistemes i simulació. Visió artificial integrada al robot.
4. Altres (a considerar, segons temps disponible).

**DEPARTAMENT D'ELECTRICITAT**  
**Curs 2**

**Nom de l'activitat formativa:**

**CONFIGURACIÓ I POSADA EN MARXA D'UNA CÈL·LULA DE FABRICACIÓ FLEXIBLE DE FESTO**

**Modalitat:** presencial

**Dates i horari:**

Segona quinzena de juny o primera quinzena de juliol de 2022. Dies i hores a determinar.

**Durada:**

El curs tindrà una durada total de 30 hores.

**Forma d'avaluació de les hores no presencials** (si n'hi ha): ---

**Lloc de realització:**

Institut Escola del Treball, C/ Comte d'Urgell, 187, 08036 Barcelona. Aula TLE3B.

**El curs tindrà cost per al Departament?** No

**Persones destinatàries (família o col·lectiu):**

Família d'Electricitat i Electrònica, família de Fabricació mecànica.

**Nombre de places:** 16, de les quals, 12 places reservades per a l'Escola del Treball.

Es cedeixen a altres instituts les places restants i/o no cobertes.

**Persones formadores:**

- Juan Manuel González Salamero. Email: [jmgonzalez@correu.escoladeltreball.org](mailto:jmgonzalez@correu.escoladeltreball.org).
- Valentí Vidal Pedrosa. Email: [yvidal@correu.escoladeltreball.org](mailto:yvidal@correu.escoladeltreball.org).

Tots dos professors del propi Dept. d'Electricitat.

**Requisits previs, si n'hi ha:** ---

**Objectius:**

Formació en les darreres innovacions en els equipaments de la cèl·lula de fabricació flexible de què disposa el taller TLE3B.

**Programa / Continguts:**

1. Configuració i programació dels autòmats de les estacions amb programari Simatic TIA-Portal de Siemens.
2. Posada en marxa individual de les estacions de cèl·lula.
3. Comunicacions entre les estacions de la cèl·lula . Posada en marxa en coordinació.
4. Altres (a considerar, segons el temps disponible).

**DEPARTAMENT D'ELECTRÒNICA**  
**Curs 1**

**Nom de l'activitat formativa:**  
**UTILITZACIÓ IoT NO BÀSIC**

**Modalitat:** presencial o semipresencial.  
El formador assignat determinarà si han de ser totes presencials o no.

**Dates i horari:**  
Segona quinzena de juny o primera setmana de juliol de 2022. Dies i hores a determinar.

**Durada:**  
El curs tindrà una durada total de 30 hores.

**Forma d'avaluació de les hores no presencials** (si n'hi ha): a determinar pel formador.

**Lloc de realització:**  
Institut Escola del Treball, C/ Comte d'Urgell, 187, 08036 Barcelona. Aula N2G.

**El curs tindrà cost per al Departament?**

**Persones destinatàries (família o col·lectiu):**  
Família d'Electricitat i Electrònica.

**Nombre de places:**  
12-15 places, de les quals, 6 places reservades per a l'Escola del Treball.  
Es cedeixen a altres instituts les places restants i/o no cobertes.

**Persones formadores:**  
Professor de la UPC proposat per la direcció de l'Escola del Treball.

**Requisits previs:**  
Coneixements bàsics d'IoT.

**Objectius:**  
Ampliar la formació sobre l'IoT, ja que aquests continguts es troben a tots els mòduls que s'imparteixen en els cicles d'Electrònica.  
Preparar els propers mòduls de Projectes.

**Programa / Continguts:**  
Formació no bàsica sobre IoT amb aplicacions pràctiques a dispositius i la seva programació.

## DEPARTAMENT DE FABRICACIÓ MECÀNICA Curs 1

### Nom de l'activitat formativa:

**MECANITZAT MULTINIVELL AMB MÀQUINA CONVENCIONAL I FORN PINACHO  
FANUC CNC**

**Modalitat:** Presencial / Telemàtic.

### Dates i horari:

Del 20 al 22/06/2022	15.00 a 21.00 h	TLM1
Del 27 al 29/06/2022	15.00 a 21.00 h	TLM1
30/06/2022	15.00 a 19.00 h	online

### Durada:

El curs tindrà una durada total de 40 hores (7 sessions, 36 h presencials i 4 h telemàtiques).

**Forma d'avaluació de les hores presencials:** fabricació i lliurament de peces.

### Lloc de realització:

Institut Escola del Treball, C/ Comte d'Urgell, 187, 08036 Barcelona. Taller TLM1.

### El curs tindrà cost per al Departament?

Cal comprar acer i eines per mecanitzar, ulleres de protecció i guants.

**Persones destinatàries (família o col·lectiu):** Família de Fabricació Mecànica.

### Nombre de places:

12 places, de les quals, 11 places reservades per a l'Escola del Treball. Es cedeixen a altres instituts les places restants i/o no cobertes.

### Persones formadores:

Mohamed A. El Imrani Ciroukh. NIF 46476140V. Email: [melimran@xtec.cat](mailto:melimran@xtec.cat). T.658445130. 20 h.  
Antonio Florit Sans. NIF 41494439R. Email: [aflorit@correu.escoladeltreball.org](mailto:aflorit@correu.escoladeltreball.org). 20 h.

### Requisits previs, si n'hi ha:

Coneixements bàsics de la família de fabricació mecànica

Els assistents al curs hauran de portar roba de treball i calçat de seguretat. El centre proporcionarà guants, ulleres de seguretat i tot el material i estris necessaris per dur a terme les diferents operacions de mecanitzat amb màquina-eina.

### Objectius:

Formar-se per realitzar operacions de mecanitzat amb màquines, eines i torn de CNC.

### Programa / Continguts:

1. Analitzar la documentació tècnica aportada per a la correcta mecanització del producte, segons els criteris de qualitat establerts.
2. Construir i esmolar eines per a diferents tipus de mecanitzats, utilitzant màquines i elements auxiliars.
3. Subjectar la peça que cal mecanitzar amb l'útil més adient segons el tipus de material i forma.
4. Mecanitzar per arrencament de ferritja amb màquines-eina tenint en compte les normes de prevenció de riscos laborals i protecció del medi ambient.
5. Aconseguir que la peça mecanitzada tingui les característiques (geomètriques i dimensionals) establertes en el plànol i el procés de mecanitzat.
6. Establir el manteniment de la màquina, determinant les normes generals d'ús a partir de l'informe de manteniment preventiu.

## DEPARTAMENT DE FABRICACIÓ MECÀNICA Curs 2

### Nom de l'activitat formativa:

### FABRICACIÓ ADDITIVA (FDM i MSLA) I ESCANEIG 3D

Amb la concessió d'aules tecnològiques, molts centres han incorporat equips d'impressió i escaneig 3D. Per al bon aprofitament, cal que el professorat rebi una formació focalitzada i coherent. Aquesta activitat es centrarà en la parametrització i execució de processos de fabricació additiva per deposició de filament (FDM) i fotocurat de resina (MSLA), i també a l'adquisició de geometries a través d'escaneig 3D.

### Modalitat:

25 h presencials a l'aula i 5 h no presencials en un curs Moodle del centre.

### Dates i horari:

23/06/2022	09.00 a 14.00 h	Aula
Del 27/06 al 01/07/2022	09.00 a 14.00 h	1H

### Durada:

El curs tindrà una durada total de 30 hores.

**Forma d'avaluació:** mitjançant l'assistència mínima del 80% de la durada de la formació, les activitats realitzades presencialment i pel lliurament al Moodle corresponent a la sessió online.

### Lloc de realització:

Institut Escola del Treball, C/ Comte d'Urgell, 187, edifici 11. 08036 Barcelona. Aula 1H.

### Persones destinatàries (família o col·lectiu):

Família de Fabricació Mecànica prioritàriament. Després, admet altres famílies industrials.

**Nombre de places:** 15. De les quals, 11 reservades per a l'Escola del Treball. Es cedeixen a altres instituts les restants i/o no cobertes.

### Persona formadora:

Joan Gensana Prim, professor del propi dept. de Fabricació mecànica. NIF 43728844W, e-mail: [jgensan2@xtec.cat](mailto:jgensan2@xtec.cat), T. 654487183.

**Requisits previs, si n'hi ha:** coneixements informàtics a nivell d'usuari.

### Objectius:

1. Definir els paràmetres de treball en un procés de fabricació per impressió 3d (FDM i MSLA).
2. Posicionar en l'espai de treball els objectes a fabricar.
3. Executar processos de fabricació additiva.
4. Reconèixer i valorar contingències, determinar les causes que les provoquen i resoldre-les.
5. Realitzar el manteniment correctiu dels equips.
6. Conèixer l'equip i el software d'escaneig 3D.
7. Obtenir models digitals a partir d'objectes físics per escaneig 3D.

### Programa / Continguts:

1. Utilització de software per a impressió 3D.
2. Impressió de models per FDM.
3. Impressió de models per MSLA.
4. Post-processat de peces impreses.
5. Manteniment dels equips d'impressió.
6. Utilització de l'escàner 3D.
7. Obtenció de models digitals a partir d'objectes físics.

## DEPARTAMENT DE FABRICACIÓ MECÀNICA Curs 3

### Nom de l'activitat formativa:

#### Soldadura Nivell 1

Introducció a la soldadura dels diferents procediments: realitat augmentada (RA), TIG, MIG-MAG i SMAW.

**Modalitat:** Presencial

### Dates i horari:

17/06/2022	08.00 a 13.00 h	Taller
Del 20/06 al 23/06/2022	08.00 a 13.00 h	TLM4

### Durada:

El curs tindrà una durada total de 25 hores presencials.

### Forma d'avaluació de les hores presencials:

S'avaluaran les diferents provetes (peces) realitzades durant el curs.

### Lloc de realització:

Institut Escola del Treball, C/ Comte d'Urgell, 187, edifici 11. 08036 Barcelona. Taller TLM4.

### Persones destinatàries (família o col·lectiu):

Família de Fabricació Mecànica.

**Nombre de places:** 15. De les, quals, 10 es reserven per a l'Escola del Treball. Es cedeixen a altres instituts les restants i/o no cobertes.

### Persones formadores:

Raúl Vázquez Martínez. Email: [rvazquez@correu.escoladeltreball.org](mailto:rvazquez@correu.escoladeltreball.org). NIF 43519060R. T.677222256. 15 h.

Marcos Socias Ortiz. Email: [rsocias@correu.escoladeltreball.org](mailto:rsocias@correu.escoladeltreball.org). NIF 45484841H. T.609811034. 15 h.

### Requisits previs, si n'hi ha:

Cal portar EPI's genèrics com roba de treball de cotó i botes de seguretat.

### Objectius:

Donar a conèixer els diferents procediments de soldadura per a la impartició de moltes unitats formatives dels diferents cicles formatius de la família de Fabricació mecànica, tant de grau superior com mitjà.

### Programa / Continguts:

- Sessió 1. Soldadura en realitat augmentada (RA) dels diferents procediments.
- Sessió 2. Soldadura en realitat augmentada (RA) dels diferents procediments.
- Sessió 3. Soldadura MIG-MAG.
- Sessió 4. Soldadura TIG.
- Sessió 5. Soldadura SMAW.

**DEPARTAMENT DE FORMACIÓ I ORIENTACIÓ LABORAL**  
**Curs 1**

**Nom de l'activitat formativa:**  
**L'EMPRESA I EL MÀRQUETING**

**Modalitat:** presencial.

**Dates i horari:**

Primera setmana de juliol o segona quinzena de juny de 2022. Dies i hores a determinar.

**Durada:**

El curs tindrà una durada total entre 30 i 40 h, segons consideri la persona formadora.

**Lloc de realització:**

Institut Escola del Treball, C/ Comte d'Urgell, 187, edifici 11. 08036 Barcelona. Aula amb ordinadors.

**Persones destinatàries (família o col·lectiu):**

Professorat de FOL. Famílies professionals d'Administració i Finances i de Comerç.

**Nombre de places:** 25. De les, quals, 8 es reserven per a l'Escola del Treball. Es cedeixen a altres instituts les restants i/o no cobertes.

**Persona formadora:**

A determinar.

**Requisits previs, si n'hi ha:**

--

**Objectius:**

- Formar el professorat que ha d'impartir la matèria d'EIE, o similars, i no té formació prèvia.
- Aportar un mínim de formació en economia de l'empresa al professorat de FOL, de forma que els faciliti la transmissió a l'alumnat de coneixements sobre el Pla d'empresa.

**Programa / Continguts:**

1. L'empresa: tipus, elements, funcionament, cultura i entorn.
2. El mercat: elements bàsics i com aplicar el màrqueting.
3. Inversions. Despeses. Costos.
4. Finançament.
5. Fiscalitat i tributació.
6. Com porto els comptes?
7. Pla d'inversions i despeses.
8. Pla de finançament.
9. Tresoreria.
10. Compte de resultats.
11. Balanç.

## DEPARTAMENT DE FUSTERIA I MOBLE

### Curs 1

**Nom de l'activitat formativa:****MÀQUINA DE CONTROL NUMÈRIC COMPUTERITZAT (CNC HOLZ-HER)**

Formació pràctica sobre el funcionament d'una màquina CNC per a Fusteria.

**Modalitat:** Presencial.

**Dates i horari:**

Segona quinzena de juny o primera setmana de juliol de 2022. Dies i hores a determinar.

**Durada:**

El curs tindrà una durada total de 20 hores.

**Lloc de realització:**

Institut Escola del Treball, C/ Comte d'Urgell, 187, edifici 11. 08036 Barcelona. En el taller de fusteria i en una aula amb ordinador.

**El curs tindrà cost per al Departament?**

No, la formació va inclosa amb l'adquisició de la màquina.

**Persones destinatàries (família o col·lectiu):**

Família professional de Fusta, Moble i Suro.

**Nombre de places:** 15, de les quals se'n reserven 11 a l'Escola del Treball. Es cedeixen a altres instituts les restants o no assignades.

**Persona formadora:**

Formador de l'empresa Airmatic, SA. El cost d'aquesta formació va inclosa amb el preu d'adquisició de la màquina.

**Requisits previs:**

No n'hi ha.

**Objectius:**

Aprendre el funcionament de la màquina de control numèric computeritzat adquirida pel centre, la qual s'utilitzarà en diversos mòduls dels cicles formatius de Fusteria i moble i de Disseny i moblament.

**Programa / Continguts:**

Formació pràctica sobre el funcionament de la màquina de control numèric. Continguts a determinar per la persona formadora.



## DEPARTAMENT DE FUSTERIA I MOBLE Curs 2

**Nom de l'activitat formativa:****AlphaCAM per a Fusteria**

Formació sobre el programa de disseny i dibuix per ordinador AlphaCAM, software CAD/CAM per a fusta.

**Modalitat:** Presencial.

**Dates i horari:**

Del 27 de juny a l'1 de juliol de 2022, de 9:00 a 15:00 h. 5 sessions.

**Durada:**

El curs tindrà una durada total de 30 hores.

**Lloc de realització:**

Institut Escola del Treball, C/ Comte d'Urgell, 187, edifici 11. 08036 Barcelona.

**Persones destinatàries (família o col·lectiu):**

Família professional de Fusteria, moble i suro.

**Nombre de places:** 15, de les quals se'n reserven 11 a l'Escola del Treball.

Es cedeixen a altres instituts les restants o no assignades.

**Persona formadora:**

Formador: Raul Villa Labrada, de l'empresa Servicios Planitcam 2009, SL.

**El curs tindrà cost per al Departament?** Sí, la persona formadora.

**Requisits previs, si n'hi ha:**

Coneixements informàtics a nivell d'usuari.

**Objectius:**

Rebre formació sobre el programa informàtic de dibuix AlphaCAM, necessari per dibuixar elements de fusteria a mòduls dels cicles de Fusteria i Moble i de Disseny i Moblament.

**Programa / Continguts:**

- Procediment per dibuixar elements 2D i mecanitzar operacions 2 eixos i mig.
- Procediment per dibuixar superfícies 3D i mecanitzar operacions 3D.
- Importació i mecanització de fitxers 2D.
- Importació i mecanització de fitxers en format de sòlids.
- Importació d'imatges per a la mecanització posterior.
- Generació de texturitzat per a la mecanització posterior.
- Automatització: estils de mecanitzat, auto estils i volies.
- Optimització: procés de nesting.
- Programació paramètrica.

## DEPARTAMENT D'INFORMÀTICA Curs 1

### Nom de l'activitat formativa:

### ÚS DE DOCKER I AWS A L'AULA, COM A ALTERNATIVA A LES MÀQUINES VIRTUALS

**Modalitat:** Semipresencial

### Dates i horari:

Del 27 de juny al 4 de juliol de 2022, de 9:00 a 14:00 h. 5 sessions presencials i una telemàtica.

**Durada:** 30 hores.

### Lloc de realització:

Institut Escola del Treball, C/ Comte d'Urgell, 187, edifici 11. 08036 Barcelona. Aula: N2I.

### Persones destinatàries (família o col·lectiu):

Família professional d'Informàtica i Comunicacions.

**Nombre de places:** 30, de les quals, 15 es reserven per a l'Escola del Treball. Es cedeixen a altres instituts les restants i/o no cobertes.

### Persona formadora:

Eduard Canet Ricart, professor del propi dept. d'Informàtica.

Email: [ecanet@correu.escoladeltreball.org](mailto:ecanet@correu.escoladeltreball.org). NIF: 77306958W. T.659462708.

### Objectius:

Aprendre alternatives a la utilització de les màquines virtuals per a impartir continguts en els cicles d'informàtica, tant en mòduls de sistemes com en els de programació. En especial conèixer les tecnologies de containers (Dockers) i els serveis de Cloud com per exemple AWS EC2. Iniciar també el camí cap al coneixement de les tecnologies de DevOps

### Programa / Continguts:

#### Sessió 1

Instal·lar el servei docker i docker-compose  
Creació de container basats en imatges existents.  
Manipulació bàsica de containers  
Creació d'un compte personal a un repositori públic.  
Consulta de les propietats dels containers.

#### Sessió 2

Creació d'imatges basades en containers  
Pujar imatges al repositori públic. Descarregar imatges.  
Gestió d'imatges  
Creació d'imatges amb Dockerfile.  
Automatització amb GIT  
Gestió de l'historial d'imatges i tags.

#### Sessió 3

Comanda d'entrada  
Exposició de ports  
Gestió de xarxes docker  
Gestió de volums  
Gestió de variables d'entorn  
Gestió de secrets

#### Sessió 4

Compte privat a AWS EC2 i compte de AWS Academy.  
Descripció de la consola de treball de AWS EC2.  
Descripció de l'entorn de AWS Academy.  
Creació d'un AMI Linux. Accés al host virtual via ssh.  
Creació AMI windows. Accés a host virtual via remmina.

#### Sessió 5

Gestió de ports a través de security groups.  
Administració de security groups.  
Creació de templates.  
Creació d'imatges.  
Assignació d'adreces IP flotants.  
Gestió de xarxes virtuals.  
Rols IAM.

#### Sessió 6 Telemàtica

Pràctica final englobant els conceptes de Docker i AWS  
Realització de tres activitats pràctiques que caldrà lliurar telemàticament

**DEPARTAMENT D'INFORMÀTICA**  
**Curs 2**

**Nom de l'activitat formativa:**  
**SERVIDOR DE VIRTUALITZACIÓ**

**Modalitat:** Presencial si les condicions sanitàries ho permeten.

**Dates i horari:** Segona quinzena de juny de 2022. Horari a determinar.

**Durada:** 30 hores

**Forma d'avaluació de les hores no presencials (si n'hi ha):** -

**Lloc de realització:**

Institut Escola del Treball, C/ Comte d'Urgell, 187, edifici 11. 08036 Barcelona. Aula: N2H/N2I

**Persones destinatàries (família o col·lectiu):**

Família professional d'Informàtica i Comunicacions.

**Nombre de places:** 30, de les quals, 10 es reserven per a l'Escola del Treball. Es cedeixen a altres instituts les restants i/o no cobertes

**Persona formadora:**

Dan Triano Calzas, professor del dept. d'Informàtica.

Email: [dtriano@correu.escoladeltreball.org](mailto:dtriano@correu.escoladeltreball.org). NIF: 47159695N. T.610069395.

**Objectius:**

Formació del professorat per aprendre a utilitzar un servidor centralitzat de forma que l'alumnat utilitzi màquines virtuals i contenidors a les diferents classes.

Capacitació per desplegar projectes a cicle superior, 2n de DAM, DAW i ASIX utilitzant servidors de l'Escola.

**Programa / Continguts:**

Administració de servidor Proxmox per aprendre a crear màquines virtuals i contenidors per a l'aula.

- Diferències entre màquina virtual i contenidor
- Access i interfície de Proxmox
- Administració d'usuaris i permisos. Pools
- Configuració de recursos de xarxa i emmagatzematge a Proxmox
- Instal·lació i configuració de màquines virtuals
- Creació i configuració de contenidors
- Còpies de seguretat de les màquines

**DEPARTAMENT D'INFORMÀTICA**  
**Curs 3**

**Nom de l'activitat formativa:**

**CICD - CONTINUOUS INTEGRATION CONTINUOUS DEVELOPMENT  
(LAVAREL)**

**Modalitat:**

Presencial o no presencial, segons determini la persona formadora.

**Dates i horari:**

1a quinzena de juliol o 2a de quinzena setembre de 2022.

**Durada:**

30 hores aprox. (segons determini la persona formadora).

**Forma d'avaluació de les hores no presencials (si n'hi ha):**

La que determini la persona formadora.

**Lloc de realització:**

En cas de ser presencial, a l'Institut Escola del Treball. C/ Comte d'Urgell , 187, edifici 11, Barcelona. Es podria a fer a qualsevol de les següents aules: N2H, N2I o N2J.

**Persones destinatàries (família o col·lectiu):**

Família d'Informàtica i Comunicacions.

**Nombre de places:**

30, de les quals, 10 es reserven per a l'Escola del Treball. Es cedeixen a altres instituts les restants i/o no cobertes

**Persona formadora:**

A determinar.

**Requisits previs, si n'hi ha:**

Els que determini la persona formadora.

**Objectius:**

- Formació del professorat en eines útils per a la programació.
- Adquisició de coneixements per poder-los transferir a l'alumnat d'una manera correcta i actualitzada.

**Programa / Continguts:**

- Integració continua per proves i implementació d'aplicacions i programari.
- CI: Conèixer les diferents eines actuals per realitzar tests i implementacions d'aplicacions i programari.
- Incorporar *commits* (canvis), versions, noves implementacions a programari existent.
- CD: Realitzar les comprovacions de desplegament de nous canvis d'una aplicació.

## DEPARTAMENT D'INFORMÀTICA Curs 4

### Nom de l'activitat formativa:

### ENTORNS DE PROGRAMARI SÒLID - (CLEAN CODE)

#### Modalitat:

Presencial o no presencial, segons determini la persona formadora.

#### Dates i horari:

1a quinzena de juliol o 2a de quinzena setembre de 2022.

#### Durada:

30 hores aprox. (segons determini la persona formadora).

#### Forma d'avaluació de les hores no presencials (si n'hi ha):

La que determini la persona formadora.

#### Lloc de realització:

En cas de ser presencial, a l'Institut Escola del Treball. C/ Comte d'Urgell, 187, edifici 11, Barcelona. Es podria a fer a qualsevol de les següents aules: N2H, N2I o N2J.

#### Persones destinatàries (família o col·lectiu):

Família d'Informàtica i Comunicacions.

#### Nombre de places:

30, de les quals, 10 es reserven per a l'Escola del Treball. Es cedeixen a altres instituts les restants i/o no cobertes

**Persona formadora:** a determinar.

#### Requisits previs, si n'hi ha:

Els que determini la persona formadora.

#### Objectius:

Adquisició de bones pràctiques per millorar el codi de programació, realitzar un codi eficient, robust i estable, codi net i flexible, reutilitzable i mantenible, i escalable.

#### Programa / Continguts:

- Escriure codi de programació de qualitat.
- Codi net, llegible i fàcil de manipular a llarg termini.
- Codi de qualitat a baix nivell i alt nivell, disseny d'arquitectures netes i mantenibles seguint els principis SOLID.
- Single Responsibility
- Open-Close Principle
- Liskov Substitution
- Interface Segregation Principle
- Dependency Inversion Principle
- TDD: Test Driven Development: metodologia àgil per crear codi a partir dels tests d'una aplicació.
- Single Responsibility: principi de responsabilitat única.
- Open-Close Principle.
- Liskov Substitution.
- Interface Segregation Principle.
- Dependency Inversion Principle.

## DEPARTAMENT DE MANTENIMENT I SERVEIS A LA PRODUCCIÓ

### Curs 1

**Nom de l'activitat formativa:****INTRODUCCIÓ AL MODELAT DE L'EDIFICI I LES SEVES INSTAL·LACIONS AMB CYPE**

**Modalitat:** presencial.

**Dates i horari:**

El curs es realitzarà preferentment durant l'última setmana de juny i la primera de juliol. Dates i horari a determinar.

**Durada:**

El curs tindrà una durada total de 36 hores, totes presencials.

**Forma d'avaluació de les hores no presencials** (si n'hi ha): ---

**Lloc de realització:**

Institut Escola del Treball, C/ Comte d'Urgell, 187, 08036 Barcelona. Aula N2D.

**Persones destinatàries (família o col·lectiu):**

- En especial, professorat de Cicles d'Instal·lació i Manteniment.
- Cas d'existir vacants, es pot obrir també a professorat d'altres famílies.

**Nombre de places:**

20 places, de les quals, 15 places per l'Escola del Treball.

Es cedeixen a altres instituts les places restants i/o no cobertes.

**Persona formadora:**

José María Pedrón Dux Santoy. E-mail: [jpедron@correu.escoladeltreball.org](mailto:jpедron@correu.escoladeltreball.org). NIF: 20822564C.  
Professor del Dept. De Manteniment i serveis a la producció.

**Requisits previs, si n'hi ha:**

Preferiblement, amb coneixements d'Autocad.

**Objectius:**

Aprendre el funcionament d'aquesta aplicació directa per impartir diferents mòduls dels cicles formatius del nostre departament.

**Programa / Continguts:**

- Introducció a la metodologia BIM / Presentació programari CYPE
  - o Modelat dels edificis
  - o Modelat de les instal·lacions

**DEPARTAMENT DE QUÍMICA**  
**Curs 1**

**Nom de l'activitat formativa:**

**CROMATOGRÀFIA DE LÍQUIDS. FUNCIONAMENT DEL CROMATÒGRAF DE HPLC. APLICACIÓ A LA PRÀCTICA DOCENT.**

**Modalitat:** semipresencial.

**Dates i horari:** Del 27/06 al 01/07/2022, de 09:00 a 13:00 h. 08/07/2022: sessió telemàtica.

**Durada:** 20 hores presencials i 5 no presencials.

**Forma d'avaluació de les hores no presencials (si n'hi ha):** ---

**Lloc de realització:**

Institut Escola del Treball de Barcelona, C/ Comte d'Urgell, 187. 08036 Barcelona. Aula AQ2.

**El curs tindrà cost per al Departament?** NO

**Persones destinatàries (família o col·lectiu):**

Família professional de Química.

**Nombre de places:**

20, de les quals 18 es reserven per al professorat de l'Escola del Treball. Es cedeixen a altres instituts les restants i les no cobertes.

**Persona formadora:**

Carlos M. Ramos Bosch. Email: [cramos5@xtec.cat](mailto:cramos5@xtec.cat). NIF: 38142749D. T. 618900014. Professor del propi dept. de Química.

**Requisits previs, si n'hi ha:** ---

**Objectius:**

Potenciar l'aprofitament de l'instrumental HPLC adquirit recentment pel centre, per tal de millorar la pràctica docent i la utilització de l'instrument en els projectes.

**Programa / Continguts:**

- Fonaments de la tècnica HPCL
- Preparació de les mostres
- Utilització de l'instrument
- Problemes i resolució