



# #CATÀLEG VOCACIONS ECONOMIA CIRCULAR I SOSTENIBILITAT

Les **#professions** vinculades al sector de l'Economia Circular i la Sostenibilitat tenen una taxa d'inserció laboral superior a la mitjana catalana. Les empreses del sector estan innovant constantment i això demanda una preparació professional flexible i orientada a la formació continua

## QUÈ ÉS?

Aquest estudi s'ha fet en clau de la formació professional i ocupacional, per tant es una selecció de les ocupacions que les empreses, centres formatius i orientadors/es del Vallès Occidental consideren importants incentivar pel present i futur del sector.

Aquest catàleg vol captar l'atenció i el talent cap aquestes **#vocacions**, de difícil cobertura a les nostres organitzacions, perquè aquests sectors disposin de persones professionals preparades per fer front als reptes que planteja l'escenari actual i futur.

Descobreix els perfils professionals al sector de l'Economia Circular i la Sostenibilitat, formacions i competències.

Realitzat per:



En el marc del projecte Programa de Suport i Acompanyament a la Planificació estratègica 2022

## ITINERARIS FORMATIUS

Aquest apartat et donarà **#resposta** a quin itinerari pots seguir per accedir a la teva vocació.

## COMPETÈNCIES CLAU

Són totes aquelles habilitats i aptituds que permeten a les persones desenvolupar el seu **#treball** de forma exitosa. Et permeten diferenciar-te de la resta i et fan més apte per certs tipus de feines.

## FUNCIONS I TASQUES

Aquí trobaràs les principals funcions en el lloc de treball que desenvolupa aquest perfil professional.

## ENTORN LABORAL

Trobaràs les claus del sector quant a característiques del lloc de treball, tipus de contractació, jornada, etc.

## EL SECTOR DE L'ECONOMIA CIRCULAR I LA SOSTENIBILITAT

Prevenir l'ús de matèria i energia, augmentar la durabilitat dels productes, i finalment, una vegada consumida la vida útil del producte, maximitzar la valorització de totes les matèries serien els tres reptes que es planteja l'indústria al voltant de l'Economia Circular.

Realitzat per:



En el marc del projecte Programa de Suport i Acompanyament a la Planificació estratègica 2022

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

Amb el suport de:





# #Tècnic/a en educació i divulgació ambiental



Et preocupen els reptes del canvi climàtic? T'agradaria ajudar a crear una major consciència ambiental? Voldries incidir en el comportament de la ciutadania per preservar els recursos, respectar el medi ambient i lluitar contra el canvi climàtic?

Aquesta professió et permetrà gestionar informació, incorporar estratègies de comunicació, dominar eines i recursos per a la formació, desenvolupar capacitats d'interpretació i participació ambiental, i, finalment, realitzar activitats de guia i acompanyament en l'entorn per fer les operacions d'interpret.

**LA FORMACIÓ PER SER #TÈCNIC/A EN EDUCACIÓ I DIVULGACIÓ AMBIENTAL ET PERMETRÀ APLICAR ELS TEUS CONEIXEMENTS PER DIRIGIR-TE A UNA ÀMPLIA DIVERSITAT DE PÚBLICS I TREBALLAR PER A DIFERENTS AGENTS SOCIALS, EMPRESES O ADMINISTRACIONS PÚBLIQUES.**

## QUÈ ÉS?

El **tècnic o tècnica en educació i divulgació ambiental** treballa en la promoció d'un canvi social d'actituds, valors i hàbits de comportament necessaris per avançar cap a la implicació en la conservació i millora del medi, i la seva biodiversitat.

Dissenya campanyes de comunicació i programes d'aprenentatge sobre la conscienciació del medi ambient, el bon ús dels recursos naturals i la realització d'accions que impactin de manera positiva en el medi que ens envolta.

## ITINERARIS FORMATIUS

> CP (N3) Sensibilització i Educació Ambiental

> CFGS\* Educació i Control Ambiental

\*CFGS Cicle Formatiu de Grau Superior

\*CP Certificat de Professionalitat

## FUNCIONS I TASQUES

- > Disposar de coneixements pedagògics per a la sensibilització ambiental i els seus valors.
- > Recopilar i seleccionar documentació per a la seva difusió.
- > Dissenyar activitats d'educació ambiental.
- > Dissenyar materials de comunicació per a diferents canals i públics.
- > Desenvolupar programes de sensibilització i educació ambiental.
- > Atendre, informar i acollir la ciutadania i/o visitants.
- > Dinamitzar i gestionar els recursos adreçats a grups i/o col·lectius.
- > Coordinar-se amb l'equip.
- > Redactar projectes i memòries.
- > Aplicar tècniques i estratègies comunicatives per presentar projectes i monitoritzar activitats.
- > Conèixer eines de comunicació per dirigir-se a diferents audiències.



### Més informació:

<https://mediambient.gencat.cat/>

<https://canviclimatic.gencat.cat/>

<http://serveiocupacio.gencat.cat>

<https://www.diba.cat/>

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org>



## COMPETÈNCIES CLAU

### Tècniques

- Coneixements pedagògics
- Dinamització de recursos per a la sensibilització ciutadana
- Tècniques de comunicació
- Caracterització de problemes ambientals
- Promoció dels valors per al medi ambient
- Identificació i anàlisi de dades d'impacte ambiental
- Competències digitals

### Personals

- Consciència ambiental
- Compromís
- Disciplina
- Creativitat
- Iniciativa

### Transversals

- Organització i planificació
- Comunicació
- Relacions interpersonals
- Responsabilitat
- Treball en equip
- Competències digitals

## ENTORN LABORAL



El lloc de treball del o la **professional tècnic d'educació i divulgació ambiental** és de caràcter temporal, en la mesura que va lligat a projectes de sensibilització ambiental i/o campanyes de comunicació amb un termini delimitat en el temps.

Tanmateix, progressivament s'ofereixen condicions laborals més estables en:

- Serveis gestionats per l'Administració pública, especialment en parcs o equipaments de divulgació ambiental.
- Empreses de consultoria que desenvolupen serveis, campanyes, etc., que donen resposta a l'increment d'activitat i demandes de l'Administració.

Les jornades laborals són variables segons l'equipament o el servei d'educació ambiental, i poden incloure jornades en caps de setmana i festius si el servei ho requereix.

És un lloc de treball presencial, atès que implica l'atenció directa i un tracte personal individual i col·lectiu.

## EL SECTOR DE L'ECONOMIA CIRCULAR I LA SOSTENIBILITAT



**Els recursos pedagògics i la formació a la ciutadania sobre les causes i els impactes del canvi climàtic són eines indispensables per conscienciar la societat d'aquest gran repte ambiental**

Els i les **professionals de l'educació i divulgació ambiental** dirigeixen els seus esforços en la consecució dels Objectius de Desenvolupament Sostenible, amb els principis de l'Agenda 2030. Totes les iniciatives presenten en els seus objectius la necessitat de fomentar la conscienciació i sensibilització ciutadana, i la d'aportar una major informació i formació pel que respecta als problemes que s'aborden. Es fa evident la necessitat d'adoptar una visió de l'Educació per a la ciutadania global, entesa com un procés educatiu que aspira a generar una consciència crítica i transformadora. Es tracta, en definitiva, de connectar allò local amb allò global.

Les tecnologies digitals, com els dispositius mòbils, les aplicacions i les plataformes en línia han millorat l'experiència d'ensenyament-aprenentatge. Faciliten un accés a la informació, l'anàlisi de dades, la comunicació i la col·laboració entre agents. Esdevenen mecanismes per suggerir la reflexió i incorporar sistemes de ludificació i motivació, importants per dinamitzar grups en l'àmbit de l'educació i divulgació ambiental.



# #Oficial/a de manteniment elèctric i industrial

# #Oficial/a de planta de tractament de residus



Et consideres una persona manetes? Et dediques a fer alguna reparació a la teva llar? T'agrada muntar i desmuntar coses? Ets d'aquelles persones a qui es pot trucar per fer petites reparacions?

Aquesta ocupació et permetrà conèixer quins són els mètodes a aplicar per fer un bon manteniment en les plantes de tractament de residus, on hi ha una combinació entre processos de selecció mecànics o automatitzats i processos manuals.



**LA FORMACIÓ PER SER #OFICIAL/A DE MANTENIMENT ET PERMETRÀ APLICAR ELS TEUS CONEIXEMENTS DE MANERA TRANSVERSAL EN QUALSEVOL ÀMBIT INDUSTRIAL DE TRACTAMENT DE RESIDUS, INDEPENDENTMENT DE LA TIPOLOGIA DE RECURSOS QUE ES TREBALLIN.**

## QUÈ ÉS?

L'**oficial o oficiala de manteniment elèctric i industrial de planta de tractament de residus** és la persona responsable del manteniment dels equips i del bon funcionament de les instal·lacions mecàniques, hidràuliques i elèctriques.

Aquest o aquesta professional desenvolupa una tasca molt important en els processos productius de la planta de tractament de residus, atès que un manteniment adient permet que els equips de treball estiguin sempre operatius i no hi hagi aturades dels sistemes productius per problemes variis.

Hi ha un tipus de manteniment, l'associat a la tradicional reparació d'una avaria (correctiu), que sovint es confon amb el concepte més general de manteniment. El veritable manteniment, el que permet evitar, mitjançant una organització preventiva i dins del possible, que s'hagin de fer aturades no programades dels processos productius, és el que normalment depèn d'aquest oficial o oficiala de manteniment.

## ITINERARIS FORMATIUS

- > CP (N2) Manteniment i Muntatge Mecànic d'Equip Industrial
- > CFGM\* Manteniment Electromecànic
- > CFGS\* Mecatrònica Industrial
- > CFGS\* Sistemes Electrotècnics i Automatitzats
- > CFGS\* Instal·lacions Elèctriques i Automàtiques

\*CFGM Cicle Formatiu de Grau Mig

\*CFGS Cicle Formatiu de Grau Superior

\*CP Certificat de Professionalitat

## COMPETÈNCIES CLAU

### Tècniques

- Manteniment, reparació i control de la planta
- Comprovació del correcte funcionament dels equips
- Operacions de manteniment i prevenció
- Solució d'incidències
- Elaboració d'informes del funcionament de la planta
- Competències digitals

### Personals

- Proactivitat
- Autonomia
- Compromís
- Disciplina
- Iniciativa

### Transversals

- Organització i planificació
- Comunicació
- Responsabilitat
- Capacitat d'anàlisi
- Innovació
- Treball en equip
- Resolució de problemes

## FUNCIONS I TASQUES

- > Vetllar pel correcte funcionament dels processos i/o manteniment de la planta.
- > Fer el manteniment correctiu, preventiu, predictiu i de supervisió del funcionament de les instal·lacions mecàniques, hidràuliques i elèctriques.
- > Utilitzar eines manuals i mecàniques requerides per a les operacions de manteniment i la realització de petites reparacions.
- > Utilitzar equips d'elevació.
- > Mantenir l'equipament de què es disposa en correcte estat i vetllar per la seva conservació. Mantenir l'ordre i la neteja de la planta.

## ENTORN LABORAL

El lloc de treball d'**oficial o oficiala de manteniment elèctric i industrial en les plantes de tractament** és fix i continu.

Les jornades laborals són a temps complet en moltes ofertes i també es preveu la possibilitat de treballar els dissabtes o bé cobrir una guàrdia al mes.

Una de les particularitats que caracteritza aquest lloc de treball és la necessitat de disposar d'acreditacions associades al reglament i les normes establertes relatives a la seguretat integral de la instal·lació i la prevenció de riscos laborals i mediambientals.

Es valora molt l'experiència, ja que, en incloure tasques tan diverses, les empreses consideren que és important que la persona hagi fet funcions similars i relatives al sector amb anterioritat. Per aquest motiu, és habitual trobar ofertes en les quals es demani entre 1 i 3 anys d'experiència.

Hi ha una tendència de les empreses cap a la subcontractació com a forma d'administrar la gestió d'instal·lacions amb l'arribada de noves tecnologies. Les empreses estan buscant socis de manteniment que siguin veritables especialistes i que els ajudin ràpidament a estar al dia en els nous avenços i reptes tecnològics.

## EL SECTOR DE L'ECONOMIA CIRCULAR I LA SOSTENIBILITAT

### Les noves tecnologies exigeixen serveis de manteniment especialitzats

Entre les tendències que apliquen els i les professionals de manteniment cal tenir en compte l'acceleració de la implantació de les tecnologies 4.0, que impacten de manera general en el conjunt de sectors industrials, i l'economia circular no n'és una excepció. Aquests canvis suposen una actualització i una formació continuada per als i les responsables de les tasques de manteniment de la maquinària. Igualment, l'Internet de les coses (IdC) revolucionarà la gestió del manteniment d'instal·lacions i processos, en la mesura que s'incorporaran tot tipus de sensors, més precisos i connectats, representant un canvi radical en les estratègies de manteniment, que podrà ser més predictiu. Aquestes eines permetran una millor identificació i predicció de problemes, i, en conseqüència, un manteniment més eficaç i eficient que apropa a l'ideal de zero aturades no desitjades en el procés productiu.

Gràcies a la incorporació d'aquestes tecnologies, s'han descobert noves oportunitats de millora de la productivitat, reducció de costos o millora de la qualitat dels seus processos productius.

En aquest sentit, apareix una tendència emergent associada a l'externalització dels serveis de manteniment a *partners* especialitzats.



Més informació:

<https://residus.gencat.cat/>

<https://www.accio.gencat.cat/>

<http://serveiocupacio.gencat.cat>





# #Transportista de residus



Ets una persona a qui li agrada conduir? T'agradaria anar dalt d'un camió i entrar en el món de la logística? Vols anar al volant de vehicles dedicats al transport de residus?

El o la transportista de residus compleix un rol fonamental en la dinàmica logística i de transport de residus. Descobreix com capacitar-te per accedir a un lloc de treball de l'economia circular.



**L'ACTIVITAT PROFESSIONAL DEL/DE LA #TRANSPORTISTA DE RESIDUS INCORPORA, PROGRESSIVAMENT, LA INCLUSIÓ DE TECNOLOGIES, QUE SUPOSARÀ UNA MAJOR EXIGÈNCIA D'APTITUDS TÈCNiques PER A LES PERSONES, AMB LA VOLUNTAT DE FER MÉS EFICAÇ I RÀPID EL TRANSPORT**

## QUÈ ÉS?

El o la **transportista de residus** és una de les professions rellevants en el flux de l'economia circular. Desenvolupa la seva activitat en l'àmbit de la gestió de residus, dedicant-se a la recollida i trasllat de residus urbans i perillosos al centre de tractament. En el cas dels que tenen caràcter industrial, s'encarrega de portar-los a la planta de tractament que indiqui el productor i/o propietari del residu industrial.

Aquesta professió en el sector de la gestió de residus suposa seguir les rutes establertes, complir els procediments d'entrega a la planta de tractament autoritzada, fer la càrrega i descàrrega de les mercaderies, realitzar les confirmacions d'entrega a través de les aplicacions informàtiques que proporciona l'empresa responsable i reportar, adequadament, qualsevol incidència durant la ruta o activitat assignada.

## ITINERARIS FORMATIUS

- > CP (N2) Conducció de Vehicles Pesants de Transport de Mercaderies per Carretera
- > CFGM Conducció de Vehicles de Transport per Carretera

\*CFGM Cicle Formatiu de Grau Mig  
\*CFGS Cicle Formatiu de Grau Superior  
\*CP Certificat de Professionalitat

## COMPETÈNCIES CLAU

### Tècniques

- Habilitat per a la conducció de vehicles
- Coneixements bàsics de mecànica per a reparacions senzilles i ràpides
- Gestió d'incidències
- Aplicació de tècniques per utilitzar diversos tipus de transport
- Vetlla de la seguretat de la càrrega transportada
- Competències digitals

### Personals

- Bona condició física
- Autocontrol
- Honestetat
- Resiliència
- Iniciativa

### Transversals

- Resolució de conflictes
- Organització i gestió del temps
- Responsabilitat
- Gestió emocional
- Comunicació

## FUNCIONS I TASQUES

- > Conduir el vehicle atenent l'abast del treball.
- > Transportar la mercaderia de residus urbans o perillosos.
- > Inspeccionar el vehicle abans de l'inici de les activitats diàries.
- > Vetllar pel compliment del manteniment preventiu.
- > Assegurar la càrrega/descàrrega dels residus a la planta de tractament.
- > Reportar incidents a la via durant el trasllat i moviment dels residus.
- > Atendre la formació continuada per a l'actualització tecnològica, logística i robòtica en l'àmbit del transport.
- > Facilitar la informació comercial d'interès i atendre els clients.

## ENTORN LABORAL

Per accedir a aquest lloc de treball, és obligatori haver aprovat el grau de secundària, però addicionalment és condició necessària disposar del carnet de conduir C, el CAP (certificat d'aptitud per a conductors professionals) i la targeta de tacògraf digital, que és requeriment imprescindible tenir mentre dura el transport, per tal de respectar els descansos obligatoris. En casos excepcionals, és necessari disposar, també, del permís ADR, que autoritza el o la professional a transportar mercaderies perilloses. En moltes de les ofertes de treball, es requereixen dos o més anys d'experiència en la conducció de vehicles pesants.

Les jornades laborals setmanals estan establertes segons els convenis col·lectius de l'àmbit de la gestió de residus. Habitualment són de caràcter rotatiu i, en el cas de la recollida de residus urbans, presenten jornades nocturnes que s'estenen entre les 22 i les 6 h.

És important destacar que el temps de conducció forma part del temps treballat i, també, el que el o la professional dedica al procés de càrrega i descàrrega, així com a la solució d'avaries a la via.

## EL SECTOR DE L'ECONOMIA CIRCULAR I LA SOSTENIBILITAT

**L'expansió del sector de la logística, transversal al conjunt de sectors industrials, preveu una demanda creixent de conductors i conductores en els propers anys**

Les tendències indiquen que aquests perfils professionals han d'accentuar les habilitats d'electromecànica, atès que les flotes de vehicles dedicades al transport de residus incorporen múltiples accessoris tecnològics que requereixen coneixements tècnics. Actualment els transports disposen de braços robotitzats, sensors que generen grans volums de dades i motors elèctrics i/o híbrids, entre altres tecnologies que permeten innovar en el sector de la logística que de manera transversal té un clar impacte en els sistemes de gestió de residus.

L'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació aplicades al transport també s'aplica per al seguiment de les càrregues i el posicionament amb el GPS, per poder gestionar rutes més eficaçes. En un futur proper s'introduiran les rutes dinàmiques en les recollides, atès que cadascun dels sensors amb què compten els contenidors actualitzarà la informació respecte a la seva càrrega i si es requereix el servei de recollida.

Finalment, destacar que el sector de la logística avança a grans velocitats i el transport és un dels actius més grans.



Més informació:

<https://territori.gencat.cat/>

<https://residus.gencat.cat/>

<http://serveiocupacio.gencat.cat>







# #Basculista



T'agrada la gestió de documents? Ets una persona a qui li agrada l'ordre i l'organització? Vols treballar en una de les cadenes logístiques per la sostenibilitat i l'economia circular?

Aquesta professió s'ocupa de la gestió administrativa en l'àmbit de les empreses de l'economia circular i contribueix extraordinàriament a la millora de l'eficàcia i l'eficiència en l'àmbit de la gestió de residus.

Entrar en el procés de l'economia circular és, en definitiva, comprendre el sector del residu com l'oportunitat del recurs

## QUÈ ÉS?

El o la **basculista** és un o una professional de caràcter administratiu que treballa en el sector de la gestió de residus. La seva principal missió és el control i el pesatge dels camions que entren a la planta de tractament de residus. En conseqüència, s'ocupa de la gestió i arxiu del conjunt de documentació que es genera, com per exemple omplir adequadament els albarans d'entrada de cada vehicle, així com de la recollida de les dades de facturació. La sortida dels camions també es registra adequadament, en cada cas.

Aquest perfil professional s'encarrega de la inspecció dels vehicles entrants a la planta de tractament de residus, comprovant que figuren en la relació de residus permesos. Donen les indicacions pertinents als conductors i conductores dels vehicles de recollida sobre on es troba el punt de descàrrega dels residus. Entre les seves funcions, cal destacar així mateix la vigilància de les instal·lacions.

DISPOSAR DE PROFESSIONALS PREPARATS PER A DUR A TERME LES TASQUES DE #BASCULISTA TÉ UNA IMPORTÀNCIA VITAL PER A LES EMPRESES I, MÉS ENLLÀ DELS CONEIXEMENTS TÈCNICS, ÉS CABDAL ADQUIRIR CAPACITATS I HABILITATS D'ORGANITZACIÓ I COMUNICACIÓ

## ITINERARIS FORMATIUS

- > CP (N1) Operacions Auxiliars de Serveis Administratius i Generals
- > CP (N1) Operacions Auxiliars d'Enregistrament i Tractament de Dades i Documents
- > CP (N2) Activitats Administratives de Recepció i Relació amb el Client amb l'Ús de les TIC
- > CP (N2) Activitats Administratives de Recepció i Relació amb el Client
- > CP (N2) Activitats de Gestió Administrativa
- > CFGM Gestió Administrativa
- > CFGS Administració i Finances

\*CFGM Cicle Formatiu de Grau Mig  
\*CFGS Cicle Formatiu de Grau Superior  
\*CP Certificat de Professionalitat

## FUNCIONS I TASQUES

- > Realitzar el pesatge de camions i dels residus a l'entrada del centre de tractament.
- > Indicar als conductors i conductores el destí de cada residu, en funció de les directrius marcades pel reglament d'exploració.
- > Informar i tramitar, si cal, sol·licituds d'usuari del centre de tractament de residus, així com canvi o incorporació de dades en un usuari o usuària existent.
- > Informar d'incidències a la direcció de l'exploració.



Més informació:

<https://mediambient.gencat.cat/>  
<https://canvicultural.gencat.cat/>  
<http://serveiocupacio.gencat.cat>



## COMPETÈNCIES CLAU

### Tècniques

- Control d'entrada i pesatge dels residus
- Designació del destí de cada residu
- Emplenament dels albarans d'entrada
- Classificació i arxivament de les fitxes de seguiment
- Suport en tasques administratives i de seguiment
- Competències digitals

### Personals

- Flexibilitat
- Creativitat
- Empatia
- Integritat
- Discreció

### Transversals

- Comunicació
- Adaptació a l'entorn de treball
- Gestió de les situacions d'estrès
- Organització i planificació
- Atenció al públic

## ENTORN LABORAL



El lloc de treball del **professional basculista** té un caràcter estable, amb una contractació indefinida, en la majoria de casos.

Tanmateix, existeixen ofertes dirigides a cobrir futures necessitats eventuais, atès que les jornades laborals d'aquest perfil professional són de dilluns a diumenge i en torns rotatius, i es requereixen força suplències i vacants.

En moltes ocasions accedir a aquest lloc de treball requereix experiència demostrada en feines administratives i d'atenció a client, o bé experiència en el sector de la gestió de residus i medi ambient.

La gestió administrativa que caracteritza aquest lloc de treball t'ofereix múltiples oportunitats de créixer professionalment en l'àmbit de l'economia circular. No només pel fet de gestionar aplicacions informàtiques per registrar adequadament el control i l'entrada dels vehicles, sinó també per la familiarització amb la normativa ambiental i la tipologia de residus i tractaments adequats en cada cas per poder gestionar-los adequadament.

## EL SECTOR DE L'ECONOMIA CIRCULAR I LA SOSTENIBILITAT



Els i les professionals d'administració, com el o la basculista, s'engloben dins el sector de la gestió dels residus que agrupa tota una sèrie de processos que permeten reutilitzar-los, reciclar-los, recuperar-ne energia o bé abocar-los en un dipòsit controlat.

Són múltiples les empreses i administracions públiques que s'encarreguen de gestionar els diferents centres i plantes de tractament que es troben repartides pel territori català. La formació i el reciclatge de les persones pot obrir noves oportunitats laborals en el sector de la gestió de residus com a recursos, encara molt desconegut pel conjunt de la ciutadania ja que han de disposar de coneixements específics de la normativa ambiental, tipologia de residus i tractaments adequats.

Paral·lelament, també cal destacar la sofisticació de les eines informàtiques de gestió que s'incorporen en aquest lloc de treball d'administració.

Finalment, és important esmentar com la transparència dins la cadena logística passa a ser un element imprescindible per ser un avantatge competitiu.



# #Operari/a de triatge de la planta de tractaments de residus



Ets una persona compromesa amb el medi ambient? Et consideres un expert o experta en la recollida selectiva dels residus domèstics? Creus fermament en el lema que “el millor residu és el que no es produeix”?

Aquesta professió presenta un gran compromís amb la recollida selectiva dels residus, el reciclatge, la reutilització, el consum responsable, la prevenció del malbaratament, etc. En definitiva, es tracta d'una ocupació que fa possible l'economia circular.

## QUÈ ÉS?

L'**operari o operària de triatge de la planta de tractament de residus** es dedica a seleccionar el contingut del material entrant que arriba a les plantes de tractament de residus, amb l'opció de separar-ne les fraccions recuperables i preparar-les per a la seva comercialització. Els materials no separats es preparen per dur a un tractament finalista, en abocadors controlats o s'incineren amb la possibilitat d'obtenció d'energia.

Les plantes de triatge són instal·lacions que combinen processos de selecció mecànics o automatitzats, i d'altres de manuals. Hi podem diferenciar, cinc àrees de treball: la zona de recepció, la línia de triatge, la zona de premsatge i embalatge, la zona d'emmagatzematge de materials i les oficines. A la zona de recepció és on arriben els camions i es pesen, i des d'aquest espai s'alimenta la línia, des d'on es fa el triatge efectiu. Aquí és on s'ubiquen els operaris i operàries de triatge, que tenen l'objectiu de seleccionar els residus perquè els que es puguin recuperar siguin premsats i emmagatzemats per entregar-los a una empresa recuperadora autoritzada per a la seva valorització.



**FORMAR-SE COM A  
#OPERARI/ÀRIA DE TRIATGE DE LA  
PLANTA DE TRACTAMENT DE RESIDUS  
ÉS UNA APOSTA PER L'ECONOMIA  
CIRCULAR, PER TRANSFORMAR EL  
FLUX LINEAL DELS MATERIALS EN UN  
FLUX CIRCULAR (RECURS-PRODUCTE-  
RECURS RECICLAT)**

## ITINERARIS FORMATIUS

- > CP (N1) Recollida, Classificació i Emmagatzematge Inicial de Residus
- > CP (N2) Gestió de Residus
- > CFGS Química i Salut Ambiental

\*CFGM Cicle Formatiu de Grau Mig  
\*CFGS Cicle Formatiu de Grau Superior  
\*CP Certificat de Professionalitat

## COMPETÈNCIES CLAU

Tècniques	Personals	Transversals
<ul style="list-style-type: none"><li>- Classificació dels materials</li><li>- Seguretat i salut laboral</li><li>- Gestió d'emergències i primers auxilis</li><li>- Empaquetatge i embalatge</li><li>- Coneixement i ús de les mesures de protecció (individual i col·lectiva)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Condició física</li><li>- Integritat</li><li>- Discreció</li><li>- Compromís</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ordre i neteja</li><li>- Capacitat analítica</li><li>- Organització i planificació</li><li>- Responsabilitat</li><li>- Treball en equip</li></ul>

## FUNCIONS I TASQUES

- > Eliminar residus voluminosos per evitar-ne l'entrada a la línia de selecció.
- > Introduir, mitjançant pales, el material en una cinta transportadora.
- > Classificar paper, vidre, plàstic, alumini o altres materials de reciclatge per tipus.
- > Col·locar aquests materials en compartiments designats.
- > Premsar i embalar els materials separats.
- > Conduir els materials als llocs d'emmagatzematge preestablerts, segons la seva composició i origen.
- > Completar els registres i parts de treball.

## ENTORN LABORAL

El lloc de treball de l'**operari o operària de triatge de la planta de tractament de residus** presenta una contractació principalment fixa, amb la possibilitat de fer hores extres. Hi ha centres de tractament de residus gestionats per l'Administració pública i és necessari cursar unes oposicions per accedir al lloc de treball.

Adicionalment, és important esmentar que es tracta d'un perfil professional en què és fonamental adoptar criteris rigorosos en tot allò referent a la salut i la seguretat laboral. És a dir, és requisit indispensable conèixer les mesures de prevenció i protecció (individuals i col·lectives), i rebre'n formació i informació de manera continuada i actualitzada. Els riscos presents en el lloc de treball existeixen i l'ús dels equips de protecció és quelcom característic de l'ocupació: calçat de seguretat, guants de protecció, roba d'alta visibilitat, protectors auditius, ulleres de protecció, etc.

## EL SECTOR DE L'ECONOMIA CIRCULAR I LA SOSTENIBILITAT

**Tot i una major automatització de les plantes de tractament de residus, el control final dels operaris i operàries de triatge de les plantes és indispensable**

La pràctica de reciclar els residus és una activitat econòmica generadora de llocs de treball. Existeixen diverses instal·lacions de tractament de residus (ecoparcs, plantes de compostatge, plantes de valorització energètica, deixalleries i plantes de triatge). Totes aquestes instal·lacions, tant de propietat pública com privada, incorporen millores que les modernitzen i adequen als nous temps.

En aquest sentit, és important aclarir que una major automatització de processos no ha suposat cap canvi pel que fa al nombre de treballadors o treballadores; més aviat podríem dir que disposen d'unes condicions de qualitat i de seguretat (per l'exposició a agents químics, biològics o físics, com el soroll ..) millors de les que hi havia en el sector.

Finalment, destacar que és un sector de futur perquè és un mercat que creix a tot el món, hi ha una forta pressió social de sostenibilitat i existeixen objectius ambiciosos de reciclabilitat per part dels organismes públics.



Més informació:

<https://mediambient.gencat.cat/>  
<https://canvclimatic.gencat.cat/>  
<http://serveiocupacio.gencat.cat>  
<https://residus.gencat.cat/>





# #Tècnic/a d'economia circular



Et sonen les 3Rs (reduir, reutilitzar i reciclar)? En practiques habitualment alguna? Fas una bona previsió abans d'anar a comprar per evitar el malbaratament? Utilitzes embolcalls reutilitzables per a l'entrepà? Tens l'hàbit de fer la separació de residus a casa? Saps què és l'ecodisseny? Compres productes de segona mà?

Aquest o aquesta professional es situa en la transició cap a una manera diferent de produir i consumir per reduir l'ús de materials i la generació d'emissions i impactes ambientals. Requereix canvis en tots els sectors d'activitat econòmica i una profunda reorientació de la gestió dels residus, per convertir-los en nous recursos.



**EL #TÈCNIC O LA TÈCNICA D'ECONOMIA CIRCULAR CONCENTRA LA SEVA EXPERTESA A REDUIR EL CONSUM DE RECURSOS EN LA PRODUCCIÓ I EN LA GENERACIÓ DE RESIDUS, ALLARGAR EL TEMPS DE VIDA DELS PRODUCTES I SOTMETRE ELS MATERIALS USATS A UN PROCÉS DE TRANSFORMACIÓ PER AL SEU APROFITAMENT, PER SER NOVAMENT UTILITZATS**

## QUÈ ÉS?

El o la **professional d'economia circular** sorgeix de la necessitat d'acompanyar les indústries i la societat a un canvi de paradigma. És una aposta per dissenyar productes amb materials sostenibles i més eficients, per eliminar i reduir els residus, i per reutilitzar-los com a nou recurs en el procés de producció de béns i serveis (reciclables).

Actualment, aquest perfil professional no és una ocupació estesa entre les indústries del país. Però, ara més que mai, és important per afrontar una transformació necessària i estratègica, fins al punt que la indústria que aposta per aquests canvis disposa d'un avantatge competitiu, juntament amb altres mesures d'eficiència energètica, com l'ús d'energies renovables i/o l'optimització del consum energètic.

## ITINERARIS FORMATIUS

Actualment no es disposa d'una formació reglada específica. Aquesta formació professional no existeix. Parcialment, podries trobar-la en postgraus o màsters, com:

- > **Postgrau en Economia Circular (UPC)**
- > **Màster en Desenvolupament Sostenible**
- > **Postgrau en Economia Circular i Sostenibilitat (UB)**

## FUNCIONS I TASQUES

- > Disposar de coneixement entorn de l'economia circular.
- > Saber interpretar mètriques de medi ambient per quantificar l'impacte.
- > Diagnosticar el grau de circularitat de la situació de partida.
- > Desenvolupar estratègies per distribuir costos i beneficis.
- > Definir polítiques empresarials que afavoreixin la circularitat.
- > Explorar casos d'èxit per inspirar la proposta de solucions.
- > Disposar de coneixements d'ecodisseny per poder allargar la vida dels recursos i productes.
- > Crear i dissenyar estratègies per a la valorització dels residus.
- > Engrescar i convèncer l'equip i les persones de la direcció que prenen les decisions, de la importància de la circularitat.



Més informació:

<https://mediambient.gencat.cat/>

<https://canviclimatic.gencat.cat/>

<http://serveiocupacio.gencat.cat>

<https://www.diba.cat/>

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org>



## COMPETÈNCIES CLAU

### Tècniques

- Expertesa en economia circular
- Transversalitat de sectors
- Tècniques per implementar solucions
- Visió holística de l'empresa i del que l'envolta
- Promoció de la circularitat
- Anàlisi i gestió de dades

### Personals

- Consciència ambiental
- Compromís
- Creativitat
- Iniciativa
- Motivació

### Transversals

- Treball en equip
- Comunicació
- Relacions interpersonals
- Polivalència

## ENTORN LABORAL



El o la **professional d'economia circular** és un perfil de nova creació. Les funcions i tasques que desenvoluparia actualment són ocupades per altres professionals: gestió mediambiental, qualitat i responsabilitat social corporativa. Però, en tots els casos, es tracten com una responsabilitat més.

És un perfil que s'anirà imposant a mesura que s'incrementi l'aposta en el desplegament de mesures.

Cal destacar el caràcter polivalent i transversal d'aquest perfil, pel fet que podria incorporar-se a qualsevol dels sectors d'activitat econòmica per explorar possibles propostes de sostenibilitat i circularitat.

El tècnic o tècnica d'economia circular també pot treballar en l'Administració pública i en organitzacions centrades a desenvolupar projectes i actuacions per promoure i facilitar hàbits de compra i consum diferents.

## EL SECTOR DE L'ECONOMIA CIRCULAR I LA SOSTENIBILITAT



**L'economia circular és la transició cap a la sostenibilitat del futur**

Actualment, està creixent l'interès entorn de l'economia circular per part de les empreses i fins i tot en grans corporacions estan creant departament dedicats, exclusivament, a aquesta qüestió. El marc normatiu europeu està desenvolupant lleis i normatives que marcaran l'actuació dels estats en aquest àmbit, en el futur pròxim i a llarg termini.

És important, també, destacar que estan sorgint tot just ara iniciatives que pretenen donar a conèixer i millorar la comprensió del paradigma de l'economia circular. Un model circular que permet gestionar de manera més sostenible les etapes del cicle de vida dels productes, dels recursos i materials utilitzats

Cada vegada més, a aquest o aquesta professional se li exigirà un coneixement exhaustiu de l'ecosistema que l'envolta. Disposar d'una visió holística capaç de mapificar el conjunt d'agents territorials que existeixen, especialment els centres de R+D+I. És necessari tenir clar que aquest cercle d'entitats de suport serà cabdal a l'hora d'analitzar possibles mesures quantitatives o qualitatives a implementar en l'àmbit de la sostenibilitat i la circularitat.



# #Tècnic/a de desenvolupament i arquitectura de programari



T'apassionen les tecnologies? Vols dedicar-t'hi professionalment? Converteix-te en un o una professional digital! El talent que avui busquen i necessiten les empreses.

Aquest o aquesta professional disposa de coneixements d'informàtica i habilitats de programació. Es dedica, principalment a desenvolupar programari adaptat a les necessitats de la corporació. Aplicacions digitals útils, en aquest cas, per al procés de gestió i tractament de residus en el sector de la sostenibilitat i circularitat.

## QUÈ ÉS?

El **tècnic o tècnica de desenvolupament i arquitectura de programari** s'inscriu, en aquest cas, en l'àmbit de la sostenibilitat i l'economia circular com a professional de referència capaç d'articular sistemes informàtics i aplicacions digitals que optimitzen els processos de recollida, gestió i tractament de residus.

A títol d'exemple, algunes de les solucions que desenvolupa són les tecnologies que s'incorporen en els vehicles industrials de recollida de residus per a la geolocalització o aplicacions de control i accés a contenidors per identificar la persona usuària i millorar-ne els sistemes de tancament.

Aquest o aquesta professional té com a missió principal aplicar tecnologies digitals en l'entorn productiu de les indústries per a la cerca, tractament i emmagatzematge d'informació. També s'ocupa del manteniment del programari de base.

**LA FORMACIÓ PER SER #TÈCNIC/A DE DESENVOLUPAMENT I ARQUITECTURA DE PROGRAMARI CAPACITA PER DESENVOLUPAR, IMPLANTAR, DOCUMENTAR I MANTENIR APLICACIONS DIGITALS, UTILITZANT TECNOLOGIES I ENTORNS DE DESENVOLUPAMENT ESPECÍFICS**

## ITINERARIS FORMATIUS

- > CP (N3) Programació amb Llenguatges Orientats a Objectes i Bases de Dades Relacionals
- > CP (N3) Desenvolupament d'Aplicacions amb Tecnologies Web
- > CP (N3) Programació en Llenguatges Estructurats d'Aplicacions de Gestió
- > CP (N3) Sistemes de Gestió d'Informació
- > CFGS Desenvolupament d'Aplicacions Multiplataforma
- > CFGS Desenvolupament d'Aplicacions Web

\*CFGM Cicle Formatiu de Grau Mig  
\*CFGS Cicle Formatiu de Grau Superior  
\*CP Certificat de Professionalitat

## FUNCIONS I TASQUES

- > Desenvolupar aplicacions digitals i integrar-les en els diferents sistemes informàtics.
- > Col·laborar proactivament amb els membres de l'equip tècnic per a la definició de l'arquitectura de programari.
- > Tractar la informació utilitzant llenguatges orientats a objectes i bases de dades relacionals.
- > Optimitzar els recursos materials i humans per dissenyar solucions tecnològiques adaptades.
- > Elaborar la documentació associada a les especificacions tècniques.
- > Desenvolupar integracions entre sistemes operatius i garantir l'accessibilitat.
- > Realitzar el registre en entorns de seguretat, per classificar i distribuir la informació en les bases de dades.
- > Vetllar pel manteniment preventiu, correctiu i evolutiu de les aplicacions desenvolupades.



Més informació:

<https://mediambient.gencat.cat/>

<https://politiquesdigitals.gencat.cat>

<http://serveiocupacio.gencat.cat>



## COMPETÈNCIES CLAU

### Tècniques

- Desenvolupar aplicacions digitals adaptades a les necessitats de la corporació.
- Documentar el software programat.
- Verificar-ne la usabilitat.
- Vetllar pel seu manteniment.
- Realitzar el suport tècnic i funcional a les persones usuàries.

### Personals

- Consciència ambiental
- Compromís
- Empatia
- Creativitat
- Iniciativa

### Transversals

- Capacitat analítica
- Comunicació
- Relacions interpersonals
- Responsabilitat
- Treball en equip

## ENTORN LABORAL



Per poder accedir a aquest lloc de treball, cal disposar d'un conjunt de requisits específics que s'enumeren a continuació:

- Nivell alt d'anglès, parlat i escrit
- Llenguatges de programació (C, C++, Ada, Perl, Java, .NET i ODOO)
- Coneixements de metodologies per al testatge d'usabilitat i eines (com *eye-tracking*) per obtenir mètriques qualitatives i quantitatives
- Coneixements específics d'UX/UI
- Bases de dades: Oracle, MS SQL Server en entorn TCP/IP
- Coneixement de tecnologies web (HTML, JavaScript, XML, PHP, ASP, JSP)
- Nocions bàsiques de ciberseguretat
- Coneixements bàsics de sostenibilitat, anàlisi del cicle de vida dels productes i petjada de carboni

El lloc de treball del o la **professional tècnic de desenvolupament i arquitectura de programari** és majoritàriament de caràcter temporal, malgrat que també apareixen oportunitats de contractació indefinida en camps disciplinaris molt concrets.

Les jornades laborals són a temps complet en horaris de treball flexibles, amb la possibilitat de combinar el treball presencial amb el teletreball.

## EL SECTOR DE L'ECONOMIA CIRCULAR I LA SOSTENIBILITAT



**La implementació del model de l'economia circular requereix comptar amb una àmplia gamma de productes i serveis tecnològics, amb solucions adaptades per interconnectar processos**

En l'àmbit de la sostenibilitat i l'EC s'estan desenvolupant una àmplia gamma de productes i serveis tecnològics que coordinen i interconnecten els diferents sistemes tecnològics de manera més eficient, optimitzant l'experiència de la persona usuària i dels recursos. S'aposta per recopilar i transformar les dades en informació per implementar millores en els processos i serveis que ofereixen les empreses del sector. Per exemple, la pèrdua de l'anonimat i les bonificacions afavoreixen la corresponsabilitat ciutadana, que comporta una reducció dels residus domèstics i una participació activa en els sistemes de recollida selectiva.





# #Tècnic/a d'anàlisi de dades i *big data*



T'interessa la intel·ligència de negoci? La presa de decisions informada? El camp de l'avaluació? Vols treballar en la ciència de dades per extreure conclusions?

Aquest o aquesta professional és capaç de dissenyar i planificar un projecte d'anàlisi de dades centrat en problemes reals d'àmbit econòmic i empresarial, i de treballar amb l'ajuda de les tecnologies necessàries per a l'anàlisi de dades massives (*big data*).

En l'àmbit de la sostenibilitat, és el o la professional que extreu i analitza els grans volums de dades que generen i generaran les tecnologies que s'incorporen en el procés de gestió i tractament dels residus, des de la recollida selectiva fins a la seva reutilització i reciclatge.

## QUÈ ÉS?

El **tècnic o la tècnica d'anàlisi de dades i *big data*** té la missió de tractar i organitzar un conjunt de dades de manera automàtica per extreure conclusions útils sobre la informació que contenen. La clau rau a descobrir patrons repetitius, tendències o regles que expliquin el comportament d'aquestes dades que s'han anat generant i recopilant per tal de treure'n el màxim profit i posar-les en valor. L'anàlisi de grans volums de dades o dades massives és el que es coneix com a *big data*.

Aquest perfil professional pot treballar en qualsevol sector d'activitat econòmica.

LA FORMACIÓ PER SER #TÈCNIC/A EN L'ANÀLISI DE DADES I BIG DATA DONA L'OPORTUNITAT D'ACCEDIR A TRES ESPECIALITATS: UN PERFIL PROFESSIONAL DEDICAT A LES APLICACIONS EN LA GESTIÓ ECONÒMICA I EMPRESARIAL, UN PERFIL MÉS ENFOCAT A LES EINES DE GESTIÓ I L'ANÀLISI INTEL·LIGENT DE LES DADES I, FINALMENT, UN PERFIL MÉS TECNOLÒGIC EN LA GESTIÓ DE DADES MASSIVES

## ITINERARIS FORMATIUS

Actualment no existeixen programes formatius entre l'oferta de formació professional reglada.

En canvi, sí que hi ha formació universitària al respecte. A títol d'exemple:

> **Grau Ciència i Enginyeria de Dades (UPC)**

> **Grau en Enginyeria Matemàtica en Ciència de Dades (UPF)**

> **Grau de Ciència de Dades Aplicada (UOC)**

> **Grau en Enginyeria de Dades (UAB)**

> **Màster en Fonaments de la Ciència de Dades (UB)**

Igualment, podríem trobar programes formatius en l'àmbit de la capacitat digital dels professionals en actiu. Com seria el cas de l'IT Academy del Cibernàrium de Barcelona Activa.

## FUNCIONS I TASQUES

> **Concebre sistemes computacionals que integren dades de procedències i formes molt diverses.**

> **Gestionar les eines de migració i depuració de dades.**

> **Construir models matemàtics aplicant els mètodes i les tècniques més adequats a un problema definit per dades.**

> **Treballar en equips i projectes multidisciplinaris relacionats amb el processament i l'explotació de dades complexes.**

> **Identificar oportunitats per a aplicacions innovadores orientades a dades en entorns tecnològics en contínua evolució.**

> **Resoldre els dubtes plantejats pels usuaris i les usuàries vinculats amb les noves funcionalitats i amb els equips d'anàlisi i proves.**



Més informació:

<https://mediambient.gencat.cat/>

<https://politiquesdigitals.gencat.cat>

<http://serveiocupacio.gencat.cat>



## COMPETÈNCIES CLAU

### Tècniques

- Utilitzar conceptes i mètodes matemàtics.
- Dissenyar solucions algorítmiques.
- Analitzar la complexitat amb la probabilitat i l'estadística.
- Emprar tècniques de modelització de patrons.
- Estructurar la informació per a la visualització de dades i de les seves conclusions.

### Personals

- Curiositat
- Pensament crític
- Empatia
- Creativitat
- Iniciativa

### Transversals

- Comunicació
- Capacitat analítica
- Aprenentatge autònom
- Col·laboració
- Treball en equip

## ENTORN LABORAL



Requereix coneixements tècnics específics (llenguatge programació-SQL, llenguatges estadístics -R i Python), així com un gran domini de l'anglès.

Entre les característiques d'aquest lloc de treball cal destacar que la seva contractació és majoritàriament de caràcter indefinit, en la mesura que s'acrediti una mínima experiència que oscil·la entre 2 o 3 anys. També ofereixen contractacions estables a personal júnior per poder créixer professionalment dins l'empresa.

Les jornades laborals són a temps complet, en modalitat híbrida amb horaris de treball flexibles.

El creixement en la disponibilitat de dades, així com la millora dels instruments i eines d'anàlisi, fan que l'estadística i el que s'anomena *data science* estiguin penetrant cada cop més en els àmbits productius. Els perfils professionals amb competència en anàlisi de dades, doncs, seran cada cop més demanats.

## EL SECTOR DE L'ECONOMIA CIRCULAR I LA SOSTENIBILITAT



**El conjunt de solucions IdC (internet de les coses) vinculades a l'economia circular genera grans volums de dades que requereixen una anàlisi i una interpretació professionals**

Actualment la gran majoria de les organitzacions intenten basar-se en dades i evidències per tal de prendre millors decisions i aconseguir un avantatge davant dels seus competidors. Cada vegada es fa més necessari per a qualsevol professional poder adquirir unes habilitats bàsiques en l'àmbit de l'anàlisi de dades (*data literacy*). La transversalitat d'aquesta disciplina també impacta de manera important entre els professionals que estan desenvolupant i incorporant tecnologies en el sector de la sostenibilitat i l'economia circular, en la mesura que el conjunt d'aquestes solucions genera i generarà un gran volum de dades que serà necessari analitzar per tal d'extreure conclusions.



# #Tècnic/a de comunitats energètiques



Estàs interessat o interessada en les energies renovables? Tens plaques fotovoltaïques instal·lades en el teulat del teu edifici? Coneixes instal·lacions d'energies verdes prop de casa teva?

D'energia solar, en podem disposar instal·lant una font d'energia renovable, però, què en fem de l'energia que generem? Aquí és on les comunitats energètiques prenen força.

Aquesta professió permet gestionar la xarxa d'autoconsum col·lectiu de persones, empreses o entitats que volen posar a disposició la seva teulada per compartir l'energia col·lectivament amb la resta de la ciutadania.

## QUÈ ÉS?

El o la **responsable de les comunitats energètiques (CE)** és la persona de referència per gestionar i/o dinamitzar el model d'autoconsum energètic col·lectiu, el que evoluciona en la CE. El tret característic d'aquest autoconsum col·lectiu és que la generació d'energia és de fonts d'origen renovable. Per tant, és clau que aquest o aquesta professional estigui familiaritzat amb les instal·lacions generadores d'energia verda.

El o la responsable de comunitats energètiques representa el recurs indispensable per afavorir que les persones consumidores aprofitin les oportunitats de la transició energètica. Es requereix un consumidor o consumidora actiu, que presti serveis al sistema i n'obtingui ingressos. Però per fer-ho possible, ara per ara, es necessita un acompanyament professional.

Per gestionar una comunitat energètica, existeixen eines dissenyades ad hoc per presentar informació personalitzada de la generació d'energia, aplicar els coeficients de repartiment entre participants, conèixer el consum, gestionar l'excedent i/o comunicar l'estalvi econòmic en la factura, afavorint més consciència energètica i una millor eficiència en el consum.

**PER ESDEVENIR #RESPONSABLE DE LES COMUNITATS ENERGÈTIQUES CAL SER CAPAÇ DE DINAMITZAR ACTIVITATS COM LA PRESTACIÓ DE SERVEIS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA, L'ACOMPANYAMENT A LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA DE PROCESSOS DE PRODUCCIÓ O LA PRESTACIÓ DE DIVERSOS SERVEIS D'ASSESSORAMENT.**

## ITINERARIS FORMATIUS

- > CFGM Instal·lacions Elèctriques i Automàtiques
- > CFGS Eficiència Energètica i Energia Solar Tèrmica
- > CFGS Energies Renovables
- > CFGS Sistemes Electrotècnics i Automatitzats
- > Grau en Ciències Ambientals
- > Grau en Enginyeria en Energies Renovables i Eficiència Energètica

\*CFGM Cicle Formatiu de Grau Mig  
\*CFGS Cicle Formatiu de Grau Superior  
\*CP Certificat de Professionalitat

## COMPETÈNCIES CLAU

Tècniques	Personals	Transversals
- Coneixements d'energia verda	- Consciència ambiental	- Organització i planificació
- Tècniques d'acompanyament	- Compromís	- Comunicació
- Metodologies d'assessorament	- Iniciativa	- Relacions interpersonals
- Optimització de consum energètic	- Pacència	- Treball en equip
- Promoció de l'autoconsum col·lectiu	- Entusiasme	- Flexibilitat
- Competències digitals		- Resolució de problemes

## ENTORN LABORAL

Aquest lloc de treball, en termes de contractació, acostuma a ser de caràcter indefinit.

En la majoria d'ocasions són tasques subcontractades directament a empreses externes o licitades des de les administracions locals per promocionar aquest tipus d'organitzacions en el territori.

Les jornades laborals són a temps complet, generalment de dilluns a divendres, tot i que en activitats de difusió entre la ciutadania poden incloure algun cap de setmana.

Les jornades poden ser variables segons les necessitats dels clients, tot i que generalment són intensives de matins amb treball d'alguna o algunes tardes setmanals.

Malgrat que el disseny de projectes personalitzats i les tasques d'acompanyament, promoció i formació requereixen un alt percentatge de presencialitat, es pot combinar amb el teletreball.

## FUNCIONS I TASQUES

- > Avançar en la transició energètica.
- > Facilitar l'accés a fonts renovables i de proximitat.
- > Fomentar models energètics democràtics.
- > Dominar les eines de gestió i dinamització de les comunitats energètiques.
- > Posar en valor els beneficis ambientals i econòmics.
- > Acompanyar els membres de la comunitat a l'estalvi energètic.
- > Divulgar i formar en la creació de projectes de cooperació.

## EL SECTOR DE L'ECONOMIA CIRCULAR I LA SOSTENIBILITAT

**Impulsar la transició energètica a través d'empoderar les persones consumidores per a la producció local d'energia en projectes compartits d'autoconsum col·lectiu**

A l'inici de l'actual dècada, la Unió Europea començà a regular un nou marc de transició energètica enfocada a la cooperació i coordinació empresarial per promoure comunitats energètiques, per reduir costos de subministraments energètics, usos energètics i emissions. És en aquest context on les persones responsables de les comunitats energètiques prenen força.

A Catalunya la regulació de les comunitats energètiques està en ple desplegament. Existeixen una multitud de projectes reals portats a terme fent servir el marc regulador vigent de les comunitats energètiques. Es tracta d'un model d'autoconsum col·lectiu acordat entre la ciutadania, les empreses i les administracions locals, que decideixen com produir, gestionar i utilitzar l'energia amb l'objectiu de beneficiar-se'n col·lectivament, tant des d'un punt de vista ambiental, com econòmic i social.

Les necessitats formatives estan relacionades amb sistemes d'emmagatzement energètic (acumulació, bateries, instal·lacions fotovoltaïques, xarxes intel·ligents, automatització, IdC, *data analytics*, etc.).



Més informació:

<https://mediambient.gencat.cat/>  
<https://canvclimatic.gencat.cat/>  
<http://serveiocupacio.gencat.cat>





# #Mecànic/a de vehicles elèctrics



Utilitzes habitualment algun vehicle elèctric per als desplaçaments quotidians (bicicleta, patinet, motocicleta, cotxe o autobús)? T'interessa la mobilitat sostenible?

Aquesta professió, que requereix un reciclatge professional de l'automoció tradicional, permet la reparació i el manteniment de vehicles de mobilitat sostenible, formada per nous vehicles elèctrics i electrònics, vehicles híbrids i nous sistemes d'emmagatzematge d'energia a bord.

**LA FORMACIÓ PER SER #MECÀNIC/A DE VEHICLES ELÈCTRICS PERMET CONÈIXER ELS FONAMENTS TECNOLÒGICS DELS VEHICLES HÍBRIDS I ELÈCTRICS, INCORPORANT UNA VISIÓ GLOBAL DE L'IMPACTE DE L'ELECTROMOBILITAT EN EL SECTOR DE L'AUTOMOCIÓ**

## QUÈ ÉS?

El o la **mecànica de vehicles elèctrics** es dedica a la reparació d'aquest tipus de vehicles. Disposa de coneixements per diagnosticar avaries, està familiaritzat o familiaritzada amb les tecnologies i els mètodes i processos de treball que requereixen els vehicles de mobilitat sostenible com el VMP (vehicle de mobilitat personal), així com els vehicles pesants o industrials, que presenten sistemes elèctrics més potents i perillosos.

Aquesta figura professional intervé sobre els sistemes de propulsió, els elements elèctrics d'alt voltatge, bateries i infraestructures de recàrrega. Bàsicament desenvolupa la seva activitat professional en l'àrea de manteniment i muntatge d'accessoris d'electromecànica de vehicles, amb el compliment de les especificacions tècniques de seguretat i protecció mediambiental.

## ITINERARIS FORMATIUS

- > CP (N1) Operacions Auxiliars de Manteniment en Electromecànica de Vehicles
- > CP (N2) Manteniment dels Sistemes Elèctrics i Electrònics de Vehicles
- > CP (N2) Manteniment de Vehicles Híbrids i Elèctrics
- > CP (N3) Supervisió del Manteniment i de la Seguretat en Sistemes de Vehicles Híbrids i Elèctrics
- > CFGM Electromecànica de Vehicles Automòbils
- > CFGS Automoció

\*CFGM Cicle Formatiu de Grau Mig  
\*CFGS Cicle Formatiu de Grau Superior  
\*CP Certificat de Professionalitat

## FUNCIONS I TASQUES

- > Caracteritzar els vehicles elèctrics segons les tecnologies de tracció.
- > Conèixer les tecnologies bàsiques d'electrificació de vehicles.
- > Conèixer les normatives i legislacions referides a l'ús del vehicle elèctric i híbrid.
- > Analitzar un motor de tracció híbrida o elèctrica.
- > Distingir les diferents tecnologies de sistemes d'emmagatzematge d'energia a bord.
- > Diferenciar les necessitats de la connexió elèctrica i electrònica.



Més informació:

<https://mediambient.gencat.cat/>  
<https://canvclimatic.gencat.cat/>  
<http://serveiocupacio.gencat.cat>



## COMPETÈNCIES CLAU

### Tècniques

- Manipulació del sistema elèctric
- Mesuraments elèctrics
- Diagnosi d'avaries
- Verificació dels resultats de les intervencions
- Aplicació de procediments de prevenció de riscos
- Competències digitals

### Personals

- Consciència ambiental
- Compromís
- Iniciativa
- Autonomia
- Capacitat d'adaptació

### Transversals

- Coordinació/col·laboració
- Comunicació
- Treball en equip
- Responsabilitat
- Flexibilitat
- Seguretat

## ENTORN LABORAL



El lloc de treball del o la professional especialitzat en mecànica de vehicle elèctric requereix una familiarització amb els protocols d'actuació per al manteniment de vehicles híbrids i elèctrics, així com amb la normativa aplicable relativa a la protecció mediambiental, a la prevenció de riscos laborals i als estàndards de qualitat, especialment en el cas de vehicles industrials. Aquests coneixements previs són necessaris per accedir a aquest lloc de treball.

La complexitat dels processos i la manipulació d'aquests darrers requereixen procediments més llargs, ús d'equips de protecció individual (EPIs) i utilatge de taller específic a causa de l'alt voltatge amb què s'alimenten.

Bàsicament, el mecànic o la mecànica de vehicle elèctric habitualment té una contractació de caràcter indefinit i les jornades laborals són a temps complet. En la majoria de casos tenen un horari laboral partit, de dilluns a divendres.

## EL SECTOR DE L'ECONOMIA CIRCULAR I LA SOSTENIBILITAT

**És necessari acompanyar aquest elevat ritme d'implantació i innovació vinculada al vehicle elèctric amb talent especialitzat en les diverses branques de la cadena de valor**

L'automoció s'està transformant per la incorporació de solucions de mobilitat més netes i eficients. Tenen una major presència els vehicles elèctrics i els vehicles connectats i autònoms. Per això és necessari que els equips comercials i de postvenda coneguin -més enllà de la formació sobre producte de la seva marca- com tractar, manipular i usar els vehicles elèctrics, els sistemes de recàrrega i la normativa relativa als mateixos. Les necessitats de personal en el sector és creixent i la seva qualificació professional és un element prioritari per al sector.

En paral·lel a l'electrificació, sorgeix el concepte de la mobilitat autònoma. Elements com Google o altres dins del sector de l'automòbil, tecnologies de realitat augmentada i big data, així com la incorporació de pantalles, sistemes que funcionin amb 5G, sensors, etc. En aquesta nova etapa, entren nous actors en el sector de l'automoció que són indispensables per avançar en l'electromobilitat. En el cas de l'economia circular, l'electromobilitat té un clar impacte entre els vehicles dedicats a la gestió de residus.