

Treball Final de Grau

Guia pràctica

Biblioteca EUSS

Abril 2026



School of
Engineering

Índex de continguts

Guia Treball Final de Grau

▪ Presentació	01
▪ Documents - guia	02
▪ Plantilles	03
▪ Redacció	04
▪ Bibliografia	05
▪ Gestors bibliografies	06

01

Presentació

Presentació

- TFG
- Generar coneixement amb rigor
- Marcar la traçabilitat mitjançant les fonts
- Eines d'IA
- Catàleg biblioteca, bases de dades, fitxers TFG
- Presentació i exposició al Tribunal

02

Documents guia

Documents

- Eussternet : Guia per a presentar TFG
- Biblioteca / web Guia per elaborar bibliografies
- Eussternet /Recursos digitals /Guies
- Biblioteca /manuals de redacció de projectes

—
03

PLANTILLES

Plantilles i informació sobre TFG a l'EUSS

-Tota la informació que necessiteu està a la intranet:

“ Treball fi d'estudis”

<https://www.euss.cat/ca/intranet/treball-de-fi-destudis>

Inclou històric de TFG , normativa, calendaris, etc.

—
04

Redacció

Redacció

- Una bona redacció millora la qualitat del TFG i en facilita l'avaluació.
- Ús de llenguatge tècnic especialitzat, acadèmic.
 - Precisió: evitar formes com ara: molt, bastant, millor, ..
 - Claredat: frases curtes i ben estructurades
 - Formalitat : evitar termes col·loquials
 - Coherència: connectors
 - Forma impersonal (3a p. sing.) i/o passives.
 - Exemples: “En aquest treball s’analitza...”, “el model va ser validat...”, Es va analitzar el sistema...” S’han realitzat proves...”

Redacció

- Acrònims (cal esmentar la primera vegada el nom sencer)
- Ortografia i gramàtica : Comproveu el gènere, forma verbal, nombre gramatical (singular/plural) ...
- Puntuació: punts, comes, parèntesis, guions, etc.
- Tipografia: utilitzar sempre el mateix tipus de lletra, espaiat, mides per a cada paràgraf.
- Imatges, gràfics, etc. Identificació de la font i autoria a peu de foto.

Redacció

Connectors

- D'enllaç:
 - Així mateix, també, a més, així com, com també ...
- De causa:
 - En efecte, gràcies a /que , pel fet que, per aquest motiu, atès que
- De conseqüència:
 - Per tant, en conseqüència, per aquest fet, és per això que, de manera que, ...
- De contrast:
 - Tanmateix, però, no obstant això, de tota manera, ...
- De finalitat:
 - Amb l'objectiu de , amb la finalitat de, per a , a fi de /que ,

Redacció

Errors habituals:

- Frases excessivament llargues i complexes
- Repetició de paraules (useu sinònims).
- Traduccions literals de l'anglès o altres llengües
- Falta de cohesió entre paràgrafs
- Opinions sense evidència
- Primera persona
- Llenguatge col·loquial o abreujat (com escriure per wsp)

Redacció

1. INTRODUCCION

El auge del emprendedor y del ecosistema de las *startups* se producen de manera reactiva a la crisis económica que se ha vivido en España desde el año 2007. Por un lado, provocó el cierre masivo de empresas y el aumento de la tasa de paro en los años posteriores. Desde el año 2007 dicha tasa de paro pasó de estar en un 8,57% a alcanzar valores máximos de hasta 25,77% y 25,73% en los años 2012 y 2013² respectivamente.

Por otro lado, a raíz de la crisis se establecieron una serie de leyes y se apoyaron reformas legislativas con el objetivo de potenciar el emprendimiento³, estimulando la aparición del panorama emprendedor que existe actualmente en España.

Resumen

Este Trabajo Final de Grado pretende dar a conocer dos herramientas japonesas que son utilizadas en los países del Asia Oriental como estrategias para la mejora continua en la empresa. Estas herramientas son el Kaizen y el Gemba, y ambas se caracterizan por la sencillez de su enfoque, basado en el sentido común y en los reducidos costes que conlleva su aplicación.

También podremos ver casos de éxito de empresa japonesas que llevan aplicando esta estrategia desde años atrás y que en la actualidad siguen obteniendo resultados sorprendentes.

Y finalmente, la metodología de investigación ha sido la propuesta para la aplicación de estas dos herramientas a un departamento real perteneciente a la empresa Endesa S.A. Podremos ver que las mejoras que se obtendrían tras su aplicación evidencian la utilidad y eficacia del método así como una verdaderamente fácil aplicación a una gran variedad de empresas.

Palabras clave

Redacció

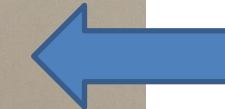
1.3 Abast del projecte

L'abast del projecte consisteix en:

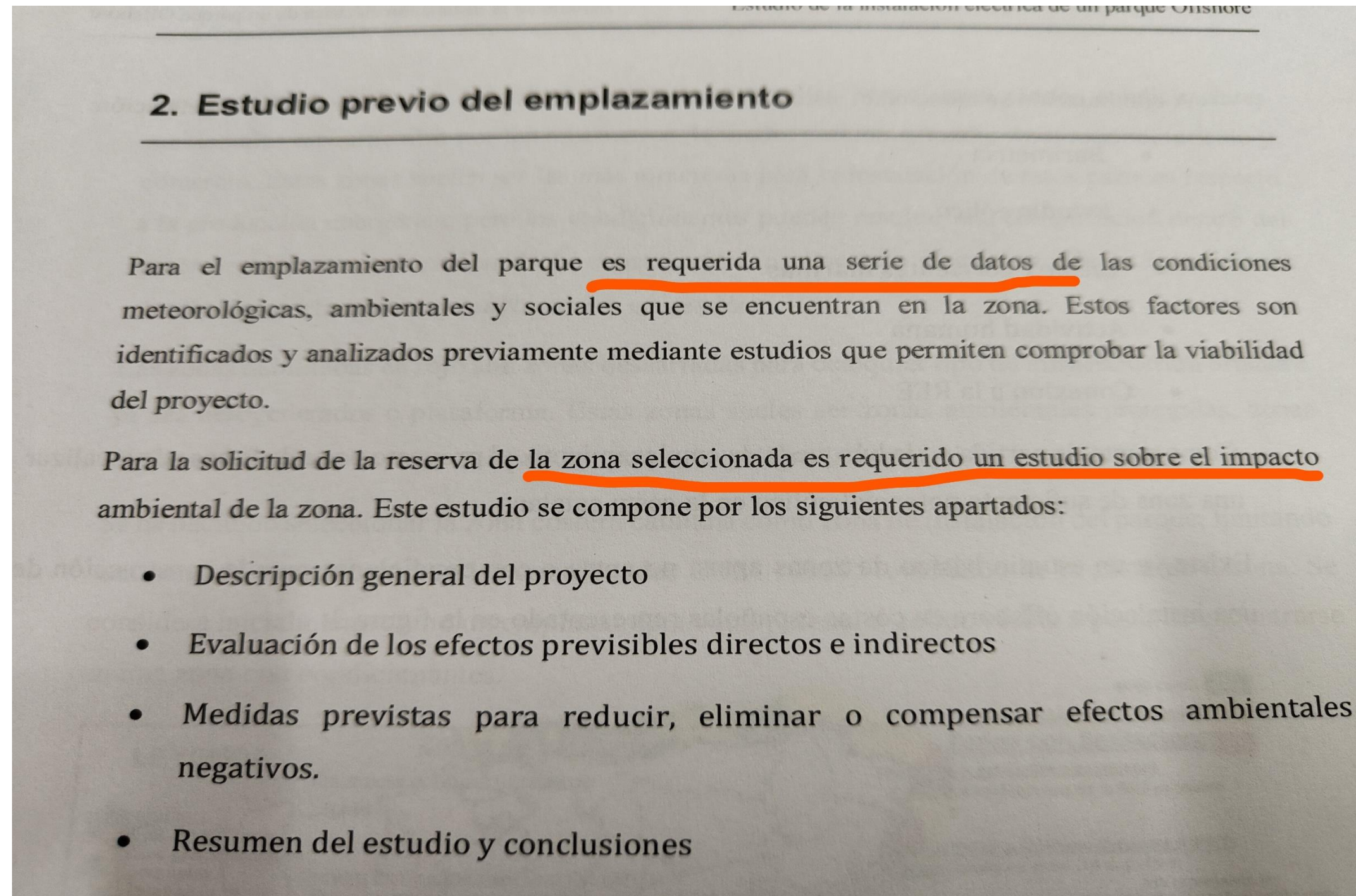
- Fer un diagnòstic de l'estat del robot, les cel·les i el PLC.
- Arreglar els errors. — ?
- Comprar elements necessaris per al correcte funcionament del conjunt.
- Fer la posta en marxa del sistema robotitzat.
- Elaborar les pràctiques del sistema robotitzat per al màster.
- Elaborar els plànols elèctrics de la instal·lació del robot, les cel·les de producció flexible i la xarxa de bus de camp.

El projecte es realitzarà sense ajut de cap tutor, ja que a la universitat no hi ha cap professor actualment que tingui coneixements sobre el funcionament del sistema robotitzat. La informació del projecte, per tant, es cercarà a internet o s'extraurà de la documentació proporcionada per Festo.

El muntatge mecànic i el disseny elèctric ja estan fets, i per tant, es troben fora de l'abast del projecte, tot i que s'hauran de fer algunes modificacions i fabricar algunes peces que durant els



Redacció



Redacció

IA i redacció de treballs.
IMPORTANT:

- Adjuntar informe d'ús

2. Informe del uso de IA / ChatGPT

La aplicació de eines d'IA, específicament ChatGPT, ha estat fonamental en la fase de disseny conceptual, estructuració del guió i revisió final del projecte.

El ús de l'IA es va articular al voltant de tres patrons clau de treball:

- Content Filtering y Traceability, per garantir la veracitat i rastreabilitat de la informació científica.
- Audience Persona, per definir perfils d'audiència i adaptar els missatges comunicatius.
- Specific Error Identification, per detectar errors d'estil, coherència i to en les peces creatives.

A llarg del procés, cada patró es va utilitzar de manera iterativa, ajustant les respostes de l'IA mitjançant nous prompts i anàlisis comparatius. A continuació, es presenten

els tres patrons amb els prompts emprats, les respostes obtingudes i un anàlisi explicatiu sobre la seva utilitat dins del projecte.

2.1 Patró IA: Content Filtering y Traceability

Prompt:

"Filtra informació actualitzada, científica i verificable sobre energies renovables (solar, eòlica, hidràulica i biomassa) per construir una base de dades que sustenti una sèrie documental educativa. Inclou referències d'organismes internacionals com la ONU, IRENA, FAO i Banc Mundial."

Resposta (resumen):

04.Redacció

05

Bibliografies

— Bibliografies

Normatives

* APA

* ISO 690

Hi ha molts sistemes per elaborar bibliografies, aquests són els dos més utilitzats al nostre entorn.

*Quan es comença a citar les fonts en un dels dos sistemes, cal seguir fent-lo amb el mateix al llarg del treball. No es poden barrejar.

Trobareu els pdf de com fer cites bibliogràfiques a la web de la biblioteca, i al curs de Moodle Recursos digitals

05. Bibliografies

Bibliografies

- * APA
- * ISO 690

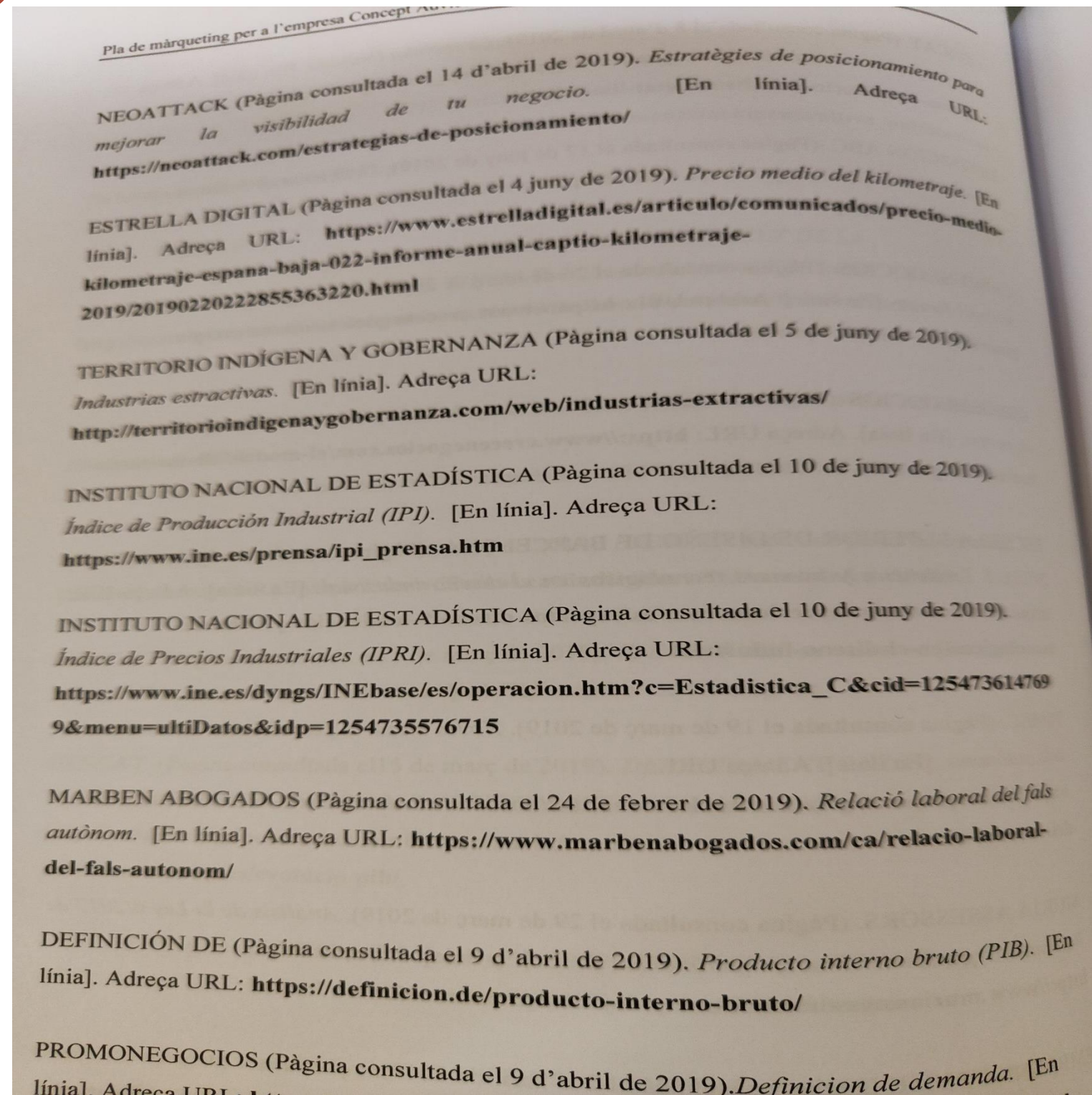
Hi ha molts sistemes per elaborar bibliografies, aquests són els dos més utilitzats al nostre entorn.

*Quan es comencen a citar les fonts en un dels dos sistemes, cal seguir fent-lo amb el mateix al llarg del treball.

Trobareu els pdf de com fer cites bibliogràfiques a la web de la biblioteca, i al curs Recursos digitals

05. Bibliografies

Bibliografies



05. Bibliografies

Bibliografies

7.1.1 Websites

Knowify website: <https://www.knowify.com/>

Knowify's App website: <https://www.knowify.com/new-smartphone-app/>

[1] MindTools. (January 8, 2019). URL: <https://www.mindtools.com/pages/article/smart-goals.htm>

[2] MindTools. (January 8, 2019). URL: https://www.mindtools.com/pages/article/newTMC_09.htm

[3] United States Census Bureau. (January 10, 2019). URL: <https://www.census.gov/econ/isp/sampler.php?naicscode=23&naicslevel=2>

[4] MindTools. (January 8, 2019). URL: https://www.mindtools.com/pages/article/newTMC_05.htm

[5] Stripe. (January 18, 2019). URL: https://stripe.com/es?&utm_campaign=paid_brand&utm_medium=cpc&utm_source=google&ad_content=277518356550&utm_term=stripe&utm_matchtype=e&utm_adposition=1t1&utm_device=c&gclid=Cj0KCQjwzunmBRDsARIsAGrt4ms1J0hlArqw-Ed4uuG7aLnI7ZPpvqDbNOA51zxffdMG_Use7cnAevgaAraeEALw_wcB

[6] Adwords. (January 18, 2019). URL: https://ads.google.com/intl/es_es/start/?subid=es-es-ha-g-aw-c-0!o2~Cj0KCQjwzunmBRDsARIsAGrt4mtrkRKDIFyUyAaP3VHsGmD0LZhu6_4s8MLRrsisAfyGBDM0a8XyoaAvNHEALw_wcB~55934081965~aud-568175593660%3Akwd-300381902~1485447794~284265137884&utm_campaign=es-es-ha-g-aw-c-0!o2~Cj0KCQjwzunmBRDsARIsAGrt4mtrkRKDIFyUyAaP3VHsGmD0LZhu6_4s8MLRrsisAfyGBDM0a8XyoaAvNHEALw_wcB~55934081965~aud-568175593660%3Akwd-300381902~1485447794~284265137884

EUSS: TFG 2018-2019

05. Bibliografies

06

Gestors bibliogràfics

Gestors bibliogràfics

- Són programes/aplicacions que permeten l'emmagatzematge dels documents consultats en línia independentment del tipus de document: article, web, monografia, podcast, vídeo ,... I consultar-los quan es necessitin.
El més destacable: transforma la informació en una referència bibliogràfica en qualsevol dels estils estandarditzats. (APA, ISO, MLA...)
- **EndNote** – Dins de la Plataforma Clarivate via WOS(Web of Science) només cal registrar-se amb el correu de l'EUSS.
- <https://clarivate.com/webofsciencegroup/support/endnote/>
- <https://biblioguias.ucm.es/endnote-web/cite-while-you-write>

Gestors bibliogràfics

- Mendeley (gestor de referències) : <https://www.mendeley.com>
 - Crea un compte gratuït amb adreça de l'EUSS
 - Descarrega Mendeley Reference Manager.
 - Instal·la el programa seguint els passos indicats.
 - Instal·la el complement 'Mendeley Cite' per a Word.
- Afegir documents:
 - Arrossega fitxers PDF directament al programa.
 - Utilitza 'Add new' per afegir referències manualment.
 - Importa carpetes senceres d'articles.
 - Instal·la el Web Importer per guardar articles des del navegador

Gestors bibliogràfics

- Mendeley (gestor de referències) : <https://www.mendeley.com>
- Organitzar la biblioteca
 - Crea carpetes per assignatures o projectes.
 - Utilitza etiquetes (tags) per classificar millor.
 - Afegeix notes als PDFs.
 - Cerca documents per autor, títol o paraules clau.
- Crear cites i bibliografies
 - Obre Microsoft Word.
 - Instal·la i activa 'Mendeley Cite'.
 - Selecciona 'Insert citation' per afegir cites.
 - Tria l'estil bibliogràfic (APA, ISO 690, etc.).
 - Fes clic a 'Insert bibliography' per generar la llista automàtica.

08. Gestors bibliogràfics

Gestors bibliogràfics

- Mendeley (gestor de referències) : <https://www.mendeley.com>

Consells útils

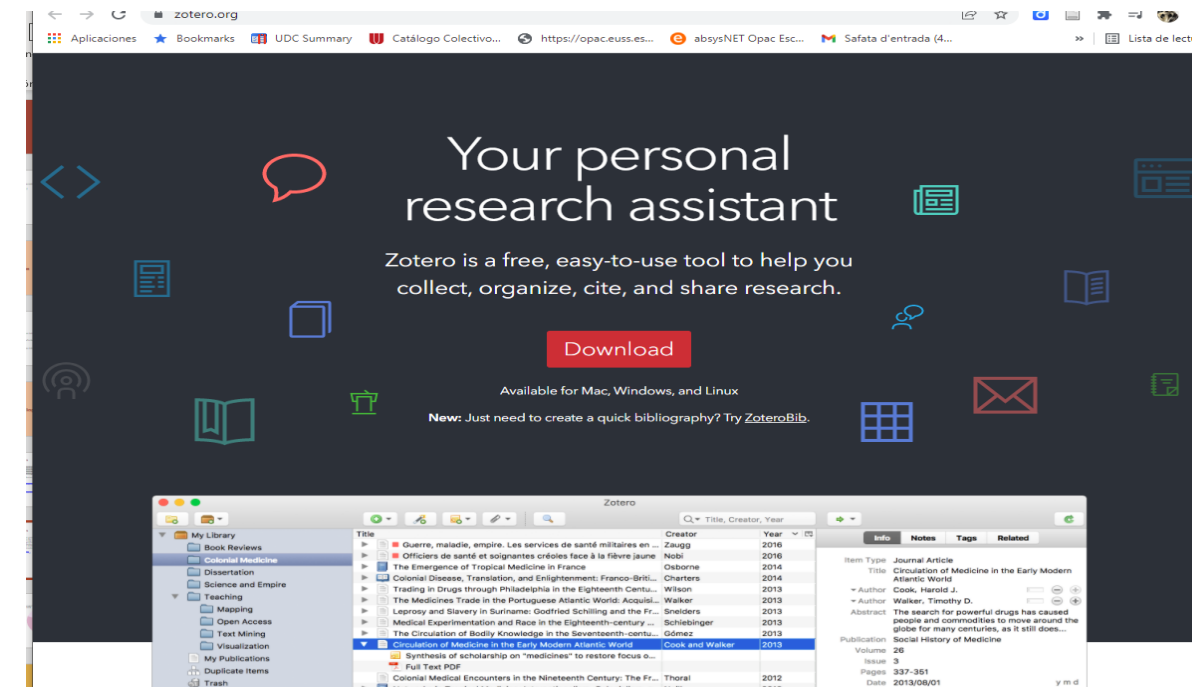
- Revisa sempre les dades de les referències .
- Fes còpies de seguretat de la biblioteca.
- Sincronitza el compte per accedir des de diferents dispositius.
- Utilitza grups per treballs col·laboratius.
- . Limitacions de la versió gratuïta
- Espai limitat al núvol.
- Nombre limitat de grups privats.
- Algunes funcions avançades són de pagament.

Gestors bibliogràfics



- Gestor bibliogràfic gratuït . És una aplicació d'escriptori i un connector per a navegadors de manera que captura automàticament la informació bibliogràfica de la web que es consulta.
- També té un aplicatiu al núvol, es pot crear amb un usuari a Zotero.org i es pot sincronitzar amb el del nostre usuari web , això permet l'accés des de qualsevol ordinador a les nostres referències.

- [Http://www.zotero.org](http://www.zotero.org)



Gestors bibliogràfics



- Instal·lació
 - Ves a la web oficial de Zotero (zotero.org).
 - Descarrega Zotero per al teu sistema operatiu.
 - Instal·la el programa seguint les instruccions.
 - Instal·la el connector del navegador (Zotero Connector).
 - Instal·la el complement per a Word o LibreOffice.
- Afegir documents
 - Fes clic al botó del navegador per guardar articles automàticament.
 - Arrossega fitxers PDF al programa.
 - Afegeix referències manualment amb el botó 'New Item'.
 - Importa bibliografies des d'altres gestors.

Gestors bibliogràfics



- Organitzar la biblioteca
 - Crea col·leccions per assignatures o treballs.
 - Utilitza etiquetes (tags) per classificar.
 - Afegeix notes als documents.
 - Utilitza el cercador per trobar informació ràpidament.
- Crear cites i bibliografies
 - Obre Microsoft Word
 - Utilitza el complement de Zotero.
 - Fes clic a 'Add/Edit Citation' per inserir cites.
 - Selecciona l'estil bibliogràfic (APA, MLA, Chicago...).
 - Fes clic a 'Add/Edit Bibliography' per generar la bibliografia.

Gestors bibliogràfics



- Consells útils
 - Revisa les metadades importades (repassa errades)
 - Sincronitza el compte per accedir des de diversos dispositius.
 - Pots usar grups per treballar en equip.
 - Fes còpies de seguretat
- Limitacions de la versió gratuïta
 - Limit d'espai d'emmagatzematge al núvol
 - Funcions avançades segons de quins plugins

Gestors bibliogràfics



- * Tutorial ús de Zotero
<http://institucional.us.es/biblioteca/blogcraiulloa/2021/07/21/aprende-zotero-con-el-crai-antonio-de-ulloa/> (tutorial universidad de Sevilla)
- Videos tutorials:
- <https://www.youtube.com/watch?v=VXNC7FHZSyM>
- (Tutorial Zotero)
- <https://www.youtube.com/watch?v=pNUCJP4Nuaw>
- (Tutorial Zotero-Basic)
- <https://www.youtube.com/watch?v=W9dOyribskg>
(Tutorial Zotero – Word)
- Guia de la Universitat de Lleida (UDL) de Zotero. (pas a pas)
<https://biblioguies.udl.cat/zotero>

07

Preguntes? Dubtes?

**Més informació ens
podeu escriure a
biblioteca@euss.cat**



MOLTES GRÀCIES !!!