

**D.ª REBECA DE JUAN DÍAZ, SECRETARIA GENERAL DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA,**

C E R T I F I C A: Que en la reunión del Consejo de Gobierno, celebrada el día nueve de marzo de dos mil veintiuno, fue adoptado, entre otros, el siguiente acuerdo:

04. Estudio y aprobación, si procede, de las propuestas del Vicerrectorado de Investigación, Transferencia del Conocimiento y Divulgación Científica.

04.18. El Consejo de Gobierno aprueba la constitución del "Laboratorio de Innovación en Humanidades Digitales (LINDH)" como Centro de Investigación Internacional de la UNED y propuesta de nombramiento de cargos, según anexo.

Y para que conste a los efectos oportunos, se extiende la presente certificación haciendo constar que se emite con anterioridad a la aprobación del Acta y sin perjuicio de su ulterior aprobación en Madrid, a diez de marzo de dos mil veintiuno.

Laboratorio de Innovación en Humanidades Digitales

un laboratorio de innovación que une humanidades y tecnología

1. Necesidad u oportunidad que atiende

LINHD quiere dar respuesta a las crecientes necesidades que los nuevos modos de transmisión del conocimiento están imponiendo. Para ello, ofrece soluciones para el desarrollo de proyectos e infraestructuras de investigación tanto a nivel individual y puntual para investigadores y docentes que deseen formarse en Humanidades Digitales, como para empresas, instituciones y organismos que tengan la necesidad o el deseo de adaptarse a los nuevos cambios y tendencias en tecnología aplicada a las humanidades, desde los sistemas tradicionalmente usados en el ámbito bibliotecario o en el de las ciencias de la información, hasta las tecnologías más recientes de visualización y web semántica.

LINHD tiene como objetivo añadido colaborar al desarrollo de la estrategia digital de investigación en la UNED y apoyar la transferencia de sus resultados. Para ello, colabora estrechamente con el Vicerrectorado de Investigación en el ámbito digital en los siguientes ámbitos

- Coordinación del proyecto de datos enlazados de investigación en la UNED: UNEDATA.
- Fomento e impulso de los proyectos de edición digital, y en especial de las revistas científicas.
- Colaboración para aumentar el impacto digital de la investigación de la UNED.
- Ayuda a los investigadores de Humanidades de la UNED para el trabajo en equipo con herramientas digitales.
- Todos aquellos proyectos que desde el Vicerrectorado de Investigación o el propio LINHD se consideren de oportunidad o interés para la UNED

2. Justificación, Propósito y ámbito de actuación

Por tanto LINHD surge para intentar ser una palanca de cambio de la situación actual de la investigación en Humanidades que adolece de las siguientes oportunidades:

- Los investigadores en Humanidades carecen en los centros de trabajo o investigación de infraestructuras adecuadas para desarrollar nuevos proyectos de tipo tecnológico.
- La posibilidad para los humanistas de recibir formación específica de tecnología aplicada a su campo es escasa y por lo general, basada en el autodidactismo.
- La estructura de los actuales centros universitarios y de investigación hace muy difícil formar grupos interdisciplinarios e híbridos que fomenten el trabajo en equipo entre técnicos y humanistas produciéndose una interacción entre ambas disciplinas.
- Por lo general, el equipo de investigadores en humanidades contrata a una empresa o informático externo y ajeno al tema de investigación al que paga una cantidad de dinero.
- Los distintos equipos de investigación en proyectos digitales de Humanidades no interactúan. No comparten información sobre sus herramientas, siendo escasos los protocolos de interoperabilidad a pequeña escala.

Es por todo ello que se decide la creación del Laboratorio de Innovación en Humanidades Digitales.

3. Visión

LINHD es un centro de investigación internacional en Humanidades Digitales de la UNED que se establece como referente de innovación, investigación, diseminación, asesoría y formación a investigadores y proyectos en humanidades, así como un polo de atracción de actividades culturales dirigidas a acercar las humanidades a la sociedad.

El laboratorio por tanto no sólo impulsa el uso de las tecnologías en las áreas de conocimiento de Humanidades, sino que también impulsa la difusión y presencia de las Humanidades en toda la sociedad fomentando el conocimiento del relato, la crítica como elemento vertebrador del pensamiento social y sirviendo de puerta abierta a la difusión de las diferentes expresiones artísticas y culturales.

LINHD, nace además con una voluntad integradora y descentralizada propia de la Universidad que lo alberga.

4. Misión

La misión del LINHD por tanto es doble. En primer lugar, aspira a redefinir la forma de trabajar en humanidades desde la innovación y las tecnologías en el marco de la nueva sociedad de la información. LINHD quiere dar un nuevo enfoque a la investigación, convirtiéndola en colaborativa, interdisciplinar, sin barreras, no jerárquica, y basada en la innovación y el intercambio de ideas como fuente de enriquecimiento mediante un sistema flexible y adaptable a las necesidades de la persona y del momento. En este sentido, LINHD quiere dar respuesta a las crecientes necesidades que los nuevos modos de transmisión del conocimiento están imponiendo. Para ello, ofrece soluciones para el desarrollo de proyectos e infraestructuras de investigación tanto a nivel individual para investigadores y docentes que deseen formarse en Humanidades Digitales, como para empresas, instituciones y organismos que tengan la necesidad o el deseo de adaptarse a los nuevos cambios y tendencias en tecnología aplicada a las humanidades, desde los sistemas tradicionalmente usados en el ámbito bibliotecario o en el de las ciencias de la información, hasta las tecnologías más recientes de basadas en inteligencia artificial, procesamiento del lenguaje, visualización y web semántica.

En segundo lugar, LINHD aspira a ser un referente en la transmisión artística y cultural siendo impulsor de diferentes actuaciones que acerquen las humanidades a la sociedad.

5. Objetivos

El LINHD por tanto tiene como objetivo

- a. Ser un polo de atracción cultural y social para fomentar el espíritu crítico y contribuir al conocimiento de los diferentes relatos de la sociedad
- b. Dotar de infraestructuras tecnológicas a los grupos de investigación de las áreas de humanidades
- c. Fomentar la creación de equipos interdisciplinarios de investigación impulsando la competitividad tanto nacional como internacional.
- d. Convertirse en referencia y medio de difusión de actividades relacionadas con las Humanidades Digitales a través de la comunidad científica.
- e. Formar a investigadores, estudiantes y profesionales que trabajan en instituciones GLAM (bibliotecas, archivos, museos) con el fin de que adquieran las competencias suficientes para poder llevar a cabo proyectos de Humanidades Digitales y tener un conocimiento del área que les permita plantear y desarrollar nuevos proyectos para el avance del conocimiento.
- f. 6. – Impulsar el acceso abierto a los contenidos de investigación, contribuyendo al acceso igualitario del conocimiento.

6. Organización

La organización del laboratorio se estructura de la siguiente manera

- a) Estructurado mediante una Mesa de Dirección formado por los Decanos y Decanas de las facultades de Geografía e Historia, Filosofía, Filología y por el Director o Directora de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, que nombrará un director/a por periodos de tres años

La Mesa de Dirección estará formado por:

- Los/as decanos/as de las Facultades de Filosofía, Filología y Geografía e Historia y el director/a de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
- La directora de la Biblioteca,
- El/la director/a del Laboratorio, y el/la codirector/a si lo hubiere.
- Los asesores que la Mesa decida incluir a partir de las actividades que se aprueben anualmente.

- b) Los equipos de proyecto o servicio se formarán con personal docente e investigador de la UNED, técnicos de apoyo PAS y expertos externos cuando resulte necesario
- c) Operará como proyecto de Investigación y Transferencia, sin perjuicio de constituirse como uno de los CAI de la UNED cuando se disponga de esa figura.

7. Del Director y sus funciones

El/la directora/a y, en su caso, codirector/a, será elegido por el Consejo de Dirección en su primera reunión y nombrado por tres años.

El director/a del LINHD

- Informará a la Mesa de los contratos, servicios técnicos, proyectos e iniciativas realizadas
- Designará o aprobará los equipos de proyecto y sus responsables o IP
- Supervisará los contratos, servicios y proyectos, validando las actividades y la calidad de los trabajos realizados
- Aprobará la realización de cargos, facturas y pagos de los trabajos en colaboración de los responsables o IP
- Propondrá una carta de servicios, tarifas por servicio y de metodologías de operación, así un plan de trabajo sobre para su elaboración
- Desarrollará una política de comunicación y promoción de LINHD entre investigadores, entidades externas
- Informará a las unidades administrativas y de soporte de la UNED con las que pueda tener relación
- Requerirá el soporte de las unidades y servicios de la UNED que pueda necesitar: Administradores, servicio de Investigación, Comunicación, CEMAV, etc.
- Elaborará la memoria anual de actividades, la previsión del plan de trabajo anual y el presupuesto

- 8. Progresivamente irá desarrollando contenidos, servicios y actividades en los siguientes ámbitos:

MÁSTER Y DOCTORADO	SERVICIOS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	TRANSFERENCIA CONSULTORÍA DIGITALIZACIÓN FORMACIÓN ESPECIALIZADA	FORMACIÓN PERMANENTE	DOCENCIA MÁSTER Y GRADO + TFG Y TFM	CURSOS DE VERANO	DIVULGACIÓN Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA
--------------------	---	--	----------------------	-------------------------------------	------------------	---------------------------------------

9. Antecedentes de investigación

Desde su inicio LINHD ha tenido una gran proyección investigadora. Los primeros proyectos de creación propia fueron: a) UNEDATA–Proyecto de Datos Enlazados de la UNED y b) HERRAMIENTA DE MARCADO DE TEI para su aplicación en el proyecto www.bieses.net dirigido por la profesora Nieves Baranda Leturio, UNED. También Linhd ha contribuido a proyectos como c) Hypothèses: proyecto de blogging académico, cuyo portal español está alojado en la biblioteca de la UNED. d) El Dibujante ingeniero. Dir. Alicia Cámara, Facultad de Geografía e Historia, Depto. De Historia del Arte. e) ReMetCa: Repertorio métrico digital de la poesía medieval castellana. Resp. Elena González-Blanco García. f) FunkGram. Resp. Ricardo Mairal Usón. Depto. De Filologías Extranjeras. g) Proyecto de desarrollo del buscador de contenidos audiovisuales. Realizado en colaboración con Intecca. Resp. Jorge Vega. h) Manes: manuales escolares. Resp. Gabriela Ossenbach, Fac. Educación. i) Gobernanza de puertos atlánticos. Proyecto e-Port. Resp: Ana María Rivera Medina, Fac. Geografía e Historia. j) LEE: Literatura Española en Europa. Resp. Ana María Freire López. Depto. Literatura Española y Teoría de la Literatura. k) Incunabula. Proyecto para la difusión de autores clásicos en incunables hispánicos. Resp. Antonio Moreno Hernández, Dpto. de Filología Clásica, UNED.

10. Proyección internacional

Una de las prioridades de LINHD es la internacionalización en varias líneas:

- Hacia Europa, buscando la colaboración y alianzas para realizar proyectos europeos
- Hacia Latinoamérica, con el español como lengua vehicular
- Mediante la firma de convenios interuniversitarios y con empresas y otras instituciones para la realización de proyectos y programas formativos
- Mediante la realización de proyectos de transferencia
- Mediante el intercambio de investigadores

El laboratorio ha sido reconocido como Clarin-K center junto con dos centros de la UPF y la UPV, constituyendo el primer “Knowledge Center” de una ERIC-European Research Infrastructure Consortium en España. <https://www.clarin.eu/>. LINHD también colabora con la Infraestructura de Investigación Digital en Artes y Humanidades DARIAH, que busca mejorar y desarrollar la investigación digital de humanidades en Europa, <https://www.dariah.eu/> y participa en el proyecto Time Machine. <https://www.timemachine.eu/> que pretende haciendo uso de la tecnología preservar las entidades culturales Europeas.

LINHD, actualmente aspira a ser un foco de atracción de talento internacional para investigación puntera en tecnología y humanidades digitales. Está abierto a nuevos investigadores que quieran compartir ideas y proyectos, difundirlos o buscar colaboradores.

11. LINHD en la Transferencia a Empresa

El procesamiento de texto tiene una gran aplicación en diversos sectores productivos y es uno de los elementos fundamentales para el uso de las nuevas tecnologías de asistentes como Alexa, Siri y Google.

Para la implementación de nuevos productos, las técnicas más utilizadas están relacionadas con el machine learning, deeplearning, data Science y Big data.

Al ser una de las líneas de investigación el procesamiento de texto, esto permite abordar problemas similares desde diferentes idiomas. (castellano. Gallego, euskera, catalán, etc)

El uso de técnicas de inteligencia artificial aplicado a idiomas requiere de una serie de herramientas que permitan el avance de esta área. Sin ellas la aplicación del a IA al idioma se hace complicada por no decir imposible. Estas herramientas son entre otras:

- 1) Corpus anotados. Por un lado, corpus de obras, textos, etc en el propio lenguaje y además en la medida de lo posible anotados. Estas anotaciones van desde diccionarios, polaridad, sentimientos, sinónimos, etc.. todo ello en formato electrónico.
- 2) Modelos del lenguaje: Spacy, Word Embedding: valores preprocesados de la palabras de un idioma: BERT
- 3) El contar con estas infraestructuras digitales definitivamente impulsaría la utilización de la IA en estos idiomas.

- 4) Una vez generada la infraestructura estas técnicas tienen múltiples usos:
- a) Traducción automática, clasificación de documentos, reconocimiento de documentos
 - b) Turismo: Guías turísticas basados en IA. Creación de rutas turísticas basadas en textos, chatbot turístico, ayudantes artificiales en museos, archivos....
 - c) Aplicaciones educativas: ayudando al estudiante
 - d) Identificación de entidades nombradas
 - e) Creación de museos y exposiciones virtuales.
 - f) Recomendadores
 - g) Análisis de sentimientos con múltiples aplicaciones aplicados entre otros sectores a marketing y ventas

12. LINHD como polo de la difusión cultural.

- Una de las facetas más importantes de un laboratorio es la diseminación de sus resultados, esta misión tiene mayor interés si el laboratorio está dedicado a las humanidades por un doble motivo. Sin duda difundir los resultados de los proyectos de los proyectos de humanidades contribuye al mejor conocimiento de la sociedad en todos sus facetas artísticas y sociales, pero también tiene la responsabilidad de generar un polo intelectual asequible a todos los sectores de la sociedad haciendo llegar no solo los resultados de las investigaciones sino proponiendo conocimiento a nuestra sociedad.
- Para ello el laboratorio debe articular, talleres, workshop conferencias temáticas de carácter transversal con el objetivo de hacer accesible el conocimiento a toda la sociedad.
- Un ejemplo lo encontramos en el Long Room Hub del Trinity College of Dublín. <https://www.tcd.ie/trinitylongroomhub/whats-on/sponsored.php>

13. Posibles actividades a realizar

Investigación:

- Aglutinar y organizar la información sobre proyectos, herramientas, investigadores y publicaciones en Humanidades Digitales en la UNED, en España y en el mundo, con especial foco en lengua española.

- Crear una infraestructura para la gestión de datos en Humanidades que agrupe recursos digitales, proyectos y herramientas con el fin de que formen parte del mismo escritorio del investigador, facilitándole así el acceso unificado a los datos y permitiendo su compartición y reutilización a escala nacional e internacional.
- Elaborar una metodología y protocolos de trabajo en Humanidades Digitales aplicables a los proyectos ya existentes en los grupos de investigación, en la UNED y en otras universidades, así como a la creación de nuevos proyectos y la interoperabilidad entre los mismos, con el fin de aumentar el impacto de los proyectos digitales en humanidades y trabajar por su reconocimiento a nivel institucional y de evaluación académica.
- Llevar a cabo una investigación interdisciplinar específica con técnicos y equipos dedicados a ello con la finalidad principal de crear y diseñar herramientas tecnológicas para su aplicación en Humanidades.
- Trabajar en el desarrollo de una serie de herramientas y proyectos de alta especialización en Humanidades Digitales y que puedan constituir un instrumento de intercambio con otros servicios ofrecidos en los diferentes centros europeos e hispanoamericanos.
- Convertirse en un laboratorio virtual integrador de repositorios de datos de humanidades y centralizador de flujos de trabajo con una serie de herramientas para la manipulación de datos, su análisis y su compartición, gracias al espacio del Entorno Virtual de Investigación que se irá dotando de contenidos.
- Acoger y colaborar con grandes proyectos de Humanidades Digitales que muestren interés por nuestro centro y ofrezcan posibilidades de desarrollo de interés.

Formación:

- Formar a investigadores, estudiantes y profesionales que trabajan en universidades y otras instituciones del sector de humanidades conocido como GLAM (bibliotecas, archivos, museos) con el fin de que adquieran las competencias suficientes para poder llevar a cabo proyectos de Humanidades Digitales y tener un conocimiento del área que les permita plantear y desarrollar nuevos proyectos para el avance del conocimiento.
- Gestionar y tramitar cursos específicos y programas formativos propios orientados a los conocimientos esenciales en las diferentes áreas de humanidades digitales, como edición digital basada en

TEI-XML, bases de datos, visualización de contenidos, datos enlazados y web semántica, etc.

- Funcionar como centro de información y de gestión de los programas de formación con personal dedicado a estudiar las necesidades formativas.
- Convertirse en un punto de referencia y un medio de difusión de actividades relacionadas con las Humanidades Digitales a través de la comunidad científica.
- Preparar programas formativos adecuados a las necesidades del cliente, bien universitario o científico, pero también institucional o empresarial (p. ej: cursos de bases de datos digitales para bibliotecarios), tanto presenciales como virtuales y a distancia, y en diferentes modalidades: de carácter complementario a la formación (formación continua, cursos de verano, seminarios) o de formación básica reglada (principalmente posgrados oficiales y asignaturas en las titulaciones de grado).

Transferencia:

- Centralizar y ofrecer un servicio de consultoría y asesoramiento a investigadores que deseen orientar nuevos proyectos que incluyan contenidos digitales.
- Mejorar y asesorar proyectos ya existentes en lo que a su implementación tecnológica respecta.
- Velar por la utilización y la difusión de los estándares existentes en los proyectos de Humanidades Digitales y legitimar las prácticas en Humanidades Digitales en español a nivel mundial.
- Ofrecer servicios de alojamiento, mantenimiento, difusión y preservación de proyectos digitales en humanidades, así como fomentar su acceso en abierto y poner a disposición su código para que pueda ser reutilizado por otros proyectos, gracias a plataformas como GitHub.
- Ofrecer servicios informáticos para la realización de proyectos de investigación, previo presupuesto, a investigadores que deseen confiar en los técnicos del laboratorio para la realización y desarrollo íntegros del proyecto digital.

14. Posibles fuentes de financiación por patrocinio, colaboración externa, etc.

LINHD es un centro de investigación, formación y transferencia autogestionado económicamente que basa sus ingresos en:

- Cursos de formación permanente y especializada
- Servicios técnicos (costes elegibles) para proyectos de investigación de las Facultades y Escuelas de la UNED de convocatorias competitivas
- Los contratos de transferencia de consultoría, desarrollo o asistencia técnica para bibliotecas, museos, archivos y otras entidades públicas y privadas
- Proyectos de investigación y transferencia impulsados por el LINHD financiados por convocatorias competitivas
- Las consignaciones específicas que la UNED le pueda asignar en sus presupuestos.

15. Servicios del LINHD

Descripción del servicio	Precio
Creación de espacio web (wordpress)	Gratuito para Proyectos UNED
Petición de dominio de 4 nivel	Gratuito para Proyectos UNED
Diseño e implementación de sitio web de proyecto.	90 euroa/h.
Utilización de herramientas LINHD (OMEKA)	Gratuito para Proyectos UNED
Consultoría tecnológica para proyectos de HD	120 euros/h h
Mantenimiento de sitios web e infraestructura de proyectos	100 euros /m
Servicios informáticos para proyectos (Desarrollo)	100 euros/h

- Los precios oficiales se aplicarán a todos los proyectos externos a la UNED. Los proyectos UNED se beneficiarán de un 50% de bonificación

**D. MIGUEL ROMERO HORTELANO, VICESECRETARIO GENERAL
TÉCNICO Y, SECRETARIO POR SUSTITUCIÓN, DE LA COMISIÓN DE
INVESTIGACIÓN Y DOCTORADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
EDUCACIÓN A DISTANCIA**

CERTIFICA: Que en la sesión de la Comisión de Investigación y Doctorado celebrada el día 22 de febrero de 2021 se adoptó, entre otros, el siguiente acuerdo:

“Elevar a Consejo de Gobierno para su aprobación la propuesta de nombramiento de cargos del “Laboratorio de Innovación en Humanidades Digitales (LINDH)” de la UNED:

- Director: D. Salvador ROS MUÑOZ
- Subdirectora: D^a Beatriz TEJADA CARRASCO.”

Y para que conste, a los efectos oportunos, firma el presente certificado en Madrid a veintitrés de febrero de dos mil veintiuno.