

DULCE M<sup>a</sup> GARCÍA MELLA, SECRETARIA XERAL DA UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA,

CERTIFICA, antes da aprobación da acta correspondente, que o Consello de Goberno celebrado o día 28 de setembro de 2018, aprobou o Código de Boas Prácticas na Investigación, nos termos da documentación adxunta.

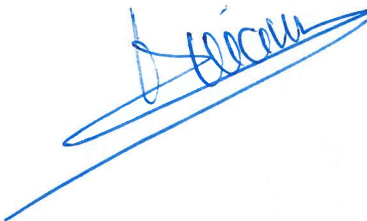
E para que así conste, asino a presente certificación en Santiago de Compostela, a 4 de outubro de 2018, co V<sup>o</sup> e praxe do sr. reitor.

V<sup>o</sup> e praxe

O reitor



Antonio López Díaz



# Código de Boas Prácticas na Investigación

## Universidade de Santiago de Compostela (CBPI-USC)

<b>Versión</b>	<b>Data</b>	<b>Modificacións</b>
Versión 1	07/12/2017	-
Versión 1.1	22/01/2018	Revisión ortográfica
Versión 1.2	24/04/2018	Incorporación aportacións: -Comité de Bioética -Comision de Actividades I+D -Secretaría Xeral -Comisión de Investigación CG
Versión 1.3	09/07/2017	Revisión ortográfica: -SNL
Versión 1.4	18/07/2018	Incorporación aportacións e eliminación Anexos: -Membros CG
Versión 1.5	10/09/2018	Incorporación aportacións. -Membros CG

Versión 1.2: aprobada pola Comisión de Investigación Delegada do CG con data 3/07/2018

Versión 1.4: presentada para a súa aprobación polo CG con data 19/07/2018

Versión 1.5: presentada para a súa aprobación polo CG con data 28 de setembro de 2018

**Elaborado pola Secretaría Técnica da HRS4R**

## Índice

<b>Introdución</b> .....	<b>4</b>
<b>Obxecto do presente Código</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Principios éticos fundamentais na práctica da investigación na Universidade de Santiago de Compostela (USC)</b> .....	<b>6</b>
<b>Liberdade de investigación</b> .....	<b>6</b>
<b>Compromiso, rigor, honestidade e integridade (Conflito de intereses)</b> .....	<b>6</b>
Compromiso.....	6
Rigor.....	6
Honestidade.....	6
Conflito de intereses.....	7
<b>Respecto</b> .....	<b>7</b>
<b>Responsabilidade</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Organización da investigación na USC</b> .....	<b>8</b>
<b>Grupos de investigación</b> .....	<b>8</b>
<b>Liderado</b> .....	<b>8</b>
<b>Avaliación do persoal e condicións non discriminatorias</b> .....	<b>8</b>
<b>Supervisión do persoal investigador en formación</b> .....	<b>9</b>
Obrigas do/a director/a ou titor/a.....	9
Obrigas do persoal en formación .....	9
<b>3. Planificación, execución e seguimento da investigación</b> .....	<b>10</b>
<b>Deseño da investigación</b> .....	<b>10</b>
<b>Seguimento e execución da investigación</b> .....	<b>11</b>
<b>Uso e xestión de infraestruturas de investigación</b> .....	<b>11</b>
<b>Investigación en seres humanos. Protección de datos de carácter persoal</b> .....	<b>11</b>
<b>Investigación con animais de experimentación</b> .....	<b>12</b>
<b>Investigación en espazos naturais e co patrimonio cultural</b> .....	<b>12</b>
<b>Protección dos traballadores e do medio ambiente</b> .....	<b>12</b>
<b>4. Rexistro, documentación, almacenaxe, custodia e uso compartido dos datos e material resultante da investigación.</b> .....	<b>13</b>
<b>Rexistro de datos</b> .....	<b>14</b>
<b>Almacenaxe dos datos e do material</b> .....	<b>14</b>
<b>Propiedade dos datos e do material. Acceso a eles</b> .....	<b>14</b>
<b>5. Publicación, difusión, divulgación e protección dos resultados da investigación</b> .....	<b>15</b>

<b>Política de difusión.....</b>	<b>15</b>
Publicacións .....	15
Filiación e recoñecementos .....	16
Divulgación en medios de comunicación.....	16
Autoría.....	17
<b>Protección dos resultados.....</b>	<b>17</b>
<b>Curriculum vitae .....</b>	<b>18</b>
<b>6. Investigación financiada por entidades públicas e privadas. Propiedade intelectual e industrial.....</b>	<b>18</b>
Política da USC.....	18
<b>7. Actividades de avaliación, asesoría e revisión .....</b>	<b>19</b>
Práctica do <i>peer review</i> .....	19
<b>8. Desviacións na práctica da investigación. Resolución de conflitos.....</b>	<b>20</b>

## Introdución

A Universidade de Santiago de Compostela (USC) é unha institución pública que asume e desenvolve as súas funcións como servizo público esencial á comunidade mediante o estudo, a docencia, a investigación e a transferencia do coñecemento.

Estas funcións, como recollen os seus Estatutos, inclúen a creación, desenvolvemento, transmisión e crítica do coñecemento científico, técnico, artístico e humanístico e a preparación para o exercicio de actividades profesionais que requiran a aplicación do mesmo, mais tamén a súa difusión, posta en valor e transferencia ao servizo da cultura, da calidade de vida e do desenvolvemento económico e social.

A USC organízase seguindo os principios de democracia, liberdade, igualdade, xustiza, pluralismo, sustentabilidade e compromiso ético. Isto implica que a vida e actividade universitarias, incluíndo a docencia e a investigación, deben estar comprometidas coa defensa da paz e dos dereitos humanos, coa protección da saúde e a prevención dos riscos derivados do traballo, coa integración das persoas con discapacidade, coa igualdade de xénero, co desenvolvemento sustentable baseado no respecto, na preocupación e na conservación do ambiente e co rexeitamento da investigación realizada con fins armamentísticos ou bélicos.

Neste compromiso están involucrados todos os membros da comunidade universitaria e, especialmente, os órganos de goberno. Por tal motivo a USC considera necesario que, dada a relevancia e influencia da ciencia na sociedade, a actividade científica se desenvolva seguindo unhas boas prácticas. Non hai dúbida de que o avance do coñecemento científico en calquera disciplina contribuíu e contribúe ao progreso económico e social, polo que a sociedade espera que o persoal investigador asegure que esta se executa con total confianza respectando unhas normas básicas e uns principios éticos recoñecidos e aceptados internacionalmente.

Esta é a razón pola que a USC asumiu a obriga de desenvolver, no marco da *Estratexia de Recursos Humanos de Investigación*, un **Código de Boas Prácticas na Investigación (CBPI)** no que se recollan pautas, principios e recomendacións aplicables a calquera tipo de investigación que se desenvolva en calquera disciplina científica na universidade.

A citada *Estratexia de Recursos Humanos de Investigación* (HRS4R nas súas siglas en inglés) da USC foi recoñecida pola Unión Europea, a través de EURAXESS-Research in Motion, coa acreditación “*HR Excellence in Research*” en febreiro do ano 2017 confirmando o compromiso para xerar e manter unha contorna estimulante e motivadora para o desenvolvemento da investigación na USC.

O Código foi elaborado pola secretaría técnica de seguimento da HRS4R, e revisado polo Comité de Bioética da USC, seguindo as indicacións recollidas no documento *Recomendaciones del Comité de Bioética de España con relación al impulso e implantación de buenas prácticas científicas en España* e tendo en conta os principios da Declaración de Singapur sobre a Integridade na Investigación, da Carta Europea do Persoal Investigador e do Código de Conduta Europea para a Integridade na Investigación, así como os códigos de boas prácticas científicas doutras entidades e institucións públicas e a lexislación e normativas aplicables.

O presente **Código de boas prácticas en investigación (CBPI) da USC** foi aprobado polo Consello de Goberno da USC na súa sesión do 28 de setembro de 2018, a proposta da Comisión de Investigación delegada do Consello de Goberno tras a súa aprobación en sesión celebrada o 3 de xullo do 2018.

## Obxecto do presente Código

A integridade na investigación supón a adhesión persoal a uns principios éticos e uns estándares profesionais básicos para a práctica responsable da investigación, baseados no **rigor, a honestidade e o respecto ás normas**. Polo tanto, para as persoas ten un claro compoñente de carácter moral que implica asumir con convicción, e non como imposición legal, eses principios e prácticas e, por outra, un rigoroso compromiso de honestidade intelectual e responsabilidade persoal polas accións realizadas.

As boas prácticas na investigación baséanse nun conxunto de principios fundamentais de integridade na investigación que permiten guiar ao persoal investigador non só no seu traballo senón tamén no seu compromiso cos retos metodolóxicos, éticos e intelectuais inherentes á práctica da investigación. As boas prácticas afectan ao procedemento e aos resultados da investigación, e inclúen aspectos relacionados coa súa planificación, desenvolvemento e seguimento, co rexistro dos resultados obtidos e a súa publicación e difusión e co posible uso do coñecemento xerado pola sociedade.

O presente Código de Boas Prácticas na Investigación (CBPI) ten como obxectivo principal axudar a entender o que significa a responsabilidade no exercicio da investigación e igualmente servir á comunidade científica co fin de definir un marco xeral de auto-regulación.

O CBPI identifica responsabilidades profesionais, legais e éticas, e reconece o papel e relevancia da universidade como institución na que se organiza e desenvolve a investigación. Non obstante, este CBPI debe considerarse como un instrumento complementario do que xa dispoñen as normas legais vixentes e nel recóllense un conxunto de regras, recomendacións e compromisos que se deben ter en conta polo persoal investigador. Neste sentido o seu valor como norma arraiga no feito de considerar unha serie de aspectos que son aceptados libremente tanto polo persoal investigador como por todas as persoas relacionadas coa investigación e pola institución nas que se desenvolve.

Polo tanto, sendo unha das obrigas da USC promover unha investigación de calidade, xeradora de novo coñecemento e capacidade de innovación, a existencia dun CBPI, a súa aceptación pola comunidade universitaria e a súa aplicación directa reverte no desenvolvemento dunha investigación de maior calidade, mais tamén facilita o establecemento de mecanismos que permitan garantir o rigor, a honestidade e a integridade na práctica da investigación e finalmente posibilita a súa transferencia a través da aprendizaxe de boas prácticas científicas por parte do persoal investigador en formación.

# 1. Principios éticos fundamentais na práctica da investigación na Universidade de Santiago de Compostela (USC)

## Liberdade de investigación

O principio de liberdade de investigación, recollido nos estatutos da USC, maniféstase no exercicio do dereito á libre utilización dos principios metodolóxicos, á elección dos obxectivos axeitados e ao espallamento dos resultados obtidos na actividade investigadora, previa protección dos mesmos se fora o caso. Non obstante, esta liberdade atópase delimitada por unha serie de principios éticos recollidos tanto nos Estatutos e no Código Ético da USC, como no conxunto de convenios e declaracións aceptados internacionalmente e na lexislación aplicable en cada caso á práctica da investigación.

## Compromiso, rigor, honestidade e integridade (Conflicto de intereses)

A investigación, independentemente do lugar no que se desenvolva, debe realizarse de acordo cos máis altos estándares de rigor e integridade. Isto supón:

- Actuar con habilidade e atención en todo o traballo científico e manter actualizadas esas destrezas axudando ao seu desenvolvemento noutras persoas, especialmente cando se é o responsable dun equipo de investigación.
- Tomar as medidas oportunas para evitar prácticas corruptas e a mala conduta profesional, declarando, de ser o caso, aqueles posibles conflitos de interese que poidan xurdir.
- Ser consciente de como a investigación afecta ao traballo doutras persoas e respectar igualmente os dereitos e reputación do resto do persoal investigador.

## Compromiso

O persoal docente e investigador da USC asume o compromiso de participar activamente en tarefas de investigación e innovación, elemento esencial e definitorio do ámbito universitario, na procura do desenvolvemento sostible, da calidade de vida e do benestar social.

## Rigor

O persoal investigador debe seguir de xeito estrito o método científico, independentemente da súa área temática e, neste sentido, levar a cabo un rigoroso proceso de obtención e interpretación de datos, que require unha revisión detallada dos resultados obtidos antes de ser publicados. E, no suposto de que unha vez publicados se detecten erros, é obrigado facer unha rectificación pública o máis axiña posible.

## Honestidade

O persoal investigador debe ser honesto tanto na execución das súas actividades de investigación como nas realizadas por outro persoal e coa súa propia institución. Aspectos como a fiabilidade e a responsabilidade no desenvolvemento da investigación deben abranguer a totalidade dos traballos de investigación como son a formulación inicial de hipóteses, o deseño metodolóxico, o uso dos recursos, a análise dos datos, a publicación dos resultados e o recoñecemento da contribución doutros/as investigadores/as na actividade realizada. Tamén se estenden a aquelas actividades de revisión e avaliación encargadas ao persoal investigador como experto nunha materia determinada.

O persoal investigador debe igualmente respectar os dereitos de propiedade industrial e intelectual e evitar o plaxio e a manipulación dos resultados.

## Conflicto de intereses

O conflito de intereses refírese en xeral a unha situación na que a opinión dun individuo, respecto a un interese primario, e as accións que realiza están influídos incorrectamente por un interese secundario (en xeral de tipo económico ou persoal). É dicir, o conflito aparece cando dous ou máis intereses contraditorios se relacionan coa actividade dunha persoa (ou mesmo dunha institución). O conflito estriba na situación específica mais ca no comportamento concreto ou falta de comportamento dunha persoa. Polo tanto, o conflito de interese non é por si mesmo malo pero é fundamental que a persoa se decate da existencia desta situación concreta e de xestionala axeitadamente.

Na práctica das actividades de investigación o conflito de interese xorde cando unha persoa ten especiais intereses (persoais, profesionais ou económicos) que a poden levar a ter unha vantaxe persoal (sexa real ou aparente) que comprometan a integridade e validez da investigación ou da actividade que está a realizar.

Polo tanto, o persoal investigador cando se atope nunha situación deste tipo debe evitalo ou facer coñecedores dela á súa institución, aos organismos financiadores da súa investigación, ou aos que lle encargaron unha actividade avaliadora ou mesmo ás entidades editoras de publicacións científicas cando actúa en actividades de revisión de traballos científicos.

## Respecto

O persoal investigador debe actuar baixo o principio de respecto pola vida, o ben público e a lexislación. Sinteticamente significa asegurar que os suxeitos dos estudos (sexan persoas, animais, plantas, o medio ambiente en xeral ou o patrimonio cultural) sexan tratados do xeito máis correcto posible e cumprir coa lexislación aplicable. Polo tanto o persoal investigador debe:

- Asegurarse de que o seu traballo sexa legal e estea xustificado.
- Minimizar e xustificar calquera aspecto adverso que o seu traballo poida ter nas persoas, nos animais e no contorno natural e patrimonial.

## Responsabilidade

A responsabilidade do persoal investigador debe estar presente desde a idea inicial da súa investigación até a publicación dos resultados, incluíndo a súa planificación e xestión, a formación e supervisión e titoría doutras persoas e polo posible impacto dos resultados acadados.

O persoal investigador debe garantir que a investigación se desenvolve cumprindo cos requisitos éticos, legais e de seguridade máis axeitados, conforme aos termos e condicións definidas pola entidade financiadora na correspondente convocatoria ou ben aos acordados entre a USC e os organismos financiadores.

Neste sentido é fundamental asegurar que:

- A investigación se realiza seguindo uns criterios de sustentabilidade económica e medioambiental, respecto polas persoas e tendo en conta a perspectiva de xénero.
- A investigación se vai desenvolver de acordo coa proposta orixinal presentada á entidade financiadora, agás naqueles casos nos que se aceptaran de común acordo modificacións específicas.
- O financiamento recibido se utilizará exclusivamente para acadar os obxectivos previstos na investigación a desenvolver sendo necesaria unha autorización previa para modificalo.
- Os informes científicos-técnicos e financeiros reflectan exactamente o traballo realizado e se entreguen nos prazos previstos.
- As condicións relacionadas coa publicación, autoría e propiedade intelectual se compren conforme aos principios éticos e normas legais establecidas así como do recoñecemento dos dereitos dos seus autores.



## 2. Organización da investigación na USC

### Grupos de investigación

O desenvolvemento da investigación require normalmente traballar en equipo e o uso de metodoloxías, medios humanos e infraestruturas comúns organizadas a través de proxectos ou programas de investigación.

Por tal motivo, e de acordo cos Estatutos da USC, a investigación realizarase en grupos de investigación, sen prexuízo que esta se poida facer de forma individual. Estes grupos de investigación son unidades organizadas arredor de liñas e obxectivos científicos comúns formados por persoal docente e investigador (PDI) e outro persoal investigador posdoutoral vinculado contractualmente coa Universidade que no seu conxunto teñen capacidade plena para o desenvolvemento da actividade investigadora. Os grupos tamén inclúen outro persoal investigador en formación e persoal de apoio e técnico e están coordinados por un investigador ou unha investigadora responsable del.

Os grupos de investigación deben ter unha estrutura organizativa interna que facilite a asunción de responsabilidades na investigación que se desenvolva e a comunicación entre todos os seus membros, sendo recomendable que participen activamente nas actividades que se organicen e propoñan no seo do mesmo.

Especificamente, e no desenvolvemento de calquera proxecto de investigación no que participen, os membros dun grupo de investigación, cada un co papel que teña asignado, deben acatar dito compromiso, renunciando a iniciativas que puidesen comprometer a correcta execución do referido proxecto.

Os grupos de investigación tamén deben garantir que as súas actividades se desenvolven no marco das políticas de prevención de riscos laborais e de protección do medio ambiente da USC, para o que todos os seus membros deben coñecer e aplicar as normas de seguridade, saúde laboral e protección do medio ambiente, asumir as correspondentes responsabilidades e facer un uso adecuado dos recursos, medios, instalacións e servizos da USC.

### Liderado

De acordo coa normativa da USC, os grupos de investigación deben ter unha persoa coordinadora que exercerá a súa representación e interlocución, asumindo as correspondentes responsabilidades nos aspectos de organización e xestión, e especificamente asegurando que se manteñen unhas boas prácticas de investigación en todo o seu proceso.

O persoal investigador dos grupos de investigación, integrado como membro do mesmo, exercerán o liderado dos seus respectivos equipos de investigación e igualmente asumirán as súas correspondentes responsabilidades tanto na súa vertente científica como na xestión e organización do grupo, e igualmente contribuirán a manter unhas boas prácticas de investigación.

Tanto a persoa coordinadora do grupo como os membros do mesmo, no seu papel de líderes dos seus equipos de investigación, deberán promover un ambiente de traballo no que as persoas poidan formarse e desenvolver as súas aptitudes, no que o ambiente de traballo fomente tanto o intercambio de ideas e coñecementos como a consecución duns obxectivos de investigación comúns. Igualmente os coordinadores deben promover a cooperación con outros grupos e equipos de investigación e o intercambio aberto de ideas.

### Avaliación do persoal e condicións non discriminatorias

A USC recolle nos seus Estatutos a obriga de aplicar nos seus procedementos de acceso, avaliación e promoción do persoal docente e investigador criterios de publicidade, igualdade de oportunidades entre as persoas candidatas e o respecto aos principios de mérito e capacidade, de acordo coa lexislación vixente.

A USC tamén promoverá a igualdade de oportunidades sen que prevaleza discriminación ningunha por razóns de xénero, raza, relixión, ideoloxía, discapacidade ou calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social en todo o que se refira a:

- Acceso a actividades de formación e capacitación, nas condicións establecidas pola USC.
- Procesos de selección e órganos responsables da mesma.
- Acceso a actividades e convocatorias de contratación.
- Acceso a postos de dirección e cargos de responsabilidade.

### **Supervisión do persoal investigador en formación**

O persoal investigador en formación debe estar correctamente supervisado para garantir a calidade dos resultados que obteña. Neste sentido, a formación deste persoal non debe estar limitada á aprendizaxe necesaria para realizar o seu labor investigador, senón que esta deberá incluír o coñecemento das boas prácticas científicas, do que é o traballo en equipo e a convivencia no seo do grupo, no centro e na USC, sendo isto responsabilidade de calquera persoa investigadora que asuma labores de supervisión.

Toda persoa que se vincule á USC para a súa formación investigadora deberá ter asignada unha persoa investigadora coas competencias necesarias que actuará como directora ou titora, e que se responsabilizará do seu proceso formativo, tendo en conta os obxectivos marcados e o tempo previsto para acadalos.

#### **Obrigas do/a director/a ou titor/a**

- Interaccionar persoalmente e de xeito regular co persoal en formación ao seu cargo para supervisar as tarefas encomendadas e garantir o seu cumprimento.
- Inculcar ao persoal en formación que sigan e respecten o CBPI e que sexan críticos no momento de avaliar o seu propio traballo.
- Desenvolver o seu propio traballo de investigación de xeito que constitúa un exemplo a seguir polo persoal en formación.
- Facilitar ao persoal investigador os medios e a contorna científica máis axeitada tendo en conta as súas necesidades de formación, evitando presións inxustificadas.
- Vixiar para que a investigación se realice en condicións de seguridade, informando ao persoal en formación das normas de seguridade e prevención de riscos laborais, e da obriga do seu cumprimento.
- Proporcionar ao persoal en formación toda a información necesaria respecto das normas legais vixentes que afecten a súa actividade investigadora.
- Presentar ao persoal investigador en formación en foros de discusión e reunións científicas e asesorarlle respecto ao seu futuro na carreira investigadora, e consensuar co mesmo a súa participación en determinados proxectos de investigación, cursos e seminarios, estadías xa sexan en institucións do Estado ou do estranxeiro, etc.
- Recoñecer o traballo do persoal en formación e ser rigoroso e xusto respecto da autoría nas publicacións e noutros medios de difusión da súa investigación.
- Recoñecer, no caso de participación relevante ou decisiva, a autoría e facilitar o coñecemento dos mecanismos de protección da propiedade intelectual e industrial dos resultados obtidos na súa investigación.

#### **Obrigas do persoal en formación**

- Integrarse plenamente no proxecto asignado para a súa formación e asumir os compromisos necesarios para cumprir cos obxectivos encomendados dedicando os recursos e tempo máis axeitados segundo súa situación e dedicación ao proxecto.
- Atender, observar e seguir as indicacións e recomendacións que lle fagan o seu titor/a e director/a así como informarlle de xeito regular das súas propias iniciativas, dos avances logrados cos seus resultados e das dificultades que pode atopar no seu traballo.

- Cumprir ás regras de organización e uso de recursos e equipamentos do centro onde realice a investigación.
- Informarse e cumprir coas normas e procedementos de seguridade así como respectar o CBPI.
- Participar nas actividades científicas, foros de discusión, cursos, seminarios etc. relacionadas co desenvolvemento do seu traballo e da súa formación.
- Recoñecer a contribución do/a director/a ou titor/a na divulgación oral ou escrita dos seus propios resultados de investigación.
- Respectar e valorar os labores de xestión e administración asociados á actividade investigadora.

### 3. Planificación, execución e seguimento da investigación

#### Deseño da investigación

Toda investigación debe estar formulada nun documento por escrito, denominado protocolo da investigación, que pode coincidir coa memoria de solicitude dun proxecto de investigación que se presenta para obter o financiamento necesario no marco dunha convocatoria pública.

O protocolo de investigación debe incluír a información necesaria para o desenvolvemento do proxecto de xeito claro e conciso co fin de que poida ser examinado e comprendido por calquera outra persoa investigadora do correspondente ámbito científico. Para tal fin recoméndase unha estrutura que conteña os seguintes apartados: antecedentes, obxectivos concretos, metodoloxía a utilizar e equipo investigador participante. Igualmente o documento debe conter un plan de traballo e o calendario previsto para cada unha das fases da investigación que se vai realizar, indicando para cada unha delas os recursos humanos, a asignación de tarefas e os recursos materiais que se prevé utilizar e, na medida do posible, a valoración económica dos custos do proxecto e o presuposto dispoñible para a súa execución. Segundo o tipo de proxecto é importante prever os riscos de que este chegue a un punto morto e definir as posibles opcións que permitan acadar os obxectivos iniciais. Por último, a planificación da investigación debe tamén prever cal vai ser a difusión dos resultados e ter en consideración tanto a autoría como a orde de prelación que se vai seguir cos autores.

Os experimentos e observacións do proxecto deben estar coidadosamente deseñados con rigor e xuízo para un mellor aproveitamento dos recursos dispoñibles. Neste sentido, e especialmente nos casos de estudos que impliquen a participación de seres humanos ou animais de experimentación, é fundamental ter en conta a potencia estatística dos estudos propostos co obxecto de evitar experimentos innecesarios.

Cando un protocolo de investigación requira o uso dunha instalación ou equipamento que non sexa de uso exclusivo do equipo investigador será necesario ter a aprobación previa do responsable da institución, do centro, da instalación ou do equipamento que se vai utilizar.

Nos casos en que un proxecto de investigación requira a participación de varios grupos, especialmente se se trata de grupos doutros centros ou institucións, haberá de formalizarse un acordo por escrito no que se recollan as condicións e termos nos que vai ter lugar a colaboración.

Dependendo do tipo de estudo haberá que ter en conta todos aqueles aspectos éticos e legais e de avaliación de riscos que afecten ao seu posterior desenvolvemento. Isto é obrigado cando o obxecto da investigación son seres humanos ou os seus datos, cando se manexan animais de laboratorio ou cando a seguridade humana ou do medio ambiente natural e patrimonial están en xogo. Nestes casos, en xeral, o protocolo debe someterse á avaliación do Comité Autonómico de Ética da Investigación de Galicia (CAEIG) ou, no seu caso, do Comité de Bioética da USC antes do seu desenvolvemento.

## Seguimento e execución da investigación

Durante o desenvolvemento dun proxecto de investigación hai que facer un seguimento continuado para comprobar que a realización das actividades se adecúan á planificación inicial e poder facer, se é o caso, os cambios necesarios que posibiliten acadar os obxectivos iniciais.

As metodoloxías utilizadas nun proxecto de investigación deben proceder de fontes fiables (métodos de referencia, publicacións científicas, normas, etc.). Cando a investigación supoña o desenvolvemento dunha metodoloxía nova, a posta a punto e validación da mesma debe formar parte do protocolo e o persoal investigador deberá ter evidencias que demostren a súa fiabilidade.

Todos os procedementos e métodos utilizados nun proxecto de investigación deben estar adecuadamente referenciados e documentados para, por unha banda, asegurar que o persoal investigador utiliza a mesma versión e, por outra, poder ser revisados con posterioridade, posibilitando comprobar como se realizaron e que son reproducibles.

## Uso e xestión de infraestruturas de investigación

As instalacións nas que se van desenvolver as actividades planificadas da investigación deben ser as adecuadas, tanto no que se refire á seguridade das persoas que as usan como á calidade dos resultados que se obteñan.

Respecto aos equipos que se usen na investigación, o persoal investigador debe asegurar que son os adecuados para as actividades a realizar e que todo o persoal que vaia traballar cos mesmos ten a formación e as instrucións precisas, nalgúns casos na forma de procedementos documentados, para garantir o seu correcto uso. O persoal investigador debe tamén garantir a fiabilidade das medidas proporcionadas polos equipos para o que estes deben estar suxeitos a un mantemento preventivo que evite o seu mal funcionamento.

## Investigación en seres humanos. Protección de datos de carácter persoal

O persoal investigador que realice actividades de investigación con seres humanos, que utilicen mostras biolóxicas de orixe humana ou datos de carácter persoal deben ser especialmente rigorosos co cumprimento das normativas correspondentes, en particular as correspondentes Leis de investigación en biomedicina e de protección de datos de carácter persoal o Regulamento Xeral europeo de Protección de Datos, así como o Código Deontolóxico propio do seu ámbito disciplinar e/ou profesional. Nesta tipoloxía de proxectos o persoal investigador deberá solicitar e obter o informe favorable do Comité Autonómico de Ética da Investigación de Galicia (CAEIG) ou, no seu caso, do Comité de Bioética da USC. Especificamente, o persoal investigador que acceda a datos persoais debe cumprir a Política de Protección de datos da USC e o documento de seguridade.

Na investigación con seres humanos, coas súas mostras ou cos seus datos de carácter persoal, o persoal investigador ten que ser especialmente dilixente e debe solicitar e obter o consentimento explícito e por escrito das persoas participantes (ou dos/as seus titores/as legais de ser o caso) para o que é preciso subministrar información sobre o propósito e duración do proxecto, os beneficios que se esperan (ben sexa para o propio suxeito ou para outras persoas), as molestias e os posibles riscos que poden xurdir, a metodoloxía e os criterios de finalización do proxecto.

Tamén, o persoal investigador debe adquirir un compromiso explícito de manter a debida confidencialidade de todo aquilo que se poida coñecer das persoas que participan no estudo e que afecte á súa intimidade ou aos seus dereitos fundamentais así como asegurar o cumprimento da lexislación sobre protección de datos de carácter persoal. En xeral, e na medida do posible, os datos persoais deben estar dissociados e débese garantir o anonimato das persoas participantes tanto durante a realización do proxecto como posteriormente no rexistro e conservación dos datos obtidos.

Por último, o persoal investigador comprometerase a non proporcionar datos ou mostras biolóxicas a outros proxectos, a outro persoal investigador ou a terceiras partes sen a

correspondente autorización das persoas cedentes ou do correspondente comité de ética da investigación.

No caso de que o proxecto prevexa a participación de estudantes, o persoal investigador deberá garantir que serán incluídos de forma libre e voluntaria e tomar as medidas necesarias para evitar consecuencias adversas para aqueles que rexeiten participar ou decidan retirarse.

### **Investigación con animais de experimentación**

O persoal que participe en actividades de investigación que se realicen con animais de experimentación deberá dispor da formación e da correspondente acreditación, como investigador ou experimentador, que lle capacite para realizar as funcións contempladas na lexislación nacional e europea. Así mesmo, o persoal investigador deberá solicitar ao Comité de Bioética da USC o informe favorable para cada un dos procedementos ou proxectos experimentais nos que se usen animais de experimentación.

En xeral estes proxectos rexeranse polo principio dos tres erres, que supoñen sempre que sexa posible, a substitución dos procedementos por outros que non requiran o uso de animais (*Replacement*), a limitación do número de animais ao mínimo imprescindible para a obtención de conclusións válidas (*Reduction*) e a utilización de procedementos experimentais que minimizen os efectos adversos sobre o benestar animal (*Refinement*).

Así mesmo hai que salientar que a USC está adherida, a través da *Declaración institucional sobre o uso de animais de experimentación*, ao “*Acuerdo de Transparencia en Experimentación Animal*”, promovido pola Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE), coa colaboración da Asociación Europea para a Investigación Animal (EARA), do 20 de Setembro de 2016, que proporciona catro principios para axudar aos centros de investigación a mellorar a información proporcionada ao público. A saber:

- Falar con claridade sobre cando, como e por que se usan animais en investigación.
- Proporcionar información axeitada aos medios de comunicación e ao público en xeral sobre as condicións nas que se realiza a investigación que require o uso de modelos animais e os resultados que se obteñen dela.
- Promover iniciativas que xeren un maior coñecemento e comprensión na sociedade sobre o uso de animais de investigación científica.
- Informar anualmente sobre o progreso e compartir experiencias.

### **Investigación en espazos naturais e co patrimonio cultural**

As actividades de investigación que se realicen con espazos naturais, con ternas medioambientais e conxuntos patrimoniais (naturais, históricos, arqueolóxicos, etc.), ou dentro deles, precisará dunha gran rigorosidade por parte do persoal investigador que buscará sempre a compatibilidade das tarefas propias da investigación a realizar co mantemento, conservación e desenvolvemento sostible destes espazos. En xeral cumprirán coas normativas e lexislación de cada ámbito xeográfico, rexión ou país e sempre respectarán as comunidades autóctonas. En xeral seguirán as directrices e recomendacións recollidas na Convención sobre a protección do patrimonio mundial, cultural e natural da UNESCO (París, 1972).

### **Protección dos traballadores e do medio ambiente**

O persoal investigador debe coñecer as medidas de seguridade, saúde laboral e protección do medio ambiente aplicables á realización das actividades de investigación. Neste sentido, para o cumprimento da normativa de aplicación, que establece a obriga de integrar a prevención de riscos laborais, a USC conta cun *Plan de Prevención de Riscos Laborais* que recolle as responsabilidades asignadas en materia de prevención.

Todos os centros da USC contan coa correspondente avaliación de riscos dos seus postos de traballo, non obstante, no caso de que a avaliación de riscos do centro no que se vaia desenvolver un proxecto de investigación non inclúa esta actividade e as súas condicións de traballo, aquela

persoa que asuma o liderado da execución do proxecto de investigación informará ao Servizo de Prevención de Riscos para que leve a cabo o seu cometido de asesoramento e apoio técnico en materia de prevención de riscos laborais. Igualmente, o/a investigador/a principal dun proxecto de investigación deberá velar por que o resto do persoal participante no mesmo coñeza e cumpra coas obrigas nesta materia e, igualmente, informar dos accidentes que poñan en risco a saúde do persoal e do medio ambiente e a seguir os protocolos de contención e descontaminación pertinentes para minimizar o risco de exposicións.

A práctica e utilización de procedementos e materiais potencialmente perigosos farase de acordo cos regulamentos e guías de boas prácticas que garantan a seguridade tanto do persoal investigador como do conxunto da comunidade universitaria, prevendo a necesidade dunha avaliación de riscos previa co correspondente Servizo de Prevención de Riscos da USC.

Especificamente, as actividades de investigación nas que se utilicen organismos modificados xeneticamente (OMX) ou axentes biolóxicos deberán cumprir cos preceptos indicados na lexislación vixente e as instalacións utilizadas para o seu desenvolvemento dispor da correspondente autorización do órgano competente en Galicia.

Así mesmo, o persoal investigador deberá solicitar ao Comité de Bioética da USC o informe favorable para cada un dos procedementos ou proxectos experimentais nos que se usen organismos modificados xeneticamente (OMX) ou axentes biolóxicos.

#### **4. Rexistro, documentación, almacenaxe, custodia e uso compartido dos datos e material resultante da investigación.**

O rexistro, almacenaxe e custodia do material xerado no desenvolvemento dunha investigación é responsabilidade da persoa que lidera e dirixe o proxecto e débese facer segundo a normativa aplicable e cos criterios que figuran neste documento.

Non obstante, a USC apoia os principios da Investigación Aberta (*Open Science*) que fomenta o acceso público aos resultados da investigación nos termos legalmente establecidos, tanto das publicacións científicas como dos datos obtidos mediante experimentación, sobre todo cando se obteñen utilizando fondos públicos. Por tal motivo, o persoal investigador debe seguir unhas prácticas adecuadas no que se refire á xestión de datos e materiais de investigación de maneira que se asegure:

- Unha adecuada xestión e conservación tanto dos datos como dos materiais obtidos, incluídos os non publicados, garantindo unha almacenaxe segura durante un tempo razoable.
- Un acceso aos datos tan aberto como sexa posible, tan pechado como sexa necesario (aberto por defecto) e, cando corresponda, que sigan os principios FAIR de manexo e administración dos datos científicos, é dicir que os mesmos se poidan atopar utilizando ferramentas de busca, sexan accesibles e se poidan descargar, estean descritos segundo uns estándares abertos aceptados (interoperables), e se poidan volver a utilizar (*Findable, Accesible, Interoperable, Reusable*).
- Unha transparencia respecto a como acceder e facer uso dos datos e materiais de investigación.
- Un recoñecemento para que ditos datos se consideren produtos de investigación lexítimos e sempre citables.
- Un compromiso para que en calquera acordo se inclúan cláusulas equitativas e xustas para a xestión do uso dos datos obtidos, a súa propiedade, que de acordo á lexislación vixente corresponde á USC, e/ou a súa protección baixo os dereitos de propiedade industrial e intelectual, ou cando sexa o caso a posible aplicación de licenzas *Creative Commons*.



## Rexistro de datos

No relacionado co rexistro dos datos, o persoal investigador debe seguir unhas boas prácticas que inclúen:

- Rexistrar todos os datos e observacións obtidos nas actividades de investigación (incluíndo os resultados preliminares, negativos, inesperados ou discordantes) de xeito permanente e con claridade para permitir que terceiras persoas poidan repetir o traballo realizado.
- Os rexistros deben permitir identificar á persoa que obtivo os resultados e a data na que se obtiveron. Igualmente, calquera corrección debe reflectir tanto a data na que se fixo como a persoa que a fixo.
- O rexistro debe permitir demostrar os traballos realizados e asegurar a súa trazabilidade o que é relevante para a protección da propiedade industrial e intelectual dos resultados.

## Almacenaxe dos datos e do material

A almacenaxe dos datos e dos materiais debe facerse de xeito que se garantan en todo momento a integridade, trazabilidade e conservación correctas durante o tempo establecido. Para iso:

- Os materiais e mostras obtidos na investigación deben estar identificados correctamente indicando con claridade o proxecto do que proceden, e de ser o caso, integrados en repositorios de referencia, no caso de que existan.
- Os datos orixinais da investigación (e cando corresponda, os espécimes relevantes, as mostras, os cuestionarios orixinais, gravacións, imaxes, etc.) débense almacenar na súa forma orixinal, especialmente cando foron modificados ou mellorados posteriormente.
- No caso de utilizar soportes físicos para a almacenaxe, como pode ser unha libreta de notas, esta debe ser de páxinas encuadernadas (que non sexan intercambiáveis nin eliminables) e numeradas e a/as libreta/s indexada/s.
- No caso de utilizar soportes informáticos para a almacenaxe, débense xerar sistematicamente copias de seguridade periódicas e garantir a súa recuperación, especialmente se cambia o soporte electrónico e os estándares (motivo polo que é recomendable gardar copias do programa principal utilizado para procesar os datos obtidos).
- Cando as condicións de almacenaxe son críticas (temperatura, humidade, etc) débese dispor dos rexistros correspondentes que os identifiquen.
- Cando a investigación requiriu a obtención e uso de datos persoais, débese garantir que a súa obtención e almacenaxe cumpren coa normativa vixente respectando á confidencialidade dos mesmos.

A USC ou o centro onde se desenvolve a investigación deben proporcionar ao persoal investigador e ao persoal en formación os suficientes materiais e os soportes máis adecuados para a almacenaxe dos datos e dos materiais.

Todos os datos débense conservar por un período mínimo de cinco (5) anos desde a data da súa publicación sendo desexable a súa extensión a dez (10) anos, como recomentan as directivas europeas (agás nos casos nos que a convocatoria do proxecto ou a norma de referencia esixan un período superior).

## Propiedade dos datos e do material. Acceso a eles

Toda a documentación primaria (cadernos de datos, bases de datos, etc) e os materiais obtidos na investigación son propiedade da institución na que se realizaron os traballos, neste caso, da USC baixo a responsabilidade do/a investigador/a principal do proxecto. No caso de que o persoal investigador cambie de institución, a persoa responsable do proxecto, e coa supervisión da dirección do centro ou departamento no que se realiza a investigación e aprobación explícita da USC, pode facilitarlle unha fotocopia dos cadernos de recollida de datos ou ben parte dos materiais dispoñibles, sempre que dito persoal participase activamente na obtención dos

resultados. Se é o/a investigador/a principal quen cambia de institución este proceso se realizará coa supervisión da dirección do centro ou departamento na que se realiza a investigación.

Todas as persoas que forman parte do equipo de investigación dun proxecto deben ter a posibilidade de acceder á información e interpretación dos datos obtidos nela. Por tal motivo, o/a investigador/a responsable debe ter un rexistro único dos diferentes elementos de recollida dos datos (cadernos de datos, bases de datos, etc) e de custodia das mostras e materias obtidos.

Sempre que estea permitido, o intercambio ou a cesión de datos e de material con outras entidades debe facerse mediante o correspondente acordo de transferencia e tras a súa sinatura, agás que estes sexan públicos para o que se pode aplicar a lexislación vixente. No primeiro caso é fundamental coñecer previamente o uso que se vai facer dos mesmos, informar aos servizos ou unidades da USC que xestionan estes procesos e seguir un protocolo axeitado, mais se cabe cando existan limitacións por razóns de dispoñibilidade, competitividade ou confidencialidade.

Finalmente, os datos de carácter persoal non poderán ser cedidos sen o consentimento previo e escrito dos seus titulares.

## 5. Publicación, difusión, divulgación e protección dos resultados da investigación

### Política de difusión

A difusión dos resultados derivados da investigación é un deber ético do persoal investigador, tanto pola súa contribución a incrementar e mellorar o coñecemento xeral como polo feito de formar parte do proceso de rendición de contas respecto do uso dos recursos públicos para a investigación.

Como xa se comentou anteriormente a USC apoia os principios da Investigación Aberta (*Open Science*) que favorecen e promoven modelos de publicación dos resultados da investigación en acceso aberto (*Open Access* ou acceso gratuito á información), e en particular aqueles financiados con fondos públicos, para os que será de aplicación a lexislación e normas vixentes segundo o organismo financiador.

En calquera caso, o acceso aberto por calquera das vías principais (verde ou dourada) da produción científica xerada polo persoal investigador se debe axustar aos mesmos criterios de honestidade e rigor que rexen para outros medios de publicación. Así mesmo, debe asegurarse a integración da produción científica do persoal da USC no repositorio institucional MINERVA (de obrigado cumprimento nos casos de resultados financiados con fondos públicos). Igualmente, recoméndase ao persoal investigador reter os seus dereitos de autoría mediante a aplicación da lexislación de propiedade intelectual. Non obstante o anterior cando se publiquen nos repositorios institucionais ou así se decida aplicaráselles licenzas de uso *Creative Commons* do tipo de “Recoñecemento-Non comercial-Compartir igual” aos seus artigos de investigación para permitir outras reutilizacións como a copia ou distribución destas publicacións”.

### Publicacións

A publicación dos resultados, ben en forma escrita ou como comunicación oral, é unha actividade fundamental de calquera traballo de investigación, xa que é a única forma de facer partícipe deles e de sometelos á crítica por parte da comunidade científica internacional. Por tal motivo:

- O persoal investigador debe esforzarse en publicar os resultados e as interpretacións da súa investigación de maneira aberta, honesta, transparente e exacta, incluíndo os resultados contrarios ou negativos á hipótese inicial, que se deben considerar tan válidos como os positivos.



- A publicación fragmentada de partes dun mesmo traballo unicamente é aceptable por razóns de extensión ou por requerimento dos editores.
- O persoal investigador non debe demorar a publicación dos resultados obtidos, agás que a protección legal dos mesmos o esixa ou, nos casos de investigación en colaboración con entidades públicas ou privadas, as condicións contractuais acordadas estipulen un procedemento específico, en calquera caso sempre en liña co indicado anteriormente.
- Nos casos en que se detecten erros no contido dunha publicación, se deben recoñecer os mesmos tan pronto como sexa posible mediante unha corrección en publicacións do mesmo nivel. Cando os erros son graves o aconsellable é publicar unha retractación do conxunto da publicación.

### **Filiación e recoñecementos**

- Todo o persoal investigador debe deixar constancia clara da súa pertenza á USC en todos os traballos que publiquen, así como nas accións de difusión científica que realicen (como conferencias entre outras). No caso de persoal adscrito a outras estruturas de investigación (institutos mixtos, hospitais, centros tecnolóxicos, etc) a filiación á USC debe quedar claramente identificada.
- A filiación á USC debe seguir as instrucións da propia universidade sobre a Normalización da filiación institucional nas publicacións cuxa autoría estea vinculada ao persoal da USC.
- De ser o caso, en todos os traballos publicados débense incluír explicitamente os comités independentes que revisaron e aprobaron o protocolo de investigación.
- No apartado de recoñecementos deben constar as persoas e institucións que colaboraron na investigación e especialmente, débese facer referencia ao traballo e contribución, de ser o caso, do persoal de apoio e dos servizos de apoio á investigación da USC.
- Así mesmo, débense indicar e agradecer nas publicacións as subvencións, axudas financeiras ou patrocinios recibidos que financiaran de forma directa e substancial a investigación da que derivan, sempre que non haxa indicación en contra por parte das entidades financiadoras.

### **Divulgación en medios de comunicación**

A divulgación ao público debe considerarse sempre como un exercicio de comunicación responsable. Neste sentido trátase de comunicar os resultados e as interpretacións da investigación con honestidade e precisión, e de comprender que os mesmos terán un impacto na sociedade no seu sentido máis amplo. Polo tanto, en xeral, serán de aplicación os mesmos criterios que se asignan ao resto de actividades de difusión como a veracidade e unha suficiente evidencia científica.

A presentación dos resultados a través dos medios de comunicación debe contar sempre ben cunha explicación divulgativa que proporcione ao público un nivel adecuado de coñecementos ou ben unha parte da presentación adaptada a un público non especializado. Neste tipo de presentacións públicas o nome das persoas autoras debe ir sempre asociado ao da súa institución e sempre que sexa posible se mencionarán as subvencións e axudas recibidas.

Non se considera aceptable a comunicación e difusión aos medios de resultados prematuros e non suficientemente contrastados. Como tampouco é aceptable esaxerar a relevancia e aplicabilidade práctica dos mesmos.

A USC conta cun Gabinete de Comunicación do que se recomenda facer uso para calquera tipo de divulgación científica.

## Autoría

A lexislación vixente considera autor/a a aquela persoa natural que crea algunha obra literaria, artística ou científica. Desta definición derivan igualmente uns dereitos morais para os/as autores/as que son irrenunciabes e inalienables.

No caso dunha publicación científica, para ter a condición plena de autor/a, ademais dos requisitos establecidos na lexislación, pódese ter en consideración os seguintes aspectos:

- Contribuír de xeito substancial ao desenvolvemento do proxecto e ao proceso creativo, é dicir, á concepción e ao deseño do mesmo ou ben á análise e interpretación dos datos.
- Contribuír, nos casos de “participación decisiva” na investigación ou na redacción da publicación, á preparación das comunicacións, informes ou publicacións resultantes.
- Ser capaz de presentar en detalle a contribución persoal na investigación e de discutir os principais aspectos do conxunto da investigación.

Todos os/as autores/as que aparecen nunha determinada publicación deben coñecer o texto da mesma e son responsables do seu contido, a menos que se especifique o contrario.

A mera participación na obtención de recursos, na recolleita de datos ou mostras ou a provisión de suxeitos de experimentación, non xustifica necesariamente a condición de coautor/a, aínda que debe ser recoñecida no apartado de agradecementos.

A persoa vinculada a un grupo ou equipo de investigación que, pola súa posición xerárquica, demande aparecer como autor/a de oficio, contravén a liberdade académica. Pola contra, a omisión do nome de calquera persoa que contribuíra probadamente segundo os criterios referidos con anterioridade supón un acto de apropiación indebida da propiedade intelectual para o resto dos/as autores/as.

A orde de prelación dos/as autores/as debe realizarse segundo pautas aceptadas na disciplina obxecto do traballo de investigación, que teñen que ser coñecidas previamente por todo o persoal. Non obstante, é unha práctica habitual que a orde de firma nas publicacións científicas sexa a seguinte:

- A primeira persoa autora é a que fixo o esforzo máis importante na investigación e elaborou o primeiro borrador do artigo.
- A persoa senior que dirixe a investigación ou ten a última responsabilidade no protocolo de investigación será a derradeira como autora.
- O resto de persoas poden aparecer por orde de contribución ou, nalgúns casos, por orde alfabética.

A persoa autora que se fai cargo da correspondencia é a que sexa designada polas outras persoas autoras ou ben a autora principal e ten a responsabilidade principal en todo o proceso editorial así como nas interaccións futuras que se deriven da publicación do traballo.

Finalmente, a edición de memorias, informes de traballo ou técnicos ou de calquera outro escrito dirixido a terceiros debe incluír sempre a relación de persoas autoras da investigación ou indagación, os centros de quen dependen e as axudas financeiras recibidas que teñan relación co referido informe, nos mesmos termos que no caso das publicacións.

## Protección dos resultados

De acordo cos seus estatutos, unha das funcións da USC é a difusión, a valorización e a transferencia do coñecemento ao servizo da cultura, da calidade de vida e do desenvolvemento económico e social. Así mesmo, de acordo coa lexislación, correspóndelle á USC a titularidade dos resultados derivados da investigación realizada polo seu persoal docente e investigador cos medios persoais, materiais e de coñecemento desta. Especificamente os dereitos a solicitar os títulos de propiedade industrial adecuados para a súa protección xurídica e os dereitos de explotación relativos á propiedade intelectual.

Por tal motivo a USC fomenta e promove unha adecuada xestión da propiedade dos seus resultados para o que ten definida unha política de propiedade intelectual e industrial, acorde coa lexislación vixente, que permita a súa avaliación, protección valorización e comercialización.

Neste sentido se os resultados obtidos nunha investigación foran susceptibles de explotación comercial deben ser obxecto de protección previa e non deben ser divulgados até que os servizos correspondentes da USC procedan a súa avaliación e análise a cal non deberá retrasar innecesariamente a súa publicación ou divulgación.

### **Curriculum vitae**

O *curriculum vitae* (CV) é o resultado da actividade investigadora e en ningún caso debe ser o seu fin.

Como tal recóllese nun documento no que se detallan os datos persoais básicos (co obxecto de cumprir coa lexislación sobre protección de datos de carácter persoal nos supostos de difusión pública), a formación e a experiencia profesional da persoa. A veracidade e a claridade da información subministrada son requisitos inexcusables e o seu contido é responsabilidade do titular sendo recomendable que estea asinado e rubricado en todas as súas páxinas por calquera dos medios establecidos.

O persoal docente e investigador participará activamente nas directrices de divulgación e actualización do seu CV (por exemplo, a presenza en ORCID) que emanen dos órganos de goberno da USC, pois a visibilidade da investigación da USC é unha tarefa de todos.

## **6. Investigación financiada por entidades públicas e privadas. Propiedade intelectual e industrial**

### **Política da USC**

Os estatutos da USC indican que a investigación constitúe unha función esencial da mesma como instrumento de xeración de novo coñecemento, fundamento da docencia, medio para o progreso da comunidade e soporte da transferencia social do coñecemento. Así mesmo, a USC apoia as actividades de investigación, desenvolvemento e innovación contratadas e financiadas polas empresas e os organismos públicos e privados, sempre que sexan de interese para o desenvolvemento científico, cultural e tecnolóxico e que contribúan adecuadamente aos obxectivos científico-técnicos da mesma.

Por tal motivo, o persoal investigador comprométese, dentro da lexislación e normas vixentes, a atender as demandas de coñecemento ou colaboracións presentadas explicitamente á USC por entidades públicas ou privadas.

Estas colaboracións deberán estar sempre supervisadas e subscritas pola USC, a través dos servizos e unidades correspondentes, mediante un contrato de maneira que no mesmo se reflectan nas súas diferentes cláusulas todos aqueles dereitos e obrigas que permitan conciliar os intereses das partes, conforme á normativa propia da USC.

O persoal investigador que vaia desenvolver un proxecto de investigación en colaboración ou baixo contrato, debe posuír os coñecementos e experiencia requiridos e, no curso das negociacións, salvaguardar toda a información e coñecementos preexistentes que son propiedade da USC. Todos os acordos adoptados entre a entidade solicitante do traballo e as persoas responsables da execución da investigación contratada, quedarán recollidos no referido documento contractual incluíndo a distribución de tarefas e as contribucións de cada parte. Igualmente, recollerán as obrigas mutuas de secreto e confidencialidade, a asignación da propiedade dos resultados xerados e, de ser o caso, a forma máis adecuada e eficaz para a súa protección e as condicións de explotación. Non obstante estableceranse as limitacións necesarias para protexer a liberdade intelectual do persoal investigador da USC evitando compromisos de

confidencialidade desproporcionados ou restricións inxustificables no que respecta á publicación dos resultados.

A propiedade intelectual dos resultados xerados nas actividades de investigación son propiedade da USC agás que no contrato se fixara a cesión do dereitos á entidade solicitante do traballo para a súa explotación. No que respecta aos dereitos de propiedade industrial igualmente se acordará o réxime de titularidade entre as partes. En calquera dos casos, se respectarán sempre os dereitos morais do persoal investigador que contribúa a obtención dos resultados no que se refire á autoría e recoñecemento como inventor, excluindo os casos referidos á realización de actividades profesionais.

Sempre haberá que evitar posibles conflitos de intereses tanto no momento de negociar as condicións do contrato como na difusión, protección e explotación dos resultados, poñendo especial atención en garantir o mantemento da independencia e os principios éticos da integridade na investigación.

Por outro lado, cando a USC achegue ou transfira resultados de investigación a empresas de base tecnolóxica, xurdidas como resultado da actividade dun grupo determinado da universidade, velarase para que non se produzan conflitos de interese en favor dalgunha das persoas participantes na empresa.

## 7. Actividades de avaliación, asesoría e revisión

O persoal investigador normalmente participa en actividades de avaliación de proxectos publicacións, grupos ou persoas. Nestas actividades hai que ter en conta:

- A posibilidade de que exista conflito de intereses, tanto pola proximidade da persoa avaliadora cos suxeitos da avaliación como por razóns de competitividade. Nestas situacións a avaliación debe desestimarse.
- Unha avaliación é confidencial e a persoa avaliadora debe considerala como tal e non utilízala para fins distintos aos da mera avaliación. No caso de avaliacións colectivas, a confidencialidade debe incluír as deliberacións internas dos comités agás aquilo que figure nas actas das reunións.

En xeral estas actividades realízanse mediante o que se denomina revisión por pares (*peer review*) ou arbitraje científica.

### Práctica do *peer review*

A práctica do *peer review* fai referencia a todo encargo persoal, realizado pola condición da persoa como experta ou especialista, co fin de que esta realice unha avaliación, un exame ou unha crítica sexa en relación a un manuscrito enviado para a súa publicación, unha memoria para a que se solicita unha subvención individual ou colectiva ou un procedemento experimental obxecto dun exame por parte dun comité de ética.

Estas revisións deben ser obxectivas, baseadas en criterios científicos e non en criterios de opinión ou ideas persoais.

O persoal invitado debe rexeitar calquera revisión se existen conflitos de intereses (sexan persoais, académicos, económicos, etc) ou se considera que non está no ámbito da súa especialización para realizala.

A documentación que se revise sempre debe considerarse información confidencial e privilexiada polo que a mesma:

- Non se pode utilizar en beneficio da persoa que realiza a revisión até que a mesma sexa de dominio público, en cuxo caso deberá ter a correspondente cita.
- Non se pode compartir con ningunha outra persoa se non é por motivos puntuais ou se non se dispón do permiso explícito do autor, editor ou axencia de investigación.

- Se fose posible unha situación deste tipo, non se debería reter nin copiar sen a correspondente autorización, polo que o máis habitual será destruír ou devolver o material recibido unha vez rematado o proceso de revisión.

## 8. Desviacións na práctica da investigación. Resolución de conflitos

A ciencia como procura do coñecemento é, por principio, inimiga da fraude. Non obstante, existe a posibilidade de desviacións na actividade do persoal investigador que pretende fama ou méritos inmerecidos, ou inclusive nalgún caso, beneficios académicos ou económicos persoais ou institucionais.

Este tipo de desviacións, constitúen un gran mal para o bo desenvolvemento da práctica científica, e son responsabilidade última do/a científico/a que as practica. As desviacións na práctica da investigación refírense fundamentalmente á fabricación, falsificación ou plaxio aplicados a unha proposta, á execución ou revisión da investigación ou á presentación dos resultados derivados da mesma:

- A fabricación consiste en inventar datos ou resultados e rexístralos ou informalos.
- A falsificación refírese á manipulación de materiais de investigación, equipos ou procesos e ao cambio ou omisión de datos ou resultados de xeito que a investigación que se desenvolve non queda rexistrada con precisión e rigor.
- O plaxio refírese ao uso de documentos ou publicacións alleas sen recoñecer ou citar a súa autoría.

As desviacións na práctica da investigación non inclúen os erros honestos ou as diferenzas de opinión.

Os mecanismos para combater estas desviacións son, entre outros:

- A obriga do persoal investigador de someter a crítica, mediante a revisión por pares, calquera nova achega así como a posibilidade de que outro persoal investigador, de xeito independente, contraste os resultados obtidos.
- O compromiso da comunidade científica, tanto nacional como internacional de denunciar e combater o fraude.
- A coordinación de todos os axentes, tanto nacionais como internacionais, que participan na investigación científica, nas tarefas de vixilancia do fraude e na súa persecución sistemática.

A USC ten o compromiso de garantir que as posibles denuncias sexan tratadas con minuciosidade e rigor.

As persoas afectadas por, ou coñecedoras de, supostas desviacións no exercicio da investigación poderán presentar a correspondente denuncia perante a Reitoría da USC que se tramitará, facendo uso dos correspondentes servizos administrativos e/ou académicos da USC. Tamén se poderá promover de oficio unha investigación sobre a posibilidade de que unha actividade ou omisión constituía unha desviación na práctica legal da investigación. A tramitación deste procedemento terá a consideración de información reservada para garantir os dereitos das partes afectadas.

A comprobación da existencia dunha desviación no exercicio da investigación, ben sexa por denuncia ou por información previa, leva implícita a adopción da correspondentes accións legais co fin de eliminalas, e de ser o caso, da aplicación do réxime disciplinario que corresponda.

Así mesmo, a presentación de denuncias falsas de xeito intencionado e con beneficio para o/a denunciante suporá a adopción de medidas disciplinarias contra a persoa que realizou a denuncia.