

Guia per desenvolupar la competència transversal

Cerca i gestió de la informació

Guia del professorat



Grau en Veterinària

Grau en Ciència i Tecnologia dels Aliments




Elaborat pel Grup d'Innovació Docent de la Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona (InnoVet), 2018

Autoria: Carlos López, Reyes Pla, Marta Carol, Francesc Accensi, Dolors Izquierdo, Bibiana Juan, Elena Albanell, Victòria Clos, Laila Darwich, Margarita Martín i Eva Castells

Finançat per la Convocatòria de projectes de suport a la innovació docent de la Universitat Autònoma de Barcelona, 2017

Revisió lingüística: Servei de Llengües de la UAB

Icones obtingudes de Noun Project  a llicència CC-BY

Accés al document en versió digital: <https://ddd.uab.cat/record/196288>

Actualitzat el 31/01/20

Aquest document té una llicència Creative Commons CC-BY-SA 4.0



El podeu compartir, copiar i redistribuir en qualsevol mitjà i format. El podeu adaptar, remesclar i transformar i podeu crear a partir d'aquest material amb qualsevol finalitat, fins i tot comercial



Heu de reconèixer l'autoria de manera apropiada, proporcionar un enllaç a la llicència i indicar si hi heu fet algun canvi. Podeu fer-ho de qualsevol manera sempre que no suggereixi que el llicenciador us dona suport o patrocina l'ús que en feu



Si remescleu, transformeu o creeu a partir d'aquest material, heu de difondre les vostres creacions amb la mateixa llicència que l'obra original

Definició de la competència

Saber quan i per què es necessita informació, on trobar-la i com avaluar-la, utilitzar-la i comunicar-la de manera ètica i legal

Nivells progressius de domini

La competència en cerca i gestió de la informació s'ha de desenvolupar progressivament al llarg del grau en tres nivells de domini. Al final del període formatiu l'estudiant ha de conèixer i fer servir de manera adient les múltiples fonts d'informació relacionades amb el seu àmbit professional. Les competències informacionals estan implicades no només en les habilitats de recerca i selecció, sinó també d'ús de les TIC, d'anàlisi crítica, de reelaboració i comunicació de la informació, i de desenvolupament d'actituds ètiques en l'ús de la informació. Les competències informacionals són bàsiques per al desenvolupament de la capacitat de resolució de problemes i en la formació per a l'autonomia i l'aprenentatge al llarg de la vida. El TFG representa l'última i màxima fita en la qual l'estudiant haurà de demostrar que ha assolit amb excel·lència els indicadors del nivell més alt de la competència.

Primer nivell

L'estudiant reconeix la necessitat i el valor de la informació, mostra un coneixement general dels documents i recursos en què es pot localitzar la informació i planifica recerques bàsiques. Entre els objectius d'aquest nivell també s'inclou saber com organitzar i gestionar eficaçment la informació aconseguida. Encara que no sigui l'objectiu principal en aquest nivell de domini, l'estudiant ja comença a ser conscient del valor d'utilitzar la informació èticament i legalment. Dirigit als alumnes de 1r i 2n curs de Veterinària i de CTA.

Segon nivell

L'estudiant ha de ser capaç de citar correctament les fonts d'informació utilitzades. Entre els objectius d'aquest nivell intermedi també s'inclou establir estratègies per accedir eficientment a les fonts d'informació, analitzar si els resultats obtinguts satisfan les necessitats informatives i revisar l'estratègia de recerca en cas que sigui necessari. Dirigit als alumnes de 2n i 3r curs de Veterinària i de CTA.

Tercer nivell

L'estudiant sap seleccionar les fonts d'informació especialitzades i els recursos de recerca més adients a les necessitats. D'altra banda, és conscient de la importància de disposar d'una actitud reflexiva envers la informació disponible en qualsevol suport, i per tant ha de ser capaç d'avaluar la informació i les seves fonts de manera crítica. Finalment, en aquest nivell es valora especialment la utilització i difusió de la informació seguint unes bases ètiques i legals. Dirigit als alumnes dels últims cursos dels graus de Veterinària i CTA, i especialment durant la realització del TFG.

Indicadors d'aprenentatge per nivells de domini

1



Reconèixer la necessitat i el valor de la informació

Conèixer les fonts d'informació científica i els nivells d'informació que aporten


2



Utilitzar fonts d'informació i recursos de cerca bàsics

Diferenciar els recursos de cerca bàsics i fer cerques senzilles

3



Organitzar i gestionar la informació

Utilitzar les eines informàtiques que faciliten l'emmagatzematge i la gestió de la informació

5



Dissenyar estratègies de cerca

Utilitzar amb eficàcia els recursos de cerca combinant les paraules clau, els camps de cerca i els operadors

4



Citar adequadament la bibliografia

Adequar les citacions i referències bibliogràfiques als estils de citació sol·licitats

6



Usar fonts d'informació i recursos de cerca especialitzats

Saber quan són necessàries les fonts especialitzades i utilitzar-les per aprofundir en el tema d'estudi

7



Avaluar críticament la informació

Aplicar els criteris de qualitat i rellevància: autoria, actualitat, contingut, objectivitat i repercussió

8



Utilitzar i difondre la informació

Usar la informació de manera ètica i legal i evitar el plagiat

PRIMER NIVELL
1r i 2n de Veterinària i CTA

SEGON NIVELL
2n i 3r de Veterinària i CTA

TERCER NIVELL
4t i 5è de Veterinària i 4t de CTA

1



Reconèixer la necessitat i el valor de la informació

Pàg. 5

2



Utilitzar fonts d'informació i recursos de cerca bàsics

Pàg. 6

3



Organitzar i gestionar la informació

Pàg. 7

4



Citar adequadament la bibliografia

Pàg. 8

5



Dissenyar estratègies de cerca

Pàg. 9

6



Usar fonts d'informació i recursos de cerca especialitzats

Pàg. 10

7



Avaluar críticament la informació

Pàg. 11

8



Utilitzar i difondre la informació

Pàg. 13



1

Reconèixer la necessitat i el valor de la informació

Pas 1

Primerament, caldrà reconèixer el valor de la informació, les fonts bàsiques d'informació científica i els diferents nivells de continguts que aporten. Per identificar la naturalesa de la informació necessària és important analitzar el problema que ha generat la recerca i definir el tema de treball. Formular-se preguntes basades en la necessitat de la informació, i acompanyar-ho amb estratègies com la pluja d'idees i els mapes conceptuals, ajuda a **identificar conceptes i termes clau**. En una primera fase també interessa explorar fonts d'informació general (com manuals o articles de revisió) per familiaritzar-se amb el tema d'interès. Els resultats obtinguts serviren com a punt de partida per iniciar la recerca bibliogràfica en profunditat. Al llarg d'aquest procés l'estudiant comença a ser conscient que per fer una recerca cal informació científica contrastada i actualitzada.

Pas 2

Tot seguit, caldrà establir el nivell i la cobertura de la cerca, és a dir, determinar els paràmetres que s'han de tenir en compte (abast temporal, geogràfic, nivell d'aprofundiment, etc.). Cal recordar que l'anglès és l'idioma científic per excel·lència, i que també pot ser útil buscar paraules relacionades i sinònims. Després d'un primer ús dels cercadors, en els títols i les descripcions apareixen termes vinculats amb la cerca que poden reflectir millor el què s'està buscant.



2

Utilitzar fonts d'informació i recursos de cerca bàsics

L'etapa següent suposa conèixer els **recursos bàsics de cerca** que donin resposta a les necessitats d'informació, així com saber **executar cerques simples**. La informació adopta diversos formats (diaris, llibres, articles de recerca o de revisió, tesis, ponències i comunicacions a congressos, webs, documents oficials, etc.) cadascun amb els seus avantatges i els seus inconvenients. La finalitat de la recerca i el tema d'estudi determinen el tipus de fonts i recursos que hem de consultar, ja siguin multidisciplinaris o especialitzats.

Les eines de cerca més populars són els motors de cerca a Internet, però atès que la informació trobada pot ser excessiva i no sempre és de qualitat, és convenient fer un ús crític d'aquests recursos i emprar-los com una aproximació a una recerca més específica de fonts especialitzades. Una opció és utilitzar els cercadors científics (Google Scholar, Science Research), que faciliten informació de qualitat. També és imprescindible consultar el Cercador de les Biblioteques de la UAB que garanteix, a través de processos de selecció previs, la recuperació d'informació fiable i disponible per la comunitat universitària. En el cas de continguts digitals ens permetrà localitzar els documents accessibles en text complet. Aquestes eines poden ser un bon punt de partida per a la recerca selectiva de bibliografia. Una recerca prospectiva en diverses bases de dades i portals especialitzats també pot donar una idea de l'estat de la qüestió dels temes d'interès; les bases de dades inclouen articles en revistes científiques, informes, ponències en congressos i altres documents que ajuden a conèixer el més actual de l'àmbit de treball.



On buscar informació i com trobar-la:

Sessions de formació sobre el TFG a la UAB: [Veterinària](#) i [Ciència i tecnologia dels aliments](#)
[Document](#) de la Universidad de Sevilla



3

Organitzar i gestionar la informació

Les Biblioteques de la UAB faciliten l'ús de l'aplicació [Mendeley Institucional](#) com a **gestor de referències bibliogràfiques**. Els gestors faciliten la recuperació, l'emmagatzematge i la gestió de la informació localitzada durant la recerca. Són programes informàtics que permeten crear una base de dades personalitzada, alimentada amb les referències bibliogràfiques pertinents en els diferents recursos utilitzats. A més, permeten generar bibliografies i inserir citacions de manera automàtica en els treballs. Les referències es poden introduir i formatar en qualsevol estil de citació recomanat. Actualment l'estil de citació recomanat és el [CSE](#) (Council of Science Editors).



Informació sobre els gestors de referències bibliogràfiques:

[Universidad de Sevilla](#)

[Universitat d'Alacant](#)



4

Citar adequadament la bibliografia

Citar correctament suposa **informar el lector** d'on s'ha tret la informació que es presenta en el treball, facilita la **recerca de la font** del document i permet **enllaçar amb documents** electrònics. Encara que l'indicador «Utilitzar i difondre la informació» (8) ja tracta específicament el tema, és convenient que, en aquest nivell, l'estudiant sigui conscient que les citacions i les referències no només serveixen per indicar les fonts d'informació que es fan servir en un treball i per donar suport als propis arguments, sinó també per reconèixer les idees alienes. D'aquesta manera, mitjançant la citació no ens apropiem d'una idea que, encara que s'hagi utilitzat, no és la nostra. Així, ens assegurem que no estem plagiant.

Cal diferenciar els conceptes de *citació*, *referència bibliogràfica* i *bibliografia*. Una citació és una forma abreujada de referència inserida entre parèntesis en el text que es redacta, que es complementa amb la referència al final del capítol o al final de tot del text. Una referència és el conjunt de dades bibliogràfiques que permeten la identificació d'un document. Se situa com a nota a peu de pàgina, al final del capítol o al final de tot del text. La bibliografia, al final del treball, recull la informació completa de les fonts citades en el text.

Per tal d'identificar les fonts d'un treball, les referències bibliogràfiques han d'incloure l'autoria, el títol del capítol o article, el títol de la publicació, la data d'edició i les dades que permetin la identificació exacta del document (volum, fascicle i pàgines), així com, en el cas de webs, la URL i la data de consulta. A cada tipus de font d'informació correspon un format de referència diferent; hi ha fins i tot formats per referenciar les citacions de xarxes socials. Les citacions es presenten sempre de manera normalitzada utilitzant uns estàndards ja definits per normativa.

[Document sobre citacions i bibliografia](#) de la UAB

Universidad de Alcalá: [Cómo citar](#)

Tutorial de la CRUE: [Cómo citar y elaborar referencias bibliográficas](#)

Universidad de Sevilla: [Bibliografía y citas de redes sociales](#)





5

Dissenyar estratègies de cerca

En el nivell intermedi de la competència l'estudiant ja utilitza els recursos d'informació executant cerques avançades. L'estratègia de recerca és la manera com interroguem un recurs informatiu (plataforma editorial, base de dades ...) per localitzar i accedir a la informació que necessitem. El gran volum d'informació existent fa que la recerca hagi de ser eficaç per obtenir uns resultats que s'ajustin a les nostres necessitats. El primer pas, i el més important del procés, és **identificar les idees principals i seleccionar els termes més representatius**. En gran mesura, l'èxit de la recerca estarà determinat per la selecció adequada d'aquestes paraules.

El pas següent és combinar els termes en el llenguatge d'interrogació propi del recurs mitjançant els *camp de cerca* i els *operadors*. Els camps de cerca remeten a les parts dels registres dels documents en què es buscaran els termes seleccionats. Els camps *Matèria* i *Paraula clau* són els que permeten fer les recerques més exhaustives. Els operadors són els elements que expressen les relacions entre els termes inclosos a l'estratègia de recerca; hi ha quatre tipus principals d'operadors: lògics o booleans, de posició, de comparació i truncaments.

Després d'executar la recerca cal avaluar-ne els resultats i, si aquests no són òptims, revisar el procés. La revisió permetrà detectar si s'han recuperat molts documents que en realitat no interessin, són poc exhaustius, o si, per contra, manca informació rellevant que s'hauria d'haver obtingut amb la cerca. Per solucionar els possibles desajusts caldrà replantejar la recerca, provar termes alternatius o afegir-ne de nous, i modificar els camps de cerca i els operadors utilitzats. Sovint és més apropiat intentar buscar la informació per termes que reflecteixen el contingut dels documents; en general aquests termes estan disponibles en el recurs a través de la llista de matèries o dels tesaurus.

[Dinàmica general de cerca a una base de dades](#). Servei de Biblioteques de la UAB





6

Usar fonts d'informació i recursos de cerca especialitzats

En el tercer nivell de la competència l'estudiant identifica i defineix la naturalesa i el nivell de la informació necessària per als objectius proposats. Per aprofundir en un tema cal reconèixer quines són les fonts d'informació especialitzada i conèixer-ne l'estructura i el contingut. Cal diferenciar el tipus d'informació que proporciona un article científic, un article de revisió, una tesi, una norma, una patent, un informe... Cal saber quan són necessàries les fonts especialitzades, i utilitzar-les per aconseguir una comprensió àmplia i profunda sobre el tema. La informació es genera constantment i es difon per canals diferents, i l'estudiant ha de ser conscient que qualsevol investigació se sustenta en el material publicat amb anterioritat, i que la manera d'accedir a la informació pot ser diferent segons la disciplina.

Hi ha bases de dades de caràcter **multidisciplinari** i d'altres d'**especialitzades** per editorial o tema en una disciplina, o conjunt de disciplines molt properes. Totes faciliten la feina mitjançant guies, tutorials i pautes d'utilització. Entre els recursos d'editors científics tenim [ScienceDirect](#), Wiley y Springer. Entre els recursos multidisciplinaris hi ha ISI Web of Science ([WoS](#)), [Scopus](#) y [PubMed](#), que són sistemes integrats de recerca especialitzats en l'àrea de la salut. PubMed és gratuït i està desenvolupat a la National Library of Medicine, inclou uns 27 milions de referències de la base de dades gratuïta MEDLINE i ofereix la possibilitat d'obtenir textos complets d'un gran nombre de documents.

Les [Biblioteques de la UAB](#) donen accés a bases de dades interdisciplinàries i especialitzades en els àmbits de la Veterinària i de la Ciència i la Tecnologia dels Aliments (AHPC, BioOne, Vetmed, FSTA, Wildpro, Knovel, legislació alimentària).



Guies temàtiques preparades per la Biblioteca de Veterinària de la UAB:

[Medicina i Sanitat Animal](#)

[Ciència Animal i dels Aliments](#)



7

Avaluar críticament la informació

Com hem vist anteriorment, les fonts d'informació són variades i els recursos de cerca també són diversos. En el procés de recerca d'informació, quan l'estudiant arriba ja al tercer nivell de domini de la competència, és important que sigui conscient de la **necessitat d'avaluar la informació trobada**. En el cas particular d'Internet cal ser especialment crític i reflexiu, ja que la quantitat d'informació pot ser enorme i no tota passa pels sistemes de revisió que garanteixen qualitat i fiabilitat. Els criteris d'avaluació de la qualitat més importants són l'autoria, l'actualitat, el contingut i l'objectivitat.

Algunes preguntes que l'estudiant es pot plantejar amb referència als criteris d'avaluació per valorar críticament la informació i prioritzar-la o descartar-la poden ser els següents:

Criteris	Preguntes
Autoria	<i>Article/llibre</i> <ul style="list-style-type: none">• Qui n'és l'autor, o els autors?• S'indica alguna credencial?• Són especialistes en la matèria?• Pertanyen a alguna institució o associació?• Citen les fonts d'informació utilitzades?• Es tracta d'un llibre o una revista revisada per experts? <i>Webs</i> <ul style="list-style-type: none">• Qui ha escrit la pàgina?• És una persona o entitat qualificada?• El responsable és un autor, una institució, una empresa, etc.?• Té correu electrònic, adreça de contacte, etc.?• On es localitza la informació? En un servidor personal, institucional, etc.?• Ha estat copiada o és informació original?

Actualitat *Si bé en algunes disciplines el fet que la informació sigui de temps enrere no n'afecta el valor, és important conèixer quan es va generar i la data de publicació. Les bases de dades contrastades poden aportar la informació més actual escrita sobre el tema.*

- Està desfasada, la informació?
- Hi ha data d'actualització i informació sobre la freqüència d'actualització?

Objectivitat

- La informació és objectiva, imparcial, completa, exacta?
- Conté opinions o comentaris esbiaixats?
- Per què es va generar la informació?
- S'adreça a alguna audiència concreta i tracta de vendre alguna cosa?

Contingut

- Com de completa i precisa és la informació?
- És útil i pertinent?
- Està ben organitzada?
- Està escrita correctament?
- Hi ha indicacions sobre les fonts d'informació o l'origen de les dades?

La informació acadèmica passa per una sèrie de filtres i s'ajusta a unes pautes d'edició abans de fer-ne la difusió. En aquest cas, un criteri important és la repercussió que ha tingut aquesta font dins la seva àrea d'especialització: ha estat utilitzada per altres investigadors en els seus treballs acadèmics?, l'han considerada útil en el seu treball?, ajuda a generar nous coneixements? Així doncs, és important valorar aspectes com el nombre de citacions rebudes pels documents, i el factor d'impacte de les revistes o índexs similars.

- Eines com [Scopus](#) i [Web of Science](#) ofereixen, de manera automàtica, les citacions que rep cada document.
- El factor d'impacte, que és l'índex i la valoració dels autors dels documents més important a escala internacional, té en compte el nombre de citacions que han rebut tots els articles publicats en una revista; per tant, valora tota la revista, i es considera que un article és de qualitat si s'ha publicat en una revista amb un alt índex d'impacte.





8

Utilitzar i difondre la informació

Per demostrar l'assoliment de la competència transversal que ens ocupa, l'estudiant ha d'utilitzar la informació i el nou coneixement generat de manera **ètica** i **legal**. Des del punt de vista acadèmic, en el món de la ciència i l'educació superior regeixen un seguit de bones pràctiques: els nous estudis i publicacions es basen en els anteriors, i les idees que es prenen dels altres s'han de reconèixer citant la procedència. El coneixement avança d'aquesta manera, edificant sobre la base ferma del que ja és sabut i, per tant, exposant i mostrant els seus fonaments.

Tenint en compte el punt de vista legal, la legislació sobre propietat intel·lectual indica que qualsevol informació (text, dades, imatges...) és propietat dels seus autors pel sol fet de crear-la, sense altre requisit ni mediació. No obstant això, entre els límits per l'interès públic que la llei posa al dret de propietat intel·lectual n'hi ha un de molt important, que permet utilitzar legítimament la informació aliena de manera eficaç: la possibilitat d'incloure en altres documents, mitjançant citacions, breus fragments d'obres divulgades amb fins educatius o d'investigació, cosa que permet fonamentar les tasques pròpies amb dades, idees o arguments presos d'altres. Aquesta facultat es coneix com a "Dret de cita".

Pel que fa a la **informació audiovisual**, cal remarcar que qualsevol document (imatges, fotografies, diagrames, mapes, vídeos) que incorporem al nostre treball té uns drets d'autor que regulen la seva reproducció, distribució i comunicació pública i que s'han de respectar alhora de fer-los servir. Cal tenir una especial cura amb les imatges que trobem en cercadors com Google. Amb l'opció de "Cerca avançada > Drets d'ús" es poden filtrar els resultats que permetin "utilitzar o compartir lliurement" de forma pública. També es poden utilitzar repositoris d'imatges que consenteixen la seva reutilització, o altres cercadors com Search Creative Commons, el qual permet cercar a diferents bancs d'imatges que ens assegurin la reutilització lliure dels resultats per part de tercers. En el cas d'imatges extretes de fonts impreses la seva incorporació ha de ser proporcional (recomanació del 10% de total, acollint-nos al dret de cita). En tots els casos caldrà citar sempre la font de la informació com si fos una referència bibliogràfica més del treball. Les cites dels audiovisuals es redactaran de forma abreujada dins el propi peu de la imatge o altre recurs que citem i de forma

desenvolupada al final del treball, i si el volum ho requerís es possible crear una secció de cites d'audiovisuals independent al final del text.

La integritat acadèmica és obligada també en els estudiants universitaris. Es considera que el **plagi** és incloure en un document propi frases, dades, imatges o idees d'altres autors sense citar-ne la font, ja sigui enganyant o per negligència. Tampoc s'accepta copiar idees d'altres autors fent canvis en la redacció per dissimular. No obstant això, cal considerar que potser bastants dels casos de plagi comesos per estudiants no són fruit de la intencionalitat i la manca d'honestedat, sinó de la ignorància sobre un aspecte clau del treball acadèmic com és citar correctament. I, d'altra banda, no cal citar quan es fa referència a un fet indiscutible que forma part del coneixement comú. En qualsevol cas és indispensable citar correctament la font que hem utilitzat per redactar una idea que s'ha extret de les lectures d'altres documents.

El plagi és un acte sancionable tant pel sistema judicial com per les autoritats universitàries. La Universitat té una política molt estricta i posa a l'abast del professorat un conjunt d'eines informàtiques capaces de detectar el plagi en els treballs lliurats per l'estudiant. Les aplicacions antiplagi comparen textos i permeten reconèixer si un treball té similituds amb altres treballs publicats; **URKUND** és l'aplicació que facilita la UAB. Les aules Moodle del Campus Virtual de la UAB disposen de la possibilitat d'integrar l'eina de detecció de similituds en els lliuraments de treballs.



Documents de la UAB:

[Blog UAB sobre propietat intel·lectual i accés obert](#)

Guia UAB per a estudiants sobre [Com citar i com evitar el plagi](#)

Guia UAB per a professorat [Citar per evitar el plagi](#)

[Recursos audiovisuals i drets d'autor](#). Servei de Biblioteques UAB

Documents de la Universidad de Sevilla:

[Plagiamos cuando usamos el trabajo de otros autores sin citarlos](#)

[Evitar el plagio](#)

[Evitar el plagio en tu TFG y TFM: Honestidad académica](#)

Altres d'interès

Es pot trobar força informació elaborada per diverses universitats de l'Estat espanyol, inclosa la UAB. En alguns casos se cenyeixen a aquesta competència transversal i en d'altres la informació és més àmplia, i tota pot ser d'utilitat per al professorat.

En l'àmbit de la UAB incloem els documents següents:

- **Com fer treballs de grau:** guia per elaborar treballs acadèmics de grau que conté recomanacions sobre metodologia, presentació, cerca d'informació, citacions i bibliografia, drets d'autoria, publicació i altres recursos d'interès.
- **Búsqueda y gestión de la información:** presentació dels diferents recursos d'informació i eines documentals adreçats als alumnes de doctorat de Ciència i Tecnologia dels Aliments i de Veterinària.
- **Introducció al treball acadèmic. Veterinària i CTA (2016):** presentació sobre metodologia, drets d'autor, cerca d'informació i cites/bibliografia.
- Informació de les **Sessions de formació sobre el treball de final de grau de la UAB en Veterinària:**
 - **Citacions, bibliografia i drets d'autoria**
 - **Fonts d'informació**

D'altres universitats, recomanem els següents recursos:

- Els tutorials **Cómo elaboro una estrategia de búsqueda**, de la Biblioteca de la Universidad de Sevilla, **InfoSphère**, desenvolupat pel Servei de Biblioteques de l'UQAM (Université du Québec à Montréal), o **Cómo buscar información en Filología**, de la Universitat d'Alacant, són molt útils per comprendre les diferents fases del procés de recerca d'informació des del punt de vista de l'estudiant.
- El document **Material de apoyo para el TFG**, de la Universidad de Sevilla, conté una sèrie de pautes per organitzar el procés de recerca d'informació, conèixer les principals fonts d'informació i els criteris per avaluar la informació de qualitat des de diferents recursos, així com consells i eines per evitar el plagi acadèmic i facilitar la comunicació del TFG.
- La guia **Cómo buscar y usar información científica: guía para estudiantes universitarios 2016**, de L. J. Martínez (Universidad de Cantabria), és un document excel·lent que constitueix una exposició general i introductòria del tema, a més d'incloure exercicis pràctics. El seu objectiu és ajudar els estudiants a utilitzar la

informació científica en els estudis com un recurs rellevant amb el qual aprendre i formar-se, per esdevenir professionals ben preparats.

- El llibre **7 competencies UPCT** recull els materials desenvolupats per equips docents, serveis i professorat de la Universidad Politécnica de Cartagena, dissenyats per facilitar la integració de cada competència en la docència, generant les mínimes distorsions. S'hi inclouen resultats de l'aprenentatge i mètodes per avaluar-ne l'adquisició. Entre les competències tractades hi ha utilitzar amb solvència els recursos d'informació.
- La guia **Com elaborar un treball acadèmic**, de la Universitat Pompeu Fabra, és un tutorial que de manera ràpida i senzilla ajuda a trobar informació per elaborar treballs acadèmics en totes les seves etapes: formular i contextualitzar el tema, trobar i avaluar recursos, redactar el treball...

Proposta d'activitats

Activitats per treballar la competència globalment

- TFG
- Edició de la Viquipèdia / Wikipedia

Activitats per treballar indicadors específics

1. El teu primer article: excursió a Vancouver

Aquesta activitat seria la primera per introduir-se a la citació bibliogràfica. Es demana a cada estudiant que s'inventi una referència bibliogràfica d'un article (totalment inventat), en la qual els autors serien el seu grup de classe (amics); la revista també pot ser inventada o a escollir d'entre els diferents àmbits, segons el que li faci més gràcia a l'estudiant. Han de treballar l'estil de citació Vancouver, que ja s'haurà explicat al seminari introductori de la Biblioteca. Aquest exercici es pot corregir entre el grup classe. La idea és treballar l'indicador 4, encara que es podria complicar més.

Indicadors que es treballen:

4. Citar adequadament la bibliografia

2. Cerca d'informació i ordenació en carpetes

El professor presenta als estudiants un tema específic, amb una sèrie de paraules clau. Un mateix tema genèric pot tenir un seguit de paraules clau no totalment coincidents, per treballar en diferents grups a classe, i després se'n pot posar en comú el resultat, valorant les coincidències i les diferències. L'activitat consisteix a cercar i recopilar articles, actes de congrés, capítols, llibres, notícies de revistes i premsa tècnica especialitzada. Es poden usar fonts multidisciplinàries o especialitzades. El professor indicarà els paràmetres que cregui oportuns per a la cerca, en funció del curs i, per tant, del nivell de domini que s'ha d'aconseguir, o demanarà als estudiants que siguin ells els que fixin els criteris i ho justifiquin, si són de cursos superiors. Es treballarà en grup i els estudiants aprendran a crear carpetes compartides en Mendeley. Un cop recollida la informació, caldrà classificar-la en carpetes i fer servir Mendeley per organitzar tot el material; això prepararà els alumnes per quan hagin de fer col·laborativament un treball.

Indicadors que es treballen:

1. Reconèixer la necessitat i el valor de la informació
2. Utilitzar fonts d'informació i recursos de cerca bàsics
3. Organitzar i gestionar la informació
4. Citar adequadament la bibliografia
5. Dissenyar estratègies de cerca
6. Usar fonts d'informació i recursos de cerca especialitzats

3. Estirar el fil

En aquesta activitat l'estudiant ha de treballar les citacions bibliogràfiques que apareixen en un text de diferent tipologia o qualitat, buscar les fonts originals de les referències, valorar-ne la qualitat, trobar quantes vegades han estat citades, buscar els índex d'impacte de les fonts citades i, en resum, fer un estudi crític de les fonts utilitzades en un document determinat. S'avaluarà la possibilitat de plagi en els textos estudiats.

Ens podem quedar en la part més inicial del nivell de domini (identificar les referències en les seves fonts, que correspondria al nivell 2) o bé afegir-hi un grau més de dificultat (i arribar així al nivell 3).

Indicadors que es treballen:

4. Citar adequadament la bibliografia
7. Avaluar críticament la informació

4. Jugant a l'avaluació d'experts (*peer review*)

En aquesta activitat, en grup per afavorir el treball col·laboratiu, es tracta de crear de bell nou un text a partir d'una recerca amb paraules clau proposades pel professorat. El text amb les referències bibliogràfiques corresponents serà avaluat pels companys de classe d'un altre grup, que hauran de vigilar que les citacions segueixin els paràmetres establerts, identificar la idoneïtat de les citacions i detectar el possible plagi. Aquí es treballaran diverses habilitats, segons el grau de complexitat inclòs en la definició de l'activitat, encara que la proposta és que el nivell sigui l'inicial. És molt important el treball sobre plagi que es pot fer en aquesta activitat.

Indicadors que es treballen:

1. Reconèixer la necessitat i el valor de la informació
2. Utilitzar fonts d'informació i recursos de cerca bàsics
4. Citar adequadament la bibliografia

5. Dissenyar estratègies de cerca
6. Usar fonts d'informació i recursos de cerca especialitzats
7. Avaluar críticament la informació
8. Utilitzar i difondre la informació

5. Redacció d'un text a partir de citacions bibliogràfiques

Es tracta que l'estudiant redacti un text (per exemple un resum o un article de revisió) d'un nombre determinat de paraules (per exemple 200, 600), d'un tema concret de l'assignatura, a partir de citacions bibliogràfiques. Al text caldrà indicar per cada frase o paràgraf la citació bibliogràfica, i al final la llista de referències utilitzades.

El professorat responsable de l'activitat establirà: *a)* quines són els recursos bibliogràfics en què es pot fer la cerca (PubMed, Science Direct, documents oficials de la UE, BOE...), *b)* el nivell de la cerca (centrar-se en un període de temps: fins a quin any, període d'*x* anys de cerca; el tipus de font (articles originals, de revisió, actes de congrés, llibres...); *c)* la categoria de la font (índex d'impacte, revistes específiques, etc.). Segons quines siguin les instruccions del professorat (la complexitat del treball) es treballaran els indicadors 1, 2, 4, 5 i 6, a diferents nivells de domini, tot dependrà de com s'organitza el treball.

S'ha de demanar a l'estudiant que en el seu informe inclogui una captura de pantalla del text citat al resum, per tal de verificar fefaentment la citació. La correcció de la feina feta la poden fer els companys de classe, actuant com a revisors. D'aquesta manera el grup de correctors treballarà l'indicador 7. Addicionalment, es pot demanar als estudiants que conservin els arxius utilitzats, fent servir el Mendeley, i en aquest cas s'estarà treballant l'indicador 3. Es treballarà el concepte de plagi (indicador 8).

Indicadors que es treballen:

1. Reconèixer la necessitat i el valor de la informació
2. Utilitzar fonts d'informació i recursos de cerca bàsics
3. Organitzar i gestionar la informació
4. Citar adequadament la bibliografia
5. Dissenyar estratègies de cerca
6. Usar fonts d'informació i recursos de cerca especialitzats
7. Avaluar críticament la informació
8. Utilitzar i difondre la informació

6. Cerca en bases de dades de diferents àmbits

Aquesta activitat pot treballar-se en molts àmbits de coneixement. Algunes propostes molt factibles són: cerca de patents en l'àmbit de la tecnologia dels aliments, en registres i patents de productes sanitaris, en patents de fàrmacs i de productes per a alimentació animal, en el RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed), a les seues a Internet de les administracions autonòmiques, estatals, europees, internacionals...

El professorat ha de delimitar les fonts de cerca i l'abast; pot posar restriccions o indicacions: àmbit europeu, mundial, temporalitat, àmbit geogràfic... També pot deixar que sigui l'estudiant qui estableixi els criteris per tal de poder fer una avaluació crítica de la informació obtinguda.

El producte que presentarà l'estudiant serà un informe del tipus revisió bibliogràfica amb una valoració quantitativa i qualitativa, sense tenir en compte el contingut específic del tema de treball, per als cursos intermedis, o bé un informe complet per als cursos superiors, assolint el nivell màxim de domini de diferents indicadors.

Indicadors que es treballen:

1. Reconèixer la necessitat i el valor de la informació
2. Utilitzar fonts d'informació i recursos de cerca bàsics
4. Citar adequadament la bibliografia
5. Dissenyar estratègies de cerca
6. Usar fonts d'informació i recursos de cerca especialitzats
7. Avaluar críticament la informació
8. Utilitzar i difondre la informació

7. Omplir els buits (*fill in the gaps*)

Aquesta activitat s'ha de fer presencialment a classe, perquè seria molt fàcil fer trampa si es fa fora de l'aula. Es tracta d'entregar un text a l'estudiant —el professor decidirà el grau de dificultat i la concreció del tema (la introducció d'un article, o un apartat: materials i mètodes, resultats, discussió...)— en el qual no apareixen les citacions bibliogràfiques. L'objectiu de l'activitat és trobar la referència bibliogràfica en què es basa una peça d'informació determinada. A l'estudiant se li dona també la llista de totes les referències d'aquell article (opció més difícil) o de la part de l'article que s'està treballant (opció més senzilla), però desendregades.

Hi ha dues opcions: *a*) la més senzilla és que al text hi quedi evident el lloc on va una citació, mantenint els (...); de manera que seria com un puzzle en què cal encaixar les peces; *b*) la més complexa és que al text no hi quedi evidència del lloc específic de la citació, o sigui que

L'estudiant hagi de separar les porcions de text que hi tenen relació; en aquest cas, es demana a l'estudiant que busqui i col·loqui la citació on correspon i, per tant, que apliqui una anàlisi crítica de la informació i de les fonts. També ha d'indicar la part del text de l'article citat a què fa referència la citació bibliogràfica esmentada; idealment per assegurar la veracitat i facilitar la correcció es podria fer mitjançant una captura de pantalla.

L'opció *a* seria per a un nivell 2 de domini, l'opció *b* seria per als nivells superiors. A l'opció *b* també es pot treballar l'indicador 7 en els últims cursos dels graus.

El producte (treball) que ha d'entregar l'estudiant ha de constar de: text original amb les citacions ben col·locades, la llista de les referències bibliogràfiques i la seqüència d'imatges de les captures de pantalla. El més recomanable és que els estudiants facin el treball durant l'horari lectiu, ja que, si se'ls ofereix l'oportunitat de dur-lo a terme fora de classe, trobaran fàcilment l'article original i tindran la feina feta molt ràpidament.

Indicadors que es treballen:

- 4. Citar adequadament la bibliografia
- 7. Avaluar críticament la informació

8. Validació de la base científica de la informació apareguda en un document de divulgació

Aquesta activitat, que va adreçada als cursos superiors (4t de CTA, 4t i 5è de Veterinària), tracta de trobar les bases científiques de la informació apareguda en un article de divulgació en revistes de gran difusió, o en notícies aparegudes a Internet, en un web d'una empresa privada... L'estudiant ha de corroborar les afirmacions que es fan a l'article buscant la font original de la informació i aportant-ne la prova (captura de pantalla). Cal explicar quins punts sí que queden corroborats i quins no. El text per treballar pot ser més senzill i directe o més ambigu i difícil.

El producte (treball) que ha d'entregar l'estudiant ha de constar de: text original amb les citacions incorporades, la llista de les referències bibliogràfiques i la seqüència d'imatges de les captures de pantalla de les fonts originals. Es pot afegir, per cobrir l'indicador 7, una valoració crítica de les fonts trobades per a la redacció del document divulgatiu; en aquest cas el nivell de domini ja es correspondria amb els cursos superiors. L'activitat ens pot ajudar a treballar el concepte de plagi: es demanarà als estudiants que validin la font de la informació i si està ben referenciada o no.

Indicadors que es treballen:

- 1. Reconèixer la necessitat i el valor de la informació

2. Utilitzar fonts d'informació i recursos de cerca bàsics
4. Citar adequadament la bibliografia
5. Dissenyar estratègies de cerca
6. Usar fonts d'informació i recursos de cerca especialitzats
7. Avaluar críticament la informació
8. Utilitzar i difondre la informació

Avaluació

Quins indicadors s'han d'avaluar?

Cada assignatura que treballi la competència transversal ha d'avaluar tots els indicadors del seu nivell de domini i els nivells inferiors, en relació amb el curs acadèmic de l'assignatura (vegeu la taula).

Indicadors d'aprenentatge	Nivells de domini		
	Primer	Segon	Tercer
1. Reconèixer la necessitat i el valor de la informació	X	X	X
2. Utilitzar fonts d'informació i recursos de cerca bàsics	X	X	X
3. Organitzar i gestionar la informació	X	X	X
4. Citar adequadament la bibliografia		X	X
5. Dissenyar estratègies de cerca		X	X
6. Usar fonts d'informació i recursos de cerca especialitzats			X
7. Avaluar críticament la informació			X
8. Utilitzar i difondre la informació			X
Grau de Veterinària (curs)	1r, 2n	2n, 3r	4t, 5è
Grau de CTA (curs)	1r, 2n	2n, 3r	3r, 4t

Quan s'ha d'avaluar?

Una assignatura que treballi la competència en cerca i gestió de la informació ha d'avaluar la competència **com a mínim una vegada al llarg del semestre**. Per tant, no és necessari que hi hagi una avaluació formal en totes i cada una de les activitats que treballin la competència.

Com s'ha d'avaluar?

Cada indicador d'aprenentatge s'ha d'avaluar individualment (tres indicadors al primer nivell de domini, sis al segon nivell, nou al tercer nivell). L'ús d'aquests indicadors pot anar desglossat en diferents subcategories en cas que el docent ho consideri adequat (vegeu els exemples a la proposta de rúbrica).

Es poden fer tres tipus d'avaluacions:

- Avaluació del docent (el docent avalua els alumnes)
- Avaluació entre iguals (els alumnes s'avaluen entre ells)
- Autoavaluació (els alumnes s'avaluen a ells mateixos)

Quin valor ha de tenir la competència transversal en la nota final?

Les competències transversals descrites a la guia docent de l'assignatura s'han d'avaluar i en conseqüència una part de la nota final de l'assignatura ha d'incloure l'avaluació de la competència. Cada docent estipularà el valor de la competència sobre la nota d'una determinada activitat segons els seu criteri.

[Recurs per crear rúbriques](#)



Rúbrica d'avaluació

A continuació s'adjunta una proposta de rúbrica que el docent pot adaptar a la seva assignatura segons el nivell de domini que correspongui i a l'activitat desenvolupada.

Indicadors d'aprenentatge	Indicadors específics	Puntuació màxima	No assolit (suspès)
1. Reconèixer la necessitat i el valor de la informació	Valor de la informació	Sap què són les fonts d'informació científica.	No distingeix els documents que contenen informació científica dels que no.
	Fonts d'informació	Diferencia les fonts d'informació bàsiques i la seva tipologia i distingeix els diferents nivells d'informació que proporcionen.	No coneix les fonts d'informació bàsiques, ni les seves característiques i diferències.
2. Utilitzar fonts d'informació i recursos de cerca bàsics	Identificació de recursos bàsics	Identifica els recursos d'informació bàsics disponibles al Servei de Biblioteques de la UAB: catàleg, cercador...	No coneix els recursos d'informació bàsics disponibles al Servei de Biblioteques de la UAB.
	Execució de cerques simples	Sap seleccionar fonts d'informació generals a Google Acadèmic, el catàleg de la Biblioteca i per mitjà del cercador, utilitzant una relació de paraules clau. Accedeix a les fonts que s'adapten millor a les necessitats d'informació.	No sap seleccionar fonts d'informació generals, ni accedeix a les fonts adequades per a les seves necessitats d'informació.
	Internet	Comprèn la diferència entre Internet com a recurs de recerca d'informació general i els recursos d'informació bàsics de la Biblioteca (catàleg, cercador...).	No comprèn la diferència entre Internet i els altres recursos d'informació general.

3. Organitzar i gestionar la informació	Gestors bibliogràfics	Coneix els avantatges de l'ús dels gestors de referències bibliogràfiques i els fa servir correctament: sap arxivar i organitzar les referències prèviament seleccionades de les seves fonts d'informació.	No fa servir ni coneix els gestors de referències bibliogràfiques.
4. Citar adequadament la bibliografia		Elabora una relació de referències bibliogràfiques utilitzant les normes de citació d'acord amb uns requeriments predeterminats.	No sap elaborar una llista de referències bibliogràfiques i no coneix els estils de citació.
5. Dissenyar estratègies de cerca	Cerca inicial	Identifica els conceptes i les idees clau sobre l'extensió i la profunditat de la informació necessària i els utilitza per accedir als documents mitjançant la utilització de recursos de recerca especialitzats.	Falla a l'hora d'identificar idees clau sobre la profunditat de la informació necessària i no sap buscar informació especialitzada.
	Cerca alternativa	Modifica les estratègies de recerca avançades en funció dels resultats obtinguts, considerant les paraules clau, sinònims i termes relacionats. Sap utilitzar adequadament els diferents operadors per optimitzar la cerca.	No estableix una estratègia de recerca ni sap utilitzar adequadament els diferents operadors per optimitzar la cerca.
6. Usar fonts d'informació i recursos de cerca especialitzats	Fonts d'informació especialitzades	Coneix les fonts d'informació especialitzades, les seves característiques i diferències.	No coneix les fonts d'informació especialitzada, ni les seves característiques i les seves diferències.
	Recursos d'informació especialitzats	Coneix els recursos de recerca especialitzats més rellevants per al seu tema de recerca.	No coneix els recursos de recerca especialitzats més rellevants per al seu tema de recerca.
7. Avaluar críticament la informació		Identifica i selecciona la informació rellevant ajustada a les seves necessitats amb criteris de rellevància i qualitat.	Considera tots els recursos i no aplica cap criteri de qualitat per a la selecció i avaluació de la informació.

8. Utilitzar i difondre la informació

Plagi	Fa un ús ètic i legal de la informació, sap què és un plagi i no presenta com a propis materials d'altres autors.	No cita els materials d'altres autors.
Ús adequat de la informació	Incorpora correctament les idees d'altres i les reconeix amb les citacions oportunes de manera consistent i utilitzant un esquema uniforme de presentació de referències bibliogràfiques.	No incorpora de manera apropiada les idees d'altres. No sap citar dins del text.

FAQ del professorat

He de treballar la competència en comunicació escrita i oral a la meva assignatura?

La guia docent de l'assignatura inclou la informació de les competències específiques i transversals que cal treballar. Consulta la guia docent per saber si has de treballar i avaluar aquesta competència. La competència en cerca i gestió de la informació està definida de dues maneres diferents segons el grau:

Grau en Veterinària: *Buscar i gestionar la informació relacionada amb l'activitat professional*

Grau en CTA: *Buscar, gestionar i interpretar la informació procedent de diverses fonts.*

Quin nivell de domini han d'assolir els alumnes a la meva assignatura?

Els nivells de domini estan assignats en funció del curs acadèmic del grau. Consulta la taula dels indicadors d'aprenentatge per nivells de domini i cursos acadèmics per saber quin nivell de domini han d'assolir els estudiants.

Puc treballar un indicador d'aprenentatge d'un nivell de domini superior al que pertoca a la meva assignatura?

Sí. Es pot treballar qualsevol indicador d'aprenentatge de qualsevol nivell de domini des del primer curs, però tan sols s'han d'avaluar els indicadors que pertoquin al nivell de domini de l'assignatura. Així doncs, una assignatura de primer curs només pot avaluar els indicadors de primer nivell, etc. És important que les competències transversals es desenvolupin de manera coherent al llarg del grau i, per tant, es recomana que qualsevol indicador d'aprenentatge es treballi segons el model d'aquest document.

He d'avaluar obligatòriament la competència transversal?

Sí. Qualsevol indicador d'aprenentatge inclòs a la guia docent, sigui transversal o específic, s'ha d'avaluar.

He d'avaluar la competència transversal en totes les activitats de l'assignatura relacionades amb la cerca i la gestió de la informació?

No. Una assignatura que treballi la competència hauria d'avaluar-la com a mínim una vegada al llarg del semestre, si és possible al final del semestre. Per tant, no és necessari que hi hagi un avaluació formal en totes i cada una de les activitats que treballin la competència.

Puc avaluar un indicador d'aprenentatge d'un nivell superior al que correspon a l'assignatura?

No. Els nivells de domini estan dissenyats perquè s'assoleixin de manera progressiva i coherent al llarg del grau i, per tant, cal respectar el nivell de domini en el qual està situada l'assignatura.

He d'utilitzar obligatòriament la rúbrica d'avaluació proposada?

No, aquesta rúbrica té la finalitat de facilitar l'avaluació, però un docent pot utilitzar altres rúbriques que avaluïn els mateixos indicadors d'aprenentatge.

Quin pes en la nota final de l'activitat ha de tenir l'aprenentatge de la competència transversal?

La competència transversal ha de tenir un valor numèric en la nota obtinguda en una activitat. El docent pot assignar-hi el valor quantitatiu que consideri més adequat.

La guia docent indica que a la meva assignatura s'hauria de treballar aquesta competència transversal però actualment no s'està fent. Puc eliminar la competència de la guia docent?

No. Cal autorització de la comissió de coordinació del grau per eliminar una competència transversal de la guia docent d'una assignatura.

Guia per desenvolupar la competència transversal



Comunicació escrita i oral

Habilitat per exposar continguts d'una manera correcta i eficaç fent servir una terminologia i un context adequats a l'àrea de coneixement

PRIMER NIVELL
1r i 2n de Veterinària i CTA

1 

Expressar-se amb correcció

Seguiu les normes ortogràfiques i gramaticals

2 

Utilitzar un format adequat

El text ha d'estar ben presentat i amb un format coherent. Cal adequar-se al format demanat

3 

Elaborar un contingut coherent

Les idees han de ser rellevants i estar ordenades de manera lògica. Recordeu que per elaborar un bon text cal planificar, redactar i revisar

SEGON NIVELL
2n i 3r de Veterinària, 2n i 3r/S1 de i CTA

5 

Representar les dades correctament

Seleccioneu el recurs més adequat (figures o taules) i feu-ne una elaboració de qualitat

4 

Adequar-se a l'estil

Adapteu el text al tipus d'estil (narració, descripció, explicació, instrucció, etc.). Cada estil té una estructura i uns trets lingüístics propis

TERCER NIVELL
4t i 5è de Veterinària, 3r/S2 i 4t de CTA

6 

Utilitzar un llenguatge especialitzat

La comunicació científica es caracteritza per la precisió, la concisió i la neutralitat. Cada àmbit de coneixement té la seva pròpia terminologia

7 

Comunicar oralment amb eficàcia


Utilitzeu recursos de comunicació paraverbal (volum, entonació), expressió corporal (postura, gestos) i ús de l'espai

+ Proposta d'activitats

+ Com avaluar la competència

+ FAQ



Elaborat pel Grup d'Innovació Docent de la Facultat de Veterinària, UAB, 2018 (Autoria: Eva Castells, Francesc Aconsal, Dolores Izquierdo, Bèrnia Jover, Maria Carró, Elara Albarreil, Victòria Clos, Laila Danewich, Margarita Martín, Carles López, i Reyes Pla). Convocatòria de projectes de suport a la innovació docent de 2017, Universitat Autònoma de Barcelona. Imatges obtingudes de Neun Project i  sota llicència CC BY.



UAB



Cerca i gestió de la informació

Saber quan i per què es necessita informació, on trobar-la, com avaluar-ne la qualitat, com utilitzar-la i com comunicar-la de manera ètica i legal

PRIMER NIVELL

1r i 2n de Veterinària, 1r i 2n de CTA



Reconèixer la necessitat i el valor de la informació

Conèixer les fonts d'informació científica i els nivells d'informació que aporten



Utilitzar fonts d'informació i recursos de cerca bàsics

Diferenciar els recursos de cerca bàsics i fer cerques senzilles



Organitzar i gestionar la informació

Utilitzar les eines informàtiques que faciliten l'emmagatzematge i la gestió de la informació

SEGON NIVELL

2n i 3r de Veterinària, 2n i 3r de CTA



Dissenyar estratègies de cerca

Utilitzar amb eficàcia els recursos de cerca combinant les paraules clau, els camps de cerca i els operadors



Citar adequadament la bibliografia

Adequar les citacions i referències bibliogràfiques als estils de citació sol·licitats

TERCER NIVELL

4t i 5è de Veterinària, 3r i 4t de CTA



Usar fonts d'informació i recursos de cerca especialitzats

Saber quan són necessàries les fonts especialitzades i utilitzar-les per aprofundir en el tema d'estudi



Avaluar críticament la informació

Aplicar els criteris de qualitat i rellevància: autoria, actualitat, contingut, objectivitat i repercussió



Utilitzar i difondre la informació

Usar la informació de manera ètica i legal i evitar el plagiat

+ Proposta d'activitats

+ Com avaluar la competència

+ FAQ



Elaborat pel Grup d'Innovació Docent de la Facultat de Veterinària, UAB, 2018 (Autoria: Carlos López, Reyes Pla, Francesc Asoensí, Marta Carol, Dolores Izquierdo, Bibiano Juan, Marta Carol, Elena Albanell, Victòria Gros, Laila Darwich, Margarita Martín i Eva Castells). Convocatòria de projectes de suport a la innovació docent de 2017, Universitat Autònoma de Barcelona. Icones obtingudes de Noun Project. ●●●sota llicència CC BY



UAB



Treballar en equip

Capacitat d'integrar-se en un grup, col·laborar de forma activa i mostrar responsabilitat en el desenvolupament dels objectius i les tasques del grup

PRIMER NIVELL



1 Participar i complir tasques i terminis

Els treballs han d'incloure la distribució de tasques individuals proposades pel grup



2 Mostrar actitud constructiva

Capacitat de destacar quins són els punts forts i potencialitats de cada membre del grup



3 Adaptar-se al grup

L'alumne és capaç d'adaptar-se a les estratègies de treball del grup

SEGON NIVELL



4 Mostrar actitud constructiva davant els conflictes

Afrontar els conflictes, busca estratègies i aportar solucions



5 Contribuir amb la planificació grupal

Col·laborar en la planificació, distribució de tasques i terminis requerits



6 Participar amb l'activitat grupal

L'alumne contribueix al grup i facilita la comunicació entre els seus membres

TERCER NIVELL



7 Distribuir tasques i proposar objectius clars

Proposar objectius clars, fomentant el compromís de tots els membres del grup



8 Dinamitzar les activitats proposades

Dirigir i dinamitzar reunions amb eficàcia i de forma equilibrada



9 Gestionar el funcionament del grup

Gestionar amb actitud negociadora les diferències del grup

+ Proposta d'activitats

+ Com avaluar la competència

+ FAQ



UAB



Resolució de problemes

Capacitat d'identificar, analitzar i definir els elements que constitueixen un problema per resoldre'l amb criteri i poder prendre decisions adients i efectives

PRIMER NIVELL

1



Identificar un problema simple

Reconèixer un problema produït per una causa concreta

2



Analitzar-ne les causes probables

Seleccionar la informació rellevant per identificar les causes més probables del problema

3



Proposar una solució adequada

Proposar diverses alternatives de solució i dissenyar una estratègia per a la solució escollida

SEGON NIVELL

6



Proposar solucions efectives segons l'especialitat

Elaborar una estratègia realista per resoldre un problema complexa amb coneixements específics de la disciplina

5



Analitzar-ne les causes poc evidents

Seleccionar informació més profunda i especialitzada per identificar causes poc evidents del problema

4



Identificar un problema complex

Reconèixer un problema produït per diverses causes, entendre'l i desglossar-lo en parts manipulables

TERCER NIVELL

7



Identificar un problema amb anticipació

En base a l'experiència i coneixements específics, reconèixer factors de risc o causes d'un problema abans de la seva evidència.

8



Analitzar-ne les causes amb una visió global

Analitzar les causes multifactorials de problemes complexos implica coneixements i experiència adquirida en diverses disciplines

9



Proposar solucions efectives amb una visió global

Transferir l'aprenentatge de l'aula a situacions reals d'altres àmbits, de forma multidisciplinària i sistemàtica

+ Proposta d'activitats

+ Com avaluar la competència

+ FAQ



Elaborat pel Grup d'Innovació Docent de la Facultat de Veterinària, UAB, 2018 [autor: Lúcia Darwich, Margarita Martín, Marta Carot, Francesc Acensí, Dolores Izquierdo, Bilibiana Juan, Elena Arbenot, Victoria Cios, Carlos López, Reyes Pla, i Eva Castellà]. Convocatòria de projectes de suport a la innovació docent de 2017, Universitat Autònoma de Barcelona. Icones obtingudes de Noun Project i sota llicència CC BY SA



UAB