



Noves tecnologies en ergonomia

Visió sindical **del treball** 4.0

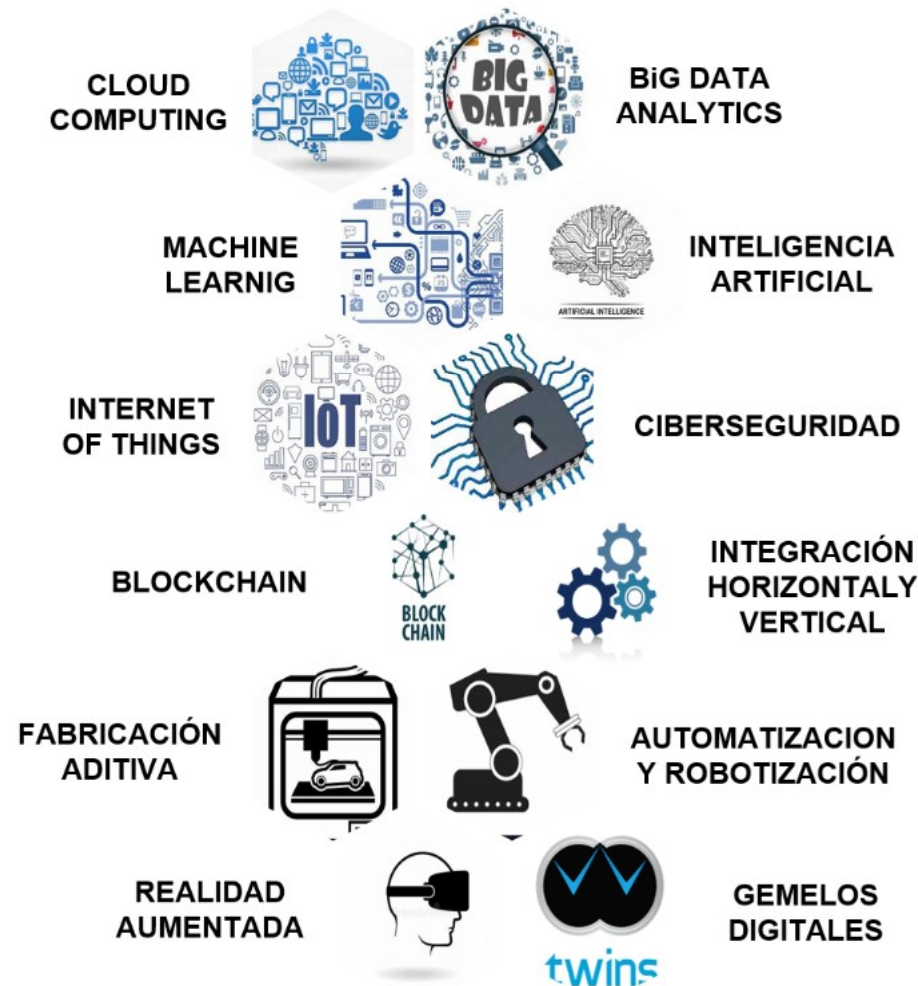
Contingut

Visió sindical del treball 4.0

1. Introducció
 - a. Tecnologies associades al treball 4.0
 - b. Dades d'impacte en l'ocupació
 - c. Quines ocupacions es veuran afectades?
 - d. En quins sectors?
 - e. Situació actual. Algunes dades.
2. Acció sindical i Negociació Col·lectiva
 - a. Acomiadaments per digitalització
 - b. Acords Interprofessionals
 - c. Convenis Col·lectius
 - d. Prevenció de riscos laborals
3. Conclusions
4. Fonts

1. Introducció

a) Tecnologies associades al Treball 4.0



1. Introducció

b) Dades d'impacte en l'ocupació

La digitalització: crea o destrueix ocupació? Randstad

+ 1,25 M llocs de treball (2016-2022)

El treball del futur. AFI, Observatori ADEI i Google

+ 2 M llocs de treball nets (2016-2025)

The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?

Frey, Osborne

– 3,4 M llocs de treball (2023-2033)

The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries. Arntz, Gregory, Zierahn

– 1,6 M ocupacions en alt risc de desaparèixer

5,14 M ocupacions en risc mitjà de mecanització

2,9 M ocupacions en risc pel seu nivell educatiu

2,8 M ocupacions en risc pel seu nivell d'ingressos

Automation and independent work in a digital economy. OCDE

4,25 milions de persones veuran automatitzades part de les seves tasques
(entre 50-70%)

1. Introducció

b) Dades d'impacte en l'ocupació

Automation, skills use and training. OCDE

5,8 milions de persones veuran automatitzades part de les seves tasques (entre 50-70%)

2,7 milions de persones veuran automatitzades una gran part de les seves tasques (>70%)

Trouble in the Making? World Bank

947.861 ocupacions menys

A future that Works: automation, employment and productivity. McKinsey Global Institute

8,7 milions d'ocupacions potencialment automatitzables (2017-2030)

PwC Young Workers Index 2017. PwC

5,8 milions d'ocupacions menys (2017-2030)

Employment and Social Developments in Europe. Annual Review 2018. CE

6,1 M ocupacions completament automatitzables (2018-2028)

5,7 M ocupacions parcialment automatitzables (2018-2028)

Will robots really steal our jobs? PwC

580.323 ocupacions menys fins 2024

4.062.261 ocupacions menys fins 2030

6.576.994 ocupacions menys fins 2035

1. Introducció

b) Dades d'impacte en l'ocupació

Paper de l'Observatori de la Indústria. L'impacte laboral de la Indústria 4.0 a Catalunya (2018)

	Espanya	Catalunya
Baix (<30%)	28%	30%
Mitjà (30-70%)	37%	36%
Elevat (>70%)	35%	35%

Font: elaboració pròpia. Calculat amb dades EPA (2on trimestre 2016 a 2on trimestre 2017))

- **Ranstad (2016)** per a Espanya (fins 2022):
 - 78.000 nous llocs de treball STEM/any
- Per a Catalunya (fins 2022):
 - 13.500 nous llocs de treball STEM/any
 - 9.900 graduats i màsters STEM/any
 - Dèficit anual: > 3.500 graduats

1. Introducció

c) Quines ocupacions es veuran afectades?

Paper de l'Observatori de la Indústria. L'impacte laboral de la Indústria 4.0 a Catalunya (2018)

Exemples d'ocupacions amb MAJOR probabilitat:

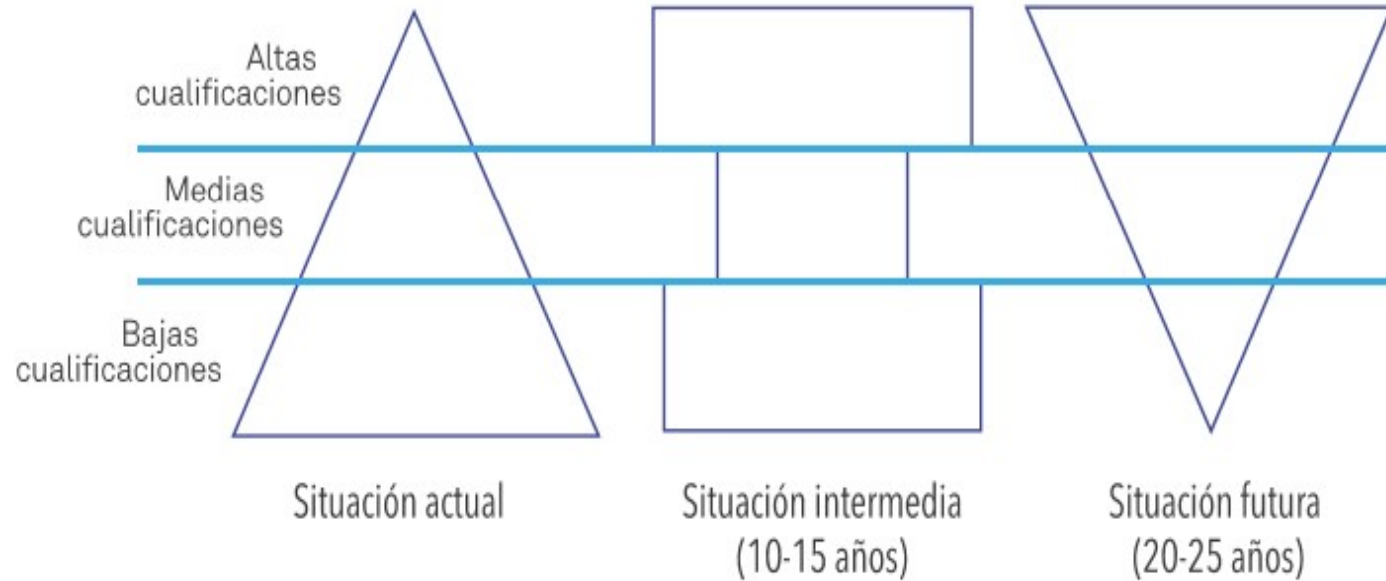
- Operador laboratori fotogràfic
- Operador telemàrqueting
- Operador màquines embalatge, embotellament i etiquetatge
- Model de moda, art i publicitat
- Assistent jurídics
- Muntador i engalzador
- Operador de màquines de calçat, marroquineria i guanteria de pell
- Operador màquines de blanquejar, tenyir i estampar
- Operadors màquines de treballar la fusta
- Empleats de control de personal i nòmines

Exemples d'ocupacions amb MENOR probabilitat:

- Director i gerent d'hotel i altres empreses de serveis d'allotjament
- Dietista i nutricionista
- Metge de família
- Especialista en mètodes didàctics i pedagògics
- Logopeda
- Director de serveis socials
- Psicòleg
- Director i gerent de centres sanitaris
- Directores de serveis d'educació
- Professors d'ensenyament secundari

1. Introducció

c) Quines ocupacions es veuran afectades?



1. Introducció

d) En quins sectors?

BANCARI

ERE CaixaBank (abril de 2021)– 8.291 acomiadaments (18% plantilla) i 1.534 oficines tancades (27% oficines). Finalment - **6.452 sortides** voluntàries, 708 recol·locacions.

Causes ERE: Caiguda de ingressos, lenta recuperació del crèdit i tipus de interès baixos, rati de eficiència i que **la digitalització està transformant el sector (menys us d'oficines i major dels canals remots).**

ERE BBVA (abril de 2021)- 3.800 acomiadaments (16% plantilla) i 530 oficines tancades (22,5%). Finalment – **2.935 sortides** voluntàries.

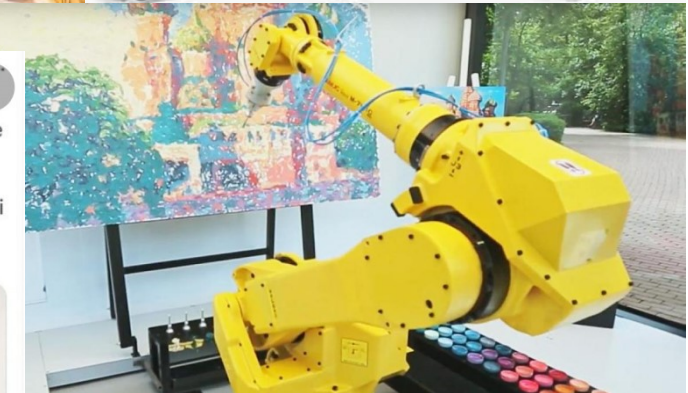
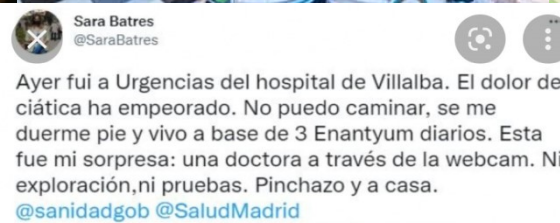
Causes ERE: per motius econòmics (la continua disminució de beneficis), productius i de organització derivats de **la transformació digital.**

ERE Banc Sabadell (setembre de 2021) - 1.936 acomiadaments (12,5% plantilla) – Finalment **1.380 sortides** voluntàries.

Causes ERE: la contenció i reducció de costos derivats de la transformació del model de negoci, **l'automatització** i la simplificació de processos.

1. Introducció

d) En quins sectors?



1:11 p. m. · 23 ago. 2022 · Twitter for Android



1. Introducció

e) Situació actual. Algunes dades.

Capital humà (DESI 2022)

1 Capital humano	España		UE
	puesto	puntuación	puntuación
DESI 2022	10	51,3	45,7

	DESI 2020	España DESI 2021	DESI 2022	UE DESI 2022
1a1 Competencias digitales, al menos de nivel básico % personas	NP	NP	64 % 2021	54 % 2021
1a2 Competencias digitales por encima del nivel básico % personas	NP	NP	38 % 2021	26 % 2021
1a3 Competencias de creación de contenidos digitales, al menos de nivel básico³ % personas	NP	NP	74 % 2021	66 % 2021
1b1 Especialistas en TIC % personas con empleo de 15-74 años	3,7 % 2019	3,9 % 2020	4,1 % 2021	4,5 % 2021
1b2 Mujeres especialistas en TIC % especialistas en TIC	19 % 2019	19 % 2020	19 % 2021	19 % 2021
1b3 Empresas que proporcionan formación en TIC % empresas	22 % 2019	20 % 2020	20 % 2020	20 % 2020
1b4 Titulados en TIC % titulados	3,9 % 2018	4,2 % 2019	4,0 % 2020	3,9 % 2020

1. Introducció

e) Situació actual. Algunes dades.

Tecnologies TIC (memòria CTESC 2021)

TAULA II. 2. T15. Empreses que ocupen o van contractar especialistes TIC. Catalunya i Espanya, 2020-2021

Ocupació, contractació i dificultats	Període	Catalunya	Espanya
Ocupen especialistes TIC	2021	20,4	16,4
Ocupen especialistes TIC	2020-2021	-0,7	-2,0
Van contractar o intentar especialistes TIC	2021	12,3	10,3
Van contractar o intentar especialistes TIC	2020-2021	-3,6	-2,9
Van tenir dificultats per contractar especialistes TIC	2021	3,0	2,5
Van tenir dificultats per contractar especialistes TIC	2020-2021	-0,5	-0,7
Ocupen dones especialistes TIC	2021	6,4	5,7
Ocupen dones especialistes TIC	2020-2021	-0,4	-0,2

Unitats: percentatge sobre el total d'empreses de 10 o més persones ocupades.

Font: elaboració pròpia a partir de l'INE i Eurostat.

1. Introducció

e) Situació actual. Algunes dades.

Les empreses a Catalunya

El **16 %** de les empreses catalanes ha incorporat alguna de les noves tecnologies el 2019, un percentatge superior al de 2018 (**12,8 %**).

Empreses que incorporen noves tecnologies. 2018-2019.
(% sobre el total d'empreses de més de nou treballadors)



Les dades massives (*big data*) continuen sent la tecnologia més incorporada, però l'internet de les coses (*IoT*) i la realitat augmentada (*RA*) són les que més creixen.

Incorporació de noves tecnologies per tipus. 2018-2019.
(% sobre el total d'empreses catalanes de més de nou treballadors)



DADES MASSIVES

2018	2019
8,8 %	13,2 %



IOT

2018	2019
3,9 %	11,5 %



IMPRESSIÓ 3D

2018	2019
3,7 %	5,1 %



REALITAT AUGMENTADA

2018	2019
3,1 %	7,3 %



INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL

2018	2019
1,0 %	2,1 %



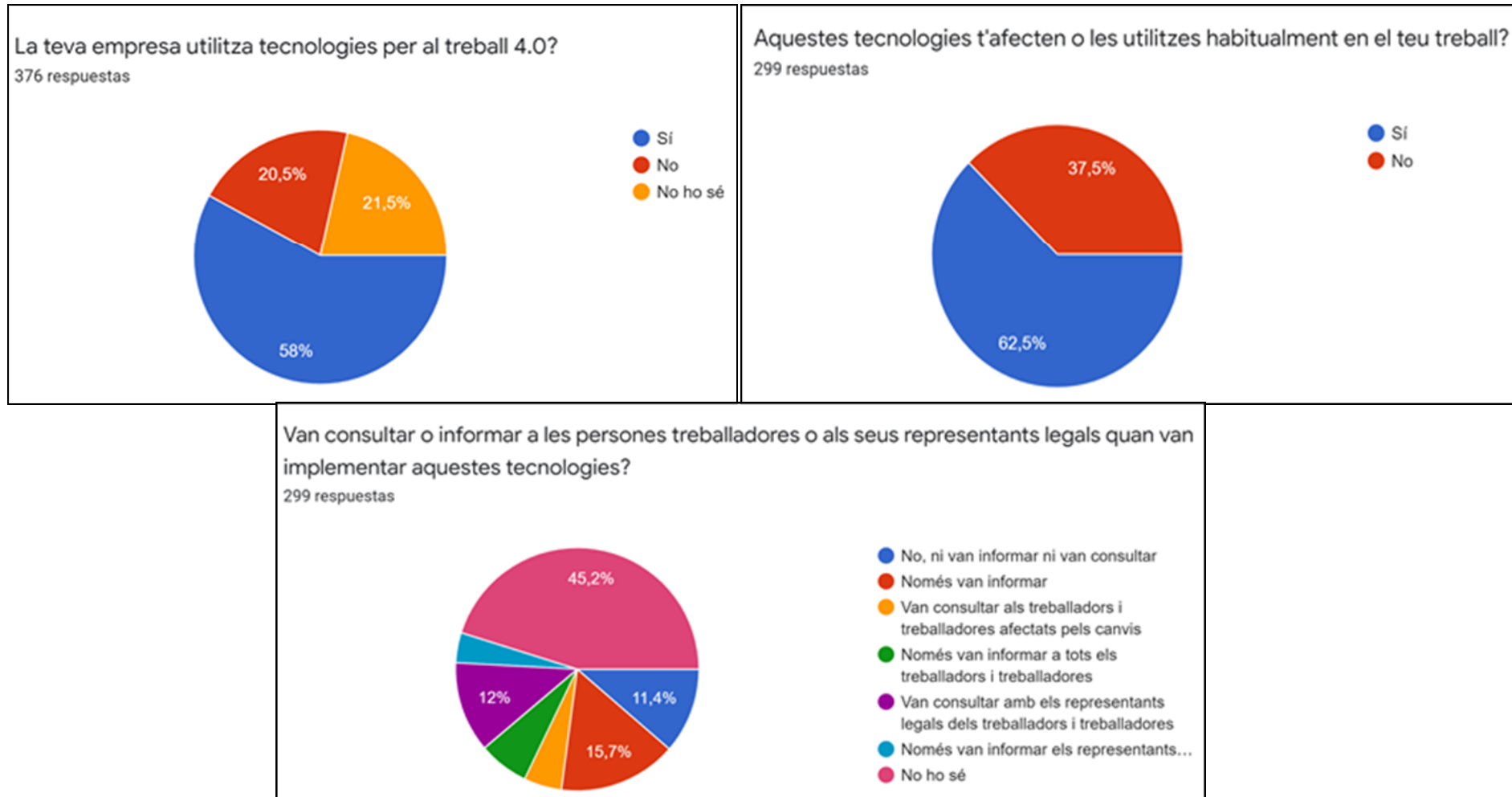
ROBÒTICA COL·LABORATIVA

2018	2019
0,7 %	1,4 %

1. Introducció

e) Situació actual. Algunes dades.

Les empreses a Catalunya



2. Acció sindical i NC

a) Acomiadaments per digitalització

Acomiadaments individuals

Jutjat de lo Social nº 10 de Las Palmas de Gran Canaria en Sentencia de 23 de setembre de 2019

Declarava IMPROCEDENT la rescissió de contracte realitzada per una multinacional turística on se substituïa una treballadora per un programa informàtic, o bot de gestió, en considerar que la "mera competitivitat de l'empresa no és suficient per a validar un acomiadament objectiu per causes tècniques", significa el mateix que "reduir el dret al treball per a augmentar la llibertat d'empresa".

Per tant no hi ha causa objectiva d'acomiadament.

Sentencia TSJ Madrid de febrer de 2020

Incideix en la mateixa línia d'entendre l'acomiadament de 9 persones treballadores com a IMPROCEDENT, en justificar-se sota l'excusa d'haver estat reemplaçats per "una màquina més moderna". L'empresa no havia demostrat "la necessitat de reduir la mà d'obra per a, per exemple, accionar els aparells".

Acomiadament Col·lectius ERO's

Banca – la digitalització està transformant el sector (menys us d'oficines i major dels canals remots), la transformació digital i l'automatització.

TSJ de Madrid de 23 de julio de 2019

Desestimo la petició de nul·litat de l'acomiadament col·lectiu dut a terme en un banc per internet amb base a causes organitzatives, tècniques i productives, inclosa l'automatització i digitalització dels processos de treball (causa tècnica). Important, en aquest cas si hi ha causa econòmica.

2. Acció sindical i NC

b) Acords Interprofessionals



Acuerdo marco de los interlocutores sociales europeos sobre la digitalización

Introducción

Objetivos

Ámbito de aplicación

Un proceso de colaboración entre los empleadores y los representantes de los trabajadores

1. Competencias digitales y obtención de empleo
2. Modalidades de conexión y desconexión
3. La inteligencia artificial y la garantía del principio de control humano
4. Respeto de la dignidad humana y vigilancia

Aplicación y seguimiento

2. Acció sindical i NC

b) Acords Interprofessionals

ACORD COMISSIÓ DIGITALITZACIÓ AIC (normatiu/obligacional)

Impacte sobre l'ocupació de la innovació i les noves tecnologies

“Cal, en cada moment, avaluar el seu impacte sobre l'ocupació, sobre les condicions de treball i sobre les necessitats de formació i adaptació professional de les persones treballadores (...)”

Les parts signatàries de l'AIC, recomanem l'aplicació en les empreses de les fases previstes en l'Acord Marc dels Interlocutors Socials Europeus sobre la Digitalització, podent fer adaptacions en funció de la grandària de l'empresa, del sector o activitat, impacte de la mesura de digitalització i de l'afectació real o material de les condicions de treball:

- **La primera fase** «Exploració/preparació/suport conjunt»
- **La segona fase** «Aplicació conjunta/avaluació periòdica/anàlisi»
- **La tercera fase** «Observacions generals de la situació i adopció d'estratègies per a la transformació digital»
- **La quarta fase** «Adopció de mesures/accions apropiades»
- **La cinquena fase** «Supervisió conjunta periòdica, seguiment, aprenentatge i avaluació»

RLT rebran les facilitats i la informació necessàries per participar de manera efectiva en les diferents fases del procés.

2. Acció sindical i NC

b) Acords Interprofessionals

ACORD COMISSIÓ DIGITALITZACIÓ AIC (normatiu/obligacional)

Formació i competències digitals

“(...) el pla de formació contínua presti especial atenció: a preveure i incloure accions de desenvolupament de competències digitals per fomentar l'adquisició i millora de les mateixes.

Es prioritzarà els col·lectius amb majors necessitats.

Compromís comú de la RLPT i la empresa en als següents aspectes:

Reconversió professional i millora de competències, redisseny dels llocs de treball i de la organització del treball i d'igualtat d'oportunitats.”

Prevenió de riscos laborals vinculats a la digitalització

*“Les parts signants d'aquest AIC, considerem que s'ha de prestar una especial atenció a la implementació de mesures preventives basades en la robòtica, com els **robots col·laboratius i els exoesquelets passius**. Si bé poden servir per reduir determinats riscos, també poden generar d'altres, tant de seguretat com higiènics, ergonòmics i psicosocials. La negociació col·lectiva ha de posar el focus en la revisió de les avaluacions de riscos per la introducció d'aquestes noves tecnologies amb caràcter preventiu, que incorpori la perspectiva de gènere, i amb la participació de la RLPT i els delegats i delegades de prevenció”.*

2. Acció sindical i NC

b) Acords Interprofessionals

ACORD COMISSIÓ DIGITALITZACIÓ AIC (normatiu/obligacional)

Impacte de la Intel·ligència artificial (IA) en el món laboral

Clàusula tipus - "Les parts signants del present conveni col·lectiu acordem que la implementació de processos de digitalització i transformació digital a les empreses i la participació de la RLPT es facin atenent a les fases previstes a l'Acord Marc Europeu sobre Digitalització, podent fer adaptacions en funció de la grandària de l'empresa, del sector o activitat, impacte de la mesura de digitalització i de l'afectació real o material de les condicions de treball- i de conformitat amb l'art. 64.4 de l'Estatut dels Treballadors, la Carta de Drets Digitals i a l'AIC 20XX, i sempre partint dels següents aspectes:

- a) Les persones treballadores tenen dret a la formació per adaptar-se*
- b) La RLPT té dret a ser informada (art.64.4 ET)*
- c) Avaluació d'impacte relatiu a la protecció de dades (informació i consulta RLPT)*
- d) Garantir el principi de control humà*
- e) En cap cas s'implementin tecnologies i/o processos d'alt risc (afectin a la seguretat de les persones) –Carta dels Drets Fonamental UE i Directiva sobre IA"*

2. Acció sindical i NC

b) Acords Interprofessionals

ACORD COMISSIÓ DIGITALITZACIÓ AIC (normatiu/obligacional)

Ús d'eines digitals, tecnologies de la informació i la comunicació (TIC)

Protecció i tractament de dades i salvaguarda dels drets digitals

AIC – Altres temes relacionats amb la tecnologia

Teletreball

Desconnexió digital

2. Acció sindical i NC

b) Acords Interprofessionals

Protecció i tractament de dades i el seu tractament digital o Respecte de la dignitat humana i vigilància

- Les persones treballadores tenen dret a la desconexió digital
- Les empreses hauran de tenir en compte l'opinió de la representació de les persones treballadores a l'hora de concretar com es respecta i aplica en el dia a dia

Dret a la Desconnexió



- Les empreses només podran accedir a aquests dispositius per controlar les obligacions pròpies de la feina
- Les empreses hauran de negociar l'elaboració dels protocols de protecció de la intimitat quan s'utilitzin dispositius digitals a la feina

Intimitat i dispositius



- Les empreses estan obligades a informar amb caràcter previ, i de forma expressa, clara i concisa, a les persones treballadores i a la seva representació, respecte aquesta mesura
- Les empreses només podran usar videocàmeres per controlar les obligacions pròpies de la feina

Intimitat i gravació d'imatges i sons



- Les empreses estan obligades a informar amb caràcter previ, i de forma expressa, clara i concisa, a les persones treballadores i a la seva representació, respecte aquesta mesura
- Les empreses només podran usar la geolocalització per controlar les obligacions pròpies de la feina

Intimitat i geolocalització



Reglament 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell (RGPD) i la Llei Orgànica 3/2018 per a la protecció de dades i garantia dels drets digitals (LOPDGDD).

2. Acció sindical i NC

c) Convenis Col·lectius

Introduir elements en els convenis col·lectius que ens permetin afrontar la digitalització amb garanties, clàusules relacionades amb:

La **FORMACIÓ CONTINUA** de les persones treballadores perquè adquireixin habilitats i competències digitals, per reduir la bretxa digital <https://www.trabajamosendigitalugt.es/>

Obligacions de les empreses **d'INFORMAR I NEGOCIAR** aquests processos de digitalització

AMPLIAR AMBIT D'APLICACIÓ dels convenis col·lectius per a incloure als treballadors i treballadores que treballin per al sector o l'empresa en plataformes digitals com a falsos autònoms per a donar-los un àmbit de cobertura laboral per compte d'altri.

Regular el **TELETREBALL** perquè no pugui ser utilitzat com un mecanisme per a externalitzar activitats de l'empresa a través de la digitalització.

L'articulació de un capítol de **NOUS DRETS DIGITALS** derivats de la digitalització del sector o l'empresa, com poden ser la ordenació del temps de treball per a atendre les necessitats de la persona treballadora treballant a distància, la regulació de mecanismes com la geolocalització, el fitxatge digital, la desconexió, l'ús de les tecnologies i les eines digitals, vigilància de la bretxa digital inclosa la de gènere, reduir els riscos laborals associats a la digitalització.....

2. Acció sindical i NC

c) Convenis Col·lectius

Introduir elements en els convenis col·lectius que ens permetin afrontar la digitalització amb garanties, clàusules relacionades amb:

Establir mecanismes transparents d'ÚS DE DADES que garanteixin el compliment del Reglament General de Protecció de Dades UE (RGPD) i la Llei orgànica de Protecció de Dades i Garantia de Drets Digitals.

- L'art. 90 de la Llei Orgànica 3/2018 recull els drets digitals a la negociació col·lectiva, estableix *que “els convenis col·lectius podran establir garanties addicionals dels drets i llibertats relacionats al tractament de les dades personals dels treballadors i la salvaguarda de drets digitals en l'àmbit laboral”*.
- L'art. 88 del Reglament 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell (RGDP) determina que els Estats membres podran a través de disposicions legislatives o de **convenis col·lectius, establir normes més específiques per a garantir la protecció dels drets i llibertats** en relació amb el tractament de les dades personals dels treballadors en l'àmbit laboral:

Contractació de personal, execució del contracte, gestió, planificació i organització del treball, igualtat i diversitat, salut i seguretat en el treball, etc...

2. Negociació Col·lectiva

UGT.cat

c) Convenis Col·lectius

Introduir elements en els convenis col·lectius que ens permetin afrontar la digitalització amb garanties, clàusules relacionades amb:

ALGORITMES, Llei 12/2021, de 28 de setembre (Llei riders) a lletra d) en l'article 64.4, amb la següent redacció: «d) Ser informat per l'empresa dels paràmetres, regles i instruccions en els quals es basen els algorismes o sistemes d'intel·ligència artificial que afecten la presa de decisions que poden incidir en les condicions de treball, l'accés i manteniment de l'ocupació, inclosa l'elaboració de perfils.»

Si s'acorda la seva introducció en l'empresa, ha d'estar justificat, ha de fer una persona responsable si falla, demanar una "plusvàlua digital", si millora els beneficis (tangibles o intangibles) de l'empresa.

Establir mesures per reduir la **BRETXA DIGITAL DE GÈNERE**, identificar-ho en les mesures o plans d'igualtat i establir accions positives.

Establir mesures de **UTILITZACIÓ** de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) a l'empresa.

Fer un **MAPA DE RISCOS** de l'automatització a la empresa o sector per avançar-nos a la problemàtica que es produirà.

2. Negociació Col·lectiva

UGT.cat

c) Convenis Col·lectius

Bones Pràctiques

Conveni Col·lectiu Estatal de Banca (art.80 Drets digitals)

1. Dret a la desconnexió digital i laboral
2. Dret a la intimitat i ús de dispositius digitals en l'àmbit laboral
3. Drets a la intimitat front l'ús de dispositius de videovigilància, gravacions de so i geolocalització en l'àmbit laboral.
4. Dret a la educació digital
5. Dret davant la intel·ligència artificial

“Las Empresas informarán a la RLT sobre el uso de la analítica de datos o los sistemas de inteligencia artificial cuando los procesos de toma de decisiones en materia de recursos humanos y relaciones laborales se basen, exclusivamente en modelos digitales sin intervención humana. Dicha información, como mínimo, abarcará los datos que nutren los algoritmos, la lógica de funcionamiento y la evaluación de los resultados.”

2. Acció sindical i NC

d) Prevenció de riscos laborals

Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals

Art.19 Formació dels treballadors - *“cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se **introduzcan nuevas tecnologías** o cambios en los equipos de trabajo”*

Art.33 Consulta dels treballadors - *“(con la debida antelación) a) La planificación y la organización del trabajo en la empresa y la **introducción de nuevas tecnologías**, en todo lo relacionado con las consecuencias que éstas pudieran tener para la seguridad y la salud de los trabajadores, derivadas de la elección de los equipos, la determinación y la adecuación de las condiciones de trabajo y el impacto de los factores ambientales en el trabajo”.*

Art. 39 Competencies i facultats del Comité de Seguretat i Salut – *“a) Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos de la empresa. A tal efecto, en su seno se debatirán, antes de su puesta en práctica y en lo referente a su incidencia en la prevención de riesgos (...) los proyectos en materia de planificación, organización del trabajo e **introducción de nuevas tecnologías**”*

3. Conclusions

Les "noves" tecnologies estan automatitzant i transformant el món del treball.

Aquesta transformació afecta a tots els sectors i a tots els llocs de treball encara que amb diferent intensitat.

La formació professional contínua és un dret de les persones treballadores que ens permetrà adaptar-nos a aquests canvis.

Hem d'actuar sindicalment per a exigir participació i transparència en els processos d'automatització i digitalització de les empreses per a garantir que es produeixi una transició justa.

La negociació i el convenis col·lectius es una bona eina per regular i garantir aquesta participació i minimitzar els efectes negatius.

4. Fonts

<https://www.ugt.es/digitalizacion-4>

<https://www.ugt.cat/digitalitzacio-gic/>

<https://servicioestudiosugt.com/?s=digitalizaci%C3%B3n>

MOLTES GRÀCIES