

CODI D'INTEGRITAT EN LA **RECERCA**
DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA

CÓDIGO DE INTEGRIDAD
EN LA **INVESTIGACIÓN** DE LA
UNIVERSIDAD DE BARCELONA

THE UNIVERSITY OF BARCELONA'S
CODE OF CONDUCT
FOR **RESEARCH** INTEGRITY

NORMATIVES | DOCUMENTS



**UNIVERSITAT DE
BARCELONA**

**CODI D'INTEGRITAT
EN LA RECERCA
DE LA UNIVERSITAT
DE BARCELONA**

El Vicerectorat de Recerca agraeix la col·laboració de totes aquelles persones i unitats que han participat en la preparació d'aquest Codi d'integritat en la recerca de la Universitat de Barcelona, aprovat pel Consell de Govern el 15 de maig de 2020.

Elaboració: Vicerectorat de Recerca de la Universitat de Barcelona

Edició i producció: Edicions de la Universitat de Barcelona

ISBN: 978-84-9168-502-9

Dipòsit digital: <http://hdl.handle.net/2445/166917>

Índex

1. Introducció.....	5
2. Objectius i abast.....	6
3. Principis	7
3.1 Honestetat.....	7
3.2 Responsabilitat i rendició de comptes.....	7
3.3 Fiabilitat.....	8
3.4 Rigor.....	8
3.5 Respecte.....	9
3.6 Independència	9
4. Lideratge i organització de les estructures de recerca.....	9
5. Competència i supervisió dels doctorands i del personal contractat com a investigador predoctoral	10
6. Planificació i seguiment de la recerca	11
7. Procediments i mètodes.....	13
8. Infraestructures de recerca: instal·lacions i equipaments.....	13
9. Tractament de dades, materials i resultats de la recerca	14
9.1 Política de gestió de dades.....	14
9.2 Pla de gestió de dades	15
9.3 Pla de gestió de materials i mostres	15
10. Difusió, publicació i comunicació dels resultats, autoria i propietat intel·lectual.....	16
11. Seguretat, salut i medi ambient.....	18
12. Recerca amb éssers humans	18
13. Recerca amb animals d'experimentació	20
14. Conflicte d'interessos	20
15. Fraus, violacions i pràctiques inacceptables o conductes indegudes..	21
15.1 Principis aplicables als procediments per arbitrar possibles conflictes i al·legacions	23

16. Procediments per fer front a possibles incompliments, al·legacions o acusacions.....	24
16.1 Protocol d'actuació	25
16.2 El Comitè d'Integritat en la Recerca de la UB	26
16.3 Valoració de les denúncies sobre pràctiques indegudes en recerca	26
Disposició derogatòria	27
Referències i normatives	28
Referències bibliogràfiques	28
Normatives vigents i enllaços d'interès	29
Marc normatiu sobre integritat en la recerca aplicable a la Universitat de Barcelona, i altres recursos.....	30
Comunicats de la Comissió de Bioètica sobre ètica i integritat en la recerca	31

1. Introducció

La Universitat de Barcelona va aprovar l'any 2018 el Codi ètic d'integritat i bones pràctiques [1], que estableix l'obligació del personal acadèmic i investigador de mantenir la integritat en l'exercici de la seva feina. En particular, apel·la a l'honestedat professional com a valor clau que s'ha de reconèixer i fomentar. En aquest sentit, dedica un apartat a la integritat científica i acadèmica en què tracta qüestions fonamentals com ara el respecte per l'autoria intel·lectual del treball acadèmic i en què es refereix específicament als casos de frau científic (plagi, falsificació i invenció o fabricació de dades).

El **Codi d'integritat en la recerca de la Universitat de Barcelona** que ara presentem té com a fonament el Codi ètic esmentat i, com a precedent específic, el Codi de bones pràctiques en recerca [2] aprovat l'any 2010.

La Universitat de Barcelona, tal com diu el seu Estatut [3], té com un dels seus **objectius prioritaris** portar a terme una **recerca del màxim nivell**. Aquesta recerca ha de contribuir a l'avenç del coneixement en tots els àmbits, a la millora de la qualitat de vida, a la preservació i la millora del medi ambient, al foment de la pau, a la desaparició de les desigualtats socials i econòmiques entre les persones i entre els pobles i, en general, al progrés de la ciència i a la creació artística, fent una atenció especial a la perspectiva de gènere i respectant els principis d'igualtat d'oportunitats entre homes i dones recollits en els successius plans d'igualtat. La Universitat no participa en projectes de recerca incompatibles amb aquests objectius i, en particular, no participa en projectes que puguin contribuir a la cursa d'armament.

La Universitat de Barcelona (UB) vetlla perquè la seva recerca sigui de qualitat. Amb aquest propòsit l'avalua individualment, per grups de recerca i en qualsevol altre format en què el personal investigador treballi conjuntament. La UB també té la responsabilitat de garantir que la recerca es faci d'acord amb la legislació vigent i amb unes bones pràctiques científiques.

El Codi europeu de conducta per a la integritat en la recerca [4], elaborat per la Federació Europea d'Acadèmies de Ciències i Humanitats (ALLEA) i revisat el 2017, és també un referent en integritat científica, de manera que el Codi d'integritat en la recerca de la UB n'incorpora algunes parts. El Codi europeu estableix que la fiabilitat, l'honestedat, el respecte i la responsabilitat són els principis bàsics en què es fonamenta l'activitat investigadora, i defineix les bones pràctiques en recerca per a diferents àmbits. Així mateix, recull aquelles situacions considerades violacions de la integritat cien-

tífica, com ara el plagi, la invenció o fabricació de dades i la falsificació, atès que suposen un incompliment de les regles establertes i afecten greument la confiança en el procés investigador i en la mateixa recerca. El codi d'ALLEA és el marc de la integritat científica europea, i la Unió Europea l'estableix com a document de compliment obligatori.

El present **Codi d'integritat en la recerca** afecta tots els agents i les estructures de recerca de la UB: personal docent i personal investigador a títol individual, grups de recerca, equips de recerca de projectes concrets (que poden coincidir o no amb un grup de recerca), personal investigador en formació i personal d'administració i serveis relacionat amb la recerca, així com departaments i seccions departamentals, instituts i centres de recerca.

Tradicionalment, la integritat en la recerca s'ha definit en sentit negatiu: s'ha basat en la descripció del frau i en la precisió de les pràctiques reproables i qüestionables. Aquestes violacions s'han d'identificar per aportar seguretat i claredat a l'activitat de recerca. Tanmateix, aquest codi s'inspira en la **definició d'integritat científica en positiu**, que en l'àmbit concret de la recerca científica es defineix com «honestat en el compromís amb la veritat; independència en la preservació de la llibertat d'acció en relació amb pressions exteriors a la professió, i imparcialitat en la neutralitat de la pràctica professional en relació amb interessos particulars aliens a la recerca» [5].

2. Objectius i abast

El Codi d'integritat en la recerca estableix les pautes d'actuació que s'han de seguir en dur a terme activitats de recerca.

Els seus objectius són:

- Millorar la qualitat, l'impacte i els resultats de la recerca en tots els seus camps.
- Establir mecanismes per garantir la integritat científica.
- Proporcionar unes bones pràctiques científiques al personal investigador en formació.
- Fomentar la cultura d'integritat en la recerca.

Aquest codi és d'aplicació a tot el personal de la Universitat de Barcelona que porta a terme activitats de recerca: personal docent i investigador, personal investigador en formació i personal d'administració i serveis

relacionat amb la recerca. També és d'aplicació, en la mesura que legalment sigui possible, a aquelles persones que desenvolupin la seva recerca a la UB mitjançant alguna de les seves fundacions. Les persones no afiliades a la Universitat de Barcelona però que facin ús de la institució o hi desenvolupin físicament activitats de recerca també es consideren membres de la UB pel que fa a aquesta política.

3. Principis

Els principis de la integritat en la recerca han d'orientar el personal investigador a títol individual, les institucions, els editors, i en particular, els editors científics, els òrgans de finançament i les societats científiques i acadèmiques, per tal que desenvolupin les seves activitats de recerca i relacionades amb la recerca de manera responsable i fomentant la integritat.

Aquest codi es basa en els **sis principis** següents:

3.1 Honestedat

El personal investigador ha de ser honest respecte de les seves activitats de recerca, així com envers les activitats d'altres investigadors. L'honestedat és aplicable a la totalitat del treball de recerca, tant si és experimental com de camp: a la formulació inicial de les hipòtesis, al disseny metodològic, a l'anàlisi de les dades, a la publicació dels resultats, al reconeixement de la contribució d'altres investigadors i a les activitats de revisió i avaluació fetes per encàrrec personal.

El personal investigador ha de ser honest i ha d'informar i comunicar la recerca de manera transparent, justa, completa i imparcial.

3.2 Responsabilitat i rendició de comptes

El personal investigador és responsable de la recerca que duu a terme, des de la concepció de la idea fins a la publicació: de la gestió i organització, de la formació, la direcció i la tutoria del personal investigador en formació, i de l'impacte de la recerca en el sentit més ampli.

La institució ha de retre comptes periòdicament de les activitats relacionades amb la integritat en la recerca.

El personal investigador és també responsable envers els seus col·leagues, davant de la institució de la qual forma part i envers la societat, a la qual ha de traslladar els resultats de la recerca.

El personal investigador ha de garantir que la recerca es porta a terme d'acord amb els termes i les condicions definits per l'entitat que la finança i/o acordats entre la Universitat de Barcelona i els organismes finançadors. Això inclou la necessitat d'assegurar:

- a) que la recerca es porta a terme d'acord amb la proposta original presentada a l'entitat finançadora, excepte en els casos en què s'hagin acordat esmenes;
- b) que el finançament s'utilitza per als objectius previstos (incloent-hi les obligacions legals que se'n puguin derivar), excepte en els casos en què s'hagi obtingut una autorització per a usos alternatius;
- c) que els informes reflecteixen exactament el treball dut a terme i es presenten en el termini previst, i
- d) que es compleixen les condicions relatives a la publicació, l'autoria i la propietat intel·lectual.

3.3 Fiabilitat

El personal investigador ha de garantir la qualitat de la recerca, que abraci el disseny, la metodologia, l'anàlisi i l'ús dels recursos (humans, econòmics i materials).

3.4 Rigor

El personal investigador ha de portar a terme un acurat procés de descobriment i interpretació, en línia amb les normes i els estàndards vigents en la recerca i utilitzant mètodes adequats —adherint-se, quan escaigui, als protocols vigents— en el disseny, la interpretació, les conclusions de la recerca i la comunicació dels resultats. Això requereix una revisió detallada dels resultats obtinguts abans de publicar-los. En el cas que s'hi detectin errors després que s'hagin publicat, s'ha de fer una rectificació pública tan aviat com sigui possible.

3.5 Respecte

El personal investigador ha de ser respectuós amb els col·legues, els participants en la recerca, la societat, els ecosistemes, el patrimoni cultural i el medi ambient. Així mateix, ha de respectar en tot moment la diversitat i ha d'evitar qualsevol discriminació per raó d'origen, raça, sexe, religió, opinió, discapacitat, orientació sexual, identitat de gènere o qualsevol altra.

Per aquest motiu, el personal dedicat a la recerca ha de vetllar especialment per la igualtat de gènere des de diversos angles i en les diferents fases de la recerca. Des de la redacció de les propostes de projectes fins a la publicació i explotació dels resultats, s'ha de fer valer la perspectiva de gènere tant en la pràctica de la recerca com en tots els seus continguts. Per tant, pel que fa a la composició dels equips de treball, s'ha de fomentar que en els grups de recerca hi hagi equilibri entre dones i homes. Pel que fa al contingut de la recerca, els projectes han de tenir en compte els efectes diferencials que es puguin donar en funció del gènere (tant en el cas de la recerca amb éssers humans com en el cas de l'experimentació animal).

3.6 Independència

El personal docent i investigador ha d'evitar els conflictes d'interessos que puguin comprometre la validesa dels resultats de la seva recerca, i si es produeixen els ha de declarar per tal de gestionar-ne la solució d'acord amb la normativa.

S'entén per *conflicte d'interessos* aquella situació en què el judici de l'investigador referent al seu interès primari —la integritat de la recerca— té tendència a estar indegudament influenciat per un interès secundari, ja sigui econòmic, ja sigui personal o bé jeràrquic.

4. Lideratge i organització de les estructures de recerca

Les estructures de recerca han d'incloure la figura de l'investigador o investigadora principal, que té les responsabilitats següents:

- exercir el lideratge i la representació pública de l'estructura;
- promoure un ambient de treball en què els membres de l'equip puguin formar-se i desenvolupar les seves aptituds i en el qual es fomentin

l'intercanvi de coneixements i la consecució d'uns objectius de recerca comuns;

- promoure la cooperació amb altres estructures de recerca, i
- afavorir l'intercanvi d'idees entre el personal investigador, la formació continuada i la capacitació en ètica de la recerca i integritat científica.

El personal de les estructures de recerca ha de participar activament en les activitats que es proposin i s'organitzin, incloent-hi les activitats formatives en els aspectes ètics i legals de la recerca.

Les estructures de recerca han de tenir una estructura organitzativa en què quedin clarament definides les responsabilitats dels membres que les constitueixen.

5. Competència i supervisió dels doctorands i del personal contractat com a investigador predoctoral

Els estudiants matriculats en programes de doctorat de la Universitat de Barcelona són personal investigador en formació. Han d'estar adequadament supervisats per garantir la qualitat dels resultats de la seva recerca i han de disposar de les competències necessàries per portar a terme les activitats encomanades. A tal efecte, com que es tracta de doctorands, tenen assignat un director o directora, un codirector o codirectora (si escau) i un tutor o tutoria, els quals han d'acceptar aquesta responsabilitat per escrit.

Les responsabilitats dels investigadors principals (en el cas que no siguin també directors), dels directors, dels tutors de tesi i del personal investigador en formació, han d'estar clarament especificades en els documents de compromís, que s'han de signar en el moment en què es formalitza la matrícula als estudis de doctorat.

El director o directora, el codirector o codirectora (si escau) i el tutor o tutoria (en el cas que el director o directora no pertanyi a la UB), es responsabilitzen del procés formatiu considerant els objectius marcats i la durada de la tesi en anys ($3 + 1 + 1$ o $5 + 2 + 1$), depenent del tipus de matrícula (a temps complet o a temps parcial). Així mateix, han de proveir el personal investigador en formació de les millors condicions possibles per a la seva futura projecció científica.

Tots els doctorands es responsabilitzen del compliment de les condicions i obligacions fixades en el document de compromís i del seguiment

de les indicacions dels seus directors d'acord amb el procés formatiu planificat. En cas de ser personal investigador predoctoral en formació, han de complir les condicions del contracte de treball.

El director o directora té les responsabilitats següents:

- a) Interaccionar personalment i regularment amb el personal en formació al seu càrrec, per tal de supervisar les tasques encomanades i garantir-ne el compliment.
- b) Propiciar l'organització de reunions per discutir el progrés de la recerca assignada i contribuir a l'actualització científica i metodològica del personal en formació.
- c) Vetllar perquè la recerca es desenvolupi en condicions de seguretat.
- d) Proporcionar tota la informació necessària sobre les normes legals que afecten l'activitat de recerca.
- e) Fomentar la participació en projectes de recerca, estades a l'estranger, cursos, etc., respectant sempre el que estableix la legislació vigent.

En el cas que el director o directora no pertanyi a la UB, el tutor o tutora ha d'assumir, dins la UB, les responsabilitats esmentades.

La Universitat ha d'incentivar la formació sobre integritat en la recerca del personal investigador en formació, que ha de signar un document de compromís en què declari que coneix aquest codi i les bones pràctiques d'integritat en la recerca, així com les polítiques sobre la detecció de pràctiques deshonestes. Aquest document de compromís ha d'acompanyar la documentació de matrícula de doctorat.

Els conflictes relacionats amb la recerca del personal investigador en formació els tracta la Comissió de Mediació i Resolució de Conflictes, regulada a l'article 19 quatern del Reglament de règim intern de l'Escola de Doctorat de la Universitat de Barcelona.

6. Planificació i seguiment de la recerca

Tota recerca ha d'estar emparada per un protocol de recerca, que normalment coincideix amb la memòria necessària per sol·licitar el finançament d'un projecte de recerca mitjançant una convocatòria, un conveni o un contracte.

Un protocol de recerca ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:

- identificació de l'investigador o investigadora principal, que és l'interlocutor amb els òrgans universitaris i qui es responsabilitza de la gestió econòmica;
- composició i membres de l'equip de recerca, en què s'ha de vetllar perquè es compleixin els requisits de titulació i qualificació necessaris, així com els criteris de paritat de gènere;
- antecedents, objectius i metodologia;
- pla de treball amb el calendari previst per a cadascuna de les fases de la recerca;
- recursos humans i materials que es preveu emprar en cada fase;
- aspectes ètics i legals que calgui;
- avaluació de riscos, si escau, i
- pla de gestió de les dades, si escau.

Si la recerca implica directament persones, material d'origen humà, dades personals, animals d'experimentació o agents biològics, el document se sotmet a l'avaluació prèvia del comitè que li correspongui (Comissió de Bioètica de la UB, Comitè Ètic d'Experimentació Animal de la UB, Comitè de Bioseguretat de la UB, Comitè Ètic d'Investigació Clínica o Comitè d'Ètica de la Investigació amb Medicaments de l'hospital que correspongui). En el cas de les dades personals, s'exigeix l'informe favorable del comitè d'ètica corresponent només quan es vulguin reutilitzar dades personals relatives a la salut (és a dir, dades provinents d'un projecte de recerca anterior per a un projecte nou), tal com es preveu en el supòsit regulat per la disposició addicional dissetena, segon punt, lletra c, de la Llei orgànica de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals.

La recerca amb persones, material biològic humà i/o dades personals ha de respectar els drets humans reconeguts internacionalment i els principis d'autonomia, beneficència, no maleficència i justícia. Alhora, cal aplicar els corresponents processos d'informació i de consentiment informat exigibles des d'una perspectiva ètica i, en el cas que es prevegi utilitzar categories especials de dades personals (article 9 del Reglament general de protecció de dades), cal obtenir el corresponent consentiment explícit per al tractament d'aquestes dades personals.

Durant el desenvolupament dels projectes o protocols de recerca s'ha de fer un seguiment per comprovar que les activitats es desenvolupen de manera adequada i segons la planificació, i fer-hi els canvis pertinents, si escau.

7. Procediments i mètodes

Totes les metodologies utilitzades en els protocols o projectes de recerca han de procedir de fonts que permetin assegurar-ne la fiabilitat (mètodes de referència, publicacions científiques, normes, etc.). En cas que la mateixa recerca impliqui la utilització d'una metodologia nova, el procés de posada a punt i validació d'aquesta metodologia nova ha de formar part del protocol de recerca i el personal investigador ha de disposar de proves que en demostrin la fiabilitat.

Tots els procediments i mètodes utilitzats en un protocol de recerca han d'estar referenciats i/o documentats adequadament per tal que posteriorment es pugui revisar, de la manera més exacta possible, com s'ha operat. Aquesta documentació ha de constar, com a mínim, en els resultats originals obtinguts pel personal investigador. Segons la naturalesa de la recerca, pot resultar més apropiat documentar els mètodes en el protocol de recerca o bé fer-ho en procediments específics. En aquest darrer cas, les còpies d'aquests procediments s'han de controlar per assegurar que tot el personal investigador disposa de la mateixa versió dels documents.

8. Infraestructures de recerca: instal·lacions i equipaments

Totes les instal·lacions en què es porten a terme activitats de recerca han de ser adequades tant pel que fa a la seguretat de les persones que hi treballen com pel que fa a la qualitat dels resultats que s'hi obtenen.

Quan s'utilitzen equipaments per a activitats de recerca, el personal investigador s'ha d'assegurar que són els adequats per a les activitats que s'han de portar a terme i que les persones que els han de fer servir disposen de les instruccions adequades per garantir-ne l'ús correcte. En el cas d'equipaments complexos, aquestes instruccions han d'estar disponibles en forma de procediments documentats.

Qualsevol equipament que s'utilitzi en les activitats de recerca ha d'estar sotmès a un manteniment preventiu, per evitar que un mal funcionament pugui alterar els resultats. Així mateix, el personal investigador ha de garantir en tot moment la fiabilitat de les mesures proporcionades pels equipaments.

9. Tractament de dades, materials i resultats de la recerca

El personal investigador ha de registrar de manera permanent totes les dades i observacions de la seva activitat de recerca (incloent-hi els resultats preliminars, negatius, inesperats o discordants), i ho ha de fer amb prou claredat per permetre que terceres persones puguin reproduir el treball fet (principi de reproducibilitat). Els registres han de permetre identificar la persona que ha obtingut aquestes dades i la data en què ho ha fet.

Qualsevol esmena que s'efectuï ha de permetre veure la dada corregida i ha d'identificar la data de la correcció, així com la persona que l'ha efectuada. El registre adequat i la identificació de les dades permet demostrar el treball dut a terme i pot ser especialment important per a la protecció de la propietat intel·lectual i industrial.

Aquelles dades necessàries per reproduir els resultats s'han de conservar durant un període mínim de deu anys des de la data de publicació (excepte en els casos en què s'hagi acordat un període superior), de manera que se'n garanteixin la integritat i la seguretat i se n'evitin modificacions no autoritzades.

En el cas de les dades emmagatzemades en suport digital, s'ha de disposar d'un sistema de còpies de seguretat i, tenint en compte el temps de conservació establert, se n'ha de garantir la recuperació adequada.

9.1 Política de gestió de dades

El personal investigador ha de seguir la Política de gestió de dades de recerca de la Universitat de Barcelona [6]. El registre de les dades és responsabilitat de l'investigador o investigadora principal. La institució ha de facilitar els mitjans que facin possible la implementació d'aquesta política.

Són dades de recerca els registres en format digital que s'utilitzen com a fonts primàries per a la recerca científica i que són comunament acceptats per validar els resultats de recerca de la comunitat científica.

En un context de ciència oberta, l'accés obert a les publicacions científiques ha d'estar acompanyat de l'accés també obert a les dades a partir de les quals s'han elaborat les publicacions.

Les dades de recerca han de servir per validar els resultats publicats i s'han de poder reutilitzar en noves recerques. Per a aquesta finalitat, cal gestionar adequadament les dades de recerca al llarg de tot el seu cicle de vida i assegurar-ne la preservació i l'accés a mitjà i llarg termini.

L'accés a les dades ha de ser tan obert com sigui possible i tan tancat com calgui, i ha de ser compatible amb els principis FAIR (de l'anglès *findable, accessible, interoperable* i *reusable*), és a dir, han de ser fàcils de trobar, accessibles, interoperables i reutilitzables.

9.2 Pla de gestió de dades

En aquells projectes de recerca que així ho requereixin, el personal investigador ha de desenvolupar un **pla de gestió de dades** en què ha d'indicar com es gestionaran les dades.

Un pla de gestió de dades és «una guia estructurada (document o eina en línia), que descriu el cicle de vida de les dades d'una investigació i que cal actualitzar, si escau. El pla de gestió de dades ha d'assegurar que les dades de recerca siguin traçables, disponibles, autèntiques, citables i adequadament emmagatzemades i que s'adhereixen als paràmetres legals i a les mesures de seguretat apropiades per al seu ús posterior», segons la Política de gestió de dades de recerca de la Universitat de Barcelona [6].

Aquest pla segueix les pautes requerides per les entitats finançadores o, si no n'hi ha, les pautes de la Universitat de Barcelona. En aquest segon cas, és l'Oficina de Difusió del Coneixement del Centre de Recursos per a l'Aprenentatge i la Investigació (CRAI) qui valida el pla de gestió de dades.

Totes les **dades que continguin informació sobre persones** s'han d'obtenir i emmagatzemar de manera que es pugui garantir el compliment del Reglament 2016/679 de la Unió Europea, de 27 d'abril, relatiu a la protecció de les persones físiques en relació amb el tractament de les seves dades personals (Reglament general de protecció de dades [7]) i la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals [8], o aquelles normes que eventualment les puguin substituir.

9.3 Pla de gestió de materials i mostres

Tots els materials i mostres que siguin objecte d'activitats de recerca, i els que se'n derivin, han d'estar identificats de manera inequívoca i duradora, i han d'indicar clarament el projecte o protocol del qual procedeixen.

L'emmagatzematge dels materials s'ha de fer de manera que se'n garanteixi en tot moment l'adequada integritat, traçabilitat i conservació durant

el temps establert. En cas que les condicions d'emmagatzematge siguin crítiques (per temperatura, humitat, etc.), cal disposar dels registres corresponents. Així mateix, cal preveure i posar en pràctica el protocol d'eliminació de mostres. Qualsevol intercanvi de materials amb altres institucions s'ha de fer amb la signatura del document de transferència corresponent.

10. Difusió, publicació i comunicació dels resultats, autoria i propietat intel·lectual

La difusió dels resultats és un dels principals objectius de la recerca a la universitat. La Universitat de Barcelona considera que la publicació dels resultats originals i inèdits en revistes o altres mitjans amb revisió per iguals és una de les millors maneres de difondre el coneixement.

En general, per poder tenir la **condició plena d'autor o autora d'un treball publicat** és necessari complir aquestes tres condicions:

- a) haver contribuït de manera substancial a la concepció, al disseny, a l'anàlisi o a la interpretació de les dades;
- b) haver contribuït a la preparació del document resultant, i
- c) ser capaç de presentar de manera detallada la contribució personal a la recerca i de discutir els aspectes principals del conjunt.

Qualsevol persona que hagi col·laborat en el treball d'alguna altra manera ha de ser reconeguda en l'apartat d'agraïments, tal com s'indica al comunicat [9] de la Comissió de Bioètica de la Universitat de Barcelona (CBUB) pel que fa a possibles problemes ètics en les publicacions científiques.

En **casos especials**, en aquelles activitats de recerca en què hagin participat nombroses persones (expedicions, campanyes oceanogràfiques, projectes en què molts investigadors hagin fet contribucions incrementals que hagin permès obtenir les dades i analitzar-les), la persona responsable del projecte o activitat té llibertat per decidir qui hi consta com a coautor o coautora a títol individual o grupal/col·lectiu i qui ha d'anar als agraïments, i quan es consignen tots els membres del col·lectiu si considera que, sense les aportacions de tots i cadascun dels investigadors, aquella recerca no hauria estat possible.

En els treballs que es publiquen, **el personal investigador que n'és autor ha de fer constar:**

- a) La seva pertinença a la Universitat de Barcelona, amb indicació del departament, l'institut, el centre de recerca, l'observatori o les altres estructures de recerca a què pertany. Cada institut, departament o unitat de recerca ha d'establir de manera clara la forma de fer constar l'afiliació, tenint en compte els Criteris de normalització [10] recomanats pel CRAI per signar els treballs científics.
- b) La participació i l'ordre d'autoria, que ha de seguir les pautes i la tradició acceptada a escala internacional per a cada àrea de coneixement.
- c) Els comitès ètics independents que han supervisat el protocol de recerca i el detall de les subvencions, els ajuts i els patrocinis rebuts, tant de fonts públiques com privades.
- d) El nom dels serveis i de les unitats de suport a la recerca de la Universitat de Barcelona que hi han participat.

La Universitat de Barcelona fomenta la **ciència oberta** entre la comunitat investigadora per assegurar els estàndards de recerca més elevats. Per aquest motiu, els autors s'han d'assegurar:

- que el seu treball es posa a l'abast dels col·legues de forma oportuna, oberta, transparent i exacta, llevat que s'hagi acordat d'una altra manera;
- que les dades són tan obertes com sigui possible i tan tancades com sigui necessari;
- que els objectius de la recerca i el procés de comunicació són tan transparents i oberts com sigui possible, i
- que segueixen el mateix criteri tant si publiquen en revistes de subscripció com en revistes d'accés obert o en qualsevol altre tipus de publicació.

Comunicar els resultats de la recerca és un deure ètic i forma part del treball del personal investigador. En aquest procés de comunicació també han de ser actors fonamentals els mitjans de comunicació i els poders públics. Els investigadors han de promoure el **diàleg entre la ciència i la societat**.

El personal investigador ha de conèixer i respectar la política de la Universitat de Barcelona relativa a la publicació en accés obert [11] dels resultats de la recerca, a la protecció de la propietat intel·lectual [12], a la promoció del valor de la recerca i a la comercialització dels seus resultats.

11. Seguretat, salut i medi ambient

La Universitat de Barcelona vetlla perquè el desenvolupament de la recerca es dugui a terme garantint la seguretat i la salut del personal implicat i el respecte pel medi ambient (article 100.8 de l'Estatut de la UB).

Són drets de tot el personal investigador de la Universitat de Barcelona disposar de la informació i gaudir de la protecció efectiva en matèria de seguretat i salut en el seu treball (article 138.1j de l'Estatut de la UB).

Els grups de recerca han de garantir que les seves activitats es duen a terme en el marc de les polítiques de prevenció de riscos laborals i de protecció del medi ambient de la Universitat de Barcelona (article 108.4 de l'Estatut de la UB).

Són deures de tot el personal investigador de la Universitat de Barcelona conèixer les normes de seguretat del seu centre i fer un ús adequat dels recursos, els mitjans, les instal·lacions i els serveis que la Universitat de Barcelona posa al seu abast (article 138.2f de l'Estatut de la UB).

12. Recerca amb éssers humans

El personal investigador que dugui a terme activitats de recerca amb humans, que empri mostres biològiques d'origen humà o que empri dades personals, ha de ser especialment curós en el compliment de la normativa corresponent (pel que fa a les dades personals, vegeu el supòsit previst per la disposició addicional dissetena de la Llei orgànica de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals).

Quan esuguin a terme activitats d'aquesta mena, el personal investigador implicat és el responsable de sol·licitar i obtenir l'informe favorable de la Comissió de Bioètica de la Universitat de Barcelona.

Quan esuguin a terme estudis i assaigs clínics, o quan aquests estudis i assaigs formin part d'un projecte de recerca, s'ha de sol·licitar i obtenir l'autorització del centre en què es dugui a terme, amb la revisió del comitè d'ètica de la recerca pertinent i l'aprovació de l'agència de referència que pertorqui en cada cas.

El personal investigador ha de conèixer i complir les disposicions relatives a la recerca científica establertes al Conveni Europeu sobre Drets Humans i Biomedicina, a la Carta dels Drets Fonamentals de la Unió Europea, a la Declaració d'Hèlsinki de l'Associació Mèdica Mundial i al Codi europeu de conducta per a la integritat en la recerca d'ALLEA. Així mateix, ha de

seguir les recomanacions de la Carta Europea de l'Investigador de la Comissió Europea [13] o aquells instruments i declaracions que substitueixin els esmentats anteriorment.

El personal investigador ha de sol·licitar i obtenir el consentiment informat i explícit de les persones que es vulgui incloure en el projecte de recerca —o dels seus responsables o representants, si és el cas— i el de les persones que cedeixin mostres biològiques. En el document de consentiment s'hi ha de fer constar informació sobre el propòsit i la durada del projecte, els beneficis que se n'esperen (bé per al mateix subjecte, bé per a d'altres), els riscos i les molèsties que es prevegin, els criteris d'exclusió i inclusió en el projecte, la metodologia, els criteris de finalització del projecte i el dret del subjecte de l'experimentació d'abandonar l'estudi en qualsevol moment sense necessitat de justificació.

El personal investigador ha d'adquirir el compromís explícit de guardar la deguda confidencialitat de tot allò que es pugui conèixer de les persones que participen en el projecte. Amb caràcter general, cal garantir l'anonimat de les persones participants, tant durant la realització del projecte com en el tractament i la conservació de les dades obtingudes, per tal de garantir el dret a la intimitat i la confidencialitat de les dades personals. Aquests consells s'han de seguir també en el cas que la recerca es basi en l'ús d'enquestes, qüestionaris o similars. En el cas que els objectius del projecte no es puguin assolir utilitzant dades anonimitzades o anònimes, cal utilitzar dades personals pseudonimitzades. En el cas que els objectius tampoc no es puguin assolir utilitzant dades personals pseudonimitzades, es poden utilitzar dades personals sense pseudonimitzar, és a dir, conservant les dades identificadores de les persones participants en el projecte juntament amb la resta de dades personals.

En el cas que durant el desenvolupament del projecte de recerca o la tesi doctoral s'obtinguin dades personals —incloses dades biomètriques, genètiques o qualsevol altra de caràcter personal, així com dades personals de menors—, cal facilitar a les persones afectades la informació relativa al tractament de dades personals que exigeix el Reglament general de protecció de dades [7] (o la normativa vigent al respecte) i la informació relativa al dispositiu en què s'emmagatzemen i/o es processen les dades, i de quin tipus de dades es tracta (pseudonimitzades o anonimitzades).

En el cas que en el projecte de recerca calgui utilitzar categories especials de dades personals, a més d'obtenir el consentiment informat explícit indicat, també cal obtenir el corresponent consentiment explícit per al tractament d'aquestes dades personals.

El personal investigador es compromet a:

- no traspasar dades personals o mostres biològiques a altres projectes o a altre personal investigador sense l'autorització dels cedents o del comitè d'ètica de la recerca corresponent (en cas del supòsit previst per la disposició addicional dissetena de la Llei orgànica de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals);
- especificar, si escau, la compensació econòmica que reben els subjectes participants en el projecte, i
- garantir que les persones que hi participen hi són incloses de manera lliure i que es prenen mesures per evitar conseqüències adverses per a qui declini prendre-hi part o decideixi retirar-se'n [9].

13. Recerca amb animals d'experimentació

Totes les activitats de recerca que es portin a terme amb animals d'experimentació s'han de fer d'acord amb la legislació vigent.

El personal que participi en activitats de recerca amb animals per a experimentació i altres finalitats científiques ha de disposar de l'acreditació corresponent d'investigador o d'experimentador, segons escaigui. Així mateix, ha de sol·licitar i obtenir l'autorització del Comitè Ètic d'Experimentació Animal (CEEAA) [14] per a cadascun dels procediments experimentals en els quals s'emprin animals per a experimentació i altres finalitats científiques. El CEEAA proporciona la informació i el suport necessari perquè el personal investigador pugui complir la legislació vigent.

Les activitats de recerca en què s'utilitzin animals per a experimentació i altres finalitats científiques s'han de regir pel «principi de les tres erres»: *reemplaçament* (substitució dels experiments amb animals per altres mètodes, sempre que sigui possible), *reducció* (limitació del nombre d'animals al mínim imprescindible per obtenir conclusions vàlides), i *refinament* (utilització de procediments experimentals en els quals s'apliquin mesures per minimitzar el patiment dels animals).

14. Conflicte d'interessos

A més de tenir en compte les prohibicions de contractació legalment establertes i el règim d'incompatibilitats aplicable, és necessari detectar i ges-

tionar les situacions de conflicte d'interessos [15] que es puguin produir, atesa la proliferació d'empreses derivades (*spin-off*) i l'augment de la col·laboració entre personal investigador, recerca i empreses, la contractació a temps parcial i la compatibilització de la feina de recerca amb altres ocupacions.

La gestió dels conflictes d'interessos (potencials, aparents o reals) passa, en primer lloc, per ser conscient de la seva existència. El problema no rau pròpiament en el conflicte, sinó en la manera com es resol. És cabdal saber gestionar-lo, per a la qual cosa cal detectar-lo i declarar-lo amb criteris institucionals.

El conflicte tant pot ser financer (econòmic) com personal (no econòmic):

- Pot ser que, gràcies a la recerca, s'obtingui un guany econòmic si s'és propietari o soci de l'empresa creada arran de la recerca; pot ser que es tinguin accions d'aquesta empresa, o hi pot haver un interès econòmic en la companyia amb què es col·labora.
- Hi pot haver un interès no econòmic si la recerca beneficia la progressió de la carrera professional o si millora la situació de familiars.

Quan l'investigador o investigadora detecti un possible conflicte d'interessos, ho ha de declarar al Vicerectorat de Recerca per tal que el Comitè d'Integritat en la Recerca de la UB ho valori i n'informi, d'acord amb l'article 16.2 d'aquest codi. El Comitè indagarà si el conflicte afecta les responsabilitats docents i investigadores a la UB i, en cas afirmatiu, proposarà l'adopció de les mesures que consideri necessàries.

Tot l'anterior s'ha d'entendre sens perjudici de la concurrència de les causes d'abstenció legalment establertes i que determinen que la persona en qui concorren no pugui intervenir en el procediment de què es tracti (article 23 de la Llei 40/2015, d'1 d'octubre, de règim jurídic del sector públic).

15. Fraus, violacions i pràctiques inacceptables o conductes indegudes

Tal com recomana el Codi d'ALLEA [4], el personal investigador ha de dominar els coneixements, les metodologies i les pràctiques ètiques associades al seu camp. El fet de no seguir les bones pràctiques de recerca viola les responsabilitats professionals, perjudica els processos de recerca, degrada les relacions entre el personal investigador, afecta el grau de confiança i la credibilitat de la recerca, malgasta recursos i pot causar perjudici

cis innecessaris al desenvolupament dels projectes de recerca, als usuaris, a la societat, al medi ambient i a la Universitat de Barcelona.

La **conducta indeguda en recerca** consisteix sovint en la invenció, la falsificació, el plagi o l'apropiació incorrecta durant la proposta, l'elaboració, la revisió o la presentació dels resultats de la recerca:

- La **invenció o fabricació de dades** consisteix a inventar els resultats i registrar-los com si fossin reals.
- La **falsificació** consisteix a manipular materials, equips o processos de recerca o a canviar, ometre o suprimir dades o resultats sense justificació.
- El **plagi** consisteix a copiar obres alienes i fer-les passar per pròpies, i violar així els drets d'autoria originals respecte a la seva producció intel·lectual. Són conductes de plagi:
 - la difusió d'una obra com a pròpia ometent el nom del veritable autor o autora
 - la difusió de l'obra amb el nom incomplet o erroni de l'autor o autora
 - l'atribució de l'obra a un únic dels coautors
 - la reproducció integral o reformada de textos sense indicar que són citacions i sense el nom de l'autor o autora
- L'**apropiació** d'idees, treballs o dades d'altres persones sense citar la font original.

Aquestes quatre formes d'incompliment (invenció, falsificació, plagi i apropiació) es consideren especialment greus perquè falsegen l'història de la recerca.

Són també conductes indegudes aquells **incompliments [16] de les bones pràctiques en recerca que perjudiquen la integritat** en el procés de recerca o del personal investigador, com ara:

- manipular l'autoria o denigrar el paper dels altres investigadors en les publicacions;
- tornar a publicar parts substancials de publicacions pròpies anteriors, incloses les traduccions, sense reconèixer o citar degudament l'original (és a dir, cometre autoplagi);
- citar de manera selectiva per tal de millorar els resultats propis o per complaure els editors, els revisors o els col·legues;
- retenir indegudament els resultats de la recerca;
- permetre als patrocinadors que posin en perill la independència en el procés de recerca o en la presentació dels resultats amb l'objectiu d'introduir-hi biaixos;

- ampliar innecessàriament la bibliografia d'un estudi;
- acusar altres investigadors de conducta indeguda o denunciar altres infraccions de manera maliciosa;
- tergiversar els assoliments de la recerca;
- exagerar la importància i la rellevància pràctica dels resultats;
- endarrerir o obstaculitzar el treball d'altres investigadors;
- emprar l'experiència professional pròpia per induir altres persones a actuar sense paràmetres d'integritat;
- ignorar els incompliments que afectin la integritat en la recerca i encobrir reaccions inadequades, conductes indegudes o altres tipus d'incompliments comesos per tercers o per les institucions;
- publicar seguint procediments que no segueixin els protocols estàndards de control de qualitat de la recerca (p. ex. publicacions abusives);
- ometre o falsificar l'afiliació, o no reconèixer els agents finançadors;
- ometre informació sobre els efectes secundaris d'un assaig clínic;
- ocultar el fet de tenir un conflicte d'interessos amb la recerca duta a terme;
- no tenir el consentiment dels comitès ètics pertinents o dels voluntaris d'un assaig clínic, i
- obviar la recerca prèvia sobre la mateixa temàtica i els seus resultats.

En les seves formes més greus, totes aquestes pràctiques són sancionables. Prèviament, però, sempre s'han de fer tots els esforços possibles per prevenir-les, dissuadir-les i evitar-les mitjançant formació, supervisió, tutoria i el desenvolupament d'un entorn de recerca positiu i col·laboratiu.

15.1 Principis aplicables als procediments per arbitrar possibles conflictes i alegacions

Per tal de preservar l'interès de la societat i la credibilitat de la comunitat investigadora, els casos de males pràctiques científiques s'han de gestionar de manera transparent i amb la màxima coherència. Això implica actuar segons els principis d'integritat i imparcialitat.

Integritat

- Les investigacions han de ser imparcials i completes, i s'han de portar a terme amb celeritat però sense perjudicar l'exactitud, l'objectivitat i el rigor.
- Les parts que intervinguin en el procediment han de notificar qualsevol conflicte d'interessos que sorgeixi al llarg de la investigació.

- S'han d'adoptar les mesures necessàries per garantir que les investigacions es duen a terme fins a arribar a una conclusió.
- Els procediments s'han de dur a terme de manera confidencial per protegir les persones implicades.
- Al llarg de la investigació s'han de protegir els drets de les persones denunciants i garantir que la seva trajectòria professional no es posa en perill.
- La Universitat de Barcelona ha de posar a disposició del públic els procediments generals per tractar els incompliments de les bones pràctiques en recerca, per tal de garantir-ne la transparència i la uniformitat.
- No hi ha prescripció per investigar un cas denunciat.

Imparcialitat

- Les investigacions s'han de dur a terme de conformitat amb els procediments adequats i de manera imparcial per a totes les parts.
- S'ha de respectar el principi d'audiència de les persones denunciades per conducta indeguda traslladant-los la denúncia i donant-los la possibilitat de presentar-hi al·legacions i la documentació pertinent per defensar-se.
- S'ha de respectar el principi de presumpció d'innocència.
- En el cas que es provi una conducta indeguda, la Universitat de Barcelona ha d'emprendre les actuacions necessàries per, si escau, exigir les responsabilitats pertinents en els termes previstos en la normativa que sigui d'aplicació segons el cas concret.
- Si la persona afectada resulta exonerada d'una acusació de conducta indeguda, la Universitat de Barcelona ha d'emprendre les accions de reparació adequades.
- En cas que els fets puguin ser constitutius de delictes, se n'ha de donar compte a les autoritats que correspongui.

16. Procediments per fer front a possibles incompliments, al·legacions o acusacions

En el marc del foment de la integritat en la recerca, la UB es compromet a posar a disposició del seu personal investigador tots els mecanismes necessaris per donar a conèixer les bones pràctiques i els codis d'integritat en recerca, i a detectar les pràctiques deshonestes. Per tal de detectar, gestionar, mediar i resoldre les presumptes males pràctiques en recerca, la UB

disposa de mecanismes interns (programes de detecció de plagi, canals de denúncia, protocols de tractament de les denúncies, etc.).

Tota persona coneixedora d'un possible incompliment de les bones pràctiques i de la integritat en la recerca per part d'un membre de la comunitat UB, ho ha de posar en coneixement del Vicerectorat de Recerca, d'acord amb el que s'estableix en l'apartat d'objectius i abast d'aquest codi. Aquestes mesures són també d'aplicació, en la mesura que legalment sigui possible, a aquelles persones que desenvolupin la seva recerca a la UB mitjançant alguna de les seves fundacions. Les persones no afiliades a la UB però que facin ús de la institució o hi estiguin físicament presents per desenvolupar activitats de recerca, també es consideren membres de la institució pel que fa a aquesta política.

El vicerector o vicerectora de Recerca, després d'examinar la denúncia i les proves presentades, ha de disposar motivadament si considera necessari que el Comitè d'Integritat en la Recerca de la UB estudiï el cas.

El protocol d'actuació per resoldre aquestes denúncies garanteix la confidencialitat del procés, preveu l'adopció de les mesures necessàries per garantir que no es causa un perjudici a la persona denunciant i arbitra mecanismes per exigir responsabilitats en cas de denúncies de mala fe. Així mateix, garanteix el principi de presumpció d'innocència i el principi d'audiència, que reconeix a la persona denunciada el dret de formular al·legacions i aportar la documentació que estimi oportuna en defensa seva.

16.1 Protocol d'actuació

Les denúncies tenen un únic canal d'entrada: l'adreça de correu electrònic del vicerectorat competent en matèria de recerca. S'acusa recepció de la denúncia puntualment.

S'accepten denúncies anònimes únicament i exclusivament quan es documenten fefaentment i es donen prou motius per obrir una investigació sobre mala conducta en recerca.

S'exigeixen responsabilitats en cas de denúncies falses en què s'evidenciï la mala fe de la persona denunciant.

El temps de resposta per a una denúncia convenientment i completament documentada és de trenta dies hàbils com a màxim, prorrogables per causes excepcionals motivades degudament.

16.2 El Comitè d'Integritat en la Recerca de la UB

El Comitè d'Integritat en la Recerca:

- És un òrgan col·legiat (per garantir la deliberació, el pluralisme i la independència) que actua d'acord amb els principis de confidencialitat i eficiència.
- Està constituït pel vicerector o vicerectora de Recerca, el vicerector o vicerectora de Doctorat, el president o presidenta del Comitè d'Ètica de la UB, un degà o degana de l'àrea de les ciències socials i les humanitats, un degà o degana de l'àrea de les ciències experimentals i les biociències, i dues persones expertes designades *ad hoc* en funció de la matèria que s'hagi de jutjar. El Comitè pot rebre l'assessorament dels serveis i les unitats de la UB que requereixi.
- Quan ho consideri pertinent, si es tracta de conflictes d'integritat de la recerca que afecten exclusivament l'àmbit de les bones pràctiques científiques, pot sol·licitar l'assessorament del Comitè per a la Integritat de la Recerca a Catalunya.
- S'ha de dotar de recursos humans i econòmics per donar visibilitat al seu funcionament i poder ser rigorós, acurat i eficient en la seva tasca, atesa la responsabilitat que té encomanada.
- Analitza la denúncia presentada, les proves obtingudes i les al·legacions, si escau, de les parts; emprèn les actuacions necessàries per concretar els fets i determinar si cal iniciar o no actuacions adreçades a exigir responsabilitats i restituir els drets lesionats, o altres, i emet un informe al respecte, que eleva al rector o rectora, qui a la vista de l'informe del Comitè inicia, si escau, els procediments que calguin, tenint en compte el cas concret.

16.3 Valoració de les denúncies sobre pràctiques indegudes en recerca

El Comitè d'Integritat en la Recerca analitza els casos de denúncia. Se n'exceptuen els casos de plagi en tesis doctorals o en altres proves d'avaluació, que es tracten d'acord amb la normativa de doctorat o acadèmica pertinent.

El Comitè examina les proves del cas tenint en compte:

- els criteris adoptats en supòsits similars;
- la gravetat i l'extensió de la pràctica indeguda;

- el coneixement (intencionalitat) o la ignorància de les proves, o bé la negligència;
- la reincidència;
- les conseqüències de la pràctica indeguda en l'àrea de coneixement afectada;
- els manuals o informes dels quals no es reconeix l'autoria autèntica;
- la posició acadèmica i l'experiència de la persona responsable de l'activitat indeguda, i
- l'impacte en la reputació i la credibilitat de la institució on la persona responsable de l'activitat indeguda treballa.

També escolta les parts i emet un informe sobre tot el cas, en què proposa les mesures necessàries al rector o rectora. Si es constata que hi ha hagut una conducta indeguda de recerca en els termes previstos en aquest codi, es proposa una declaració pública, una rectificació o disculpes de la persona autora del plagí, i la comunicació a les publicacions directament afectades.

Si escau i en funció de les circumstàncies concretes del cas, les actuacions dutes a terme poden determinar l'existència de fets susceptibles de responsabilitat disciplinària, que correspon adoptar al rector o rectora un cop tramitat el procediment contradictori corresponent, respectant els principis d'audiència i de defensa de la persona inculpada.

Disposició derogatòria

Amb l'aprovació d'aquest Codi d'integritat en la recerca de la Universitat de Barcelona queda derogat el Codi de bones pràctiques en recerca, aprovat l'any 2010.

Referències i normatives

Referències bibliogràfiques

1. Codi ètic d'integritat i bones pràctiques de la Universitat de Barcelona
<http://hdl.handle.net/2445/129464>
2. Codi de bones pràctiques en recerca de la Universitat de Barcelona
<http://hdl.handle.net/2445/28542>
3. Estatut de la Universitat de Barcelona
www.ub.edu/web/ub/ca/universitat/organitzacio/normatives/estatut/estatut.html
4. Codi europeu de conducta per a la integritat en la recerca, de la Federació Europea d'Acadèmies de Ciències i Humanitats (ALLEA)
<https://allea.org/wp-content/uploads/2017/05/ALLEA-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity-2017.pdf>
5. Declaració sobre integritat científica en recerca i innovació responsable
<http://hdl.handle.net/2445/103268>
6. Política de gestió de dades de recerca de la Universitat de Barcelona
<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/142043>
7. Reglament (UE) 2016/679 del Parlament i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=EN>
8. Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals
<https://apdcat.gencat.cat/web/.content/01-autoritat/normativa/documentos/LLEI-ORGANICA-3-2018-BOE-A-2018-16673-C.pdf>
9. Comunicat de la Comissió de Bioètica de la Universitat de Barcelona (CBUB) sobre possibles problemes ètics en les publicacions científiques
www.ub.edu/comissiobioetica/ca/comunicat-comissio-bioetica-universitat-barcelona-cbub-sobre-possibles-problemes-etics-publicacions
10. Criteris de normalització per signar els treballs científics
https://crai.ub.edu/que-ofereix-el-crai/suport-investigador/localitzador-citacions#criteris_signar

11. Actualització de la Política d'Accés Obert a la Universitat de Barcelona
<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/142065>
12. Normativa sobre propietat industrial (patents d'invenció i models d'utilitat) i propietat intel·lectual (programes d'ordinador i bases de dades) de la Universitat de Barcelona, aprovada per acord del Consell de Govern de 9 de maig de 2006
www.ub.edu/web/ub/galeries/documents/sites/transparencia/normativa/reerca/normativa_propietat.pdf
13. Carta Europea de l'Investigador de la Comissió Europea
<https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/charter/european-charter>
14. Comitè Ètic d'Experimentació Animal de la Universitat de Barcelona
www.ub.edu/ceea/
15. *Conflicts of interest. Guiding principles for handling conflicts of interest*, de la Universitat de Copenhagen
https://fi.ku.dk/tech-trans/guides/pdf/PIXI_Interessekon_UK.pdf/
16. Comitè d'Ètica en Publicacions (COPE)
<https://publicationethics.org/>

Normatives vigents i enllaços d'interès

- Carta Europea de l'Investigador, de la Comissió Europea
<https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/charter/european-charter>
- Codi europeu de conducta per a la integritat en la recerca, de la Federació Europea d'Acadèmies de Ciències i Humanitats
<https://allea.org/wp-content/uploads/2017/05/ALLEA-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity-2017.pdf>
- Comissió de Bioètica de la Universitat de Barcelona
www.ub.edu/comissiobioetica/ca
- Comitè de Bioseguretat de la Universitat de Barcelona
www.ub.edu/web/ub/galeries/documents/sites/transparencia/organs_govern/consell_govern/Acords/consell_16072015/2015_04_Annex_11.pdf
- Comitè Ètic d'Experimentació Animal de la Universitat de Barcelona
www.ub.es/ceea/
- Conveni per a la protecció dels drets humans i la dignitat de l'ésser humà en relació amb les aplicacions de la biologia i la medicina. Conveni Europeu sobre Drets Humans i Biomedicina
https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_Sistema_de_salut/CBC/xarxa_comites/legislacio/conveni_europeu_drets_humans_i_biomedicina.pdf

- Declaració d'Hèlsinki de l'Associació Mèdica Mundial. *Principis ètics per a les investigacions mèdiques en éssers humans*
www.ub.edu/comissibioetica/sites/default/files/documents/normativa/tb_declaracio_helsinki_2013.pdf
- *IMIM Procedure in Cases of Suspected Scientific Misconduct*, de l'Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (2018)
www.imim.es/media/upload//arxius/transparencia/12%20Procedure_Scientific_Misconduct_IMIM.pdf
- Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals
<https://apdcat.gencat.cat/web/.content/01-autoritat/normativa/documentos/LLEI-ORGANICA-3-2018-BOE-A-2018-16673-C.pdf>
- Normativa de recerca de la Universitat de Barcelona
www.ub.edu/web/ub/ca/sites/transparencia/normativa/normativa/3_normativa_ub.html
- Oficina de Seguretat, Salut i Medi Ambient de la Universitat de Barcelona
www.ub.edu/ossma/info/index.htm
- Pla d'igualtat d'oportunitats entre homes i dones de la Universitat de Barcelona
www.ub.edu/web/ub/ca/sites/genera/pla_igualtat/pla_igualtat.html
- Reglament (UE) 2016/679 del Parlament i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679>

Marc normatiu sobre integritat en la recerca aplicable a la Universitat de Barcelona, i altres recursos

Referents europeus

- Codi europeu de conducta per a la integritat en la recerca, de la Federació Europea d'Acadèmies de Ciències i Humanitats (2017)
www.allea.org/allea-publishes-revised-edition-european-code-conduct-research-integrity/
Traducció al castellà:
www.allea.org/wp-content/uploads/2018/01/SP_ALLEA_Codigo_Europeo_de_Conducta_para_la_Integridad_en_la_Investigacion.pdf
- *Towards a Research Integrity Culture at Universities: From Recommendations to Implementation*, de la Lliga Europea d'Universitats de Recerca (2020)
www.leru.org/publications/towards-a-research-integrity-culture-at-universities-from-recommendations-to-implementation

Referents normatius desenvolupats per la Universitat de Barcelona

- Codi ètic d'integritat i bones pràctiques de la Universitat de Barcelona (2019)
<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/129464>

- Estatut de la Universitat de Barcelona (2003)
www.ub.edu/web/ub/ca/universitat/organitzacio/normatives/estatut/estatut.html

Altres documents relacionats (Observatori de Bioètica i Dret de la Universitat de Barcelona)

- Declaració sobre ètica i integritat en la docència universitària (2018)
www.bioeticayderecho.ub.edu/sites/default/files/documents/doc_integridad-docencia.pdf
- Declaració sobre integritat científica en recerca i innovació responsable (2016)
www.publicacions.ub.edu/refs/observatoriBioEticaDret/documents/08489.pdf
- Document sobre els aspectes ètics del diàleg entre ciència i societat (2018)
www.bioeticayderecho.ub.edu/sites/default/files/documents/doc_ciencia-sociedad.pdf

Comunicats de la Comissió de Bioètica sobre ètica i integritat en la recerca

- **Comunicat de la CBUB sobre el suposat plagi d'una obra d'Edicions UB**
Els mitjans de comunicació s'han fet ressò recentment d'un fet tan greu com és el suposat cas de plagi comès per un rector d'una universitat espanyola. Aquest mateix fet ha estat motiu d'un primer comunicat del Rectorat de la UB en què es qualifica aquests tipus de fets en l'àmbit universitari com «una de les conductes més deplorables que hi pugui haver, una autèntica xacra» i que significa una presa de posició ferma enfront de les males pràctiques.
Llegeix més
- **Comunicat de la Comissió de Bioètica de la Universitat de Barcelona (CBUB) sobre possibles problemes ètics en les publicacions científiques**
La CBUB ha debatut els possibles problemes de tipus ètic que es poden plantejar a l'hora de publicar els resultats de la recerca, així com les recomanacions que al respecte han fet instàncies com l'International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) i el Committee on Publication Ethics (COPE).
Llegeix més
- **Comunicat del Rectorat de la Universitat de Barcelona sobre el suposat plagi d'una obra d'Edicions UB**
Recentment, els mitjans de comunicació s'han fet ressò d'un suposat cas de plagi comès per un rector d'una universitat espanyola.
Llegeix més

- **Comunicat sobre els fulls d'informació als voluntaris participants en projectes de recerca**

Atès que són nombrosos els casos en què el full d'informació als voluntaris participants en projectes de recerca o tesis de doctorat es considera poc adequat, la CBUB acorda establir les pautes comunes mínimes, que es detallen a continuació: Llegeix més

- **Comunicat de la CBUB sobre la participació d'estudiants en projectes de recerca**

En relació amb la participació d'estudiants de la Universitat de Barcelona en projectes de recerca dirigits per professors i investigadors d'aquesta universitat, la CBUB vol transmetre a la comunitat universitària les consideracions següents: Llegeix més

- **Comunicat sobre les tesis doctorals que es presenten a la UB**

Els doctorands que vulguin realitzar i presentar la seva tesi doctoral en qualsevol dels centres de la Universitat de Barcelona, en el supòsit que el seu projecte de tesi inclogui algun o alguns dels procediments següents:

1. experimentació amb humans i/o ús de mostres biològiques d'origen humà,
2. entrevistes o qüestionaris a les persones que participin en el projecte de recerca,
3. ús d'animals per a experimentació,

hauran de sotmetre a la consideració de la Comissió de Bioètica de la UB (CBUB) el projecte de Tesi Doctoral.

Llegeix més

**CÓDIGO DE INTEGRIDAD
EN LA INVESTIGACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD
DE BARCELONA**

El Vicerrectorado de Investigación agradece la colaboración de todas aquellas personas y unidades que han participado en la preparación de este Código de integridad en la investigación de la Universidad de Barcelona, aprobado por el Consejo de Gobierno el 15 de mayo de 2020.

Índice

1. Introducción.....	37
2. Objetivos y alcance	38
3. Principios.....	39
3.1 Honestidad.....	39
3.2 Responsabilidad y rendición de cuentas	40
3.3 Fiabilidad.....	40
3.4 Rigor.....	40
3.5 Respeto.....	41
3.6 Independencia	41
4. Liderazgo y organización de las estructuras de investigación	42
5. Competencia y supervisión de los doctorandos y del personal contratado como investigador predoctoral	42
6. Planificación y seguimiento de la investigación	44
7. Procedimientos y métodos.....	45
8. Infraestructuras de investigación: instalaciones y equipamientos	46
9. Tratamiento de datos, materiales y resultados de la investigación....	46
9.1 Política de gestión de datos	47
9.2 Plan de gestión de datos	47
9.3 Plan de gestión de materiales y muestras	48
10. Difusión, publicación y comunicación de los resultados, autoría y propiedad intelectual	48
11. Seguridad, salud y medioambiente.....	50
12. Investigación con seres humanos	51
13. Investigación con animales de experimentación.....	53
14. Conflicto de intereses.....	54
15. Fraude, violaciones y prácticas inaceptables o conductas indebidas...	55
15.1 Principios aplicables a los procedimientos para arbitrar en posibles conflictos y alegaciones	57

16. Procedimientos para hacer frente a posibles incumplimientos, alegaciones o acusaciones	58
16.1 Protocolo de actuación.....	59
16.2 El Comité de Integridad en la Investigación de la UB.....	59
16.3 Valoración de las denuncias sobre prácticas indebidas en investigación	60
Disposición derogatoria	61
Referencias y normativas	62
Referencias bibliográficas	62
Normativas vigentes y enlaces de interés	63
Marco normativo sobre integridad en la investigación aplicable en la Universidad de Barcelona, y otros recursos	64
Comunicados de la Comisión de Bioética sobre ética e integridad en la investigación	65

1. Introducción

La Universidad de Barcelona aprobó en 2018 el Código ético de integridad y buenas prácticas [1], que establece la obligación del personal académico e investigador de mantener la integridad en el ejercicio de su trabajo. En particular, apela a la honestidad profesional como valor clave que se ha de reconocer y fomentar. En este sentido, dedica un apartado a la integridad científica y académica en el cual trata cuestiones fundamentales, como el respeto por la autoría intelectual del trabajo académico, y se refiere específicamente a los casos de fraude científico (plagio, falsificación e invención o fabricación de datos).

El **Código de integridad en la investigación de la Universidad de Barcelona** que ahora presentamos tiene como fundamento el código ético mencionado y, como precedente específico, el Código de buenas prácticas en investigación [2], aprobado en 2010.

La Universidad de Barcelona, tal como dice su Estatuto [3], tiene como uno de sus **objetivos prioritarios** llevar a cabo una **investigación del máximo nivel**. Esta ha de contribuir al avance del conocimiento en todos sus ámbitos, a la mejora de la calidad de vida, a la preservación y mejora del medioambiente, al fomento de la paz, a la desaparición de las desigualdades sociales y económicas entre las personas y entre los pueblos y, en general, al progreso de la ciencia y a la creación artística, con especial atención a la perspectiva de género y respetando los principios de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres recogidos en los sucesivos planes de igualdad. La Universidad no participa en proyectos de investigación incompatibles con estos objetivos y, en particular, no interviene en proyectos que puedan contribuir a la carrera armamentística.

La Universidad de Barcelona vela para que su investigación sea de calidad. Con este propósito la evalúa de manera individual, por grupos de investigación y en cualquier otro formato en el que el personal investigador trabaje conjuntamente. La UB también tiene la responsabilidad de garantizar que la investigación se haga de acuerdo con la legislación vigente y a través de unas buenas prácticas científicas.

El Código europeo de conducta para la integridad en la investigación [4], elaborado por la Federación Europea de Academias de Ciencias y Humanidades (ALLEA) y revisado en 2017, es también un referente en integridad científica, por lo que el Código de integridad en la investigación

de la UB incorpora algunas partes. El código europeo establece que la fiabilidad, la honestidad, el respeto y la responsabilidad son los principios básicos en que se fundamenta la actividad investigadora, y define las buenas prácticas en investigación para diferentes ámbitos. Asimismo, recoge aquellas situaciones que se consideran violaciones de la integridad científica, como el plagio, la invención o fabricación de datos y la falsificación, en cuanto suponen un incumplimiento de las reglas establecidas y afectan gravemente a la confianza en el proceso investigador y en la propia investigación. El código de ALLEA es el marco de la integridad científica europea, y la Unión Europea lo establece como documento de cumplimiento obligatorio.

El presente Código de **integridad en la investigación** afecta a todos los agentes y estructuras de investigación de la UB: personal docente y personal investigador a título individual, grupos de investigación, equipos de investigación de proyectos concretos (que pueden coincidir o no con un grupo de investigación), personal investigador en formación y personal de administración y servicios relacionado con la investigación, así como departamentos y secciones departamentales, institutos y centros de investigación.

Tradicionalmente, la integridad en la investigación se ha definido en sentido negativo: se ha basado en la descripción del fraude y en la precisión de las prácticas reprobables y cuestionables. Estas violaciones se han de identificar para aportar seguridad y claridad a la actividad de investigación. Sin embargo, este código se inspira en la **definición de integridad científica en positivo**, que en el ámbito concreto de la investigación científica se define como «honestidad en el compromiso con la verdad; independencia en la preservación de la libertad de acción en relación con presiones externas a la profesión, e imparcialidad en la neutralidad de la práctica profesional en relación con intereses particulares ajenos a la investigación» [5].

2. Objetivos y alcance

El Código de integridad en la investigación establece las pautas de actuación que se tienen que seguir al llevar a cabo actividades de investigación.

Sus objetivos son:

- Mejorar la calidad, el impacto y los resultados de la investigación en todos sus campos.

- Establecer mecanismos para garantizar la integridad científica.
- Proporcionar unas buenas prácticas científicas al personal investigador en formación.
- Fomentar la cultura de integridad en la investigación.

Este código es de aplicación para todo el personal de la Universidad de Barcelona que lleva a cabo actividades de investigación: personal docente e investigador, personal investigador en formación y personal de administración y servicios relacionado con la investigación. También es de aplicación, en la medida en que sea legalmente posible, para aquellas personas que desarrollen su investigación en la UB a través de alguna de sus fundaciones. Las personas no afiliadas a la Universidad de Barcelona pero que hagan uso de la institución o desarrollen físicamente en ella actividades de investigación también se consideran miembros de la UB con respecto a esta política.

3. Principios

Los principios de la integridad en la investigación han de orientar al personal investigador en el plano individual; a las instituciones; a los editores y, en particular, a los editores científicos; a los órganos de financiación y a las sociedades científicas y académicas, a fin de que desarrollen sus actividades de investigación y vinculadas a la investigación de manera responsable y promoviendo la integridad.

Este código se basa en los siguientes **seis principios**:

3.1 Honestidad

El personal investigador debe ser honesto respecto de sus actividades de investigación, así como con las actividades de otros investigadores. La honestidad es aplicable a la totalidad del trabajo de investigación, ya sea experimental o de campo: a la formulación inicial de las hipótesis, el diseño metodológico, el análisis de los datos, la publicación de los resultados, el reconocimiento de la contribución de otros investigadores y las actividades de revisión y evaluación hechas por encargo personal.

El personal investigador debe ser honesto e informar y comunicar la investigación de forma transparente, justa, completa e imparcial.

3.2 Responsabilidad y rendición de cuentas

El personal investigador es responsable de la investigación que lleva a cabo, desde la concepción de la idea hasta la publicación: de la gestión y organización, de la formación, la dirección y la tutoría del personal investigador en formación, y del impacto de la investigación en su sentido más amplio.

La institución tiene que rendir cuentas periódicamente de las actividades relacionadas con la integridad en la investigación.

El personal investigador es también responsable ante sus colegas, ante la institución de la cual forma parte y ante la sociedad, a la que ha de trasladar los resultados de la investigación.

El personal investigador debe garantizar que la investigación se desarrolla según los términos y condiciones definidos por la entidad que la financia y/o acordados entre la Universidad de Barcelona y los organismos financiadores. Ello incluye la necesidad de asegurar:

- a) que la investigación se lleva a cabo de acuerdo con la propuesta original presentada a la entidad financiadora, excepto en los casos en que se hayan acordado enmiendas;
- b) que la financiación se utiliza para los objetivos previstos (incluyendo las obligaciones legales que se puedan derivar), excepto en los casos en que se haya obtenido una autorización para usos alternativos;
- c) que los informes reflejan exactamente el trabajo llevado a cabo y se presentan en el plazo previsto, y
- d) que se cumplen las condiciones relativas a la publicación, la autoría y la propiedad intelectual.

3.3 Fiabilidad

El personal investigador ha de garantizar la calidad de la investigación, la cual abarca el diseño, la metodología, el análisis y el uso de los recursos (humanos, económicos y materiales).

3.4 Rigor

El personal investigador debe llevar a cabo un cuidadoso proceso de descubrimiento e interpretación, alineado con las normas y los estándares vigentes

en la investigación y utilizando métodos adecuados —adhiriéndose, cuando proceda, a los protocolos vigentes— en el diseño, la interpretación, las conclusiones de la investigación y la comunicación de los resultados. Esto requiere una revisión detallada de los resultados obtenidos antes de que sean publicados. En caso de que se detecten errores una vez que se hayan publicado, se debe hacer una rectificación pública tan pronto como sea posible.

3.5 Respeto

El personal investigador debe ser respetuoso con los colegas, los participantes en la investigación, la sociedad, los ecosistemas, el patrimonio cultural y el medioambiente. Asimismo, ha de respetar en todo momento la diversidad y evitar cualquier discriminación por razón de origen, raza, sexo, religión, opinión, discapacidad, orientación sexual, identidad de género o cualquier otra.

Por este motivo, el personal dedicado a la investigación tiene que velar especialmente por la igualdad de género desde diversos ángulos y en las diferentes fases de la investigación. Desde la redacción de las propuestas de proyectos hasta la publicación y explotación de los resultados, se debe hacer valer la perspectiva de género tanto en la práctica de la investigación como en la dimensión de sus contenidos. Por lo tanto, en lo que respecta a la composición de los equipos de trabajo, se ha de fomentar que en los grupos de investigación haya equilibrio entre mujeres y hombres. En cuanto al contenido de la investigación, los proyectos deben tener en cuenta los efectos diferenciales que se puedan producir en función del género (tanto en el caso de la investigación con seres humanos como en el caso de la experimentación animal).

3.6 Independencia

El personal docente e investigador debe evitar los conflictos de intereses que puedan comprometer la validez de los resultados de su investigación, y, de producirse, los declarará a fin de gestionar su solución de acuerdo con la normativa.

Se entiende por *conflicto de intereses* aquella situación en la cual el juicio del investigador referente a su interés primario (la integridad de la investigación) presenta una tendencia a estar indebidamente influenciado por un interés secundario, ya sea económico, personal o jerárquico.

4. Liderazgo y organización de las estructuras de investigación

Las estructuras de investigación deben disponer de la figura del investigador principal, el cual tendrá las siguientes responsabilidades:

- Ejercer el liderazgo y la representación pública de la estructura.
- Promover un ambiente de trabajo en el que los miembros de su equipo puedan formarse y desarrollar sus aptitudes y en el que se fomente el intercambio de conocimientos y la consecución de unos objetivos de investigación comunes.
- Promover la cooperación con otras estructuras de investigación.
- Favorecer el intercambio de ideas entre el personal investigador, la formación continua y la capacitación en ética de la investigación e integridad científica.

El personal de las estructuras de investigación debe participar de manera activa en las actividades que se propongan y se organicen, lo cual incluye las actividades formativas en los aspectos éticos y legales de la investigación.

Las estructuras de investigación han de disponer de una estructura organizativa en la cual queden claramente definidas las responsabilidades de los miembros que las constituyen.

5. Competencia y supervisión de los doctorandos y del personal contratado como investigador predoctoral

Los estudiantes matriculados en programas de doctorado de la Universidad de Barcelona son personal investigador en formación. Tienen que estar supervisados de un modo adecuado para garantizar la calidad de los resultados de su investigación y han de disponer de las competencias necesarias para llevar a cabo las actividades encomendadas. A tal efecto, dado que se trata de doctorandos, se les asigna un director o directora, un codirector o codirectora (si procede) y un tutor o tutora, los cuales deben aceptar esta responsabilidad por escrito.

Las responsabilidades de los investigadores principales (en el caso de que no sean también directores), de los directores, de los tutores de

tesis y del personal investigador en formación deben estar especificadas con claridad en los documentos de compromiso, que se tienen que firmar en el momento en que se formaliza la matrícula en los estudios de doctorado.

El director o directora, el codirector o codirectora (si procede) y el tutor o tutora (en caso de que el director o directora no pertenezca a la UB) se responsabilizan del proceso formativo considerando los objetivos marcados y la duración de la tesis en años (3 + 1 + 1 o 5 + 2 + 1), dependiendo del tipo de matrícula (a tiempo completo o a tiempo parcial). Asimismo, deben proveer al personal investigador en formación de las mejores condiciones posibles para su futura proyección científica.

Todos los doctorandos se responsabilizan del cumplimiento de las condiciones y obligaciones fijadas en el documento de compromiso y del seguimiento de las indicaciones de sus directores según el proceso formativo planificado. Si se trata de personal investigador predoctoral en formación, debe cumplir las condiciones del contrato de trabajo.

El director o directora tiene las siguientes responsabilidades:

- a) Interactuar personal y regularmente con el personal en formación a su cargo, con el fin de supervisar las tareas encomendadas y garantizar su cumplimiento.
- b) Propiciar la organización de reuniones para hablar sobre el progreso de la investigación asignada y contribuir a la actualización científica y metodológica del personal en formación.
- c) Velar para que la investigación se desarrolle en condiciones de seguridad.
- d) Proporcionar toda la información necesaria sobre las normas legales que afectan a la actividad de investigación.
- e) Fomentar la participación en proyectos de investigación, estancias en el extranjero, cursos, etc., respetando en todo momento lo establecido en la legislación vigente.

Si el director o directora no pertenece a la UB, el tutor o tutora asume, dentro de la UB, dichas responsabilidades.

La Universidad debe incentivar la formación sobre integridad en la investigación del personal investigador en formación, el cual ha de firmar un documento de compromiso en el que declara que conoce este código y las buenas prácticas de integridad en la investigación, así como las políticas sobre la detección de prácticas deshonestas. Este documento de compromiso ha de acompañar la documentación de matrícula de doctorado.

Los conflictos relacionados con la investigación del personal investigador en formación los trata la Comisión de Mediación y Resolución de Conflictos, regulada en el artículo 19 cuatreno del Reglamento de régimen interno de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Barcelona.

6. Planificación y seguimiento de la investigación

Toda investigación debe estar amparada por un protocolo de investigación, que normalmente coincide con la memoria necesaria para solicitar la financiación de un proyecto de investigación mediante una convocatoria, un convenio o un contrato.

Un protocolo de investigación debe incluir, como mínimo, la siguiente información:

- Identificación del investigador principal, que es el interlocutor con los órganos universitarios y se responsabiliza de la gestión económica.
- Composición y miembros del equipo de investigación. Se debe velar para que se cumplan los requisitos de titulación y cualificación necesarios, así como los criterios de paridad de género.
- Antecedentes, objetivos y metodología.
- Plan de trabajo, con el calendario previsto para cada una de las fases de la investigación.
- Recursos humanos y materiales que se prevé emplear en cada fase.
- Aspectos éticos y legales que corresponda.
- Evaluación de riesgos, si procede.
- Plan de gestión de los datos, si procede.

Si la investigación implica directamente a personas, material de origen humano, datos personales, animales de experimentación o agentes biológicos, el documento se somete a la evaluación previa del comité que le corresponda (Comisión de Bioética de la UB, Comité Ético de Experimentación Animal de la UB, Comité de Bioseguridad de la UB, Comité Ético de Investigación Clínica o Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos del hospital que corresponda). En el caso de los datos personales, se requiere el informe favorable del comité de ética correspondiente solo cuando se pretenda reutilizar datos personales relativos a la salud (es decir, datos procedentes de un proyecto de investigación anterior para un proyecto nuevo), tal como se prevé en el supuesto regulado por la dispo-

sición adicional decimoséptima, segundo punto, letra c, de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales.

La investigación con personas, material biológico humano y/o datos personales debe respetar los derechos humanos reconocidos internacionalmente y los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Asimismo, se han de aplicar los correspondientes procesos de información y de consentimiento informado exigibles desde una perspectiva ética y, en el caso de que se prevea utilizar categorías especiales de datos personales (artículo 9 del Reglamento general de protección de datos), se ha de obtener el correspondiente consentimiento explícito para el tratamiento de dichos datos.

Durante el desarrollo de los proyectos o protocolos de investigación, se hará un seguimiento para comprobar que las actividades se llevan a cabo de manera adecuada y según la planificación, así como para efectuar los cambios pertinentes, si procede.

7. Procedimientos y métodos

Todas las metodologías utilizadas en los protocolos o proyectos de investigación deben proceder de fuentes que permitan asegurar su fiabilidad (métodos de referencia, publicaciones científicas, normas, etc.). En el caso de que la propia investigación implique el uso de una metodología nueva, el proceso de puesta a punto y validación de la metodología nueva ha de formar parte del protocolo de investigación, y el personal investigador debe disponer de pruebas que demuestren su fiabilidad.

Todos los procedimientos y métodos utilizados en un protocolo de investigación deben estar referenciados y/o documentados adecuadamente, a fin de que con posterioridad se pueda revisar, del modo más exacto posible, cómo se ha operado. Esta documentación ha de constar, como mínimo, en los resultados originales obtenidos por el personal investigador. Según la naturaleza de la investigación, puede resultar más apropiado documentar los métodos en el protocolo de investigación, o bien hacerlo en procedimientos específicos. En este último caso, las copias de estos procedimientos se tienen que controlar para asegurar que todo el personal investigador disponga de la misma versión de los documentos.

8. Infraestructuras de investigación: instalaciones y equipamientos

Todas las instalaciones donde se llevan a cabo actividades de investigación deben ser adecuadas tanto en cuanto a la seguridad de las personas que trabajan en ellas como en lo relativo a la calidad de los resultados que se obtienen.

Cuando se utilizan equipamientos para actividades de investigación, el personal investigador debe asegurarse de que sean los apropiados para las actividades que se van a llevar a cabo y que las personas que los han de emplear disponen de las instrucciones adecuadas para garantizar un uso correcto. En el caso de equipamientos complejos, estas instrucciones deben estar disponibles en forma de procedimientos documentados.

Cualquier equipamiento que se utilice en las actividades de investigación tiene que estar sometido a un mantenimiento preventivo, para evitar que un mal funcionamiento pueda alterar los resultados. Además, el personal investigador ha de garantizar en todo momento la fiabilidad de las medidas proporcionadas por los equipamientos.

9. Tratamiento de datos, materiales y resultados de la investigación

El personal investigador debe registrar de forma permanente todos los datos y observaciones de su actividad de investigación (incluyendo los resultados preliminares, negativos, inesperados o discordantes), y ha de hacerlo con suficiente claridad para que terceras personas puedan reproducir el trabajo realizado (principio de reproducibilidad). Los registros deben permitir identificar a la persona que ha obtenido estos datos y la fecha en que lo ha hecho.

Cualquier enmienda que se efectúe ha de posibilitar ver el dato corregido y debe constar la fecha de la corrección, así como la persona que la ha realizado. El registro adecuado y la identificación de los datos permite demostrar el trabajo llevado a cabo y puede resultar especialmente importante para la protección de la propiedad intelectual e industrial.

Los datos necesarios para reproducir los resultados se han de conservar durante un periodo mínimo de diez años a partir de la fecha de publicación (excepto en los casos en que se haya acordado un periodo supe-

rior), de manera que se garantice la integridad y la seguridad y se eviten modificaciones no autorizadas.

En el caso de los datos almacenados en soporte digital, se ha de disponer de un sistema de copias de seguridad y, teniendo en cuenta el tiempo de conservación establecido, se tiene que garantizar una recuperación adecuada.

9.1 Política de gestión de datos

El personal investigador ha de seguir la Política de gestión de datos de investigación de la Universidad de Barcelona [6]. El registro de los datos es responsabilidad del investigador principal. La institución tiene que facilitar los medios que hagan posible la implementación de esta política.

Son datos de investigación los registros en formato digital que se usan como fuentes primarias para la investigación científica y que son comúnmente aceptados para validar los resultados de investigación de la comunidad científica.

En un contexto de ciencia abierta, el acceso abierto a las publicaciones científicas debe estar acompañado del acceso, también abierto, a los datos a partir de los cuales se han elaborado las publicaciones.

Los datos de investigación deben servir para validar los resultados publicados y se han de poder reutilizar en nuevas investigaciones. Para dicha finalidad, se han de gestionar adecuadamente los datos de investigación a lo largo de todo su ciclo de vida, así como asegurar su preservación y la posibilidad de acceso a medio y largo plazo.

El acceso a los datos tiene que ser tan abierto como sea posible y tan cerrado como sea necesario, y debe ser compatible con los principios FAIR (del inglés *findable*, *accessible*, *interoperable* y *reusable*), es decir, los datos han de ser fáciles de encontrar, accesibles, interoperables y reutilizables.

9.2 Plan de gestión de datos

En aquellos proyectos de investigación que así lo requieran, el personal investigador debe desarrollar un **plan de gestión de datos** en el cual ha de indicar cómo se gestionarán los datos.

Un plan de gestión de datos es «una guía estructurada (documento o herramienta en línea) que describe el ciclo de vida de los datos de una investigación y que, si procede, se ha de actualizar. El plan de gestión de datos debe asegurar que los datos de investigación sean trazables, dispo-

nibles, auténticos, citables, que estén adecuadamente almacenados y que se adhieran a los parámetros legales y a las medidas de seguridad apropiadas para su uso posterior», según se define en la Política de gestión de datos de investigación de la UB [6].

Este plan sigue las pautas requeridas por las entidades financiadoras o, en su defecto, las de la Universidad de Barcelona. En este segundo caso, es la Oficina de Difusión del Conocimiento del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) la que valida el plan de gestión de datos.

Todos los **datos que contengan información sobre personas** se deben obtener y almacenar de forma que se pueda garantizar el cumplimiento del Reglamento 2016/679 de la Unión Europea, de 27 de abril, relativo a la protección de las personas físicas en relación con el tratamiento de sus datos personales (Reglamento general de protección de datos) [7], y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales [8], o de aquellas normas que eventualmente los puedan sustituir.

9.3 Plan de gestión de materiales y muestras

Todos los materiales y muestras que sean objeto de actividades de investigación, así como los que se deriven de ellos, deben estar identificados de forma inequívoca y duradera y han de indicar con claridad el proyecto o protocolo del cual proceden.

El almacenamiento de los materiales debe hacerse de manera que en todo momento se garantice una adecuada integridad, su trazabilidad y su conservación durante el tiempo establecido. En el caso de que las condiciones de almacenamiento sean críticas (por temperatura, humedad, etc.), es preciso contar con los registros correspondientes. Asimismo, se debe prever y poner en práctica el protocolo de eliminación de muestras. Cualquier intercambio de materiales con otras instituciones se ha de hacer con la firma del documento de transferencia correspondiente.

10. Difusión, publicación y comunicación de los resultados, autoría y propiedad intelectual

La difusión de los resultados es uno de los principales objetivos de la investigación en la Universidad. La Universidad de Barcelona considera que

la publicación de los resultados originales e inéditos en revistas u otros medios con revisión por iguales es una de las mejores maneras de difundir el conocimiento.

En general, para poder gozar de la **condición plena de autor o autora de un trabajo publicado**, es necesario cumplir estas tres condiciones:

- a) Haber contribuido de manera sustancial a la concepción y el diseño o el análisis e interpretación de los datos.
- b) Haber contribuido a la preparación del documento resultante.
- c) Ser capaz de presentar en detalle la contribución personal a la investigación y de discutir los aspectos principales del conjunto.

Cualquier persona que haya colaborado en el trabajo de algún otro modo debe ser reconocida en el apartado de agradecimientos, tal como se indica en el comunicado [9] de la Comisión de Bioética de la Universidad de Barcelona (CBUB) sobre posibles problemas éticos en las publicaciones científicas.

En **casos especiales**, en aquellas actividades de investigación en las que hayan participado numerosas personas (expediciones, campañas oceanográficas, proyectos en los cuales muchos investigadores hayan hecho contribuciones incrementales que hayan permitido obtener y analizar los datos), la persona responsable del proyecto o actividad tiene libertad para decidir quién constará como coautor o coautora a título individual o grupal/colectivo y quién aparecerá en los agradecimientos, así como cuándo se consignarán todos los miembros del colectivo si considera que, sin las aportaciones de todos y cada uno de los investigadores, dicha investigación no hubiera sido posible.

En los trabajos que se publican, **el personal investigador que es autor debe hacer constar:**

- a) Su pertenencia a la Universidad de Barcelona, con indicación del departamento, el instituto, el centro de investigación, el observatorio o cualquier otra estructura de investigación a la cual pertenezca. Cada instituto, departamento o unidad de investigación debe establecer de manera clara la forma de hacer constar la afiliación, teniendo en cuenta los Criterios de normalización [10] recomendados por el CRAI para firmar los trabajos científicos.
- b) La participación y el orden de autoría, que ha de seguir las pautas y la tradición aceptada a escala internacional para cada área de conocimiento.

- c) Los comités éticos independientes que han supervisado el protocolo de investigación y el detalle de las subvenciones, las ayudas y los patrocinios recibidos, tanto de fuentes públicas como privadas.
- d) El nombre de los servicios y de las unidades de apoyo a la investigación de la Universidad de Barcelona que se han utilizado.

La Universidad de Barcelona fomenta la **ciencia abierta** entre la comunidad investigadora para asegurar los estándares de investigación más elevados. Por este motivo, los autores deben asegurarse de que:

- su trabajo se pone al alcance de los colegas de forma oportuna, abierta, transparente y exacta, a no ser que se haya acordado de otro modo;
- los datos sean tan abiertos como sea posible y tan cerrados como sea necesario;
- los objetivos de la investigación y el proceso de comunicación son lo más transparentes y abiertos posible, y
- siguen el mismo criterio tanto si aparecen en revistas de suscripción como en revistas de acceso abierto o en cualquier otro tipo de publicación.

Comunicar los resultados de la investigación es un deber ético y forma parte del trabajo del personal investigador. En este proceso de comunicación también han de ser actores fundamentales los medios de comunicación y los poderes públicos. Los investigadores tienen que promover el **diálogo entre la ciencia y la sociedad**.

El personal investigador debe estar al corriente y respetar la política de la Universidad de Barcelona relativa a la publicación en acceso abierto [11] de los resultados de la investigación, la protección de la propiedad intelectual [12] y la promoción del valor de la investigación y la comercialización de sus resultados.

11. Seguridad, salud y medioambiente

La Universidad de Barcelona vela para que el desarrollo de la investigación se lleve a cabo garantizando la seguridad y la salud del personal implicado, así como el respeto por el medioambiente (artículo 100.8 del Estatuto de la UB).

Son derechos de todo el personal investigador de la Universidad de Barcelona disponer de la información y disfrutar de la protección efectiva en materia de seguridad y salud en su trabajo (artículo 138.1j del Estatuto de la UB).

Los grupos de investigación deben garantizar que sus actividades se lleven a cabo en el marco de las políticas de prevención de riesgos laborales y de protección del medioambiente de la Universidad de Barcelona (artículo 108.4 del Estatuto de la UB).

Son deberes de todo el personal investigador de la Universidad de Barcelona conocer las normas de seguridad de su centro y hacer un uso adecuado de los recursos, los medios, las instalaciones y los servicios que la Universidad de Barcelona pone a su alcance (artículo 138.2f del Estatuto de la UB).

12. Investigación con seres humanos

El personal investigador que lleve a cabo actividades de investigación con humanos, que utilice muestras biológicas de origen humano o que emplee datos personales ha de ser especialmente riguroso en lo relativo al cumplimiento de la normativa correspondiente (con respecto a los datos personales, véase el supuesto previsto por la disposición adicional decimoséptima de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales).

Cuando se lleven a cabo actividades de este tipo, el personal investigador implicado es el responsable de solicitar y obtener el informe favorable de la Comisión de Bioética de la Universidad de Barcelona.

Cuando se realicen estudios y ensayos clínicos, o cuando estos estudios y ensayos formen parte de un proyecto de investigación, se ha de solicitar y obtener la autorización del centro en el que se lleven a cabo, con la revisión del comité de ética de la investigación pertinente y la aprobación de la agencia de referencia que corresponda en cada caso.

El personal investigador debe conocer y cumplir las disposiciones relativas a la investigación científica establecidas en el Convenio Europeo sobre Derechos Humanos y Biomedicina, en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y el Código europeo de conducta para la integridad en la investigación de ALLEA. Asimismo, tiene que seguir las recomendaciones de la Carta Europea del Investigador de la Comisión

Europea [13] o aquellos instrumentos y declaraciones que sustituyan a los mencionados anteriormente.

El personal investigador deberá solicitar y obtener el consentimiento informado y explícito de las personas que se desee incluir en un proyecto de investigación —o de sus responsables o representantes, en su caso—, o bien el de las personas que cedan muestras biológicas. En el documento de consentimiento se hará constar información sobre el propósito y la duración del proyecto, los beneficios que se esperan de él (sea para el mismo sujeto, sea para otros), los riesgos o molestias que se prevean, los criterios de exclusión e inclusión en el proyecto, la metodología, los criterios de finalización del proyecto y el derecho del sujeto de la experimentación a abandonar el estudio en cualquier momento sin necesidad de justificación.

El personal investigador tiene que adquirir el compromiso explícito de guardar la debida confidencialidad de todo cuanto se pueda conocer de las personas que participan en el proyecto. Con carácter general, se ha de garantizar el anonimato de las personas participantes, tanto durante la realización del proyecto como en el tratamiento y la conservación de los datos obtenidos, a fin de garantizar el derecho a la intimidad y la confidencialidad de los datos personales. Estos consejos también se deben seguir en el caso de que la investigación se base en el uso de encuestas, cuestionarios o similares. Si los objetivos del proyecto no se pueden alcanzar utilizando datos anonimizados o anónimos, se han de usar datos personales seudonimizados. Si los objetivos tampoco se pueden alcanzar empleando datos personales seudonimizados, se pueden utilizar datos personales sin seudonimizar, es decir, conservando los datos identificativos de las personas participantes en el proyecto junto con el resto de los datos personales.

En el caso de que durante el desarrollo del proyecto de investigación o la tesis doctoral se obtengan datos personales —incluidos datos biométricos, genéticos o de cualquier otro tipo, así como datos personales de menores—, se debe facilitar a las personas afectadas la información relativa al tratamiento de datos personales que exige el Reglamento general de protección de datos [7] (o la normativa vigente al respecto) y la información relativa al dispositivo en el que se almacenan y/o se procesan los datos, y al tipo de datos de que se trata (seudonimizados o anonimizados).

Cuando en el proyecto de investigación sea necesario utilizar categorías especiales de datos personales, además de obtener el consentimiento informado explícito indicado, también se ha de obtener el co-

respondiente consentimiento explícito para el tratamiento de estos datos personales.

El personal investigador se compromete a:

- No traspasar datos personales o muestras biológicas a otros proyectos o a otro personal investigador sin la autorización de los cedentes o del comité de ética de la investigación correspondiente (en el caso del supuesto previsto por la disposición adicional decimoséptima de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales).
- Especificar, si procede, la compensación económica que reciben los sujetos participantes en el proyecto.
- Garantizar que las personas que participan en el proyecto están incluidas de manera libre y que se toman medidas para evitar consecuencias adversas para quien decline tomar parte en él o decida retirarse [9].

13. Investigación con animales de experimentación

Todas las actividades de investigación que se lleven a cabo con animales de experimentación se han de realizar según la legislación vigente.

El personal que participe en actividades de investigación con animales para experimentación y otros fines científicos debe disponer de la acreditación correspondiente de investigador o de experimentador, según proceda. Asimismo, ha de solicitar y obtener la autorización del Comité Ético de Experimentación Animal [14] (CEEAA) para cada uno de los procedimientos experimentales en los que se empleen animales para experimentación y otros fines científicos. El CEEAA proporciona la información y el apoyo necesarios para que el personal investigador pueda cumplir la legislación vigente.

Las actividades de investigación en las que se utilicen animales para experimentación y otros fines científicos se regirán por el «principio de las tres erres»: *reemplazo* (sustitución de los experimentos con animales por otros métodos, siempre que sea posible), *reducción* (limitación del número de animales al mínimo imprescindible para obtener conclusiones válidas) y *refinamiento* (utilización de procedimientos experimentales en los que se apliquen medidas para minimizar el sufrimiento de los animales).

14. Conflicto de intereses

Además de tener en cuenta las prohibiciones de contratación legalmente establecidas y el régimen de incompatibilidades aplicable, es necesario detectar y gestionar las situaciones de conflicto de intereses [15] que se puedan producir, dada la proliferación de empresas derivadas (*spin-off*) y el aumento de la colaboración entre personal investigador, investigación y empresas, la contratación a tiempo parcial y la compatibilización del trabajo de investigación con otras ocupaciones.

La gestión de los conflictos de intereses (potenciales, aparentes o reales) pasa, en primer lugar, por ser conscientes de su existencia. El problema no radica en el conflicto en sí, sino en la forma en que se resuelve. Es crucial saber gestionarlo, para lo cual se debe detectar y declarar con criterios institucionales.

El conflicto puede ser tanto financiero (económico) como personal (no económico):

- Puede ocurrir que, gracias a la investigación, se obtenga una ganancia económica si se es propietario o socio de la empresa creada a raíz de la investigación, que se tengan acciones de dicha empresa o que exista un interés económico en la compañía con la que se colabora.
- Puede haber un interés no económico si la investigación beneficia la progresión de la carrera profesional o si mejora la situación de familiares.

Cuando el investigador detecte un posible conflicto de intereses, lo deberá comunicar al Vicerrectorado de Investigación para que el Comité de Integridad en la Investigación de la UB lo valore e informe al respecto, de acuerdo con el artículo 16.2 de este código. El Comité estudiará si el conflicto afecta a las responsabilidades docentes e investigadoras de la UB y, en caso afirmativo, propondrá la adopción de las medidas que considere oportunas.

Todo lo anterior debe entenderse sin perjuicio de la concurrencia de las causas de abstención legalmente establecidas y que determinan que la persona en quien concurran no pueda intervenir en el procedimiento de que se trate (artículo 23 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público).

15. Fraude, violaciones y prácticas inaceptables o conductas indebidas

Tal como recomienda el Código de ALLEA [4], el personal investigador tiene que dominar los conocimientos, las metodologías y las prácticas éticas que se asocian a su campo. El hecho de no seguir las buenas prácticas de investigación viola las responsabilidades profesionales, perjudica a los procesos de investigación, degrada las relaciones entre el personal investigador, afecta al grado de confianza y a la credibilidad de la investigación, supone un malgasto de recursos y puede causar perjuicios innecesarios al desarrollo los proyectos de investigación, a los usuarios, a la sociedad, al medioambiente y a la Universidad de Barcelona.

La **conducta indebida en investigación** suele consistir en la invención, la falsificación, el plagio o la apropiación incorrecta durante la propuesta, la elaboración, la revisión o la presentación de los resultados de la investigación:

- La **invención o fabricación de datos** consiste en inventarse los resultados y registrarlos como si fueran reales.
- La **falsificación** consiste en manipular materiales, equipos o procesos de la investigación, o en modificar, omitir o eliminar datos o resultados sin justificación.
- El **plagio** consiste en copiar obras ajenas y hacerlas pasar por propias, de modo que se violan los derechos de autoría originales respecto a su producción intelectual. Son conductas de plagio:
 - la difusión de una obra como propia omitiendo el nombre del auténtico autor o autora;
 - la difusión de la obra con el nombre incompleto o erróneo del autor o autora;
 - la atribución de la obra a uno solo de los coautores, y
 - la reproducción integral o reformada de textos sin indicar que se trata de citas y sin el nombre del autor o autora.
- La **apropiación** de ideas, trabajos o datos de otras personas sin citar la fuente original.

Estas cuatro formas de incumplimiento (invención, falsificación, plagio y apropiación) se consideran especialmente graves en la medida en que falsean el historial de la investigación.

Son también conductas indebidas aquellos **incumplimientos [16] de las buenas prácticas en investigación que perjudican la integridad** en el proceso de investigación o del personal investigador, tales como:

- manipular la autoría o denigrar el papel del resto de los investigadores en las publicaciones;
- volver a publicar partes sustanciales de publicaciones propias anteriores, incluidas las traducciones, sin reconocer o citar debidamente el original (es decir, cometer «autoplagio»);
- citar de manera selectiva para mejorar los resultados propios o para complacer a los editores, los revisores o los colegas;
- retener de manera indebida los resultados de la investigación;
- permitir a los patrocinadores que pongan en peligro la independencia en el proceso de investigación o en la presentación de los resultados, con el objetivo de introducir sesgos;
- ampliar de un modo innecesario la bibliografía de un estudio;
- acusar a otros investigadores de conducta indebida o denunciar otras infracciones de forma maliciosa;
- tergiversar los logros de la investigación;
- exagerar la importancia y la relevancia práctica de los resultados;
- retrasar u obstaculizar inadecuadamente el trabajo de otros investigadores;
- emplear la experiencia profesional propia para alentar a no actuar con integridad en la investigación;
- ignorar los incumplimientos que se observen que afecten a la integridad en la investigación, encubrir reacciones inadecuadas, conductas indebidas u otro tipo de incumplimientos cometidos por terceros o por parte de las instituciones;
- publicar siguiendo procedimientos que no cumplan los protocolos estándares de control de calidad de la investigación («publicaciones abusivas»);
- omitir o falsificar la afiliación, o no dar reconocimiento a los agentes financiadores;
- omitir información sobre los efectos secundarios de un ensayo clínico;
- ocultar el hecho de tener un conflicto de intereses con la investigación llevada a cabo;
- no tener el consentimiento de los comités éticos pertinentes o de los voluntarios de un ensayo clínico, y
- obviar la investigación previa ya realizada sobre la misma temática y sus resultados.

En sus formas más graves, todas estas prácticas son sancionables. Sin embargo, con anterioridad siempre se han de hacer todos los esfuerzos posibles para prevenirlas, disuadir de cometerlas y evitarlas mediante

formación, supervisión, tutoría y el desarrollo de un entorno de investigación positivo y colaborativo.

15.1 Principios aplicables a los procedimientos para arbitrar en posibles conflictos y alegaciones

Con el fin de preservar el interés de la sociedad y la credibilidad de la comunidad investigadora, los casos de malas prácticas científicas se deben gestionar de manera transparente y con la máxima coherencia. Ello implica actuar según los principios de integridad e imparcialidad.

Integridad

- Las investigaciones deben ser imparciales y completas, y se han de llevar a cabo con celeridad pero sin perjudicar su exactitud, objetividad y rigor.
- Las partes que intervengan en el procedimiento han de notificar cualquier conflicto de intereses que surja a lo largo de la investigación.
- Se tienen que adoptar las medidas necesarias para garantizar que las investigaciones se llevan a cabo hasta llegar a una conclusión.
- Los procedimientos se deben llevar a cabo de manera confidencial para proteger a las personas implicadas.
- A lo largo de la investigación se han de proteger los derechos de las personas denunciantes y garantizar que su trayectoria profesional no se pone en peligro.
- La Universidad de Barcelona ha de poner a disposición del público los procedimientos generales para tratar los incumplimientos de las buenas prácticas en investigación, a fin de garantizar su transparencia y uniformidad.
- No existe una prescripción para investigar un caso denunciado.

Imparcialidad

- Las investigaciones se han de llevar a cabo conforme a los procedimientos adecuados y de manera imparcial para todas las partes.
- Se debe respetar el principio de audiencia de las personas denunciadas por conducta indebida, trasladándoles la denuncia y dándoles la posibilidad de presentar alegaciones y la documentación pertinente para defenderse.
- Se debe respetar el principio de presunción de inocencia.
- En caso de que se pruebe una conducta indebida, la Universidad de Barcelona debe emprender las actuaciones necesarias para, si proce-

de, exigir las responsabilidades pertinentes en los términos previstos en la normativa que sea de aplicación según el caso concreto.

- Si la persona afectada resulta exonerada de una acusación de conducta indebida, la Universidad de Barcelona ha de emprender las acciones de reparación adecuadas.
- En el caso de que los hechos puedan ser constitutivos de delito, se dará cuenta a las autoridades que corresponda.

16. Procedimientos para hacer frente a posibles incumplimientos, alegaciones o acusaciones

En el marco del fomento de la integridad en la investigación, la UB se compromete a poner a disposición de su personal investigador todos los mecanismos necesarios para dar a conocer las buenas prácticas y los códigos de integridad en investigación, así como para detectar las prácticas deshonestas. A fin de detectar, gestionar, mediar y resolver las presuntas malas prácticas en investigación, la UB cuenta con mecanismos internos (programas de detección de plagio, canales de denuncia, protocolos de tratamiento de las denuncias, etc.).

Toda persona conocedora de un posible incumplimiento de las buenas prácticas y de la integridad en la investigación por parte de un miembro de la comunidad UB lo ha de poner en conocimiento del Vicerrectorado de Investigación, de acuerdo con lo establecido en el apartado de objetivos y alcance de este código. Estas medidas también son de aplicación, en la medida en que sea legalmente posible, a aquellas personas que desarrollen su investigación en la UB a través de alguna de sus fundaciones. Las personas no afiliadas a la Universidad de Barcelona pero que hagan uso de la institución o que estén físicamente presentes en ella para desarrollar actividades de investigación también se consideran miembros de la institución en lo relativo a esta política.

El vicerrector o vicerrectora de Investigación, una vez haya examinado la denuncia y las pruebas presentadas, tiene que disponer motivadamente si considera necesario que el Comité de Integridad en la Investigación de la UB estudie el caso.

El protocolo de actuación para resolver estas denuncias garantiza la confidencialidad del proceso, prevé la adopción de las medidas necesarias para garantizar que no se causa un perjuicio a la persona denunciante y arbitra mecanismos para exigir responsabilidades en caso de denun-

cias de mala fe. Además, garantiza el principio de presunción de inocencia y el principio de audiencia, que reconoce a la persona denunciada el derecho a formular alegaciones y a aportar la documentación que estime oportuna para su defensa.

16.1 Protocolo de actuación

Las denuncias tienen un único canal de entrada: la dirección de correo electrónico del vicerrectorado competente en materia de investigación. Se hace acuse de recibo de la denuncia a la mayor brevedad posible.

Se aceptan denuncias anónimas única y exclusivamente cuando se documentan de manera fehaciente y concurren motivos suficientes para abrir una investigación sobre mala conducta en investigación.

Se exigen responsabilidades en caso de denuncias falsas en las que se evidencie la mala fe de la persona denunciante.

El tiempo de respuesta para una denuncia conveniente y completamente documentada es de un máximo de treinta días hábiles, prorrogables por causas excepcionales debidamente motivadas.

16.2 El Comité de Integridad en la Investigación de la UB

El Comité de Integridad en la Investigación:

- Es un órgano colegiado (para garantizar la deliberación, el pluralismo y la independencia) que actúa de acuerdo con los principios de confidencialidad y eficiencia.
- Está constituido por el vicerrector o vicerrectora de Investigación, el vicerrector o vicerrectora de Doctorado, el presidente o presidenta del Comité de Ética de la UB, un decano o decana del área de las ciencias sociales y las humanidades, un decano o decana del área de las ciencias experimentales y las biociencias, y dos personas expertas designadas *ad hoc* en función de la materia que tenga que juzgar. El Comité puede recibir el asesoramiento de los servicios y de las unidades de la UB que requiera.
- Cuando lo considere pertinente, si se trata de conflictos de integridad de la investigación que afectan exclusivamente al ámbito de las buenas prácticas científicas, puede solicitar el asesoramiento del Comité para la Integridad de la Investigación en Cataluña.

- Se ha de dotar de recursos humanos y económicos para dar visibilidad a su funcionamiento y poder ser riguroso, preciso y eficiente en su tarea, dada la responsabilidad que tiene encomendada.
- Analiza la denuncia presentada, las pruebas obtenidas y las alegaciones, en su caso, de las partes; emprende las actuaciones necesarias para concretar los hechos y determinar si procede o no iniciar actuaciones dirigidas a exigir responsabilidades y a restituir los derechos lesionados, u otras, y emite un informe al respecto, que eleva al rector o rectora, quien a la vista del informe del Comité inicia, en su caso, los procedimientos que sean necesarios, teniendo en cuenta el caso concreto.

16.3 Valoración de las denuncias sobre prácticas indebidas en investigación

El Comité de Integridad en la Investigación analiza los casos de denuncia. Se exceptúan los casos de plagio en tesis doctorales o en otras pruebas de evaluación, los cuales se tratan de acuerdo con la normativa de doctorado o académica pertinente.

El Comité examina las pruebas del caso teniendo en cuenta:

- los criterios adoptados en supuestos similares;
- la gravedad y la extensión de la práctica indebida;
- el conocimiento (intencionalidad), ignorancia o negligencia;
- la reincidencia;
- las consecuencias de la práctica indebida en el área de conocimiento afectada;
- los manuales o informes tergiversados al no reconocerse la autoría auténtica;
- la posición académica y la experiencia de la persona responsable de la actividad indebida, y
- el impacto en la reputación y la credibilidad de la institución donde trabaja.

También escucha a las partes y emite un informe sobre todo el caso, en el que propone las medidas necesarias al rector o rectora. Si se constata que ha habido una conducta indebida de investigación en los términos previstos en este código, se propone una declaración pública, una rectificación o disculpas de la persona autora del plagio, así como la comunicación a las publicaciones directamente afectadas.

Si procede, y en función de las circunstancias específicas del caso, las actuaciones llevadas a cabo pueden determinar la existencia de hechos susceptibles de responsabilidad disciplinaria, que habría de abordar el rector o rectora, previa tramitación del procedimiento contradictorio correspondiente y respetando los principios de audiencia y de defensa del inculpado.

Disposición derogatoria

Con la aprobación de este Código de integridad en la investigación de la Universidad de Barcelona, queda derogado el Código de buenas prácticas en investigación, aprobado en 2010.

Referencias y normativas

Referencias bibliográficas

1. Código ético de integridad y buenas prácticas de la Universidad de Barcelona
<http://hdl.handle.net/2445/129464>
2. Código de buenas prácticas en investigación de la Universidad de Barcelona
<http://hdl.handle.net/2445/28542>
3. Estatuto de la Universidad de Barcelona
www.ub.edu/web/ub/ca/universitat/organitzacio/normatives/estatut/estatut.html
4. Código europeo de conducta para la integridad en la investigación de la Federación Europea de Academias de Ciencias y Humanidades (ALLEA)
<https://allea.org/wp-content/uploads/2017/05/ALLEA-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity-2017.pdf>
5. Declaración sobre integridad científica en investigación e innovación responsable
<http://hdl.handle.net/2445/103268>
6. Política de gestión de datos de investigación de la Universidad de Barcelona
<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/142043>
7. Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=EN>
8. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales
<https://apdcat.gencat.cat/web/.content/01-autoritat/normativa/documentos/LLEI-ORGANICA-3-2018-BOE-A-2018-16673-C.pdf>
9. Comunicado de la Comisión de Bioética de la Universidad de Barcelona (CBUB) sobre posibles problemas éticos en las publicaciones
www.ub.edu/comissibioetica/ca/comunicat-comissio-bioetica-universitat-barcelona-cbub-sobre-possibles-problemes-etics-publicacions
10. Criterios de normalización para firmar los trabajos científicos
<https://crai.ub.edu/es/que-ofrece-el-crai/apoyo-investigadores/localizador-citas>

11. Actualización de la política de acceso abierto de la Universidad de Barcelona
<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/142065>
12. Normativa sobre propiedad industrial (patentes de invención y modelos de utilidad) y propiedad intelectual (programas de ordenador y bases de datos) de la Universidad de Barcelona, aprobada por acuerdo del Consejo de Gobierno de 9 de mayo de 2006
www.ub.edu/web/ub/galleries/documents/sites/transparencia/normativa/reerca/normativa_propietat.pdf
13. Carta Europea del Investigador de la Comisión Europea
<https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/charter/european-charter>
14. Comité Ético de Experimentación Animal de la Universidad de Barcelona
www.ub.edu/ceea/
15. *Conflicts of interest. Guiding principles for handling conflicts of interest*, de la Universidad de Copenhague
https://fi.ku.dk/tech-trans/guides/pdf/PIXI_Interessekon_UK.pdf/
16. Comité de Ética en Publicaciones (COPE)
<https://publicationethics.org/>

Normativas vigentes y enlaces de interés

- Carta Europea del Investigador, de la Comisión Europea
<https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/charter/european-charter>
- Código europeo de conducta para la integridad en la investigación de la Federación Europea de Academias de Ciencias y Humanidades
<https://allea.org/wp-content/uploads/2017/05/alle-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity-2017.pdf>
- Comisión de Bioética de la Universidad de Barcelona
www.ub.edu/comissibioetica/es
- Comité de Bioseguridad de la Universidad de Barcelona
www.ub.edu/web/ub/galleries/documents/sites/transparencia/organs_govern/consell_govern/Acords/consell_16072015/2015_04_Annex_11.pdf
- Comité Ético de Experimentación Animal de la Universidad de Barcelona
www.ub.es/ceea/
- Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano relativo a las aplicaciones de la biología y la medicina. Convenio Europeo sobre Derechos Humanos y Biomedicina
https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_Sistema_de_salut/CBC/xarxa_comites/legislacio/conveni_europeu_drets_humans_i_biomedicina.pdf

- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. *Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*
www.ub.edu/comissibioetica/sites/default/files/documents/normativa/tb_declaracio_helsinki_2013.pdf
- *IMIM Procedure in Cases of Suspected Scientific Misconduct*, del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (2018)
www.imim.es/media/upload//arxius/transparencia/12%20Procedure_Scientific_Misconduct_IMIM.pdf
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales
<https://apdcat.gencat.cat/web/.content/01-autoritat/normativa/documentos/LLEI-ORGANICA-3-2018-BOE-A-2018-16673-C.pdf>
- Normativa de investigación de la Universidad de Barcelona
www.ub.edu/web/ub/ca/sites/transparencia/normativa/normativa/3_normativa_ub.html
- Oficina de Seguridad, Salud y Medioambiente de la Universidad de Barcelona
www.ub.edu/ossma/info/index.htm
- Plan de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres de la Universidad de Barcelona
www.ub.edu/web/ub/ca/sites/genere/pla_igualtat/pla_igualtat.html
- Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos
<https://www.boe.es/doue/2016/119/L00001-00088.pdf>

Marco normativo sobre integridad en la investigación aplicable en la Universidad de Barcelona, y otros recursos

Referentes europeos

- Código europeo de conducta para la integridad en la investigación de la Federación Europea de Academias de Ciencias y Humanidades (2017)
www.allea.org/allea-publishes-revised-edition-european-code-conduct-research-integrity/
Traducción al español:
www.allea.org/wp-content/uploads/2018/01/SP_ALLEA_Codigo_Europeo_de_Conducta_para_la_Integridad_en_la_Investigacion.pdf
- *Towards a Research Integrity Culture at Universities: From Recommendations to Implementation*, de la Liga Europea de Universidades de Investigación (2020)
www.leru.org/publications/towards-a-research-integrity-culture-at-universities-from-recommendations-to-implementation

Referentes normativos desarrollados por la Universidad de Barcelona

- Código ético de integridad y buenas prácticas de la Universidad de Barcelona (2019)
www.ub.edu/dyn/cms/continguts_ca/menu_eines/noticies/docs/codi_etic.pdf

- Estatuto de la Universidad de Barcelona (2003)
www.ub.edu/web/ub/ca/universitat/organitzacio/normatives/estatut/estatut.html

Otros documentos relacionados (Observatorio de Bioética y Derecho de la Universidad de Barcelona)

- Declaración sobre ética e integridad en la docencia universitaria (2018)
www.bioeticayderecho.ub.edu/sites/default/files/documents/doc_integridad-docencia.pdf
- Declaración sobre integridad científica en investigación e innovación responsable (2016)
www.publicacions.ub.edu/refs/observatoriBioEticaDret/documents/08489.pdf
- Documento sobre los aspectos éticos del diálogo entre ciencia y sociedad (2018)
www.bioeticayderecho.ub.edu/sites/default/files/documents/doc_ciencia-sociedad.pdf

Comunicados de la Comisión de Bioética sobre ética e integridad en la investigación

- **Comunicado de la CBUB sobre el supuesto plagio de una obra de Ediciones UB**

Los medios de comunicación se han hecho eco recientemente de un hecho tan grave como es el supuesto caso de plagio cometido por un rector de una universidad española. Este mismo hecho ha motivado un primer comunicado del Rectorado de la UB en el que se califica estos tipos de hechos en el ámbito universitario como «una de las conductas más deplorables que pueda haber, una auténtica lacra» y que significa una toma de posición firme frente a las malas prácticas. Sigue leyendo

- **Comunicado de la Comisión de Bioética de la Universidad de Barcelona (CBUB) sobre posibles problemas éticos en las publicaciones científicas**

La CBUB ha debatido los posibles problemas de tipo ético que se pueden plantear a la hora de publicar los resultados de la investigación, así como las recomendaciones que al respecto han hecho instancias como el International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) y el Committee on Publication Ethics (COPE). Sigue leyendo

- **Comunicado del Rectorado de la Universidad de Barcelona sobre el supuesto plagio de una obra de Ediciones UB**

Recientemente, los medios de comunicación han informado acerca de un supuesto caso de plagio cometido por el rector actual de una universidad española. Sigue leyendo

- **Comunicado sobre las hojas de información a los voluntarios participantes en proyectos de investigación**

Dado que son numerosos los casos en los que la hoja informativa a los voluntarios participantes en proyectos de investigación o tesis de doctorado se considera poco adecuada, la CBUB acuerda establecer las pautas comunes mínimas que se detallan a continuación:

Sigue leyendo (en catalán)

- **Comunicado de la CBUB sobre la participación de estudiantes en proyectos de investigación**

En relación con la participación de estudiantes de la Universidad de Barcelona en proyectos de investigación dirigidos por profesores e investigadores de esta universidad, la CBUB desea transmitir a la comunidad universitaria las siguientes consideraciones:

Sigue leyendo

- **Comunicado sobre las tesis doctorales que se presentan en la UB**

Los doctorandos que quieran hacer y presentar su tesis doctoral en cualquiera de los centros de la Universidad de Barcelona, en el supuesto de que su proyecto de tesis incluya alguno o algunos de los siguientes procedimientos:

1. Experimentación con humanos y/o uso de muestras biológicas de origen humano
2. Entrevistas o cuestionarios a las personas que participen en el proyecto de investigación
3. Uso de animales para experimentación

deberán someter a la consideración de la Comisión de Bioética de la UB (CBUB) el proyecto de Tesis Doctoral.

Sigue leyendo

**THE UNIVERSITY
OF BARCELONA'S
CODE OF CONDUCT
FOR RESEARCH INTEGRITY**

The Office of the Vice-rector for Research is grateful for the collaboration of all individuals and entities that have participated in the preparation of this Code of Conduct for Research Integrity at the University of Barcelona, approved by the Governing Council on 15 May 2020.

Table of contents

1. Introduction.....	71
2. Objectives and scope.....	72
3. Principles.....	73
3.1 Honesty.....	73
3.2 Responsibility and accountability.....	73
3.3 Reliability.....	74
3.4 Rigour.....	74
3.5 Respect.....	74
3.6 Independence.....	75
4. Leadership and organization of research structures.....	75
5. Competences and supervision of doctoral students and trainee researchers.....	76
6. Research planning and monitoring.....	77
7. Procedures and methods.....	78
8. Research infrastructures: facilities and equipment.....	78
9. Data processing, materials, and research results.....	79
9.1 Data management policy.....	79
9.2 Data management plan.....	80
9.3 Materials and samples management plan.....	81
10. Dissemination, publication, and communication of results, authorship and intellectual property.....	81
11. Safety, health, and the environment.....	83
12. Research on human subjects.....	83
13. Research on experimental animals.....	85
14. Conflict of interest.....	86
15. Fraud, violations, and unacceptable practices or misconduct.....	86
15.1 Principles applicable to procedures for arbitrating potential disputes and allegations.....	88

16. Procedures for dealing with potential violations, allegations, or accusations	89
16.1 Action protocol.....	90
16.2 The UB Research Integrity Committee	91
16.3 Assessment of allegations of research misconduct	91
Repealing provision	92
References and regulations.....	93
Numbered bibliographical references.....	93
Current regulations	94
Regulatory framework on research integrity applicable at the University of Barcelona and other resources.....	95
Bioethics Committee statements on ethics and research integrity	96

1. Introduction

In 2018, the University of Barcelona (UB) approved the Code of Ethics on Integrity and Best Practices [1], which establishes the obligation for academic and research staff to maintain integrity in the exercise of their work. In particular, it invokes professional honesty as a key value to be recognized and promoted. To this end, it devotes a section to scientific and academic integrity, in which it addresses such fundamental issues as respect for the intellectual authorship of academic work and specifically refers to cases of scientific fraud (plagiarism, falsification, and fabrication of data).

The **Code of Conduct for Research Integrity** presented here is based on the aforementioned Code of Ethics and, as a specific precedent, the Code of Good Research Practices [2] approved in 2010.

As stated in its Statutes [3], one of the University of Barcelona's **priority objectives** is to carry out the **highest level of research**. This research should contribute to the following: progress in all knowledge areas, quality-of-life improvements, environmental preservation and improvement, the promotion of peace, the elimination of social and economic inequalities between individuals and people, and scientific and artistic progress in general. It should further give special attention to the gender perspective and respect the principles of equal opportunities for women and men enshrined in the successive equality plans. The UB does not participate in research projects that are incompatible with these objectives. In particular, it does not take part in projects that could contribute to the arms race.

The UB ensures that all its research is of a high quality. To achieve this, it evaluates studies undertaken by individuals, research groups, and in any other format in which research staff work together. The UB is also responsible for ensuring that its research is undertaken in accordance with current legislation and good scientific practice.

The European Code of Conduct for Research Integrity [4], developed by All European Academies (ALLEA), the European Federation of Academies of Sciences and Humanities, and revised in 2017, is also a benchmark document in the area of scientific integrity. The UB Code of Conduct for Research Integrity thus incorporates parts of it as well. The European code provides that reliability, honesty, respect and accountability are the fundamental principles on which research activity is based and defines good research practices for various contexts. It also includes those situations considered violations of scientific integrity, such as plagiarism, the

fabrication of results and falsification, insofar as they entail a breach of the established rules and seriously undermine trust in the research process and the credibility of the research itself. The ALLEA code is the framework for European scientific integrity, and the European Union has made compliance with it compulsory.

The present **Code of Conduct for Research Integrity** is applicable to all UB research agents and structures: teaching and research staff in their individual capacity, research groups, research teams from specific projects (which may or may not be the same as a research group), trainee research staff, and administrative and service staff involved with research, as well as departments and department sections, institutes and research centres.

Traditionally, research integrity has been defined in a negative sense: through the description of fraud and specification of reproachable or questionable practices. These violations have to be identified to provide certainty and clarity for research activity. However, the present code is based on a **positive definition of scientific integrity**, which, in the specific area of scientific research, is defined as “honesty in the commitment to truth; independence in the preservation of freedom of action in relation to pressures outside the profession; and impartiality in the neutrality of professional practice in relation to private interests outside the research” [5].

2. Objectives and scope

The Code of Conduct for Research Integrity establishes the guidelines for conducting research activities.

Its objectives are:

- To improve the quality, impact and results of research in all fields.
- To set up mechanisms for ensuring scientific integrity.
- To provide trainee research staff with good scientific practices.
- To promote the culture of research integrity.

This code is applicable to all University of Barcelona staff involved in research activities, including: teaching and research staff, trainee research staff, and administrative and service staff involved in research. To the extent possible under law, it is also applicable to those people who conduct their research at the UB through one of its foundations. People who are not affiliated with the University of Barcelona but use the institution or physically

carry out research activities there are also considered members of the UB for the purposes of this policy.

3. Principles

The principles of research integrity must guide individual researchers, institutions, editors, scientific editors, funding bodies and scientific and academic societies to ensure they carry out their research and related activities responsibly and in a way that promotes integrity.

This code is based on the following **six principles**:

3.1 Honesty

Research staff must be honest about their own research activities and in relation to other researchers' activities. Honesty is applicable to all research work, whether experimental or field studies: in the initial formulation of the hypothesis, the design of the methodology, the data analysis, the publication of results, the recognition of the contribution of other researchers and the evaluation and review of activities carried out on request.

Research staff must be honest and report and communicate their research in a transparent, fair, full and unbiased way.

3.2 Responsibility and accountability

Research staff are accountable for the research they carry out, from idea to publication: for its management and organization, for training, supervision and tutoring of trainee research staff, and for its wider impacts.

The institution must regularly report on activities related to research integrity.

Research staff are also accountable to their colleagues, the institution to which they belong, and to society, to which they must transfer their research results.

Research staff must ensure that their research is carried out in accordance with the terms and conditions defined by the funding body and/or agreed by the University of Barcelona and the funding organizations. This includes the need to ensure:

- a) that the research is carried out as stated in the original proposal submitted to the funding body, except in cases in which amendments have been agreed;
- b) that the funding is used for the planned objectives (including any resulting legal obligations), except in cases in which authorization has been obtained for other uses;
- c) that the reports accurately reflect the work carried out and are submitted by the planned deadline; and
- d) that publication, authorship, and intellectual property conditions are met.

3.3 Reliability

Research staff must ensure the quality of research, which encompasses the design, the methodology, the analysis and the use of resources (human, financial and material).

3.4 Rigour

Research staff must undertake a careful process of discovery and interpretation, in line with current research regulations and standards, using suitable methods – in accordance, where applicable, with current protocols – in the design, interpretation, conclusions and communication of the results of their research. This requires a detailed review of the results obtained before they are published. If errors are identified after publication, a correction must be published as soon as possible.

3.5 Respect

Research staff must be respectful towards colleagues, research participants, society, ecosystems, cultural heritage and the environment. They must also respect diversity at all times and avoid any discrimination on grounds of origin, race, sex, religion, opinion, disability, sexual orientation, gender identity or any other circumstance.

Consequently, research staff must take special care to ensure gender equality from various angles and in the different research phases. From writing project proposals to the publication and exploitation of the results,

the gender perspective must be included in both the practice and content of the research. Therefore, with regard to the composition of work teams, research staff must strive to promote a balance between women and men in research groups. As for the research content, projects must take into account the differential effects that may arise depending on gender (in the case of both research with humans and animal experimentation).

3.6 Independence

Teaching and research staff must avoid conflicts of interest that could compromise the validity of their research results. They must declare any conflict of interest that may arise in order to resolve it in accordance with the regulations.

Conflict of interest is understood to mean any situation in which the researcher's judgment with respect to his or her primary interest — the integrity of the research — tends to be unduly influenced by a secondary interest, whether financial, personal or hierarchical.

4. Leadership and organization of research structures

Research structures must have a principal investigator, who will be responsible for:

- exercising the leadership of and publicly representing the structure;
- fostering a working environment in which team members can be trained and develop their skills, knowledge exchange is promoted, and common research objectives are attained;
- promoting cooperation with other research structures; and
- fostering the exchange of ideas amongst research staff, continuing education and training in research ethics and scientific integrity.

Research structure staff must actively participate in the proposed and organized activities, including training activities on the ethical and legal aspects of research.

Research structures must have an organizational structure in which the members' responsibilities are clearly defined.

5. Competences and supervision of doctoral students and trainee researchers

Students enrolled in University of Barcelona doctoral programmes are trainee research staff. They must be appropriately supervised to ensure the quality of their research results and that they have the necessary competences to carry out their assigned activities. To this end, as they are doctoral students, they shall be assigned a supervisor, a co-supervisor (where applicable) and a tutor, who must accept this responsibility in writing.

The responsibilities of the principal investigators (if they are not also supervisors), supervisors, thesis tutors and trainee research staff must be clearly specified in the commitment agreements, which must be signed when the student enrolls in the doctoral programme.

The supervisor, co-supervisor (where applicable) and tutor (if the supervisor does not belong to the UB) are responsible for the training process, taking into account the established objectives and the duration of the thesis in years (3 + 1 + 1 or 5 + 2 + 1), depending on the type of enrolment (full-time or part-time). They must also provide the trainee research staff with the best possible conditions for the development of their future scientific careers.

All doctoral students are responsible for meeting the conditions and obligations established in the commitment agreement and for following the recommendations of their supervisors in accordance with the planned training process. If they are trainee researchers, they must fulfil the conditions of the employment contract.

The supervisor has the following responsibilities:

- a) To interact personally and regularly with the trainee staff in their charge, in order to supervise the assigned tasks and ensure that they are completed.
- b) To facilitate the holding of meetings to discuss progress on the assigned research and contribute to the scientific and methodological development of the trainee staff.
- c) To ensure that the research is carried out in safe conditions.
- d) To provide all the necessary information on current legal regulations affecting research activities.
- e) To encourage participation in research projects, periods of study abroad, courses, etc., always in accordance with current law.

If the supervisor does not belong to the UB, the tutor will assume these responsibilities within the context of the UB.

The UB must encourage training in research integrity for trainee research staff, who must sign a commitment agreement stating that they are familiar with this code and with research integrity best practices, as well as with the policies on the detection of dishonest practices. This commitment agreement must be submitted with the documents for enrolment in the doctoral programme.

The Committee for Mediation and Conflict Resolution will deal with conflicts arising in relation to the research of trainee research staff, as regulated under Article 19 quater of the Internal Regulations of the University of Barcelona Doctoral School.

6. Research planning and monitoring

All research must be covered by a research protocol, which will usually be the report required to apply for research funding in a public call for applications or under an agreement or contract.

A research protocol must include, at least, the following information:

- identification of the principal investigator, who is the liaison with the university bodies and is responsible for the financial management;
- the composition and members of the research team, ensuring that both degree and qualification requirements and gender parity criteria are met;
- background, objectives and methodology;
- work plan with the proposed calendar for each stage of the research;
- human and material resources expected to be used in each stage;
- any applicable ethical and legal aspects;
- a risk assessment, where applicable; and
- the data management plan, where applicable.

If the research directly involves people, material of human origin, personal data, animal experiments or biological agents, the document must be submitted for prior assessment by the corresponding committee (UB Bioethics Committee, UB Animal Experimentation Ethics Committee, UB Biosafety Committee, or the Clinical Research Ethics Committee or Ethics Committee for Research with Medicinal Products of the corresponding hospital). In the case of personal data, a favourable report from the relevant ethics committee is only required when personal health data are to be reused (i.e. to

use data from a previous research project for a new one), as provided for in the case regulated by point 2, paragraph c of the 17th additional provision of the Organic Law on Personal Data Protection and Guarantee of Digital Rights.

Research with people, human biological material and/or personal data must respect internationally recognized human rights and the principles of autonomy, beneficence, non-maleficence, and justice. At the same time, the relevant information and informed consent processes required from an ethical perspective must be applied and, if special categories of personal data are to be used (Article 9 of the General Data Protection Regulation), the corresponding explicit consent for the processing of those personal data must be obtained.

The implementation of research projects or protocols should be monitored to ensure that the activities are carried out appropriately and according to plan and making any necessary changes.

7. Procedures and methods

All of the methodologies used in research protocols or projects must come from sources of proven reliability (reference methods, scientific publications, regulations, etc.). If the research requires the use of a new methodology, the process of perfecting and validating this new methodology shall be part of the research protocol and the research staff must have proof of its reliability.

All the procedures and methods used in a research protocol must be appropriately referenced and/or documented in order to enable subsequent accurate review of how the research was carried out. These documents must include, at least, the research staff's original research results. Depending on the nature of the research, it may be more appropriate to document the methods in the research protocol or in specific procedures. In the latter case, the copies of these procedures must be monitored to ensure that all research staff have the same version of the documents.

8. Research infrastructures: facilities and equipment

All facilities in which research activities are conducted must be adequately equipped to ensure both the safety of the people who work there and the quality of the results obtained.

When equipment is used for research activities, the research staff must ensure that it is suitable for the activities to be carried out and that the people who operate it have been given appropriate instructions to ensure its proper use. In cases of complex equipment, these instructions should be available in the form of documented procedures.

Any equipment used in research activities must receive preventive maintenance to prevent malfunctions from affecting the results. Additionally, the research staff must at all times ensure the reliability of the measures made using the equipment.

9. Data processing, materials, and research results

Research staff must permanently record all data and observations from their research activity (including preliminary, negative, unexpected or conflicting results). They must do so clearly enough to enable third parties to reproduce their work (principle of reproducibility). The records must make it possible to identify the person who obtained the data and the date on which they did so.

Any amendment made must be done in such a way that it is possible to see what was changed, the date the change was made and the person who made it. Appropriate records and identification of data make it possible to demonstrate the work carried out and may be particularly important for intellectual and industrial property protection.

Those data needed to reproduce the results must be kept for at least ten years from the date of publication (except in cases in which a longer period has been agreed) in a way that ensures their integrity and security and prevents unauthorized modifications.

For data stored on digital media, a backup system must be used and suitable data recovery must be guaranteed depending on the length of time the data are to be stored.

9.1 Data management policy

Research staff must follow the University of Barcelona Research Data Management Policy [6]. The principal investigator is responsible for recording the data. The institution must supply the means needed to implement this policy.

Research data are records in digital format that are used as primary sources for scientific research and are generally accepted by the scientific community to validate research results.

In an open science context, open access to scientific publications must be accompanied by open access to the data on which the publications are based.

The research data must make it possible to validate the published results and should be reusable in new studies. To this end, research data must be properly managed throughout their lifecycle, ensuring their preservation and access to them in the medium and long term.

Access to data should be as open as possible and as closed as necessary and should be compatible with the FAIR data principles (i.e. findable, accessible, interoperable, and reusable).

9.2 Data management plan

In those research projects that so require, the research staff must develop a **data management plan** indicating how the data will be managed.

According to the UB Research Data Management Policy [6], a data management plan is “a structured guide (document or online tool) that describes the lifecycle of the research data and that must be updated, if necessary. The data management plan must ensure that the research data are traceable, available, authentic, citable and properly stored and that they comply with the legal parameters and appropriate security measures to enable their subsequent use.”

The plan follows the guidelines required by the funding bodies or, in the absence thereof, the guidelines of the University of Barcelona. In the latter case, the Office for Knowledge Dissemination of the Learning and Research Resources Centre (CRAI) is responsible for validating the data management plan.

All **data containing personal information** must be obtained and stored in such a way as to ensure compliance with Regulation (EU) 2016/679, of 27 April, on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data (General Data Protection Regulation) [7] and Organic Law 3/2018, of 5 December, on Personal Data Protection and Guarantee of Digital Rights [8], or such regulations as may replace them.

9.3 Materials and samples management plan

All materials and samples that are the object of **research activities**, and any products derived therefrom, must be unambiguously and permanently identified, clearly indicating the project or protocol that produced them.

Materials must be stored in such a way as to ensure at all times their good condition, traceability and conservation for the established period of time. If the storage conditions are critical (due to temperature, humidity, etc.), the corresponding records must be kept. Likewise, the protocol for the disposal of samples must be planned for and implemented. For any exchange of materials with other institutions, the corresponding transfer document must be signed.

10. Dissemination, publication, and communication of results, authorship and intellectual property

The dissemination of results is one of the main objectives of research at the University of Barcelona. The UB considers the publication of original, previously unpublished results in journals or other peer-reviewed media to be one of the best ways to disseminate knowledge.

In general, to have the **full status of author of a publication**, an individual must meet three conditions:

- a) have made a substantial contribution to the conception and design of the study or to the analysis and interpretation of the data;
- b) have contributed to the preparation of the resulting document; and
- c) be able to present in detail their contribution to the research and discuss the main aspects of the study as a whole.

Anyone who has collaborated on the paper in any other way should be acknowledged in the acknowledgements section, as indicated in the statement [9] of the University of Barcelona Bioethics Committee (CBUB) on possible ethical problems in scientific publications.

In **special cases**, in those research activities in which numerous people have participated (expeditions, oceanographic campaigns, projects in which many investigators have made incremental contributions that

made it possible to obtain and analyse the data), the person responsible for the project or activity may freely decide who should be listed as a co-author, individually or as a group/collectively, and who should be mentioned in the acknowledgements, as well as when all members of the group should be listed if he or she considers that, without the contributions of each and every researcher, the research would not have been possible.

Research staff who have authored a publication must state in that publication:

- a) Their affiliation with the University of Barcelona, indicating the department, institute, research centre, observatory or other research structures to which they belong. Each institute, department or research unit must clearly establish how this affiliation should be indicated, taking into account the Standard criteria for listing the authors of scientific papers [10] recommended by the CRAI.
- b) The participation and order of authorship, which must follow the guidelines and internationally accepted tradition for each field of knowledge.
- c) The independent ethics committees that have supervised the research protocol and any grants, financial aid or sponsorships received, from both public and private sources.
- d) The name of the University of Barcelona services and research support units used.

The University of Barcelona promotes **open science** amongst the research community to ensure the highest research standards. To this end, authors must ensure:

- that their work is made available to colleagues in a timely, open, transparent and accurate fashion, unless otherwise agreed;
- that the data are as open as possible and as closed as necessary;
- that the research objectives and communication process are as transparent and open as possible; and
- that they follow the same criteria whether they are publishing in subscription-based journals or open-access journals or any other type of publication.

Communicating research results is an ethical duty and is part of the research staff's work. The media and public authorities must also be key

players in this communication process. Researchers must promote **dialogue between science and society**.

Research staff must be aware of and respect the University of Barcelona's policy regarding the open-access publication [11] of research results, intellectual property protection [12], and the promotion of the value of research and commercialization of its results.

11. Safety, health, and the environment

The UB ensures that all research is carried out guaranteeing the safety and health of the research staff and respect for the environment (University of Barcelona Statutes, Article 100.8).

All UB research staff have the right to safety and health information and effective protection in their workplace (University of Barcelona Statutes, Article 138.1j).

Research groups must ensure that their activities are carried out in accordance with the UB's policies on occupational hazard prevention and environmental protection (University of Barcelona Statutes, Article 108.4).

All University of Barcelona research staff have a duty to know the safety regulations for their centre and appropriately use the resources, means, facilities, and services that the University of Barcelona makes available to them (University of Barcelona Statutes, Article 138.2f).

12. Research on human subjects

Research staff who carry out research with humans, who use biological samples of human origin, or who use personal data must ensure that they comply with the corresponding regulations (in the case of personal data, see the case provided for under the 17th additional provision of the Organic Law on Personal Data Protection and Guarantee of Digital Rights).

When such activities are carried out, the research staff involved are responsible for applying for and obtaining a favourable report from the University of Barcelona Bioethics Committee.

When clinical studies and trials are carried out or are part of a research project, the research staff must apply for and obtain authorization from the faculty or department in which they are conducted, with the review

of the relevant clinical research ethics committee and the approval of the applicable reference agency in each case.

Research staff must know and comply with the provisions concerning scientific research of the European Convention on Human Rights and Biomedicine, the European Union Charter of Fundamental Rights, the World Medical Association Declaration of Helsinki, and the European Code of Conduct for Research Integrity published by ALLEA. Likewise, they must follow the recommendations of the European Charter for Researchers issued by the European Commission [13] or such instruments and declarations as may replace those mentioned above.

Research staff must request and obtain the explicit and informed consent of research project participants (or their legal guardians/attorneys in fact, where applicable) or of those people who provide biological samples. The consent document must include information on the purpose and duration of the project, the expected benefits (either for the subject or other people), the potential risks or discomfort, the criteria for exclusion and inclusion in the project, the methodology, the criteria for ending the project, and the right of the experiment subject to quit the study at any time without need for justification.

Research staff must explicitly undertake to maintain the due confidentiality of all the information they gather about project participants. In general, the anonymity of participants must be guaranteed, both during the project and in the processing and conservation of the data obtained, in order to guarantee the right to privacy and confidentiality of personal data. These recommendations must also be followed in the case of research based on the use of surveys, questionnaires or similar. If the project objectives cannot be achieved using anonymized or anonymous data, pseudonymized personal data must be used. If the objectives cannot be achieved using pseudonymized data either, personal data that have not been pseudonymized may be used, that is, by conserving the identifying data of the project participants together with the rest of the personal data.

If personal data – including biometric, genetic, or any other type of personal data, as well as the personal data of minors – are obtained whilst the research project or doctoral thesis is being carried out, the parties concerned must be provided with the information on personal data processing required under the General Data Protection Regulation [7] (or the regulations in force in this regard at the time) and information about the device on which the data are stored and/or processed and what type of data they are (pseudonymized or anonymized).

If the research project requires the use of special categories of personal data, in addition to obtaining the aforementioned explicit informed consent, the corresponding explicit consent for the processing of those personal data must be obtained.

The research staff undertakes:

- not to transfer personal data or biological samples to other projects or other research staff without the authorization of the providers of the samples or of the corresponding research ethics committee (in the case provided for under the 17th additional provision of the Organic Law on Personal Data Protection and Guarantee of Digital Rights);
- to specify, where applicable, any financial compensation provided to the subjects participating in the project; and
- to ensure that participants are included of their own free will and that measures are taken to ensure that those who refuse to participate or withdraw are not penalized [9].

13. Research on experimental animals

All research activities involving animal experimentation must be carried out in accordance with current law.

Staff who participate in research activities involving animals for experimentation or other scientific purposes must have the required researcher or experimenter credentials, as applicable. In addition, they must apply for and obtain authorization from the Animal Experimentation Ethics Committee [14] (CEEa) for each of the experimental procedures undertaken with animals for experimentation or other scientific purposes. The CEEa provides the necessary information and support for research staff to comply with current law.

Research activities that use animals for experimentation and other scientific purposes must be governed by the “Three Rs principle”: *replacement* (replacing animal experiments with others that do not involve the use of animals wherever possible), *reduction* (limitation of the number of animals to the minimum required to obtain valid conclusions), and *refinement* (use of experimental procedures in which measures are taken to minimize animal suffering).

14. Conflict of interest

In addition to compliance with legally established prohibitions on procurement and the applicable incompatibility regime, it is necessary to detect and manage any potential conflicts of interest [15] that may arise, given the proliferation of spin-offs and the increasing collaboration between research staff, research centres, and companies, part-time employment and the combination of research work with other occupations.

Managing conflicts of interest (potential, apparent or real) involves, firstly, being aware of their existence. The problem lies not in the conflict itself but in how it is resolved. It is essential to know how to manage a conflict, to which end it must be detected and declared according to the institutional criteria.

Conflicts may be financial (economic) or personal (non-economic):

- An economic interest may exist if the researcher stands to benefit financially from research as the owner or a partner of a company started as a result of it, if the researcher holds shares in that company, or if they have a financial interest in the company with which they are collaborating.
- A non-economic interest may exist if the research benefits the researcher's career progression or improves the situation of their relatives.

When the researcher detects a potential conflict of interest, they must declare it to the Office of the Vice-rector for Research so that the UB Research Integrity Committee can assess it and report it, in accordance with Article 16.2 of this code. The Committee will investigate whether the conflict affects the researcher's teaching and research responsibilities at the UB and, if so, will propose the adoption of those measures it deems necessary.

All of the above shall be done without prejudice to the concurrence of legally established grounds for abstention, according to which the affected party may not participate in the proceeding in question (Article 23 of Law 40/2015, of 1 October, on the Legal Regime for the Public Sector).

15. Fraud, violations, and unacceptable practices or misconduct

As recommended by the ALLEA Code [4], research staff must master the knowledge, methodologies, and ethical practices associated with their field.

Failing to follow good research practices violates professional responsibilities, damages the research processes, degrades relationships amongst research staff, undermines trust in and the credibility of research, wastes resources, and may expose research projects, users, society, the environment and the University of Barcelona to unnecessary harm.

Research misconduct often consists of fabrication, falsification, plagiarism or improper appropriation in proposing, performing, reviewing research or in reporting research results:

- **Fabrication of data** is making up results and recording them as if they were real.
- **Falsification** is manipulating research materials, equipment or processes or changing, omitting or suppressing data or results without justification.
- **Plagiarism** is using other people's work and pretending it is one's own, thereby violating the rights of the original author(s) to their intellectual outputs. Forms of plagiarism include:
 - the dissemination of a work as one's own, omitting the real author's name;
 - the dissemination of the work, incompletely or erroneously citing the author's name;
 - attribution of the work to only one of the co-authors; and
 - verbatim reproduction or paraphrasing of texts without indicating that they are citations and without naming the author.
- **Appropriation** is the use of other people's ideas, work, or data without citing the original source.

These four forms of non-compliance (fabrication, falsification, plagiarism, and appropriation) are considered particularly serious as they distort the research record.

Other forms of misconduct include those **violations [16] of good research practices that damage the integrity** of the research process or the research staff, including:

- manipulating authorship or denigrating the role of other researchers in publications;
- re-publishing substantive parts of one's own earlier publications, including translations, without duly acknowledging or citing the original (i.e. 'self-plagiarism');
- citing selectively to enhance one's own findings or to please editors, reviewers or colleagues;

- improperly withholding research results;
- allowing sponsors to jeopardize independence in the research process or reporting of results so as to introduce bias;
- unnecessarily expanding the bibliography of a study;
- accusing other researchers of misconduct or other violations in a malicious way;
- misrepresenting research achievements;
- exaggerating the importance and practical applicability of findings;
- delaying or inappropriately hampering the work of other researchers;
- misusing seniority to encourage violations of research integrity;
- ignoring violations of research activity by others or covering up inappropriate responses, misconduct, or other violations committed by third parties or institutions;
- publishing according to procedures that do not follow the standard protocols for assuring research quality ('predatory journals');
- omitting or falsifying one's affiliation or not acknowledging funding bodies;
- omitting information about the side effects of a clinical trial;
- concealing a conflict of interest with the research carried out;
- not having the consent of the applicable ethics committees or the volunteers for a clinical trial; and
- ignoring previous research already done on the same topic and its results.

In their most serious forms, all these practices are sanctionable. However, prior to that, every effort must be made to prevent, discourage and stop them through training, supervision and tutoring and the development of a positive and supportive research environment.

15.1 Principles applicable to procedures for arbitrating potential disputes and allegations

To safeguard the interest of society and the credibility of the research community, cases of scientific misconduct must be handled consistently and transparently. This means acting according to the principles of integrity and fairness.

Integrity

- Investigations must be fair, comprehensive, and conducted expediently, without compromising accuracy, objectivity or thoroughness.

- The parties involved in the procedure must declare any conflict of interest that may arise during the investigation.
- The necessary measures must be taken to ensure that investigations are carried through to a conclusion.
- Procedures must be conducted confidentially to protect the people involved.
- Institutions must protect the rights of whistle-blowers during investigations and ensure that their career prospects are not endangered.
- The University of Barcelona must make general procedures for dealing with violations of good research practices publicly available and accessible to ensure their transparency and uniformity.
- There is no statute of limitations for investigating a complaint.

Fairness

- Investigations must be carried out with due process and in fairness to all parties.
- The principle of a fair hearing of persons accused of research misconduct must be respected, giving them full details of the allegation(s) and the opportunity to respond and present evidence in their defence.
- The principle of the presumption of innocence must be respected.
- If an allegation of misconduct is upheld, the University of Barcelona must take the necessary actions to, where applicable, hold the person liable within the terms provided for in the applicable regulations depending on the specific case.
- If the affected person is exonerated of an allegation of misconduct, the University of Barcelona must take appropriate restorative action.
- If the events may constitute a crime, the relevant authorities must be notified.

16. Procedures for dealing with potential violations, allegations, or accusations

Within the framework of the promotion of research integrity, the UB undertakes to make available to its research staff all the necessary mechanisms to raise awareness of good practices and the research integrity codes, and to detect dishonest practices. In order to detect, manage, mediate and resolve alleged research misconduct, the UB has internal mechanisms (plagiarism

detection software, complaint channels, protocols for processing complaints, etc.).

Anyone with knowledge of a possible violation of good research practices and research integrity by a member of the UB community must report it to the Office of the Vice-rector for Research, in accordance with the terms of the Objectives and scope section of this code. To the extent allowed under law, these measures also apply to those people who carry out their research at the UB through any of its foundations. People who are not affiliated with the University of Barcelona but make use of the institution or are physically present at it to perform research activities are also considered members of the institution for the purposes of this policy.

After studying a complaint and the evidence submitted, the Vice-rector for Research must provide a reasoned decision regarding whether or not they consider it necessary for the UB Research Integrity Committee to study the case.

The action protocol for resolving these complaints guarantees the confidentiality of the process, provides for the adoption of the necessary measures to ensure that no harm is caused to the whistle-blower and arbitrates mechanisms for seeking liability in case of bad-faith complaints. It likewise guarantees the principle of presumption of innocence and the principle of a fair hearing, which recognizes the right of the accused person to respond to allegations and submit such documentation as he or she deems fit in his or her defence.

16.1 Action protocol

Complaints may only be filed through one channel: the e-mail address of the competent vice-rector's office for matters of research. Confirmation of receipt of the complaint will be provided in a timely fashion.

Anonymous complaints will solely and exclusively be accepted when they are reliably documented and sufficient grounds are provided for opening an investigation into research misconduct.

Liability will be sought for false allegations in which it can be proved that the complainant acted in bad faith.

The response time for a properly and fully documented complaint is thirty business days at most, which may be extended for duly justified exceptional reasons.

16.2 The UB Research Integrity Committee

The Research Integrity Committee:

- Is a collective decision-making body (to ensure deliberation, pluralism, and independence) that acts in accordance with the principles of confidentiality and efficiency.
- It is made up of the Vice-rector for Research, the Vice-rector for Doctoral Studies, the chair of the UB Ethics Committee, a dean from the area of social sciences and humanities, a dean from the area of experimental sciences and biosciences, and two experts to be appointed ad hoc depending on the matter to be judged. The Committee may receive such advice as it may need from the UB's services and units.
- When it deems it relevant, in case of research integrity conflicts exclusively affecting the area of scientific best practice, it may seek the counsel of the Committee for the Integrity of Research in Catalonia.
- It must be endowed with the necessary human and financial resources to give visibility to its activities and to be rigorous, careful and efficient in its work, given the responsibility entrusted to it.
- It analyses the complaints filed, the evidence obtained and the allegations, where applicable, of the parties; it takes the necessary actions to specify the facts and determine whether or not to initiate actions to seek liability and restore injured rights, or any others; and it issues a report in this regard, which it submits to the Rector, who, in view of the Committee's report, initiates, where applicable, the necessary procedures depending on the specific case.

16.3 Assessment of allegations of research misconduct

The Research Integrity Committee reviews the complaints. Cases of plagiarism in doctoral theses or other assessment tests are excepted, as they are handled in accordance with the relevant doctoral or academic regulations.

The Committee studies the evidence for the case, taking into account:

- the criteria used in similar cases;
- the seriousness and extent of the misconduct;
- knowledge (intentionality), ignorance, or negligence;
- recidivism;

- the consequences of the misconduct in the affected knowledge area;
- manuals or reports distorted due to the failure to recognize their true authorship;
- the academic position and experience of the person responsible for the misconduct; and
- the impact on the reputation and credibility of the institution where they work.

It also hears the parties and issues a report on the whole case, proposing the necessary measures to the rector. If research misconduct is found to have occurred in the terms provided for in this code, it proposes that the person responsible for the plagiarism issue a public statement, rectification, or apology and that the directly affected publications be notified.

Where applicable, and depending on the specific circumstances of the case, the actions carried out may determine the existence of facts meriting disciplinary action, which the rector would be responsible for taking, subject to filing the corresponding adversarial procedure, respecting the principle of the accused person's right to a hearing and defence.

Repealing provision

With the approval of this Code of Conduct for Research Integrity of the University of Barcelona, the Code of Good Research Practices, approved in 2010, is repealed.

References and regulations

Numbered bibliographical references

1. Code of Ethics on Integrity and Best Practices of the University of Barcelona
<http://hdl.handle.net/2445/137937>
2. Code of Good Research Practices of the University of Barcelona
<http://hdl.handle.net/2445/28544>
3. University of Barcelona Statutes (in Catalan)
www.ub.edu/web/ub/ca/universitat/organitzacio/normatives/estatut/estatut.html
4. European Code of Conduct for Research Integrity of All European Academies (ALLEA), the European Federation of Academies of Sciences and Humanities
<https://allea.org/wp-content/uploads/2017/05/ALLEA-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity-2017.pdf>
5. Declaration on research integrity in responsible research and innovation
<http://hdl.handle.net/2445/103268>
6. University of Barcelona Research Data Management Policy
<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/142043>
7. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=EN>
8. Organic Law 3/2018, of 5 December, on Protection of Personal Data and Guarantee of Digital Rights
<https://apdcat.gencat.cat/web/.content/01-autoritat/normativa/documentos/LLEI-ORGANICA-3-2018-BOE-A-2018-16673-C.pdf>
9. University of Barcelona Bioethics Committee (CBUB) statement on students' participation in research projects
www.ub.edu/comissioibioetica/ca/comunicat-cbub-sobre-participacio-destudiants-projectes-recerca
10. Standard criteria for listing the authors of scientific papers
<https://crai.ub.edu/en/crai-services/support-researchers/citation-finder>

11. Update of the Open Access Policy at the University of Barcelona
<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/142065>
12. Regulations governing industrial property (patents and utility models) and intellectual property (computer software and databases) of the University of Barcelona, approved by resolution of the Governing Council on 9 May 2006
www.ub.edu/web/ub/galerias/documents/sites/transparencia/normativa/recerca/normativa_propietat.pdf
13. European Charter for Researchers issued by the European Commission
<https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/charter/european-charter>
14. University of Barcelona Animal Experimentation Ethics Committee
www.ub.edu/ceea/
15. *Conflicts of Interest: Guiding principles for handling conflicts of interest* of the University of Copenhagen
https://fi.ku.dk/tech-trans/guides/pdf/PIXI_Interessekon_UK.pdf/
16. Committee on Publication Ethics (COPE)
<https://publicationethics.org/>

Current regulations

- Bioethics Committee at the University of Barcelona
www.ub.edu/comissibioteica/en
- Biosafety Committee at the University of Barcelona
www.ub.edu/web/ub/galerias/documents/sites/transparencia/organs_govern/consell_govern/Acords/consell_16072015/2015_04_Annex_11.pdf
- Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine. European Convention on Human Rights and Biomedicine
<https://rm.coe.int/168007cf98>
- *IMIM Procedure in Cases of Suspected Scientific Misconduct* of the Hospital del Mar Medical Research Institute (2018)
www.imim.es/media/upload//arxiu/transparencia/12%20Procedure_Scientific_Misconduct_IMIM.pdf
- Organic Law 3/2018, of 5 December, on Protection of Personal Data and Guarantee of Digital Rights
<https://apdcat.gencat.cat/web/.content/01-autoritat/normativa/documentos/LLEI-ORGANICA-3-2018-BOE-A-2018-16673-C.pdf>
- Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679>

- The European Charter for Researchers issued by the European Commission
<https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/charter/european-charter>
- The European Code of Conduct for Research Integrity of the European Federation of Academies of Sciences and Humanities
<https://allea.org/wp-content/uploads/2017/05/ALLEA-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity-2017.pdf>
- UB Office for Health, Safety and Environmental Issues
www.ub.edu/ossma/
- University of Barcelona Animal Experimentation Ethics Committee
www.ub.edu/ceea/
- University of Barcelona Plan for Equal Opportunities between Women and Men
www.ub.edu/web/ub/ca/sites/genere/index.html#?
- University of Barcelona Research Regulations
www.ub.edu/web/ub/ca/sites/transparencia/normativa/normativa/3_normativa_ub.html
- WMA Declaration of Helsinki - *Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*
www.ub.edu/comissiobioetica/sites/default/files/documents/normativa/tb_declaracio_helsinki_2013.pdf

Regulatory framework on research integrity applicable at the University of Barcelona and other resources

European references

- The European Code of Conduct for Research Integrity of the European Federation of Academies of Sciences and Humanities (2017)
www.allea.org/allea-publishes-revised-edition-european-code-conduct-research-integrity/
Translation in Spanish:
www.allea.org/wp-content/uploads/2018/01/SP_ALLEA_Codigo_Europeo_de_Conducta_para_la_Integridad_en_la_Investigacion.pdf
- *Towards a Research Integrity Culture at Universities: From Recommendations to Implementation*, by the League of European Research Universities (LERU, 2020)
www.leru.org/publications/towards-a-research-integrity-culture-at-universities-from-recommendations-to-implementation

Regulatory references developed by the University of Barcelona

- Code of Ethics on Integrity and Best Practices (2018)
http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/137937/3/9788491683629_eng.pdf
- University of Barcelona Statutes (2003)
www.ub.edu/web/ub/ca/universitat/organitzacio/normatives/estatut/estatut.html

Other related documents (University of Barcelona Observatory of Bioethics and Law)

- Declaration on ethics and integrity in university teaching (2018)
www.bioeticayderecho.ub.edu/sites/default/files/documents/doc_integridad-ciencia.pdf
- Declaration on scientific integrity in research and responsible innovation (2016)
www.publicacions.ub.edu/refs/observatoriBioEticaDret/documents/08489.pdf
- Document on the ethical aspects of the dialogue between science and society (2018)
www.bioeticayderecho.ub.edu/sites/default/files/documents/doc_ciencia-sociedad.pdf

Bioethics Committee statements on ethics and research integrity

• CBUB statement on students' participation in research projects

As regards participation of University of Barcelona students in research projects led by lecturers and researchers from the university, the CBUB wishes to convey the following considerations to the university community:

[Read more](#)

• CBUB statement on the supposed plagiarism of an Edicions UB work

The media have recently reported on a very serious case of alleged plagiarism committed by a Spanish university rector. This same event prompted an initial statement from the Rector's Office of the University of Barcelona, describing such acts at the university level as "one of the most deplorable behaviours, a true shame" and indicating the adoption of a strong stance against the misconduct.

[Read more \(in Catalan\).](#)

• Statement on doctoral theses presented at the UB

Doctoral students seeking to carry out and present their doctoral theses at any University of Barcelona faculty or department, assuming that the thesis project includes one or more of the following:

1. experimentation with humans and/or use of biological samples of human origin;
2. interviews or surveys of research project participants;
3. use of animals for experimentation,

must submit the doctoral thesis project to the University of Barcelona Bioethics Committee (CBUB).

[Read more](#)

- **Statement on the informed consent forms for volunteer participants in research projects**

Given the number of cases in which the informed consent form for volunteer participants in research projects or doctoral theses is deemed unsuitable, the CBUB has agreed to establish the following minimum common guidelines:

[Read more](#) (in Catalan).

- **Statement of the Rector's Office of the University of Barcelona on the alleged plagiarism of an Edicions UB work**

The media have recently reported on an alleged case of plagiarism committed by a Spanish university rector.

[Read more](#)

- **University of Barcelona Bioethics Committee (CBUB) statement on possible ethical problems in scientific publications**

The CBUB has discussed the possible ethical problems that may arise in the publication of research results, as well as the recommendations in this regard made by authorities such as the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) and the Committee on Publication Ethics (COPE).

[Read more](#) (in Catalan).

[COL·LECCIÓ DE NORMATIVES I DOCUMENTS DE LA UB]



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Edicions