

MEMORIA 9 septiembre 2026

TALLER DE MEDICIÓN AMBIENTAL AVANZADA

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL
(IA) PARA LA PROTECCIÓN
Y EVALUACIÓN DEL MEDIO
AMBIENTE**



ÍNDICE

- 01.** El Taller
 - 02.** Inauguración
 - 03.** Conferencia principal
 - 04.** Mesa redonda
 - 05.** Talleres participativos
 - 06.** Conclusiones
- 



EL TALLER

La inteligencia artificial está abriendo nuevas posibilidades para comprender mejor nuestro entorno, interpretar grandes volúmenes de información y mejorar la toma de decisiones ante retos cada vez más complejos.



Con esta premisa se celebró la segunda edición del Taller de Medición Ambiental, organizado por Ihobe y Eustat en el marco de los Cursos de Verano de la EHU-UIK, una cita que reunió a representantes institucionales, especialistas en estadística, profesionales de las administraciones públicas, personal investigador y personas expertas en inteligencia artificial para compartir experiencias y analizar el potencial de estas tecnologías en la protección y evaluación del medio ambiente.

La jornada fue presentada por Leire Elduayen Olleta, responsable de Planificación Ambiental de Ihobe y directora del Taller de Medición Ambiental Avanzada, quien recordó que esta segunda edición nace con el objetivo de consolidar un espacio de referencia para compartir conocimiento, experiencias y herramientas que contribuyan a mejorar la evaluación y el seguimiento del medio ambiente en Euskadi.

Tras una primera edición centrada en el estado del medio ambiente y los sistemas de monitorización ambiental, el encuentro de 2026 dio un paso más al explorar cómo la inteligencia artificial puede contribuir a generar y aprovechar mejor el conocimiento ambiental.

A lo largo de la jornada se abordaron cuatro ejes:

- ✓ La **medición ambiental**, como base para la toma de decisiones.
- ✓ La **inteligencia artificial**, como herramienta para interpretar y aprovechar mejor los datos.
- ✓ La **colaboración**, entre administraciones, comunidad científica, empresas y ciudadanía.
- ✓ La **innovación y la transformación digital**, al servicio de una gestión ambiental más eficaz y sostenible.





INAUGURACIÓN | BIZKAIA ARETOA

La jornada comenzó con una invitación a mirar los datos, el conocimiento y la inteligencia artificial como herramientas complementarias para comprender mejor los retos ambientales y actuar sobre ellos. En la apertura institucional Idoia Otaegui Aizpurua, directora académica de la Fundación Cursos de Verano EHU-UIK; Leire Garmendia Arrieta, secretaria general de la EHU; y Alexander Boto Bastegieta, director general de Ihobe, coincidieron en destacar la importancia de construir una gestión ambiental basada en la evidencia, la colaboración y el conocimiento compartido.



Idoia Otaegui Aizpurua

Directora académica de la Fundación Cursos de Verano EHU-UIK

Idoia Otaegui Aizpurua destacó que este taller nace con la vocación de convertirse en un espacio abierto para compartir experiencias, conocimiento y herramientas que ayuden a mejorar la comprensión y evaluación del medio ambiente. Subrayó que una medición rigurosa constituye la base para tomar mejores decisiones y avanzar hacia una sociedad más sostenible.

“

“La inteligencia artificial puede ayudarnos a interpretar datos complejos, pero también debemos garantizar un uso responsable de los datos y acercar este conocimiento a la ciudadanía”



INAUGURACIÓN | BIZKAIA ARETOA



Leire Garmendia Arrieta

Secretaria general de la EHU

La secretaria general de la EHU reivindicó el papel de la universidad pública como puente entre la generación de conocimiento y su aplicación práctica en la sociedad. En un contexto marcado por desafíos ambientales cada vez más complejos, defendió la necesidad de fundamentar las decisiones en evidencias sólidas y aprovechar el potencial de los datos y la inteligencia artificial para diseñar soluciones más eficaces.

“

“Los datos y la inteligencia artificial generan valor cuando se convierten en conocimiento útil al servicio de las instituciones y de la ciudadanía”



Alexander Boto Bastegieta

Director general de Iñobe - Gobierno Vasco

El director general de Iñobe recordó la evolución de la medición ambiental en Euskadi durante las últimas décadas y destacó el valor de los indicadores para comprender la realidad ambiental y orientar la acción pública. También puso en valor el potencial de la inteligencia artificial como herramienta para analizar la información disponible y apoyar una toma de decisiones más eficaz, siempre sobre la base de datos fiables y conocimiento experto.

“

“Lo que no se mide bien es difícil de proteger”



CONFERENCIA PRINCIPAL

INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) AL SERVICIO DEL MEDIO AMBIENTE: RETOS Y OPORTUNIDADES



Irantzu Sádaba Zubiri

Agencia Europea de Medio Ambiente

.....

La conferencia principal de la jornada corrió a cargo de Irantzu Sádaba Zubiri, responsable de la Unidad de Transformación Digital y Servicios Tecnológicos de la Agencia Europea de Medio Ambiente, quien abordó uno de los grandes debates que plantea actualmente la inteligencia artificial: cómo aprovechar su potencial para mejorar la protección del medio ambiente sin ignorar los impactos asociados a su propio desarrollo.

Durante su intervención explicó el papel que desempeña la Agencia Europea de Medio Ambiente en la recopilación, análisis y difusión de información ambiental procedente de toda Europa, y destacó cómo la digitalización y la inteligencia artificial están contribuyendo a mejorar la capacidad para interpretar grandes volúmenes de datos y generar conocimiento útil para la toma de decisiones.

A través de ejemplos vinculados a la monitorización de emisiones, la gestión de energías renovables, la movilidad, la biodiversidad, o la economía circular, Sádaba mostró cómo la inteligencia artificial puede ayudar a detectar patrones, anticipar tendencias y mejorar la respuesta ante desafíos ambientales cada vez más complejos.

No obstante, también recordó que estas tecnologías generan impactos propios, asociados al consumo de energía y agua, al desarrollo de infraestructuras digitales o al aumento de la demanda de recursos. Por ello, defendió la necesidad de avanzar hacia modelos transparentes, éticos y supervisados por personas, capaces de equilibrar la transición digital con los objetivos ambientales.

La experta subrayó además que el verdadero valor de la inteligencia artificial no reside únicamente en su capacidad para procesar información, sino en su potencial para transformar datos de calidad en conocimiento útil que permita tomar mejores decisiones y diseñar políticas públicas más eficaces.

“La inteligencia artificial ofrece grandes oportunidades para mejorar la protección del medio ambiente, pero su implantación debe evaluarse cuidadosamente para garantizar que contribuya realmente a una transición sostenible”





MESA REDONDA

DEL DATO A LA DECISIÓN: CLAVES PARA UNA GOBERNANZA EFICIENTE

La mesa redonda reunió a responsables de instituciones de referencia en los ámbitos de la estadística pública, la gestión ambiental y la innovación administrativa para analizar cómo transformar los datos en conocimiento útil y cómo aprovechar el potencial de la inteligencia artificial en la toma de decisiones. A través de diferentes experiencias y enfoques, las personas participantes coincidieron en la importancia de contar con información fiable, sistemas de gobernanza sólidos y organizaciones capaces de adaptarse a los nuevos retos ambientales y tecnológicos.



Belén Muñiz Villanueva

Eustat - Gobierno Vasco

.....

La directora general de Eustat centró su intervención en la gobernanza del dato y en la necesidad de disponer de sistemas que garanticen la calidad, seguridad e interoperabilidad de la información utilizada para la toma de decisiones.

Muñiz repasó los principales marcos regulatorios europeos relacionados con la protección y reutilización de datos y utilizó diversos ejemplos internacionales para mostrar cómo una mala gobernanza puede desembocar en errores de interpretación, fallos operativos o decisiones inadecuadas.

La directora de Eustat afirmó que el principal reto ya no es generar más información ambiental, sino organizarla, conectarla y transformarla en conocimiento útil para la acción pública.



“No se trata de almacenar más datos, sino de medir lo relevante”



Marc Vilahur Chiaraviglio

Generalitat de Catalunya

El director general de Políticas Ambientales y Naturaleza de la Generalitat presentó la experiencia catalana en la aplicación de la inteligencia artificial a la gestión ambiental y a los procedimientos administrativos.

Vilahur explicó cómo la integración de bases de datos sobre biodiversidad y la utilización de herramientas de inteligencia artificial están permitiendo simplificar tareas administrativas, generar borradores de informes y mejorar la eficiencia de los procesos. No obstante, destacó que las decisiones continúan correspondiendo a las personas responsables técnicas.

Además, defendió que la verdadera transformación no depende únicamente de la tecnología, sino de cambios organizativos, metodológicos y culturales capaces de favorecer nuevas formas de trabajo más abiertas y colaborativas.

“

“La Inteligencia Artificial debe ayudarnos a trabajar mejor, no a sustituir a las personas”



María García Flecha

Ihobe – Gobierno Vasco

La directora de Estrategia e Innovación de Ihobe presentó un avance de la Coyuntura Ambiental de Euskadi y repasó algunos de los principales indicadores relativos a cambio climático, calidad del aire, agua, biodiversidad, economía circular y percepción ciudadana.

Durante su intervención puso en valor la monitorización ambiental como herramienta para orientar las políticas públicas y evaluar su eficacia, así como la necesidad de avanzar hacia modelos que permitan una actualización más rápida y continua de la información.

García Flecha explicó que Ihobe está avanzando hacia un sistema vivo de conocimiento ambiental basado en la actualización continua de datos, la validación humana y la automatización de tareas repetitivas.

“

“Queremos pasar de un informe anual a un sistema continuo de conocimiento ambiental”





TALLERES PARTICIPATIVOS

INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) FOR GREEN: CONECTANDO PERSONAS, DATOS Y MEDIO AMBIENTE

La jornada continuó con tres talleres prácticos dirigidos a diferentes perfiles, con el objetivo de acercar el potencial de la inteligencia artificial y los datos ambientales a la ciudadanía, la juventud y la administración pública. A través de dinámicas adaptadas a cada público, las personas participantes pudieron experimentar de forma directa cómo estas herramientas pueden contribuir a comprender mejor los retos ambientales y favorecer una toma de decisiones más informada.

Aunque dirigidos a públicos diferentes, los tres talleres compartieron un mismo mensaje: los datos y la inteligencia artificial ofrecen nuevas oportunidades para comprender mejor nuestro entorno y apoyar la toma de decisiones. Sin embargo, su verdadero valor no reside únicamente en la tecnología, sino en la capacidad de las personas para interpretar la información de forma crítica, combinarla con conocimiento y experiencia, y utilizarla de manera responsable.

DETECTIVES DEL MEDIO AMBIENTE: EXPLORA, MIDE Y DESCUBRE CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

Javier Del Ser Lorente | EHU

Ibai Laña Aurrekoetxea | Mondragon Unibertsitatea

Dinamizado por los docentes e investigadores Javier Del Ser Lorente e Ibai Laña Aurrekoetxea, este taller planteó un reto basado en datos reales para diseñar una ruta por Bilbao que minimizara la exposición a contaminantes atmosféricos. Para ello, las personas participantes trabajaron con información procedente de sensores ambientales e interactuaron con una herramienta de inteligencia artificial generativa capaz de responder preguntas sobre la calidad del aire en diferentes zonas de la ciudad.

La actividad permitió comprobar el potencial de la IA para facilitar el acceso a información compleja y explorar posibles soluciones de forma rápida e intuitiva. Al mismo tiempo, puso de manifiesto algunas de sus limitaciones a la hora de interpretar series de datos complejas o identificar por sí sola las mejores respuestas ante un problema ambiental.



CONCLUSIÓN PRINCIPAL:

La Inteligencia Artificial generativa es una herramienta valiosa para explorar datos y generar conocimiento, pero debe utilizarse con criterio, pensamiento crítico y supervisión humana.

DEL DATO A LA DECISIÓN: CÓMO INTEGRAR INDICADORES EN POLÍTICAS PÚBLICAS

Marc Vilahur Chiaraviglio | Generalitat de Catalunya

Dirigido por Marc Vilahur Chiaraviglio, este taller abordó uno de los grandes retos actuales de las organizaciones públicas: transformar el creciente interés por la inteligencia artificial en aplicaciones concretas capaces de generar valor real para la gestión y las políticas ambientales.

A través de una dinámica participativa basada en el intercambio de experiencias y el trabajo en grupo, las personas asistentes reflexionaron sobre las oportunidades, recursos y barreras existentes para incorporar la IA a la actividad diaria de las administraciones públicas. La sesión permitió debatir sobre los cambios organizativos, metodológicos y culturales necesarios para aprovechar plenamente estas tecnologías.



CONCLUSIÓN PRINCIPAL:

La adopción de la inteligencia artificial requiere una transformación organizativa, metodológica y cultural que vaya más allá de la simple disponibilidad de herramientas tecnológicas.

TU ENTORNO EN DATOS: CÓMO LEER E INTERPRETAR EL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE DE EUSKADI

Laura Santamaría Moreno | EHU - Fundación "la Caixa"

El taller dirigido por la investigadora Laura Santamaría Moreno acercó a la ciudadanía algunos de los principales indicadores ambientales vinculados a la calidad del aire, el agua, el ruido, las zonas verdes o los efectos del cambio climático, mostrando cómo influyen directamente en nuestra calidad de vida.

A través de diferentes actividades prácticas, las personas participantes analizaron información ambiental de su entorno, calcularon su propia huella de carbono mediante herramientas de lhobe y elaboraron propuestas para reducir su impacto ambiental cotidiano. El taller permitió relacionar los grandes desafíos ambientales con ámbitos tan cercanos como la movilidad, el consumo, el hogar o el ocio.



CONCLUSIÓN PRINCIPAL:

Comprender la información ambiental facilita la adopción de decisiones responsables y contribuye a reforzar el vínculo entre las acciones individuales y los retos ambientales colectivos.

CONCLUSIONES

La jornada finalizó con un ejercicio de síntesis coordinado por Leire Elduayen Olleta y Virginia Gómez Ortega, responsables de Planificación Ambiental y Transformación Digital en Ihobe, en el que se recogieron las principales conclusiones de los talleres y los mensajes compartidos a lo largo de las distintas intervenciones.

El cierre permitió identificar algunas ideas comunes que atravesaron toda la jornada, como la importancia de combinar datos de calidad, inteligencia artificial, conocimiento experto y colaboración para avanzar hacia una gestión ambiental más eficaz y sostenible.

La segunda edición del Taller de Medición Ambiental ha confirmado que los datos y la inteligencia artificial constituyen herramientas con un enorme potencial para comprender mejor el estado del medio ambiente, anticipar riesgos y fortalecer la toma de decisiones ambientales.





CONCLUSIONES

5 CLAVES DEL TALLER DE MEDICIÓN AMBIENTAL AVANZADA

- La **protección ambiental** exige mediciones rigurosas y datos de calidad.
- La **inteligencia artificial** debe apoyarse en información fiable y gobernada adecuadamente.
- La **supervisión humana** sigue siendo imprescindible para interpretar datos y adoptar decisiones.
- La **transformación digital** requiere cambios organizativos y culturales además de tecnológicos.
- La **colaboración** entre administraciones, comunidad científica, empresas y ciudadanía es esencial para aprovechar plenamente el potencial de estas herramientas.

“

“El verdadero valor de la inteligencia artificial no reside únicamente en la tecnología, sino en la capacidad colectiva para utilizarla de forma crítica, responsable y orientada al bien común”

ORGANIZA



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO