

ANNEX III - PERFIL DELS LLOCS

Els llocs de treball poden estar associats a diferents àrees de coneixement (elèctrica, mecànica, electrònica o química) segons les necessitats dels espais i assignatures docents. Es valorarà l'experiència en alguna d'aquestes especialitats.

Competències organitzatives

- Donar suport bàsic a la docència, recerca i transferència de tecnologia. Oferir suport a estudiants i professors, i garantir la seguretat i operativitat del laboratori.
- Mantenir la neteja, ordre i seguretat del laboratori d'acord amb els protocols establerts.
- Atendre i vehicular les demandes dels doctorands, investigadors, projectistes...
- Preparar i fer muntatges de pràctiques docents.
- Realitzar el manteniment bàsic d'equips / instrumental del laboratori o taller per mantenir-los en correcte ordre de funcionament. Realitzar la calibració i la reparació d'equips, coordinant les tasques de manteniment preventiu i correctiu.
- Realitzar les compres necessàries per mantenir l'òptim funcionament del laboratori o taller. Gestionar els materials i subministraments, incloent el control d'estocs i l'adquisició de nous materials quan sigui necessari.
- Integrar i executar els processos i procediments de la UPC relacionats amb la prevenció de riscos laborals en totes les decisions i actuacions en l'àmbit de la seva competència.
- Treballar de manera col·laborativa amb altres tècnics de laboratori, compartint millors pràctiques i donant suport a altres àrees quan sigui necessari, dins l'àmbit del seu coneixement i responsabilitat.
- Participar en reunions amb l'equip docent i tècnic per valorar les necessitats i possibles millores per al laboratori, dins l'àmbit del seu coneixement i responsabilitat.
- Aportar solucions per optimitzar l'ús dels recursos i millorar l'experiència formativa dels estudiants, dins l'àmbit del seu coneixement i responsabilitat.

Competències tècniques

Es valoraran els coneixements i experiència en:

- Coneixement en alguna d'aquestes àrees de coneixement (elèctrica, mecànica, electrònica o química):

Mecànica:

- Coneixements en processos de soldadura, elèctrode revestit, estany...
- Modelització de peces mecàniques en 3D (CAD, Solid Works, Proenginyer, Openscad, etc.).

Original signat per:

FRANCISCO JAVIER NAVALLAS
RAMOS - 37330333E [Gerent]
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 04-06-2025 16:25:40
GMT+2



- Fabricació amb impressora 3D mitjançant tecnologies FDM (Fused Deposition Modeling) i SLS (Sinterització selectiva per làser). Software impressió 3D (Cura, Repetier, Slic3r, Simplify3D, Z.Suite, etc.).
 - Utilització de màquines-eina (Torn, fresadora, rectificadora, trepant, etc.).
 - Coneixement de muntatge, desmuntatge i reparació de motors,
 - Coneixement de vehicles híbrids i elèctrics.
 - Utilització de maquinària i específica de laboratoris mecànica (Ex. Pont grua).

Elèctrica:

- Muntatge de circuits elèctrics
- Coneixements d'elements de protecció i de mesura de Baixa Tensió. Coneixements de components d'automatització industrial.
- Instrumentació bàsica i manteniment i reparació d'equips elèctrics, fonts d'alimentació, generadors de funcions, oscil·loscopis, màquines elèctriques i transformadors.
- Programes per edició d'esquemes elèctrics

Electrònica:

- Muntatge de circuits electrònics: disseny de PCBs i gestió de la fabricació. Coneixements de diferents tècniques de soldadura de components electrònics. Coneixement de tècniques de verificació de les PCBs i dels seus components. Habilitats de muntatge i assemblatge de PCBs per la seva integració en prototipus i us al laboratori. Habilitat per fer petites intervencions de taller de muntatge mecànic.
- Instrumentació bàsica i manteniment d'equips electrònics i informàtics: oscil·loscopis, fonts d'alimentació, generadors de funció, màquines elèctriques i transformadors, ordinadors de sobretaula, instal·lació i manteniment de programari CAE, etc.
- Coneixement de les diferents solucions de cablejat de sondes, busos d'instrumentació i altres tipus de connexions elèctriques entre els instruments de laboratori d'electrònica i pel muntatge de petits circuits prototipus en placa proto-board.

Química:

- Coneixement de tècniques de laboratori químiques.
- Capacitat per operar i mantenir equips de laboratori (espectròmetres, centrifugadores, etc.).
- Experiència en la preparació de solucions, reactius i materials per a experiments.
- Capacitat per dissenyar experiments
- Habilitats per gestionar i organitzar l'espai del laboratori, incloent l'inventari de materials i reactius.

Original signat per:

FRANCISCO JAVIER NAVALLAS
RAMOS - 37330333E [Gerent]
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 04-06-2025 16:25:40
GMT+2



- Gestió de laboratoris
- Sistemes de qualitat als laboratoris: manual de qualitat, elaboració de procediments, execució de procediments de manteniment, verificació i calibratge d'equips, i elaboració i organització de la documentació.
- Mesures de prevenció de riscos laborals i salut associades a l'ús i la manipulació de les eines, equips, instrumental i/o productes dels laboratoris/tallers, així com a l'emmagatzematge i etiquetatge de productes. El Pla de prevenció de la UPC.
- Gestió de residus i medi ambient. Reciclatge, recollida selectiva i tractament de residus dels laboratoris. Normativa i criteris.
- Gestió de compres per laboratoris i tallers: recerca de proveïdors, gestió de compres i materials de laboratori, etc. Normativa i criteris.
- Estructura i organització universitària i de la UPC. Docència, recerca i servei públic. Normativa universitària.
- Tècniques de planificació i organització del treball, control i seguiment. Gestió per processos.
- Tècniques de comunicació i d'atenció i assessorament a usuaris.
- Tècniques d'anàlisi i solució de problemes.
- Ofimàtica de gestió, aplicacions informàtiques de suport a la gestió i eines de comunicació electrònica a nivell usuari (Office, internet, ...). Sistema operatiu Windows a nivell d'usuari. Coneixements d'ús d'eines GSuite: GMail, Calendar, Meet, Drive, etc.
- Es valorarà l'experiència en funcions similars a les descrites.

Competències personals

Es valoraran les següents competències personals:

Assoliment i compromís amb el servei públic i la institució; comunicació, esperit d'equip i flexibilitat; solució de problemes i orientació a la millora.

Original signat per:

FRANCISCO JAVIER NAVALLAS
RAMOS - 37330333E [Gerent]
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 04-06-2025 16:25:40
GMT+2

