

CODI DE CONDUCTA ICN2 EN RECERCA

Modificat el juny de 2019

Modificat el novembre de 2019

Índex

PRÒLEG	3
1. PRINCIPIS DE LA RECERCA ÈTICA.....	4
2. BONES PRÀCTIQUES DE RECERCA.....	4
2.1 ENTORN DE RECERCA.....	5
2.1.1 Responsabilitat	5
2.1.2 Competència, integritat i professionalitat.....	5
2.1.3 Obertura i obligació de divulgar	6
2.2 FORMACIÓ, SUPERVISIÓ I MENTORATGE	7
2.2.1 Obligacions del supervisor	7
2.2.2 Obligacions de Becari de Recerca.....	9
2.3 PROCEDIMENTS DE RECERCA.....	10
2.3.1 Pràctiques de laboratori.....	11
2.3.2 Pràctica d'oficina	12
2.3.3 Recerca respectuosa amb el medi ambient	13
2.4 SALUT I SEGURETAT	15
2.5 BIO-RECERCA: BIOÈTICA I BIOSEGURETAT	15
2.5.1 Bioseguretat.....	16
2.5.2 Bioètica	17
2.6 PRÀCTIQUES I GESTIÓ DE DADES	18
2.6.1 Propietat de les dades.....	19
2.6.2 Obligacions de l'investigador.....	19
2.6.3 Períodes de retenció	20
2.6.4 Confidencialitat de les dades i els resultats.....	20
2.6.5 Emmagatzematge i eliminació de dades i materials	20
2.6.6 Transferència / Recollida de dades fora de l'institut.....	20
2.6.7 Propietat de dades i materials de recerca.....	21
2.6.8 Col·laboracions amb entitats privades	21
2.6.9 Obligacions dels investigadors en projectes col·laboratius	21
2.7 PUBLICACIÓ I DIFUSIÓ.....	22
2.7.1 Autoria.....	22
2.7.2 Difusió.....	23
2.8 REVISIÓ, AVALUACIÓ I EDICIÓ.....	23
2.8.1 conflicte d'interessos	24
2.8.2 Ús dual dels resultats de la recerca	25
3. VIOLACIONS D'AQUEST CODI	26
4. PROCÉS DE REVISIÓ DEL CODI.....	27

PRÒLEG

La Fundació de l'Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (l'"ICN2" o l'"Institut") és una institució de recerca independent i sense ànim de lucre dedicada a la nanociència i la nanotecnologia. Els seus patrons són la Generalitat de Catalunya, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas espanyol i la Universitat Autònoma de Barcelona. L'ICN2 és reconegut com un dels instituts pertanyents a la Institució CERCA, la xarxa de centres de recerca llançada pel Govern català com a pedra angular de la seva estratègia a llarg termini per fomentar el desenvolupament d'una economia basada en el coneixement. La missió principal de l'ICN2 és identificar i promoure la recerca i la innovació en Nanociència i Nanotecnologia, fomentant la estreta interacció entre la recerca bàsica, la recerca aplicada i el mercat, per assolir l'excel·lència en aquest àmbit i convertir-se en un centre de referència mundial.

El Comitè d'Ètica de l'ICN2 és nomenat pel Director de l'ICN2 i està format per quatre investigadors sènior i dos directius sèniors. La seva missió és actuar com a organisme consultor, proporcionant assessorament al director de l'ICN2 sobre qüestions ètiques relacionades amb l'ètica a l'Institut. El Comitè d'Ètica de l'ICN2 opera en compliment de totes les normes i regulacions aplicables, així com de les principals directrius europees sobre codis de conducta i ètica en la recerca, inclòs *el Codi Europeu de Conducta per a la Integritat de la Recerca* publicat per la Fundació Europea de la Ciència el 2011 (revisat el 2017).

Durant la reunió celebrada el 30 de novembre de 2015, el Comitè d'Ètica de l'ICN2 va decidir crear grups de treball per abordar totes les àrees de les activitats de l'Institut que calia abordar des d'una perspectiva ètica, inclosa la recerca mateixa. Aquest document és el resultat dels esforços conjunts d'aquests grups de treball.

El Codi de Conducta en Recerca de l'ICN2 (el "Codi") constitueix un exercici d'autoregulació, l'harmonització dels requisits legals i les millors pràctiques a la llum de la missió del nostre Institut, dels nostres agents implicats i de la manera com organitzem i operem per tal de dur a terme aquesta missió. Després de la seva aprovació per part del nostre Consell de Patrons, el Comitè d'Ètica de l'ICN2 té la responsabilitat de difondre aquest Codi i tota la informació relacionada a la comunitat de l'ICN2, especialment a aquells implicats en activitats de recerca i incloent-hi personal de suport, contractistes, estudiants i aprenents; respondre a consultes; per arbitrar possibles infraccions; i mantenir-ne el contingut actualitzat.

El novembre de 2018, la Institució CERCA va llançar un "Codi de Conducta", que s'aplicarà als seus instituts de recerca, que estableix els principis i procediments relacionats amb l'ètica en la recerca, la integritat científica i les bones pràctiques en els aspectes científics i de gestió dels seus centres. També va crear la figura d'un "Defensor del Poble" que actuarà en situacions on la integritat científica pugui estar en dubte o sorgeixin conflictes relacionats amb la integritat científica. L'ICN2 va modificar aquest "Codi de Conducta en Recerca" al març de 2019 per adaptar-lo al marc CERCA.

1. PRINCIPIS DE LA RECERCA ÈTICA

L'Institut està compromès a complir la seva responsabilitat d'assegurar que la recerca realitzada pels seus científics compleixi amb els més alts estàndards ètics possibles. Aquest Codi estableix directrius sobre els estàndards de treball i conducta que s'esperen de totes les persones implicades en la recerca a l'Institut i estableix les bases per a un marc que promou bones pràctiques de recerca i crea una cultura en què es pugui respectar la integritat en la recerca.

Els principis clau promoguts per aquest Codi són:

- **Honestedat** en desenvolupar, emprendre, revisar, informar i comunicar la recerca de manera transparent, justa, plena i imparcial.
- **Fiabilitat** per garantir la qualitat de la recerca, reflectida en el seu disseny, metodologia, anàlisi i ús dels recursos.
- **Respecte** pels col·legues, els participants en recerca, la societat, el patrimoni cultural, els ecosistemes i el medi ambient.
- **Responsabilitat** de la recerca des de la idea fins a la publicació; de la seva gestió i organització; de tota la formació, supervisió i mentoratge relacionats; i dels seus impactes més amplis.

Per tal de fomentar un entorn de recerca que s'adhereixi a aquests principis, l'Institut farà:

- Promoure la consciència de totes les directrius, normes i regulacions aplicables relacionades amb la realització de la recerca.
- Proporciona documents que estableixin clarament les polítiques i procediments basats en aquest Codi.
- Fomentar activament la cooperació mútua, l'intercanvi obert d'idees entre iguals i el respecte per la llibertat d'expressió i d'investigació.
- Mantenir un clima en què s'espera un comportament responsable i ètic en la recerca.

Els investigadors han de familiaritzar-se amb aquest Codi i qualsevol altra política complementària de l'ICN2 i comprometre's a complir-ne les disposicions.

2. BONES PRÀCTIQUES DE RECERCA

Els principis bàsics exposats a la secció anterior s'implementaran mitjançant la difusió i implementació de bones pràctiques de recerca en els següents contextos:

- Entorn de recerca
- Formació, supervisió i mentoratge
- Procediments de recerca (pràctiques de laboratori, pràctiques d'oficina)
- Salut i Seguretat
- Biorecerca (Ètica, Seguretat)
- Pràctiques i gestió de dades
- Publicació i difusió
- Revisió, avaluació i edició

2.1 ENTORN DE RECERCA

L'ICN2 està compromès a promoure la conscienciació i fomentar una cultura d'integritat en la recerca. Ho farà establint polítiques i procediments sobre bones pràctiques de recerca i abordant els casos d'incompliment de manera adequada i transparent.

L'Institut proporciona tot aquest suport i infraestructura per a la gestió de dades i materials de recerca necessaris per a la reproductibilitat, la traçabilitat i la rendició de comptes.

Està compromesa a garantir pràctiques obertes i reproduïbles en la contractació i promoció d'investigadors.

2.1.1 Responsabilitat

Els investigadors són responsables davant la societat, la professió, l'Institut i les institucions afiliades, els seus col·legues i estudiants, i els seus finançadors per la feina que realitzen. Han d'assegurar-se que la recerca realitzada sigui coherent amb els termes i condicions definits o negociats, i han de complir totes les pràctiques de seguretat vigents, consideracions ètiques i normes i reglaments aplicables a la seva línia específica de recerca, tal com s'especifica en tota la legislació aplicable, les directrius europees sobre bones pràctiques de recerca, aquest Codi i altres polítiques internes actuals i futures de l'ICN2.

2.1.2 Competència, integritat i professionalitat

És responsabilitat de cada investigador garantir l'exactitud dels seus resultats i de la feina realitzada pels seus assistents.

Els investigadors han de ser honestos sobre les seves accions de recerca i les seves respostes a les accions dels altres investigadors. Això s'aplica a tot un ventall d'accions, incloent-hi el disseny experimental, la generació i anàlisi de dades, la publicació de resultats i el reconeixement formal de les contribucions directes i indirectes dels seus col·legues, col·laboradors i altres.

Els investigadors han de fomentar i mantenir un entorn de recerca d'honestedat i integritat intel·lectual, així com de rigor acadèmic i científic. Concretament, els investigadors han de:

- Respectar les veritats i els drets dels afectats per la seva recerca.
- Gestiona els conflictes d'interès de manera que l'ambició i el guany personal no comprometin consideracions ètiques o acadèmiques.
- Adoptar els mètodes adequats per assolir els objectius de cada proposta de recerca.
- Segueix les pràctiques adequades per a la seguretat.
- Citeu amb precisió tots els premis, títols i publicacions de recerca, incloent-hi, en el cas d'aquestes últimes, el seu estat de publicació, és a dir, "en revisió" o "en premsa".
- Promoure l'adopció d'aquest Codi i evitar desviacions de la conducta responsable de la recerca.
- Ajustar-se a les polítiques adoptades per les seves institucions i organismes de finançament.

La fabricació, falsificació o plagi en la proposta, realització o revisió de recerca, o en la notificació de resultats, són tres formes de mala conducta en la recerca que són especialment greus, inacceptables i castigables.

- La fabricació es refereix a inventar resultats i registrar-los com si fossin reals.
- La falsificació és la manipulació de materials, equips o processos de recerca, o l'acte de canviar, ometre i/o suprimir dades o resultats sense justificació.
- El plagi fa referència a l'ús de l'obra i idees d'altres persones sense donar el crèdit adequat a la font original, violant així els drets de propietat intel·lectual dels autors originals.

S'han de fer esforços integrals per prevenir i desincentivar aquestes pràctiques mitjançant la formació, la supervisió i el mentoratge, i mitjançant el desenvolupament d'un entorn de recerca positiu i de suport.

2.1.3 Obertura i obligació de divulgar

Els investigadors tenen l'obligació d'informar l'Institut de qualsevol problema que sorgeixi relacionat amb la seva recerca i que pugui comprometre o fins i tot perjudicar els interessos i/o la reputació de l'Institut.

Els mètodes i resultats de la recerca han d'estar oberts a escrutini, subjectes a totes les clàusules de confidencialitat aplicables a la informació personal i/o protegida comercialment.

Tots els projectes de recerca han d'estar degudament escrits, seguint protocols establerts, abans de la seva iniciació. En general, el text del protocol coincideix amb el de la proposta escrita necessària per obtenir aprovació i finançament. Un protocol de recerca ha d'incloure, com a requisit mínim, el context de la proposta; els objectius específics perseguits; els mètodes a utilitzar; un pla de treball, incloent-hi un termini previst; una llista de recursos disponibles i necessaris; i els noms de tots els participants en la recerca. Depenent del tipus d'estudi que s'estigui realitzant, el protocol també hauria de cobrir consideracions ètiques i legals, així com disposicions de seguretat. També és útil incloure un pla per a la comunicació dels resultats de l'estudi.

En cap cas un protocol, ni cap part d'aquest, hauria de romandre en secret. Això no impedeix restringir temporalment l'accés a certs protocols o parts d'aquests per motius de competència i confidencialitat.

L'aparició d'una pregunta de recerca inesperada o addicional requerirà la preparació d'un protocol escrit suplementari abans d'iniciar la recerca en aquesta direcció. Quan les implicacions d'aquesta nova qüestió de recerca ho requereixin, el protocol hauria de seguir els procediments establerts per a l'autorització i supervisió externes. Això és imprescindible quan la recerca implica directament subjectes humans, animals experimentals o material embrionari humà, i de vegades també en cas d'ampliacions i/o alteracions dels objectius principals de la recerca. Quan un projecte de recerca implica la participació de diversos grups, ja siguin del mateix centre o de centres diferents, els límits i els termes de la col·laboració s'han de formalitzar per escrit. Qualsevol annex del projecte de recerca hauria d'incloure: els criteris que defineixen les relacions

entre els investigadors implicats i governen l'intercanvi d'informació durant el transcurs del projecte; la distribució explícita de les responsabilitats, drets i obligacions dels grups participants, tant en relació amb les tasques a completar com amb els resultats obtinguts; un pla per a la presentació i comunicació dels resultats; procediments per a l'emmagatzematge i distribució de dades i mostres; un pla preliminar per a l'explotació comercial, quan escau; i un conjunt de disposicions relacionades amb el finançament i la resolució de conflictes.

2.2 FORMACIÓ, SUPERVISIÓ I MENTORATGE

L'ICN2 garanteix que els investigadors rebin formació en disseny, metodologia i anàlisi de recerca.

L'ICN2 promou el desenvolupament de la formació en integritat de la recerca, assegurant que els investigadors en totes les etapes professionals, des dels nivells júnior fins als més superiors, compleixin la formació en integritat de la recerca.

Per rebre formació, totes les persones vinculades a l'ICN2, ja sigui mitjançant contracte o subvenció, han d'estar assignades a un supervisor (és a dir, un cap de grup o de divisió). Aquest supervisor defineix els objectius i assumeix la responsabilitat de la formació de cada supervisat, assessorant-los i guiant-los per assegurar que la formació proposada es completi adequadament dins del termini establert. A més, el supervisor ha de supervisar les condicions laborals dels seus alumnes i assegurar-se que siguin els més adequats per al desenvolupament d'una carrera científica enriquidora.

2.2.1 Obligacions del supervisor

Els investigadors i supervisors han d'assegurar-se que el model a seguir que ofereixen als col·legues més joves sigui positiu i afavoreixi una cultura de recerca d'excel·lència, integritat, professionalitat i respecte mutu.

Els investigadors predoctorals i postdoctorals de l'ICN2, ja siguin sota contracte o com a beques externes enfocades a la formació, se'ls assignarà un tutor de recerca, sense perjudici de les figures del supervisor i del tutor universitari. Aquest tutor de recerca és responsable del procés educatiu de la persona en formació. Assessoren i guien els aprenents per assegurar que la formació es completi amb l'estàndard requerit. També han de fer tot el possible per preparar el becari per a la seva futura carrera científica. El nombre total de residents sota la supervisió d'un sol tutor ha de ser adequat i coherent amb l'abast de les seves obligacions i compromisos.

Els líders de grup i els seus col·legues sènior haurien d'assegurar un clima de recerca de cooperació mútua on tots els membres d'un equip de recerca siguin animats a desenvolupar les seves habilitats i on es fomenti l'intercanvi obert d'idees.

Cada grup ha d'adoptar directrius per a la supervisió de la recerca d'acord amb els requisits establerts per l'Institut i les lleis corresponents.

L'ICN2 oferirà formació d'inducció i altres formes per a tots els estudiants en recerca, assegurant que la formació comenci tan aviat com sigui possible en la seva carrera investigadora. Aquesta formació hauria d'incloure recerca

ètica, salut i seguretat laboral, protecció ambiental, així com qüestions tècniques relacionades amb l'àrea de recerca concreta, i altres habilitats rellevants, com la capacitat d'interactuar amb la indústria i treballar amb comunitats diverses.

El supervisor hauria de guiar el desenvolupament professional dels seus estudiants en recerca. Això implica oferir orientació en tots els aspectes relacionats amb la conducta de la recerca i supervisar totes les etapes del procés de recerca, incloent-hi la identificació dels objectius i l'enfocament de la recerca, l'obtenció d'aprovacions ètiques i altres, l'obtenció de finançament, la realització de la recerca i la presentació dels resultats de la recerca en fòrums i mitjans corresponents.

La supervisió inclou la supervisió dels resultats de la recerca de tots els becaris. Un supervisor ha d'estar convençut que els mètodes i resultats de recerca dels investigadors i dels estudiants en pràctiques sota la seva supervisió són adequats i vàlids.

Els investigadors i supervisors han d'assegurar-se que els becaris de recerca rebin el crèdit adequat pel seu treball.

Un supervisor ha de rebutjar el nomenament com a supervisor d'un programa de recerca llevat que esperi poder complir totes les responsabilitats establertes aquí.

El supervisor hauria de ser especialment diligent a l'hora d'assegurar-se que els estudiants de recerca no estiguin implicats en tasques fora de les que prescriu la seva formació. Com a regla general, subjecte a excepcions basades en circumstàncies justificatives raonables, els aprenents no haurien de participar en projectes amb restriccions comercials en la publicació dels resultats o que impliquin retards més enllà dels associats als procediments necessaris per a la protecció comercial dels resultats obtinguts.

Les obligacions específiques dels supervisors són les següents:

- Interactuar personalment amb els aprenents dels quals són responsables de manera regular per tal de supervisar les tasques que se'ls encomenden i assegurar-ne la realització.
- Fomentar les reunions regulars per debatre el progrés de les tasques assignades i contribuir al desenvolupament científic i tècnic dels estagiaris.
- Supervisar les condicions laborals dels aprenents i assegurar que l'ICN2 ofereixi una formació adequada en salut i seguretat.
- Garantir que l'ICN2 proporcioni als alumnes informació actualitzada sobre els requisits legals que afecten les activitats científiques.

Supervisió de la formació del personal de recerca: El supervisor ha d'estar directament i activament implicat en el procés de formació del becari de recerca. Aquest procés inclou tot l'aprenentatge necessari per al desenvolupament correcte de la tasca de recerca, la seva integració a la vida d'equip i de laboratori, i el foment de la relació del becari amb les diferents àrees de l'Institut. El supervisor ha de definir els objectius i el calendari de la recerca assignada, i assessorar i guiar el becari per assegurar que el pla de formació proposat es completi dins del termini establert. A més, el supervisor ha d'assegurar-se que el becari de recerca realitzi la formació adequada.

Gestió del grup de recerca: El líder del grup o divisió ha d'establir un límit per al nombre de persones sota la seva supervisió dins del grup de recerca i tenir coneixement dels drets i obligacions dels estudiants en recerca. El supervisor ha d'interactuar personalment i regularment amb el becari de recerca, supervisant totes les tasques assignades i assegurant el compliment de les bones pràctiques al lloc de treball.

Creixement personal i científic dels joves investigadors: El supervisor ha d'animar i promoure la participació dels estudiants en fòrums de discussió i reunions científiques, i preparar-los per a reptes futurs, per exemple, fomentant la seva participació en projectes de recerca, destinacions a l'estranger, cursos, escoles d'estiu, etc.

Reconeixement i autoria: El supervisor ha d'assegurar el reconeixement adequat del treball realitzat pels investigadors en formació i ser rigorós en l'assignació d'autors en publicacions i altres formes de difusió de resultats. En cas de disputa sobre l'autoria entre diversos col·laboradors, el supervisor ha d'assignar l'autoria final, justificant la seva decisió segons la implicació de cada participant.

Confidencialitat: El supervisor ha d'informar els estudiants en formació sobre qualsevol qüestió de confidencialitat que pugui afectar una línia de recerca concreta.

2.2.2 Obligacions de Becari de Recerca

Tots els estudiants en recerca han de rebre formació en ètica de la recerca en general i en aquest Codi en particular. Aquesta formació hauria de ser una prioritat a l'inici de la seva carrera. Els estudiants de recerca han d'entendre que, en fer recerca, s'uneixen a una tasca que requereix dedicació i responsabilitat.

Un investigador en pràctiques ha de demostrar una actitud professional envers la recerca. Les sessions freqüents amb el supervisor són importants, ja que requereixen la cooperació d'ambdues parts. El becari no hauria d'esperar fins que el seu supervisor s'hi posi en contacte, sinó que hauria de tenir un paper actiu per assegurar que es facin reunions suficients a la freqüència requerida.

Les responsabilitats del becari investigador inclouen:

- Per familiaritzar-se amb les normes de l'Institut que regulen el seu grau, la vida laboral a l'Institut i totes les polítiques internes rellevants.
- Completar tots els cursos d'inducció i formació tan aviat com sigui pràcticament possible després d'iniciar el programa de recerca.
- Parlar amb el supervisor sobre el tipus d'ajuda que consideri més útil i mantenir un horari acordat de reunions per assegurar un contacte regular.
- Prendre la iniciativa per plantejar preocupacions o dificultats i compartir la responsabilitat de trobar solucions.
- Assegurar que es faci progressos d'acord amb les etapes acordades amb el supervisor, incloent-hi la presentació de qualsevol material escrit requerit amb prou temps per permetre comentaris i discussions abans de passar a la següent etapa.
- Discutir el seu progrés respecte als fites amb el supervisor a intervals regulars, així com qualsevol obstacle que els impedeixi complir el calendari acordat.
- Adoptar totes les pràctiques de treball segures rellevants per al seu camp de recerca i adherir-se a les pràctiques ètiques adequades a la disciplina;

- Assumir la responsabilitat de produir les còpies finals de la seva tesi, el seu contingut i assegurar-se que compleix els requisits de la universitat corresponent, incloent-hi el format de presentació.

Relació amb l'Institut: El becari de recerca ha d'informar l'Institut de la seva situació laboral en tot moment, incloent-hi qualsevol canvi que pugui produir-se durant la seva estada a l'Institut. Han de proporcionar als serveis administratius de l'ICN2 tota la documentació requerida i assegurar-se de mantenir la informació actualitzada. A més, el becari investigador haurà de fer un bon ús dels recursos materials i financers disponibles sota els principis d'eficàcia i eficiència. Està prohibit l'ús dels recursos d'ICN2 per a finalitats privades. Al seu torn, l'Institut garantirà que els professionals que exerceixin la seva activitat compleixin els requisits establerts per la llei i que disposi de les autoritzacions necessàries per a qualsevol pràctica científica subjecta a regulacions específiques.

Relació amb el líder sènior o de grup: La relació personal amb investigadors sènior i/o líders de grup ha de ser cordial i respectuosa. L'investigador ha de respectar el projecte de recerca assignat pel líder del grup. Tant el becari com el líder del grup haurien d'acordar reunir-se quan qualsevol de les parts ho requereixi, per discutir qualsevol qüestió relacionada amb l'evolució del projecte de recerca, la seva relació amb altres membres del grup o amb l'Institut, o les bones pràctiques en el curs de la seva feina.

Relació amb els col·legues: La relació personal entre els col·legues de recerca ha de ser cordial i respectuosa. Qualsevol conflicte entre el personal s'ha de comunicar al líder del grup, que actuarà com a mediador per a la resolució de conflictes. S'hauria de crear un ambient d'inclusivitat, transparència i respecte pel dret legítim d'accés a la informació. La participació en els processos de presa de decisions hauria de ser fomentada per totes les parts interessades o preocupades per activitats de recerca abans de l'adopció de la decisió corresponent per part de l'autoritat competent.

Treball assignat i activitat de recerca: Els investigadors han d'integrar-se plenament en el projecte assignat per a la formació i complir les obligacions derivades d'aquest, així com intentar assolir els objectius assignats. Per fer-ho, han de seguir els consells i recomanacions dels seus tutors acadèmics i directores de recerca. Han d'informar del progrés del seu treball i informar de qualsevol iniciativa personal i possible problema identificat durant el transcurs de la recerca. Han de participar en activitats científiques, fòrums de discussió o seminaris relacionats amb el desenvolupament de la seva tasca. Es requereix la màxima transparència a l'hora d'informar de totes les activitats de recerca i de la veracitat dels resultats, per als quals existeixen polítiques internes de comunicació.

Precaucions: Les activitats de recerca s'han de dur a terme d'acord amb el principi de precaució, anticipant possibles impactes ambientals, de salut i seguretat dels resultats de la recerca i prenent les precaucions adequades, proporcionals al nivell de protecció, mentre fomenten el progrés en benefici de la societat i el medi ambient.

2.3 PROCEDIMENTS DE RECERCA

Els investigadors dissenyen, realitzen, analitzen i documenten la recerca de manera acurada i ben considerada.

Els investigadors fan un ús adequat i conscient dels fons de recerca.

Els investigadors publiquen resultats i interpretacions de la recerca de manera oberta, honesta, transparent i precisa, i respecten la confidencialitat de les dades i/o resultats quan realment ho exigeixen.

Els investigadors informen dels seus resultats d'una manera compatible amb els estàndards de la seva disciplina, i que es poden verificar i reproduir.

2.3.1 Pràctiques de laboratori

Salut i Seguretat: L'investigador ha de complir amb les mesures de seguretat establertes pel Departament de Salut i Seguretat. Si l'investigador no sap com procedir en qualsevol situació, ha de consultar aquest departament per seguir els protocols establerts.

Respecte pels espais: L'investigador ha de respectar l'espai de treball dels companys de laboratori i mantenir el seu lloc de treball net i ordenat, tant en espais públics com individuals. La instrumentació habitual, el material de laboratori i les instal·lacions s'han de "deixar tal com es troba", és a dir, estar a punt per a l'ús de la següent persona.

Idealment, tota instrumentació hauria de comptar amb una persona assignada per garantir el seu ús correcte, per identificar i resoldre qualsevol problema, i per ajudar altres usuaris amb els conceptes bàsics quan sigui necessari.

En el cas d'equipament per al qual cal reservar sessions amb antelació, els investigadors han de respectar els horaris reservats i/o assignats.

El material de laboratori comú ha d'estar disponible per a tots els utilitzadors.

Els investigadors han de ser conscients dels costos dels experiments, l'equipament i el material. Han de comprometre's a fer el màxim ús del finançament i dels recursos del grup.

Interpretació de dades i plagi: Els següents es consideren males pràctiques: la interpretació abusiva o tendenciosa de dades, la falsificació de dades o proves per generar l'aparença de veracitat, i el plagi total o parcial de l'obra d'altres i d'altres de naturalesa similar.

Recollida i emmagatzematge de dades: Tots els projectes de recerca haurien de proporcionar un sistema per a la recollida i emmagatzematge de les dades i altres materials resultants de la recerca, així com un pla per a la seva protecció i conservació. Aquest pla hauria de garantir, quan sigui necessari, la confidencialitat dels resultats obtinguts.

Protecció de dades: Tots els protocols de recerca que impliquin l'ús d'arxius informàtics institucionals o el desenvolupament de bases de dades amb informació sobre la recerca realitzada han de garantir la confidencialitat. Els investigadors són responsables del seu emmagatzematge en fitxers segurs que no són accessibles per tercers no autoritzats. Es requereixen protocols desenvolupats internament per garantir la traçabilitat de l'accés, l'autorització i la seguretat de les dades.

Secretisme: Està prohibit fer projectes secrets a partir del projecte de recerca assignat. La violació d'aquesta prohibició constitueix negligència professional, sense perjudici de les seves conseqüències legals.

Projectes col·laboratius: Quan es requereix col·laboració amb diferents grups ICN2 o d'altres centres de recerca per dur a terme un projecte de recerca, els investigadors han d'adoptar les precaucions necessàries per garantir el compliment dels requisits i autoritzacions corresponents.

Agraïments: La declaració d'agraïment d'una publicació ha de ser precisa. Totes les persones o institucions esmentades tenen dret a declinar ser esmentades. Totes les persones i institucions que han donat suport a la recerca o han contribuït indirectament al projecte han de ser esmentades en deferència.

Registre i rectificació de dades: Totes les dades resultants d'experiments o observacions de recerca s'han de recollir, sense excepció. Aquesta informació ha de romandre registrada de manera permanent en bases de dades, quaderns de registre o altres formats adequats, i estar disponible per a la seva revisió per part de tercers. Aquests registres també han d'incloure canvis, errors i resultats negatius, inesperats o discordants, així com el nom de la persona que va realitzar o observar el mateix. **Conservació de les dades recollides:** Per garantir una conservació adequada, cal fer una cura i preservació adequades de la documentació i dels materials resultants. En el cas de les dades enregistrades electrònicament, el Departament d'IT de l'Institut proporcionarà un pla específic per a la còpia de seguretat i l'emmagatzematge d'aquests registres.

Custòdia i accés a les dades recollides: Totes les persones que formen part de l'equip de recerca haurien de tenir accés a les dades i a la seva interpretació. La persona responsable de la recerca ha de tenir un registre únic de totes les dades i la custòdia de mostres, que ha d'estar accessible a tercers. La transferència de dades personals a tercers estarà regulada per normes i regulacions locals i internacionals.

Autoria: Els informes d'edició, documents de treball, informes tècnics o qualsevol altre document adreçat a tercers han d'incloure sempre la seqüència dels autors de la investigació o investigació, centres o centres, i qualsevol subvenció rebuda. El mateix s'aplica a les publicacions científiques i patents. Per complir completament els criteris d'autoria d'una publicació o patent, cal complir el següent:

- Haver contribuït substancialment al procés creatiu, és a dir, a la concepció o disseny, o a l'anàlisi i interpretació de dades.
- Haver contribuït a la preparació de qualsevol correspondència, comunicat, informe o publicació resultant.
- Haver participat en l'obtenció de les dades necessàries per donar suport a les conclusions del treball publicat.
- Els autors han d'acceptar l'esborrany final dels manuscrits originals que es tramiten per al registre o publicació.

Sostenibilitat: Les activitats de recerca han de ser segures, ètiques i contribuir al desenvolupament sostenible d'acord amb els objectius de sostenibilitat de l'Institut. Els principis d'eficiència energètica, reducció de costos, ecologia, reciclabilitat i ús responsable dels recursos (reduir, reutilitzar i reciclar) s'han de mantenir en tot moment.

2.3.2 Pràctica d'oficina

Ús d'energia:

- Utilitza equips eficients energèticament.
- Apaga els ordinadors durant períodes d'inactivitat prolongada.
- Utilitza el mode de repòs quan deixis de treballar temporalment a l'ordinador.
- Desconnecta dispositius electrònics que no s'estiguin utilitzant.
- Utilitza impressores amb sistemes d'estalvi energètic, imprimeix en escala de grisos i doble cara per minimitzar el consum de tinta i paper.
- Realitzar el manteniment preventiu de l'equipament per garantir un funcionament correcte i un consum mínim de materials.
- Assegura una renovació contínua de l'aire. Fes un ús adequat dels sistemes de calefacció i refrigeració per mantenir la temperatura constant entre valors raonables.

- Apaga els llums quan no hi hagi ningú a l'habitació.
- Informeu el personal de manteniment sobre la possibilitat de reduir el consum d'energia.
- Utilitza la llum natural i elimina barreres que impedeixen l'entrada de llum natural.
- Genera consciència entre els nous jugadors sobre les directrius d'ús d'energia.

Oficina neta i ordenada: Es considera una bona pràctica mantenir tots els espais de treball nets i endreçats, siguin compartits o no. A més d'ajudar a la concentració, seguiràs les normes bàsiques de seguretat.

Respecte pels materials: Les taules, cadires, pissarres i qualsevol altre moble i/o element com ordinadors, pantalles, etc., proporcionats a l'investigador han de ser cuidats i utilitzats adequadament.

Compartir espais: És especialment important tenir en compte la directriu de "Oficina Neta i Ordenada" quan l'espai és compartit per moltes persones. Per respecte als altres, menjar, beure, soroll i olors excessives, així com qualsevol element que es pugui considerar raonablement ofensiu s'han d'evitar als espais comuns.

Ús sostenible dels recursos: Els recursos comuns, com el material d'oficina i el material comú de laboratori, s'han d'utilitzar de manera sensata. S'espera un ús responsable dels recursos per part dels consumidors. En la mesura del possible, l'ICN2 supervisarà l'adquisició i ús de recursos comuns entre diferents laboratoris per tal de reduir malbaratament, costos i evitar la duplicació de recursos.

2.3.3 Recerca respectuosa amb el medi ambient

La gestió de residus es pot fer més eficient triant tecnologies i estratègies que minimitzin l'ús dels recursos i els riscos associats. L'objectiu és gestionar els residus de manera que els efectes indesitjats es mantinguin a un nivell acceptable tant èticament com en termes de seguretat.

La consideració d'això condueix a un conjunt de principis que s'utilitzaran com a guia per prendre decisions ètiques sobre la gestió de residus:

- S'han de tenir en compte els riscos de la gestió de residus a l'hora d'emprendre nous projectes.
- Aquells que generen residus haurien d'assumir la responsabilitat i proporcionar els recursos per a la gestió d'aquests residus d'una manera que no imposi càrregues excessives a les generacions futures.
- Els residus s'han de gestionar de manera que garanteixi un nivell acceptable de protecció per a la salut humana i el medi ambient, i que ofereixi a les futures generacions almenys el nivell mínim de seguretat que avui es considera acceptable. No hi ha cap base ètica per descartar els riscos futurs per a la salut i el medi ambient.
- L'estratègia de gestió de residus no hauria de basar-se en la suposició d'un Institut estable de cara al futur, ni en la suposició del progrés tecnològic. Més aviat, hauria de tractar els residus en el present.

La millor estratègia per gestionar els residus de laboratori és maximitzar la seguretat i minimitzar l'impacte ambiental. Té en compte aquests objectius des del moment de la compra. El principi fonamental que regeix la manipulació prudent dels residus de laboratori és que *cap activitat hauria de començar si l'Institut no ha establert un pla per a l'eliminació de residus no perillosos i perillosos.*

Clarament, la millor manera d'abordar els residus de laboratori és evitar que es generin des del principi. Exemples inclouen la reducció de l'escala de les operacions de laboratori, la reducció de la formació de residus durant les operacions de laboratori i la substitució de productes químics no perillosos o menys perillosos en els procediments químics.

És recomanable reutilitzar materials no desitjats, redistribuir productes químics excedents i reduir els riscos. Les pràctiques que implementen aquesta estratègia inclouen comprar només el que es necessita, mantenir inventaris químics per evitar la compra de duplicats i reutilitzar materials sobrants.

Si els residus no es poden prevenir o minimitzar, s'hauria de considerar el reciclatge de productes químics que es puguin recuperar de manera segura dels residus, així com el potencial de recuperar energia dels residus.

L'Institut pot optar per gestionar algunes o totes les responsabilitats amb personal intern, o contractar empreses professionals de gestió de residus.

Entre aquestes responsabilitats hi ha:

- Inspecció dels contenidors de residus per assegurar l'etiquetatge complet i legal, i datació dels contenidors quan sigui necessari.
- Gestió adequada de les zones d'acumulació de residus per a la seguretat, la protecció, l'amplada del passadís i la separació de substàncies incompatibles.
- Inspecció dels contenidors de residus per assegurar-se que estan sempre tancats i en bon estat, incloent-hi el reembalatge dels contenidors que perden.
- Preparació i actualització de plans de gestió de residus i de contingència.
- Mostreig i caracterització de residus rutinaris.
- Mostreig i caracterització de residus "inusuals" o nous.
- Preparació de documents de transport.
- Identificació dels llocs d'eliminació.
- Realització d'auditories periòdiques de gestió de residus per garantir el compliment de la normativa.

Pel que fa a la gestió de residus, l'Institut ha d'assegurar una identificació adequada dels residus, la segregació a la font de generació, la recollida en contenidors de colors prescrits, el transport segur, el tractament adequat i una eliminació respectuosa amb el medi ambient. També s'oferirà formació a totes les persones que treballin a les instal·lacions de laboratori.

L'ICN2 garanteix que els projectes compleixin amb els requisits reguladors i legals, i s'esforçarà per anar més enllà mitjançant l'aplicació de les millors metodologies, tecnologies i procediments econòmicament viables per als investigadors. Les mesures de sostenibilitat s'han d'implementar en la fase més aviat possible del procés, d'acord amb tots els estàndards aplicables.

El nostre punt de partida és el principi de la millora contínua i la presa d'acció pràctica. Una de les nostres principals prioritats és incorporar en les nostres estratègies i processos una cura adequada del medi ambient i la conservació dels recursos naturals; millora de les condicions laborals; l'intercanvi de coneixements; la formació contínua del nostre personal científic; l'ús de les millors tecnologies; una disposició a participar en el diàleg; i la implicació de tots els investigadors en les decisions que són rellevants per a ells.

2.4 SALUT I SEGURETAT

L'ICN2 està compromès a establir un procés de gestió del risc de salut i seguretat laboral que sigui proporcionat i basat en l'evidència, on els recursos i l'esforç estiguin determinats per la naturalesa i l'escala de les activitats laborals de l'Institut.

Animem fermament tots els líders de tots els nivells dins del nostre lloc de treball (grups de recerca) a demostrar, a través de les seves accions, el seu compromís amb la salut i la seguretat laboral.

L'ICN2 ha de proporcionar una declaració clara sobre salut i seguretat ocupacional i delegar les responsabilitats i responsabilitats relacionades al personal, així com proporcionar recursos adequats i un pressupost financer responsable per a la funció.

Integrem els requisits de compliment amb la legislació rellevant de salut i seguretat i les polítiques i procediments de l'Institut.

S'estableixen objectius i objectius mesurables per a la salut i la seguretat, com ara els Objectius de Salut Laboral de l'Institut, assegurant una millora contínua destinada a eliminar malalties i lesions laborals en la mesura que sigui raonablement possible.

L'Institut proporciona formació i informació adequada sobre salut i seguretat al nostre personal, i assegura que els riscos i incidents es reportin i investiguin ràpidament, i que s'implementin mesures de control per eliminar o minimitzar el risc de recurrència.

Hi ha una revisió regular del sistema de gestió de salut i seguretat laboral de l'Institut i un seguiment efectiu de la seva implementació.

El personal del laboratori també té responsabilitats específiques per supervisar la implementació d'una gestió efectiva del risc i garantir que s'entenguin clarament els procediments de treball segurs. També han d'assegurar que les instal·lacions i condicions laborals es mantinguin amb un alt estàndard, que les substàncies perilloses s'emmagatzemin i manipulin de manera segura, i que tot l'equipament en ús estigui en condicions de funcionament segur.

Tot el personal, estudiants, visitants, contractistes i voluntaris tenen el deure de cuidar el seu benestar personal i el dels seus companys. Per complir aquest compromís, cada persona ha de seguir pràctiques de treball segures en tot moment i prendre totes les precaucions raonables per evitar lesions personals, lesions a altres persones o danys a l'equipament.

2.5 BIO-RECERCA: BIOÈTICA I BIOSEGURETAT

L'ICN2 disposa d'un conjunt de directrius de bioseguretat dissenyades per protegir el personal del laboratori de possibles exposicions a agents infecciosos i per evitar l'alliberament d'agents nocius per a plantes o animals. D'acord amb aquestes directrius, l'ICN2 desenvoluparà un Programa de Bioseguretat que inclourà diversos components, com ara determinar els requisits de contenció de laboratori (controls físics i operatius); vigilància mèdica (incloent-hi la immunització quan sigui pertinent); formació a l'aula i en línia; i el compliment dels requisits reguladors per a la importació i l'enviament d'agents biològics.

Tots els membres de l'Institut que duguin a terme qualsevol dels procediments anteriors hauran de tenir formació prèvia, experiència rellevant i autoritat.

Tots els projectes relacionats amb biomaterials estan subjectes a una revisió ètica formal. Si el protocol implica directament humans, animals d'experimentació o material embrionari humà, el text ha d'haver estat avaluat de manera independent per un comitè d'ètica sobre recerca clínica i/o experimentació amb animals. L'autoritat supervisora de l'ICN2 en aquestes qüestions és el Comitè d'Ètica d'Experimentació Animal i Humana de la Universitat Autònoma de Barcelona (*Comissió d'Ètica en Experimentació Animal i Humana – CEEAH, de la Universitat Autònoma de Barcelona -UAB*).

2.5.1 Bioseguretat

El control general del programa serà supervisat pel responsable designat de BIO-LAB i pel Departament de Manteniment i Seguretat, amb suport administratiu i tècnic proporcionat pel Comitè de Bioseguretat de la UAB. Revisaran, avaluaran i proporcionaran assessorament sobre protocols de recerca, àrees de biorecerca a l'edifici ICN2 en els laboratoris ja existents de Bioseguretat Nivell 1 (BS-L1) i els propers laboratoris de Bioseguretat Nivell 2 (BS-L2) quan el BIO-LAB recentment finançat estigui en plena activitat. També ajudaran en el procés d'obtenció de la certificació BS-L2 per al nou BIO-LAB, en coordinació amb l'equip de gestió d'instal·lacions.

Les ordres de compra, incloent biomaterials, hauran de ser estrictament documentades, incloent la menció dels protocols aplicables, i seran revisades pel Departament de Manteniment i Seguretat i pel personal assignat de BIO-LAB. Aquestes ordres requeriran un període de 15-20 dies per a l'avaluació (especialment materials nous) en cas de BS-L1 i fins a 40 dies en cas de BS-L2 per a finalitats de certificació. Les ordres de materials avaluades prèviament seran revisades ràpidament.

La projecció de laboratori BS-L2, la documentació per a la certificació/aprovació d'activitats governamentals, les normes d'ús i els protocols d'accés ja s'estan desenvolupant, mentre es discuteixen amb el Comitè de Bioseguretat de la UAB. Aviat es fixarà una reunió amb el comitè per establir recomanacions establertes per als laboratoris BS-L1 ja en funcionament, que seran enviats als líders de grup per a la seva revisió segons calgui per garantir l'excel·lència de les polítiques de bioseguretat i bioètica de l'ICN2.

Qualsevol mostra biològica que entri a l'ICN2 ha de ser coneguda pel Departament de Seguretat i Manteniment i pel responsable del BIO-LAB. S'han identificat dos punts d'entrada d'aquest tipus:

- Mostres rebudes d'una institució externa que col·labora amb un grup o divisió de recerca.
- Mostres comercialment disponibles i encarregades directament per un grup o divisió de recerca.

Els grups i divisions de recerca tenen la responsabilitat d'informar el responsable assignat del BIO-LAB i el Departament de Manteniment i Seguretat de qualsevol entrada prevista de mostres biològiques a l'ICN2. En el cas de noves mostres de nous protocols de funcionament, això s'hauria de fer amb un mínim de 45 dies d'antelació. La informació proporcionada hauria d'incloure el tipus de mostra biològica, el seu origen (institució, empresa, etc.) i el protocol previst que es realitzarà durant l'experimentació. Qualsevol mostra d'origen humà, animal o vegetal rebuda d'una institució externa també ha de ser certificada pel remitent com a

complidora amb la UE

Estàndards bioètics i com a obtenció de la font seguint els protocols recomanats pel comitè ètic d'aquella institució.

També seria recomanable tenir una casella per marcar als formularis de comanda específicament per a productes biològics per bloquejar qualsevol compra no autoritzada prèviament pel Departament de Manteniment i Seguretat i pel personal assignat de BIO-LAB. Totes les possibles compres amb el cartell de la biomostre s'han d'informar al Departament de Manteniment i Seguretat i al personal assignat de BIO-LAB abans de ser executades.

Es mantindrà una llista de mostres biològiques autoritzades i s'actualitzarà a l'entrada a les instal·lacions d'emmagatzematge frigorífic. Qualsevol mostra biològica que arribi a l'ICN2 i que no hagi estat autoritzada serà destruïda en rebre i comunicada al líder del grup de recerca o de la divisió.

S'implementaran accions formatives específiques de manera regular i en resposta a necessitats particulars per assegurar que tots els investigadors i tècnics que treballin en biorecerca estiguin degudament formats i disposin d'eines i recursos adequats per dur a terme les seves tasques en un entorn BS-L1 o BS-L2. Els usuaris de BS-L2 seran autoritzats pel personal gestor de BIO-LAB després de la formació i l'examen. Es supervisarà el rendiment i l'adhesió a les bones pràctiques de tots els usuaris de BS-L2.

En la contractació, un tècnic que treballi al BIO-LAB serà l'encarregat de supervisar tots els procediments realitzats al laboratori. Aquesta persona també realitzarà experimentació i supervisarà altres usuaris.

Tots els investigadors implicats en la biorecerca seran informats en conseqüència.

2.5.2 Bioètica

La recerca biològica d'ICN2 no preveu la producció de mostres biològiques, però ens assegurarem que els col·laboradors que proporcionin mostres compleixin totes les normatives ètiques relatives a mostres humanes, animals i vegetals.

Els projectes de recerca inclouran tota la informació ètica rellevant relacionada amb la recerca específica proposada. Un certificat oficial serà emès pel Comitè de Bioseguretat de la UAB per a totes les instal·lacions prèviament certificades.

Mitjançant l'ús controlat de les seves instal·lacions específiques BS-L2, l'ICN2 garantirà una metodologia ètica pel que fa a la provisió d'instal·lacions i protocols adequats de bioseguretat i bioconflicte. El control estricte de la certificació permetrà als investigadors garantir la disponibilitat d'instal·lacions BS-L2 per dur a terme experiments fins a aquest nivell de bioseguretat i, si cal, a qualsevol mostra biològica específica que hagi estat certificada després d'una presentació prèvia, juntament amb un protocol d'ús previst, al personal gestor de les instal·lacions i al departament de seguretat. La certificació del nivell de seguretat de les instal·lacions pot ser important en la presentació de projectes Horizon 2020 i també s'espera que sigui obligatòria en un futur proper quan es sol·licitin projectes o subvencions nacionals.

Pel que fa a la gestió dels residus biològics, l'Institut ha d'assegurar una identificació adequada, la segregació a la font de generació, la recollida en recipients de colors prescrits, el transport segur, el tractament adequat i l'eliminació respectuosa amb el medi ambient dels residus biològics. També s'oferirà formació a totes les persones implicades a les instal·lacions del Bio-Lab.

L'ICN2 garanteix que els projectes compleixin amb els requisits reguladors i legals i s'esforçin per anar més enllà aplicant les millors metodologies, tecnologies i procediments econòmicament viables per als investigadors. Les qüestions de sostenibilitat s'han de considerar tan aviat com sigui possible, seguint tots els estàndards aplicables i aplicant solucions eficients i sostenibles.

Mitjançant l'aplicació del principi de millora contínua i l'acció pràctica, una de les nostres principals preocupacions és incorporar en les nostres estratègies i processos la cura del medi ambient i la conservació dels recursos naturals, la millora de les condicions laborals, l'intercanvi de coneixements i la formació contínua del nostre personal científic, així com l'ús de les millors tecnologies, una disposició a participar en el diàleg i la implicació de tots els investigadors en les decisions que els són rellevants.

2.6 PRÀCTIQUES I GESTIÓ DE DADES

Les dades es poden definir com a mesures, observacions o qualsevol altre producte primari de l'activitat investigadora, com ara protocols, algorismes (incloent-hi codis informàtics), materials biològics, químics o físics. La integritat de la recerca depèn de la integritat de la recollida, l'anàlisi, l'ús, l'emmagatzematge, el compartiment i tots els altres aspectes de la gestió de dades.

Sense excepció, totes les dades derivades d'experiments o observacions de recerca s'han de registrar. Aquesta informació ha de romandre emmagatzemada en bases de dades, quaderns registrats o altres formats adequats, en una condició que faciliti la revisió externa.

L'objectiu central és conservar suficients materials i dades per justificar els resultats de la recerca i defensar-los si són qüestionats. També s'hauria de tenir en compte el valor potencial del material per a futures investigacions, especialment quan la recerca seria difícil o impossible de repetir. L'Institut exigeix que les dades de laboratori es mantinguin en llibres indexats i, quan sigui apropiat, els supervisors revisin i signin regularment aquests quaderns per assegurar que els registres són complets i precisos.

L'investigador ha de decidir quines dades i materials s'han de conservar, tot i que en alguns casos això està determinat per la llei, l'agència finançadora, l'editorial o per convenció de la disciplina. Els registres de recerca haurien de ser suficients per reconstruir el treball realitzat, tant per a futures investigacions com per verificar que el treball s'ha fet tal com es descriu a les publicacions. Els registres també han d'incloure canvis; errors; qualsevol resultat negatiu, inesperat o contradictori; així com una indicació de la persona que va realitzar l'experiment o va fer l'observació, la data i on es poden trobar els productes de la recerca.

Tots els protocols de recerca han d'incloure una descripció de la recollida de dades derivades de la recerca, juntament amb un pla relacionat amb la seva custòdia i emmagatzematge. Cal proporcionar els mitjans i la infraestructura necessaris per a l'emmagatzematge i la conservació correcta de totes les dades (i la seva documentació relacionada) resultants d'un projecte de recerca. En el cas de dades enregistrades en suports electrònics, s'inclourà un pla específic per a la preparació i emmagatzematge físic de còpies de seguretat.

2.6.1 Propietat de les dades

Tota la documentació primària (quaderns de recollida de dades registrats, bases de dades, etc.) i qualsevol material biològic o químic obtingut durant el transcurs d'un projecte de recerca és propietat del centre al qual està afiliada la persona responsable de la recerca. L'enregistrament, l'emmagatzematge i la conserva d'aquest material són responsabilitat de la persona responsable del projecte. Si un investigador canvia d'institució, la persona responsable del projecte podrà proporcionar a l'investigador una fotocòpia de part o de tots els registres, una còpia de la informació electrònica existent, una fotocòpia dels quaderns de recollida de dades o alíquotes de materials biològics o químics disponibles, sempre que sigui necessari aquest compartit. Quan el canvi implica la persona responsable de la recerca, el director del centre assumirà la responsabilitat de supervisar aquest procés.

Totes les persones que pertanyen al grup de recerca han de poder accedir a la informació sobre les dades obtingudes i la seva interpretació. La persona responsable de la recerca disposarà d'un registre únic de la ubicació de tots els diferents instruments de recollida de dades (quaderns registrats, bases de dades, etc.) i mostres que hauran d'estar accessibles a tercers.

Les dades i materials derivats d'un projecte de recerca han d'estar disponibles públicament i en condicions de ser compartits amb tercers, excepte en casos en què s'hagin establert restriccions basades en un possible ús comercial futur o el risc de comprometre la confidencialitat dels subjectes humans. Perquè es proporcionin dades o materials, la persona que els sol·liciti haurà de comunicar l'ús previst d'aquests. El grup de recerca també haurà d'estar al corrent de la sol·licitud; Ha d'existir un acord de transferència de materials o dades amb l'aprovació de la persona responsable de la recerca; i la persona que fa la sol·licitud ha d'estar disposada a pagar tots els costos de reproducció i enviament. La compartició pot estar restringida per motius de disponibilitat, competència o confidencialitat. El material o les dades obtingudes de subjectes humans s'han de compartir de manera que els subjectes no puguin ser identificats; Si és possible identificar els subjectes individuals, aquests han de consentir primer.

2.6.2 Obligacions de l'investigador

Per assolir els objectius d'aquesta política, els investigadors han de:

- Mantingueu registres clars i precisos dels mètodes de recerca i les fonts de dades, incloent-hi qualsevol aprovació concedida, durant i després del procés de recerca.
- Assegureu-vos que les dades de recerca i els materials primaris es mantinguin en un emmagatzematge segur i protegit, fins i tot quan no s'utilitzin actualment.
- Proporcionar el mateix nivell de cura i protecció als registres de recerca primària, com ara quaderns de laboratori, que a les dades de recerca analitzades.
- Conservar les dades de recerca, incloses les dades electròniques, en una forma duradora, indexada i recuperable.
- Mantingueu un catàleg de dades de recerca en una forma accessible.
- Gestionar les dades de recerca i els materials primaris d'acord amb protocols ètics i legislació rellevant.

2.6.3 Períodes de retenció

Totes les dades primàries i secundàries originals derivades d'un projecte de recerca s'han de conservar intactes, en format paper o electrònic, segons correspongui, i emmagatzemar-se en un format segur i accessible durant un període considerable de temps (almenys 5 i, preferiblement, 10 anys). Quan els finançadors o organismes professionals tenen regulacions específiques pel que fa al període de retenció de dades o pel que fa a on s'han de col·locar/publicar dades (per exemple, arxius específics), aquestes regulacions haurien de prevaler.

2.6.4 Confidencialitat de les dades i els resultats

Els investigadors, productors i/o usuaris que tinguin accés a informació confidencial han de mantenir aquesta confidencialitat. La informació confidencial només s'ha d'utilitzar de manera acordada amb aquells que la van proporcionar. Cal tenir una cura especial quan es posen a disposició de les dades confidencials per a la discussió.

L'ICN2 té una política sobre la propietat i l'accés a bases de dades i arxius que és coherent amb els requisits de confidencialitat, la legislació, les normes de privacitat i altres directrius.

Els processos de comunicació han d'assegurar que els investigadors estiguin informats dels acords de confidencialitat rellevants i les restriccions sobre l'ús de dades de recerca.

Els sistemes informàtics són segurs, i el personal de TI entén i compleix amb les seves responsabilitats pel que fa a la seguretat de xarxa i el control d'accés al sistema ICN2.

Tots els investigadors i personal de l'ICN2 que posseeixin material primari, inclòs material electrònic, han d'entendre les seves responsabilitats en matèria de seguretat i accés.

2.6.5 Emmagatzematge i eliminació de dades i materials

L'ICN2 proporciona instal·lacions per a l'emmagatzematge segur i fiable de dades de recerca i per mantenir registres d'on s'emmagatzemen les dades de recerca.

Els acords que cobreixin la propietat i l'emmagatzematge de dades de recerca haurien d'estar en vigor i revisar-se sempre que hi hagi intercanvi i/o marxa del personal investigador.

Sempre que sigui possible i apropiat, les dades de recerca s'han d'emmagatzemar al departament de l'investigador o en un altre repositori ICN2 adequat, tot i que es pot permetre als investigadors conservar còpies de les dades de recerca per al seu propi ús. S'han de documentar els preparatius per al material emmagatzemat en altres llocs.

En projectes que abasten diverses institucions, cal establir un consorci o acord de col·laboració que cobreixi, entre altres qüestions, l'emmagatzematge de dades de recerca, resultats i materials primaris dins de cada institució.

2.6.6 Transferència / Recollida de dades fora de l'institut

Les dades i els resultats de la recerca pertanyen a l'Institut. Els investigadors que surten de l'Institut i desitgen conservar dades o còpies de dades per a ús personal han d'obtenir permís escrit abans de sortir de l'ICN2 del Director de l'ICN2. La destinació de la informació, mostres o material per a qualsevol finalitat que no sigui el projecte inicial sempre requerirà l'aprovació de la persona responsable de la investigació i l'aplicació de les normes sobre consentiment informat.

Les dades personals no es poden transferir fora de l'Espai Econòmic Europeu. Una transferència excepcional només es pot fer quan hi ha una protecció adequada dels drets i llibertats dels individus en relació amb la possessió d'informació sobre ells.

2.6.7 Propietat de dades i materials de recerca

L'ICN2 té una política relativa a la propietat de materials i dades de recerca durant i després de la finalització d'un projecte de recerca. La propietat també pot dependre dels acords de finançament del projecte. Com a regla general, l'acord més satisfactori serà que els materials i dades conservats al final d'un projecte siguin propietat de la institució que va allotjar el projecte o d'un repositori central controlat pel coordinador o consorci del projecte.

2.6.8 Col·laboracions amb entitats privades

Per tal de desenvolupar un projecte promogut i finançat per una empresa privada, s'establirà un Acord de Recerca i Desenvolupament (R&D) entre l'ICN2 i aquesta empresa. Aquest acord resoldrà i gestionarà totes les qüestions relacionades amb el projecte: lloc i data, les parts signants, identificació dels representants legals, finalitat i objectius del projecte, termes i finalització del projecte, informació, investigadors responsables, compensació econòmica i condicions de pagament, transferència de material, confidencialitat, drets de propietat intel·lectual sobre resultats, drets d'ús i explotació, difusió i publicació, responsabilitat, subcontractació, garanties, llei i jurisdicció vigents, protecció del risc laboral i qualsevol altra qüestió i interès necessari de les parts.

Quan el coneixement i la tecnologia s'intercanvien o es proporcionen a entitats privades, els interessos públics sempre han de tenir prioritat i, per tant, s'ha de mantenir una transparència completa en tots els acords. A més, l'ICN2 estableix els límits necessaris per protegir la propietat intel·lectual dels seus investigadors i evitar restriccions injustificades de publicació sobre els resultats obtinguts.

Quan un grup de recerca ofereix un servei tècnic o investigadors participen exclusivament en la recollida de dades com a part d'un protocol desenvolupat per un tercer, les condicions per a la comunicació i publicació dels resultats obtinguts s'establiran per acord mutu amb l'entitat promotora.

2.6.9 Obligacions dels investigadors en projectes col·laboratius

Els investigadors implicats en projectes de recerca conjunts han de conèixer i complir totes les polítiques i acords escrits relacionats amb el projecte, especialment aquells relacionats amb la difusió dels resultats de la recerca i la gestió de les dades i materials primaris.

Quan s'estableix un acord de col·laboració en recerca, els investigadors han d'informar qualsevol conflicte d'interès real o eventual relacionat amb qualsevol aspecte del projecte tan aviat com sigui possible i necessàriament abans de la data d'inici del projecte.

2.7 PUBLICACIÓ I DIFUSIÓ

Conducta relacionada amb la publicació: Els investigadors haurien de publicar els resultats i interpretacions de la seva recerca de manera oberta, honesta, transparent i precisa. Els investigadors haurien d'esforçar-se per garantir la publicació més aviat possible dels resultats de la seva recerca, llevat que consideracions comercials o de propietat intel·lectual (per exemple, la sol·licitud de patent) justifiquin un retard.

La publicació d'aquests resultats (o parts substancials dels mateixos) en diferents revistes només és acceptable amb el consentiment dels editors de les revistes i quan es fa referència adequada a la primera publicació. Al currículum de l'autor, aquests articles relacionats s'han d'esmentar com un sol element.

El suport financer o d'altres tipus per a la recerca i la seva publicació s'ha de mencionar i reconèixer adequadament.

2.7.1 Autoria

L'autoria només s'hauria d'assignar en cas de contribució creativa i significativa a la recerca (és a dir, contribució al disseny, recollida de dades, anàlisi i/o informació, i no per a la supervisió general d'un grup de recerca o l'edició de text). L'autoria convidada (és a dir, autors que no compleixin els requisits) o l'autoria fantasma (és a dir, ometre persones que compleixin els criteris d'autoria) no són acceptables.

Abans de presentar un manuscrit, informe, comunicació en una conferència o qualsevol altra forma de treball col·lectiu per a la seva publicació o difusió, tots els investigadors inclosos a la llista d'autors han d'estar d'acord que aquesta inclou tots i només aquells autors que han contribuït significativament a l'obra (tal com es descriu a la Secció 2.3.1. i seguint la pràctica habitual de la comunitat científica). És responsabilitat de l'autor de la presentació obtenir l'acord i el permís, per escrit o en format electrònic, de tots els coautors per presentar l'obra abans de la seva presentació.

Tots els autors són plenament responsables del contingut de la publicació, llevat que s'especifiqui que només són responsables d'una part específica de l'estudi i la publicació. En la recerca col·laborativa, la seqüència d'autors hauria de ser acordada per tots els autors, idealment a l'inici del projecte o a l'inici de l'article/monografia, i pot seguir codis nacionals i/o disciplinaris. Els criteris per decidir l'ordre dels autors s'han d'acordar a l'inici del projecte o de l'escriptura. La feina i la contribució dels col·laboradors i assistents s'han de reconèixer si és apropiat i amb el seu permís.

Tots els autors han de declarar qualsevol conflicte d'interès rellevant, que pugui ser financer, comercial, personal, acadèmic o polític.

El treball important i les contribucions intel·lectuals d'altres que han influït en la recerca reportada haurien de ser reconeguts adequadament. Les obres relacionades s'han de citar correctament. Les referències haurien d'estar restringides a publicacions impreses (en paper o electrònicament) i a publicacions 'impreses'.

2.7.2 Difusió

En la comunicació amb el públic general i als mitjans populars s'han de mantenir els mateixos estàndards d'honestedat i precisió; Qualsevol intent d'exagerar la importància i l'aplicabilitat pràctica de les conclusions hauria de ser resistit.

2.8 REVISIÓ, AVALUACIÓ I EDICIÓ

La revisió per parells s'entén com totes les sol·licituds a una persona en la seva posició d'expert o estatus similar per dur a terme una avaluació, examen o avaluació específica d'un manuscrit presentat per a la publicació, una proposta de subvenció individual o de grup, un protocol clínic o experimental subjecte a avaluació per part d'un comitè d'ètica, o un informe derivat d'una visita in situ a un laboratori o centre.

El terme 'revisió per parells' s'utilitza aquí per descriure l'avaluació imparcial i independent de la recerca per part d'altres que treballen en el mateix camp o en un camp relacionat. La revisió per parells té diversos rols importants en la recerca i la gestió de la recerca, en l'avaluació de sol·licituds de subvencions, en la selecció de material per a la publicació, en la revisió del rendiment dels investigadors i equips, i en la selecció del personal.

S'hauria d'encoratjar la participació en els processos de revisió per parells. La revisió per parells proporciona un escrutini expert d'un projecte i ajuda a mantenir estàndards alts i a fomentar informes de recerca precisos, exhaustius i creïbles.

La revisió per parells també pot posar en evidència desviacions dels principis d'aquest Codi, com ara la doble publicació, errors i afirmacions enganyoses. La revisió per parells ha estat important en la detecció de la fabricació i el frau en la recerca. Tanmateix, per si sol, no pot garantir la integritat de la recerca.

Els resultats de la recerca científica han d'estar sempre subjectes a l'escrutini dels iguals. Per tant, la publicació de resultats en revistes o altres mitjans que apliquen un procés de revisió per parells és una part essencial del protocol de recerca.

És important que els participants en la revisió per parells:

- són justos i oportuns en la seva revisió,
- actuar en confiança i no divulgar el contingut ni el resultat de cap procés en què estiguin implicats,
- declarar tots els conflictes d'interessos, no permetre que el prejudici personal influeixi en el procés de revisió per parells i no introduir consideracions que no siguin rellevants per als criteris de revisió,
- No aprofitis indegudament o calculadament el coneixement obtingut durant el procés de revisió per parells,
- assegurar-se que estan informats i compleixen amb els criteris que s'han d'aplicar,
- No accepteu participar en revisió per parells fora de la seva àrea d'expertesa,
- Considera adequadament la recerca que desafia o canvia les maneres de pensar acceptades.

2.8.1 conflicte d'interessos

Els revisors per parells han de declarar tots els conflictes d'interès rellevants.

Les revisions han de ser objectives i basades en criteris científics més que en opinions personals. Les revisions s'han de rebutjar en cas de conflicte d'interessos —per exemple, quan hi ha una relació directa entre l'autor o autors i el revisor, o quan el revisor competeix directament amb els autors— o si el revisor convidat considera que no està prou preparat per fer la revisió.

Ús i destí de la documentació presentada per a l'avaluació:

Els informes i documents escrits subjectes a revisió són sempre confidencials i representen informació privilegiada. Com a conseqüència, aquesta documentació a) no es pot utilitzar en benefici del revisor fins que la informació hagi estat publicada; b) no es pot compartir amb altres col·legues excepte en circumstàncies específiques o amb el permís explícit de l'editor o de l'organització de recerca; i c) no es pot conservar ni copiar excepte quan això sigui permès pels responsables del procés editorial o per l'organització de recerca a qui es sol·licita la revisió. La pràctica habitual és destruir o retornar el material un cop completat el procés de revisió.

Responsabilitats dels investigadors:

Els investigadors el treball dels quals està sotmès a revisió per parells no han de buscar influir en el procés o els resultats ni interferir d'una altra manera en el procés de revisió per parells. Els investigadors que reben finançament públic tenen la responsabilitat de participar en els processos de revisió per parells.

Els investigadors supervisors tenen la responsabilitat de mentoritzar i ajudar els investigadors en pràctiques a desenvolupar les habilitats necessàries per a la revisió per parells i a entendre la seva obligació de participar.

Conflictes d'interès en termes generals:

Un conflicte sorgeix quan el judici d'una persona respecte a un interès principal, com el coneixement científic, pot estar indegudament influït per un interès secundari, com ara un guany econòmic. Cal prestar tanta atenció als conflictes percebuts i potencials com als conflictes reals. S'espera que els investigadors revelin completament els conflictes relacionats amb qüestions financeres d'acord amb la normativa de l'Institut i que compleixin la política de l'Institut respecte a treballs addicionals de consultoria.

Els conflictes d'interès que quedin fora d'aquestes regulacions, però que puguin tenir una influència real o percebuda en la recerca, s'han de fer públics i discutir primer amb els col·legues i després amb el director de l'ICN2 tan aviat com sigui possible, i un investigador ha de complir les directrius fetes, en consulta amb el líder del grup corresponent, per gestionar els conflictes identificats.

Obligació de divulgar:

Els investigadors sovint tenen un conflicte d'interessos que no es pot evitar. Els processos de presa de decisions en la recerca sovint necessiten assessorament expert, i el nombre d'experts en un camp pot ser tan reduït que tots els experts tenen algun vincle amb la qüestió de decisió.

Per tant, un investigador individual hauria d'esperar tenir conflictes de tant en tant i estar disposat a reconèixer el conflicte i fer les revelacions quan sigui pertinent.

És política de l'Institut que tots els conflictes d'interès percebuts i reals s'hagin de comunicar ràpidament per escrit al supervisor o al gestor sènior corresponent.

Tot i que no hi ha cap requisit de revelar els detalls d'un conflicte d'interessos, per exemple, a causa d'un acord de confidencialitat o per motius personals, s'ha de declarar l'existència del conflicte, seguida de la retirada de la situació.

Gestió dels conflictes d'interès:

Els investigadors haurien d'utilitzar el següent enfocament per gestionar els conflictes d'interès:

- Llegir i entendre la política de l'Institut,
- mantenir registres d'activitats que puguin provocar conflictes, per exemple: consultories; membres de comitès, consells d'administració, grups assessors o comitès de selecció; i la delegació financera o la recepció de diners, serveis o equipament d'organismes externs per donar suport a les activitats de recerca,
- Quan se'ls convida a unir-se a un comitè o equivalent, revisar les activitats actuals per detectar conflictes reals o aparents i portar possibles conflictes d'interès a l'atenció dels responsables del procés,
- Revela qualsevol conflicte d'interès real o aparent tan aviat com es faci evident.

2.8.2 Ús dual dels resultats de la recerca

Els investigadors conscients d'un possible ús fraudulent o maliciós dels resultats de la recerca han d'informar el Comitè d'Ètica de l'ICN2 així com les autoritats financeres del projecte en conseqüència.

La recerca orientada a la defensa i/o la seguretat, o la recerca finançada per agències de defensa i/o seguretat, no està prohibida a l'ICN2, però estarà subjecta a escrutini i revisió ètica. Qualsevol pla per a aquesta activitat ha de ser informat prèviament (abans de presentar la proposta a l'agència financadora) al Comitè d'Ètica per a la seva revisió. La informació ha d'incloure

- Els objectius i metes de la recerca requerits tal com es diu al document de la convocatòria (amb hiperenllaç)
- L'objectiu de la proposta de recerca, incloent-hi les aplicacions de defensa i/o seguretat objectiu
- el seu nivell TRL (o qualsevol altra mesura del grau de caràcter fonamental o maduresa tecnològica de les activitats)
- El nom de l'agència financadora, empresa o institució
- Disposicions relatives a l'accés públic i obert dels resultats de la recerca (poden i/o seran publicats o no)
- propietat de la propietat intel·lectual generada i possibilitats de comercialització per a aplicacions no relacionades amb la defensa
- qualsevol altra informació rellevant per a l'avaluació ètica del projecte. Tenint en compte aquesta informació, el Comitè d'Ètica elaborarà una recomanació al Director de l'ICN2, que decidirà sobre l'autorització de les activitats. El Director informarà el Consell de Govern sobre el contingut de les activitats de recerca abans de la seva iniciació.

3. VIOLACIONS D'AQUEST CODI

Tot el personal de l'ICN2 implicat en la recerca ha de ser format per identificar i proporcionar un relat objectiu, detallat i precís de qualsevol tipus de suposada infracció del Codi. També tenen la responsabilitat de notificar presumptes violacions del Codi al Comitè d'Ètica (ethics@icn2.cat) de l'ICN2 mitjançant una declaració escrita, objectiva i detallada. El Comitè d'Ètica de l'ICN2 garantirà que cap persona pateixi cap penalització per cap avís, relat, al·legació o apel·lació presentada sempre que es faci de bona fe. Al contrari, s'actuaran contra les persones que actuen de mala fe envers altres individus o grups.

En rebre un suposat avís de violació del Codi, el Comitè d'Ètica de l'ICN2 informará el Director de l'ICN2 tan aviat com sigui possible, indicant la naturalesa de la suposada infracció, les persones presumptament implicades i qualsevol possible conflicte d'interessos de qualsevol membre del Comitè d'Ètica (o de qualsevol altra persona que pugui participar en el procés d'investigació) en la investigació i resolució de la suposada infracció.

D'acord amb el Codi de Conducta de la Institució CERCA, el Director de l'ICN2 haurà d'informar la Institució CERCA i el Defensor del Poble de CERCA dels casos sospitosos de violació material de la integritat científica que siguin suficientment rellevants, tan aviat com sorgeixin. La comunicació amb CERCA i el seu Defensor del Poble seguirà els principis més estrictes de confidencialitat i respecte per a les persones presumptament implicades. Aquests casos materials de prou importància poden incloure aquells relacionats amb la revisió o retractació d'articles publicats, aquells que poden comportar mesures disciplinàries i aquells que poden implicar la Direcció, la Direcció o els membres del Comitè d'Ètica de l'ICN2. En aquests casos, el Defensor del Poble de CERCA proposarà solucions no vinculants que hauran de ser discutides i finalment aprovades pel Consell de Govern de l'ICN2. L'Institut CERCA i el Defensor del Poble també poden actuar ex officio. El Defensor del Poble pot crear comitès consultius ad hoc i demanar assessorament i coordinació a l'òrgan del Govern de Catalunya responsable de resoldre qüestions d'integritat científica.

Si el Director de l'ICN2 considera que el cas no és prou rellevant per sotmetre'l a la Institució CERCA i/o al seu Defensor del Poble, i que el Comitè d'Ètica de l'ICN2 pot investigar la suposada infracció sense que es produeixi cap conflicte d'interessos ni cap altra situació que pugui comprometre la seva imparcialitat i objectivitat, el Comitè iniciarà un procés d'investigació, garantir objectivitat, precisió, equitat i confidencialitat fins que el cas es resolgui amb èxit. La participació de CERCA i/o del seu Defensor del Poble pot ser decidida pel Director de l'ICN2 en qualsevol moment del procés, si es considera necessari

En el procés d'investigació, el Comitè d'Ètica s'assegurarà que la(s) persona(s) acusada(s) de suposadament incomplir el Codi estigui informada adequadament i tinguin l'oportunitat de presentar les acusacions per escrit. Totes les parts implicades tindran les mateixes oportunitats de presentar els seus arguments al Comitè d'Ètica de l'ICN2, que mediarà i intentarà redirigir la situació de manera positiva i ètica, assegurant que qualsevol tipus de mala conducta en la recerca s'elimini completament. De la mateixa manera, qualsevol conflicte d'interessos que pugui sorgir en aquest procés haurà de ser divulgat i gestionat per evitar conclusions esbiaixades.

Els registres dels casos s'arxivaran de manera confidencial i exhaustiva per raons de transparència així com per raons històriques, on els casos anteriors permetran coherència i justícia en el tractament dels posteriors.

Quan la violació implica una infracció de la llei, el Comitè d'Ètica de l'ICN2 no té la capacitat material per resoldre el cas de manera positiva i ètica, o a decisió del Director de l'ICN2, a més de recórrer a la Institució CERCA i al seu Defensor del Poble, es poden contractar advocats externs o altres professionals adequats per a una instrucció addicional del cas. Les conclusions del Comitè d'Ètica de l'ICN2 s'han de comunicar al Director de l'ICN2 i a les parts implicades, amb la possibilitat d'apel·lació. Després de revisar aquestes conclusions i (si escau) recórrer, el Director de l'ICN2 determinarà les accions proporcionades a implementar, que seran proposades per a l'aprovació del Consell de Patrons de l'ICN2

4. PROCÉS DE REVISIÓ DEL CODI

Aquest Codi és un document viu que serà revisat regularment pel Comitè d'Ètica de l'ICN2 i revisat si cal per tenir en compte les preocupacions canviants dels grups d'interès de l'Institut, els requisits legals i les millors pràctiques.