



POLÍTICA DE CIENCIA ABIERTA DE LA UNIVERSIDAD DE BURGOS

(Aprobada por Consejo de Gobierno del día 20 de Julio de 2023, modificada por Consejo de Gobierno de 19 de Julio de 2024)

1. INTRODUCCIÓN

La ciencia abierta es un enfoque en el que los resultados de la investigación científica, como artículos, datos, códigos, métodos, protocolos y otros recursos, se comparten públicamente de manera libre y accesible. El objetivo principal de la ciencia abierta es fomentar la transparencia, la colaboración y el intercambio de conocimientos en la comunidad científica y en la sociedad en general. Persigue mejorar la reproducibilidad de los resultados científicos, permitir el acceso equitativo al conocimiento y fomentar la colaboración entre investigadores de diferentes disciplinas y países. Además, la ciencia abierta también puede impulsar la innovación al permitir que otros investigadores construyan sobre los hallazgos existentes y generen nuevos conocimientos de manera más eficiente.

La Universidad de Burgos, en línea con su misión y visión, apuesta por la implementación de una política de ciencia abierta en aras de: fomentar la transparencia, al permitir que los resultados de investigación y los datos subyacentes estén disponibles para su examen y verificación por parte de la comunidad científica y el público en general, lo que promueve la integridad y la responsabilidad en la investigación; brindar acceso equitativo al conocimiento científico a investigadores de diferentes instituciones y países, así como a personas que no tienen acceso a recursos académicos tradicionales, lo que ayuda a eliminar barreras y promover la colaboración global; fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos entre investigadores al permitir que otros construyan sobre los hallazgos existentes, acelerando el avance científico y minimizando el riesgo de la duplicación innecesaria de esfuerzos de investigación; aumentar la visibilidad de los investigadores y sus trabajos, ya que al compartir sus resultados de manera abierta es más probable que sean descubiertos, citados y utilizados por otros investigadores, lo que puede incrementar el impacto y la relevancia de su trabajo; fomentar la creatividad, la innovación y la generación de nuevas ideas al permitir que otros construyan sobre los resultados existentes, lo que puede conducir a la creación de nuevas empresas, tecnologías y soluciones que benefician a la sociedad en general.

Por otra parte, las políticas científicas de la Unión Europea como las nacionales, ejecutadas a través de los correspondientes organismos y agencias gubernamentales y supranacionales, están exigiendo cada vez más la divulgación abierta de los resultados de investigación financiados, desde el punto de vista más amplio, con fondos públicos. Al adoptar una política de ciencia abierta, la Universidad de Burgos cumple con estos requisitos y asegura el acceso abierto a los resultados de investigación financiados con estos fondos.

En este sentido, la *Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*, establece en su preámbulo «para fomentar la ciencia abierta al servicio de la sociedad, se reconoce el valor de la ciencia como bien común, y se establece que el Ministerio de Ciencia e Innovación promoverá iniciativas orientadas a facilitar el libre acceso a los datos generados por la investigación, a desarrollar infraestructuras y plataformas abiertas, y a fomentar la participación abierta de la sociedad civil en los procesos



científicos». Asimismo, el *Artículo 37* de esta Ley establece una serie de medidas y obligaciones, en línea con lo establecido en el párrafo anterior.

Paralelamente, *Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario*. En su *Artículo 12. Fomento de la Ciencia Abierta y Ciencia Ciudadana*, recoge los principios expresados en la *Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación* y otorga a las universidades un papel relevante en este ámbito, de tal forma que «las universidades promoverán y contribuirán activamente a la Ciencia Abierta mediante el acceso abierto a publicaciones científicas, datos, códigos y metodologías que garanticen la comunicación de la investigación, a fin de alcanzar los objetivos de investigación e innovación responsables que se impulsen desde la comunidad científica, así como los objetivos de libre circulación de los conocimientos científicos y las tecnologías que promulga la política europea de investigación y desarrollo tecnológico»

Finalmente, la Universidad de Burgos se alinea, asimismo, con la Estrategia Nacional de Ciencia Abierta 2023-2027, que indica que «la ciencia abierta implica una evolución de la forma de producir, financiar, comunicar y evaluar el conocimiento científico. Supone un importante cambio de paradigma en las actividades de investigación, de divulgación de resultados y de medición del rendimiento investigador que afecta tanto a las ciencias de la vida, física, ingeniería, matemáticas como a las ciencias sociales y a las humanidades. La ciencia abierta contribuye a aumentar la transparencia y fomentan la participación, la cooperación, la rendición de cuentas, la capacidad de reutilización del trabajo investigador, el impacto y la reproducibilidad de resultados. Así mismo, favorece la democratización y sostenibilidad de los sistemas de I+D+I y promueve la diversificación de perfiles en los grupos de investigación y la incorporación de actores no académicos en todo el ciclo del proceso investigador, desde el diseño del proyecto hasta su evaluación». Esta estrategia recoge todos los compromisos relativos a la ciencia abierta adoptados por distintos agentes públicos del sistema, los incluidos en la reforma de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, aprobada en septiembre de 2022, Ley 17/2022; la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2023; y el Plan Estatal de Investigación Científica, Tecnológica e Innovación 2021-2022; además de hacer un repaso del contexto internacional y nacional en materia de ciencia abierta.

2. PROPÓSITO

La Universidad de Burgos promoverá de forma activa medidas que faciliten la consecución de los objetivos que persigue la ciencia abierta. El propósito de esta política es identificar las responsabilidades y compromisos que la Universidad de Burgos adquiere en este ámbito y ofrecer una guía para integrar prácticas de Ciencia Abierta en la Comunidad Universitaria.

3. ALCANCE

La política de ciencia abierta de la Universidad de Burgos se aplica a todo el personal en activo de la Universidad de Burgos, a estudiantes de máster y doctorado que, en el ejercicio de sus funciones y responsabilidades, realicen actividades que produzcan resultados de investigación.

La política de ciencia abierta comprende las siguientes actividades:

- la producción científica, incluido los datos (materiales fuente, registros y conjuntos de datos), código (código fuente, instrucciones de elaboración y ejecución, etc.) los resultados científicos y las publicaciones.



- Los métodos de investigación orientados a la reproductibilidad y replicabilidad de la investigación.
- La comunicación y difusión de los datos que informan sobre la actividad investigadora del personal de la Universidad de Burgos en un ejercicio de transparencia hacia la sociedad.
- La implementación de un cambio de cultura en la forma en la que la Universidad y sus investigadores trabajan, facilitando la participación ciudadana en el proceso de investigación y acercando la ciencia a través de la divulgación científica.

4. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad de la Universidad de Burgos:

- Proporcionar a sus investigadores servicios de apoyo, consultoría y formación mediante personal cualificado para llevar a cabo sus investigaciones con la mayor calidad e impacto posible en el sistema de ciencia abierta que se está promoviendo de forma gradual.
- Ofrecer una infraestructura que permita la adecuada gestión, almacenamiento, acceso y preservación de los resultados, métodos y datos de investigación, con estándares de interoperabilidad que permitan su integración en los sistemas nacionales y europeos de ciencia abierta.
- Desarrollar un sistema de información sobre la investigación en la Universidad que de forma transparente proporcione a la sociedad datos de la actividad investigadora.
- Facilitar a los investigadores el desarrollo de acciones y actividades de divulgación científica que facilite a los ciudadanos el acceso a la ciencia.
- Fomentar entre los investigadores una cultura que permita incorporar la participación de la sociedad en la investigación, propiciando de esta manera el desarrollo de la ciencia ciudadana.

Con el objetivo de promover y estimular buenas prácticas en ciencia abierta y facilitar la transición hacia la ciencia abierta a nivel nacional y global, la Universidad de Burgos asume los compromisos de:

- Incorporar de forma progresiva prácticas de ciencia abierta en los criterios de evaluación de la investigación, contratación y carrera profesional del personal investigador.
- Realizar un seguimiento del cumplimiento de la política de ciencia abierta de la Universidad estableciendo indicadores específicos, en el marco de planes y programas promovidos por agencias nacionales y europeas.
- Participar en proyectos y organizaciones que tengan como objetivo promover y apoyar la ciencia abierta.

Es responsabilidad del personal investigador la incorporación de prácticas en el diseño, desarrollo y difusión de la investigación que faciliten la consecución de los objetivos de la ciencia abierta definidos en esta política.



5. DIMENSIONES DE LA CIENCIA ABIERTA

i) Proceso de investigación en abierto

El acceso al proceso de investigación aumenta su transparencia y credibilidad y puede contribuir sustancialmente a la eficacia y calidad de investigaciones futuras. La Universidad de Burgos recomienda al personal investigador:

- Realizar la apertura de todas las fases del proceso de investigación siguiendo el principio de «tan abierto como sea posible, y tan protegido como sea necesario».
- Esto incluye todas las fases de la investigación previas a la publicación (poner a disposición los datos previos, publicar planes de análisis y *preprints*).
- La publicación de resultados negativos y no deseados de estudios originales y de réplica.

ii) Datos abiertos de investigación

Los datos abiertos son importantes para poder verificar y reutilizar los resultados de la investigación. La forma de gestionar y compartir los datos de la investigación depende del tipo de datos y de la cultura de las distintas disciplinas y ámbito científico.

A efectos de esta política, los datos de investigación son cualquier información digital o analógica que ha sido recogida, creada o reutilizada para producir o validar los resultados de una investigación.

- La responsabilidad de la gestión de los datos durante la duración de un proyecto de investigación recae en el personal investigador.
- El personal investigador debe elegir métodos, plataformas o servicios de apoyo a la gestión de datos que sean compatibles con esta política y cumplan los requisitos de la agencia financiadora del proyecto.
- Los datos de investigación se tratarán de acuerdo con los principios de datos abiertos *FAIR* (localizables, accesibles, interoperables y reutilizables), deberán tener un carácter digital, procesables por herramientas de tratamiento de datos, y tener asignado un identificador único y persistente.
- Se deberán depositar en RIUBU (Repositorio Institucional de la Universidad de Burgos) o en otros repositorios validados por la comunidad científica internacional.
- Los datos almacenados en servicios externos a la Universidad de Burgos se deberán registrar en RIUBU.
- Con el objeto de garantizar su reutilización, se les deberá asignar una licencia pública apropiada, del tipo CC-BY o similar.
- Deberán ir acompañados con la documentación necesaria que permita su comprensión a efectos de facilitar su posterior uso.
- La publicación de los datos estará sujeta al cumplimiento de medidas establecidas en la legislación de protección de datos, confidencialidad, oportunidad comercial y de registro de la propiedad intelectual e industrial.
- Cuando sea posible, el personal investigador remitirá a RIUBU el Plan de Gestión de Datos en el que se especifique los plazos y periodos de apertura de los datos para su acceso y reutilización, medidas de control y calidad de los datos, seguridad y cumplimiento de la legislación relativa a los datos personales y protección de datos,



gestión de derechos de propiedad intelectual y códigos de conducta éticos aplicados en la gestión de los datos.

- Los autores o propietarios de los derechos de autor podrán solicitar la retirada de registros depositados en RIUBU, siempre y cuando no contravengan la Normativa de la Universidad de Burgos al respecto, la Ley 17/2022, de 5 de septiembre, la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, el Real Decreto 99/2011 de 28 de enero de 2011, modificado por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio de 2023, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado u otros mandatos de Entidades financiadoras. Para ello deberá remitir a la personal responsable del RIUBU una solicitud razonada, que deberá informarla y será elevada a la Comisión de Investigación de la Universidad para su valoración y, en su caso, aprobación. En caso de que se autorice su retirada, se mantendrá en cualquier caso copia oculta en el repositorio institucional.
- Se podrán iniciar la evaluación y retirada de registros depositados en RIUBU a instancias de la Comisión de Investigación en los casos en que contravengan las directrices éticas establecidas en el «Código ético» y en el «Código de buenas prácticas en investigación» de la Universidad de Burgos, así como las directrices técnicas de RIUBU.

iii) Publicación en abierto

Se consideran publicaciones de acceso abierto aquellas que están en formato digital, disponibles en línea, de forma gratuita y libres de la mayoría de las restricciones de derecho de autor y de licencias y cuya autoría recae en miembros de la comunidad universitaria. Estas comprenden artículos científicos sujetos a revisión por pares (*peer review*), independientemente del proceso de publicación en una revista, libros, capítulos de libros, monografías sometidas a un proceso de validación científica, y tesis de máster y tesis doctorales aprobadas por la Universidad de Burgos.

- El personal investigador deberá depositar en RIUBU una copia digital, procesable por herramientas de tratamiento de texto y datos, del texto completo de sus artículos científicos, libros, monografías o partes de monografía sometidos a un proceso de validación científica, antes o en el mismo momento de su publicación, bajo una licencia del tipo CC-BY o similar.
- Los autores de tesis doctorales, trabajos de máster, y tesis doctorales presentados para su aprobación por la Universidad autorizarán su depósito en RIUBU. Todo ello, sin perjuicio de las excepciones que suponen restricciones relativas a la privacidad, confidencialidad, seguridad, viabilidad técnica, ética, oportunidades comerciales (patentes, spin-offs, etc.), tesis industriales, y lo establecido por contrato con terceros en la investigación, en los términos expresados en la legislación de aplicación en el ámbito de la ciencia abierta.
- Los metadatos (la descripción bibliográfica) de todas las publicaciones depositadas en RIUBU bajo esta política se pondrán a disposición del público bajo una licencia CC0 o equivalente.
- Los autores o propietarios de los derechos de autor podrán solicitar la retirada de registros depositados en RIUBU, siempre y cuando no contravengan la Normativa de la Universidad de Burgos al respecto, la Ley 17/2022, de 5 de septiembre, la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, el Real Decreto 99/2011



de 28 de enero de 2011, modificado por el Real Decreto 576/2023, de 4 de julio de 2023, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado u otros mandatos de Entidades financiadoras. Para ello deberá remitir a la personal responsable del RIUBU una solicitud razonada, que deberá informarla y será elevada a la Comisión de Investigación de la Universidad para su valoración y, en su caso, aprobación. En caso de que se autorice su retirada, se mantendrá en cualquier caso copia oculta en el repositorio institucional.

- Se podrán iniciar la evaluación y retirada de registros depositados en RIUBU a instancias de la Comisión de Investigación en los casos en que contravengan las directrices éticas establecidas en el «Código ético» y en el «Código de buenas prácticas en investigación» de la Universidad de Burgos, así como las directrices técnicas de RIUBU.

iv) Código y software en abierto

- Por medio de esta política se fomenta el uso de software de código abierto, en particular cuando el código y/o el software forman parte del proceso y los resultados de la investigación y existan opciones de alta calidad, interoperables y seguras.
- De igual forma, se anima al personal investigador a compartir el código y el software con una licencia de código abierto.

v) Ciencia abierta y evaluación de la actividad investigadora

La Universidad de Burgos se adhirió al acuerdo de la Coalición para el Avance de la Evaluación de la Investigación (CoARA, *Coalition for Advancing Research Assessment*) con el objetivo de avanzar hacia una nueva cultura de evaluación de la actividad investigadora en toda su diversidad. Mediante esta adhesión la Universidad asume los compromisos de CoARA y en el marco de esta iniciativa:

- Revisará sus criterios, normativas, procesos e instrumentos de evaluación del personal docente e investigador mediante el reconocimiento de la diversidad de contribuciones, carreras y áreas de conocimiento tratando de primar la evaluación cualitativa.

De igual modo, la Universidad de Burgos forma parte de la Asociación de Universidades Europeas (EUA, *European University Association*), que abraza estos mismo principios y valores.

vi) Comunicación y transparencia de la actividad investigadora

La Universidad de Burgos mantiene un canal de comunicación permanente con la sociedad en el que la información relativa a la actividad investigadora es puesta a disposición de todos los interesados. De esta forma, se cumple con el compromiso de transparencia con el ciudadano y se otorga una mayor visibilidad a la actividad investigadora desarrollada por la propia Universidad. Para lograr estos objetivos, la Universidad:

- Facilita en abierto los datos que proporcionan la información derivada de la actividad investigadora por medio del portal científico.
- A través de este portal se ofrecerá para su consulta la relación de personal investigador de la Universidad junto con su actividad investigadora, tanto de forma desagregada como con agregaciones por estructuras de gestión de la investigación.



- La información contenida en el mismo constituirá la fuente de información empleada para la monitorización de la actividad investigadora y para la obtención de distintos indicadores de evaluación de la investigación.
- Se promoverá la interoperabilidad de los datos contenidos en el portal científico para su incorporación en otros proyectos de carácter regional, nacional y europeos con el objetivo de incrementar la visibilidad de la investigación.

vii) Divulgación científica

La Universidad adquiere una responsabilidad mayor en la transmisión social del conocimiento con el objetivo de contribuir al fomento de la cultura científica. La ciencia abierta implica realizar una política activa de acercamiento de la ciencia a la población en general realizando acciones de carácter divulgativo y de gran rigor científico. Con este objetivo, la Universidad:

- Dispondrá de los recursos especializados específicos para divulgar la actividad científica desarrollada en la Universidad.
- Realizará acciones formativas y de sensibilización dirigidas al personal investigador para incorporar la divulgación científica como un elemento propio del proceso de investigación.
- Participará en foros nacionales e internacionales que promuevan el fomento de la cultura científica y la transferencia a la sociedad en del conocimiento generado en la Universidad.

viii) Ciencia ciudadana

La ciencia abierta requiere una participación cada vez mayor de los ciudadanos y de la sociedad, de tal forma que la ciencia deja de ser un patrimonio exclusivo de la comunidad científica. Los ciudadanos interesados pueden participar en la investigación proponiendo temas, compartiendo recursos, analizando datos y contribuyendo a su difusión.

La Universidad de Burgos se identifica con los principios de ciencia ciudadana definidos por la Asociación Europea de la Ciencia Ciudadana (ECSA, *European Citizen Science Association*), y en este sentido, la Universidad:

- Tratará de facilitar infraestructuras que faciliten la recogida y registro de los datos y resultados de las actividades de ciencia ciudadana.
- Realizará acciones formativas y de sensibilización entre el personal investigador para incluir en los proyectos de investigación mecanismos que permitan la participación de los ciudadanos interesados.

6. IMPLEMENTACIÓN Y REVISIÓN DE LA POLÍTICA

Los elementos de ciencia abierta definidos en esta política están sujetos a cambios conceptuales, legales y otros motivados por la propia práctica científica. La Universidad de Burgos realizará un seguimiento de las políticas de ciencia abierta impulsadas por los distintos organismos nacionales y europeos y se modificarán las infraestructuras y servicios que faciliten su incorporación en la actividad investigadora.

A través del Portal de Investigación de la Universidad de Burgos se ofrecerán indicadores que permitan evaluar los avances realizados y mediante su evaluación se realizará un seguimiento y, en su caso, revisión y modificación de esta Política.