

MILIAC

Researchers:

Equipo CénitS-COMPUTAEX.

Language Undefined

Description:

La inteligencia artificial es la capacidad de un sistema informático de imitar funciones cognitivas humanas como el aprendizaje o la solución de problemas, utilizando como base las matemáticas y la lógica. Los sistemas basados en IA hacen predicciones o realizan acciones basándose en los patrones identificados en los datos disponibles y poseen la capacidad de aprender de sus errores para ser más precisos. Estas capacidades han transformado a la inteligencia artificial en una de las tecnologías más importantes de la actualidad capaz de permear en prácticamente todos los ámbitos de la sociedad, destacando su papel en el desarrollo empresarial donde se ha consolidado como una fuente de innovación y tracción.

La Fundación COMPUTAEX dispone, desde 2019, del supercomputador LUSITANIA III. Se trata de una infraestructura especialmente diseñada para la prestación de servicios de inteligencia artificial. Esta infraestructura ha permitido a la fundación participar en numerosos proyectos basados en IA y en campos tan diversos como son la salud, la agroalimentación, la construcción o la energía. Estas experiencias previas y la disponibilidad de LUSITANIA III ha derivado en que, aproximadamente, el 80 % de las solicitudes de recursos realizadas al centro en el último año estaban directamente relacionadas con la inteligencia artificial. Este hecho evidencia, a su vez, el creciente interés que ha despertado esta tecnología en los últimos años.

Sin embargo, este renovado interés ha revelado ciertas carencias en la infraestructura y servicios disponibles. En concreto, la infraestructura actual no dispone de algunas de las herramientas solicitadas, las versiones disponibles no siempre satisfacen las necesidades demandadas y es necesario el despliegue de nuevos servicios más allá de la provisión de los recursos, pensando, en este último caso, en empresas que quieran incorporar la inteligencia artificial a sus procesos productivos pero no dispongan de experiencia previa. Esta situación limita de manera importante las solicitudes que pueden ser convenientemente atendidas desde la fundación y suponen un grave problema que debe ser abordado.

El objetivo del proyecto MILIAC consiste en facilitar, promover y atraer la inversión en investigación, desarrollo e innovación por parte del tejido empresarial extremeño mediante la integración en sus procesos productivos de servicios de inteligencia artificial de alto valor añadido provistos por la infraestructura de LUSITANIA. Se trata, por tanto, de llevar a cabo las acciones necesarias para adecuar la infraestructura de inteligencia artificial y ofrecer mejores servicios que redunden en un retorno económico para su mantenimiento. Entre estas acciones se contempla el desarrollo de nuevos servicios basados en IA, la capacitación del equipo técnico del centro, la modernización de la propia infraestructura, la difusión de estos nuevos servicios y la captación de nuevas empresas y usuarios.

La ejecución del presente proyecto supondrá la disponibilidad de una infraestructura de inteligencia artificial actualizada y eficiente que garantizará una mejor prestación de servicios por parte del centro CénitS, así como su sostenibilidad, no solo a corto, sino también a medio y largo plazo. Los nuevos servicios y capacidades adquiridas favorecerá, a su vez, el establecimiento de colaboraciones público-privadas para la elaboración de proyectos de investigación, desarrollo e innovación.

Objectives:

El objetivo general del proyecto consiste en facilitar, promover y atraer la inversión en investigación, desarrollo e innovación por parte del tejido empresarial extremeño mediante la integración en sus procesos productivos de servicios de inteligencia artificial de alto valor añadido provistos por la infraestructura de LUSITANIA. Se pretende, por tanto, disponer de una infraestructura científico-técnica moderna capaz de captar inversiones privadas para la transformación o el desarrollo, dentro de las empresas, de nuevos servicios basados en inteligencia artificial. Esta atracción de capital privado contribuirá, a su vez, a la sostenibilidad en el tiempo del centro CénitS ya que permitirá reducir el coste asociado al mantenimiento de la propia infraestructura. Además, la infraestructura modernizada y los servicios prestados por la misma, especialmente aquellos relacionados con IA, favorecerán la creación de consorcios público-privados para la presentación de propuestas de proyectos competitivos a nivel nacional y europeo.

Para alcanzar tal objetivo es necesario actualizar la infraestructura de inteligencia artificial del centro CénitS, así como prepararla y configurarla con el fin de facilitar la integración del equipamiento a incorporar durante el año 2023 (Mare-Nostrum-IV y LUSITANIA IV). También es prioritario potenciar la capacitación del personal de CénitS en inteligencia artificial y en sistemas de almacenamiento como elemento clave para la prestación del mejor servicio posible.

Una vez estén disponibles los servicios de inteligencia artificial y se hayan adquirido los conocimientos necesarios para su adecuada prestación, se propone realizar múltiples acciones de difusión como la participación en eventos de distinta índole o la realización de acciones formativas dirigidas a potenciales usuarios (empresas, investigadores, etc.), en las que se expliquen los servicios prestados por CénitS (supercomputación, inteligencia artificial, etc.), el software y las herramientas disponibles y cómo hacer uso de ellos.

El objetivo general del proyecto se puede desglosar en los siguientes objetivos específicos:

O1. Desarrollar nuevos servicios basados en inteligencia artificial:

- Mediante la utilización de la infraestructura de LUSITANIA como soporte para ello y la capacitación del personal técnico de CénitS que diseñará, implementará y dará soporte a tales servicios.

O2. Garantizar la sostenibilidad de la infraestructura científico-técnica de LUSITANIA:

- Mediante la captación de capital privado impulsada por la actualización de la infraestructura de LUSITANIA y el despliegue sobre ella de nuevos servicios de alto valor añadido de especial utilidad para las empresas de la región.

O3. Promover y atraer inversión en I+D+i en la región:

- Mediante la celebración de jornadas formativas y de difusión y la participación activa en eventos con potenciales usuarios en los que mostrar a las empresas las ventajas competitivas de incorporar estos tipos de servicios a sus procesos productivos.

Methodology:

Las acciones a realizar en el presente proyecto pueden agruparse en 4 paquetes de trabajo fundamentalmente. El primer paquete de trabajo se corresponde con aquellas tareas relacionadas con la gestión y coordinación del proyecto, se trata de un paquete de trabajo que permanecerá activo durante todo el proyecto.

El segundo paquete de trabajo está relacionado con la formación del equipo técnico de CénitS en los diferentes componentes de los sistemas implicados en la actualización de la infraestructura de LUSITANIA y en el desarrollo de servicios de inteligencia artificial. En la mayoría de los casos será un proceso de autoformación a partir de documentación verificada o de los manuales del fabricante, excepto para el sistema de almacenamiento para el que, al tratarse del sistema más crítico de los afectados por la actualización, se prevé la realización por parte del equipo técnico de CénitS de un curso de especialización muy específico impartido por una consultora contrastada.

El tercer paquete de trabajo consiste en la realización de las distintas actualizaciones en sí, la prueba de los sistemas actualizados y la configuración de los mismos de cara a la provisión de servicios de inteligencia artificial y la futura ampliación del equipamiento.

El último paquete de trabajo engloba aquellas tareas relacionadas con la difusión de los servicios prestados en CénitS en especial aquellos relacionados con la inteligencia artificial, la búsqueda activa de nuevos usuarios y la impartición de formación sobre la utilización de los recursos del centro a usuarios actuales y potenciales.

Funding sources:

En el DOE n.º 67 de 10 de abril de 2023, se publicó el convenio por el que se formalizó la transferencia específica a favor de la Fundación Computación y Tecnologías Avanzadas de Extremadura (COMPUTAEX) para la realización del proyecto "Desarrollo de Proyectos de Investigación en Supercomputación - Proyecto MILIAC" en el ejercicio 2023.

El proyecto MILIAC aprobado por la Dirección General de Agenda Digital (Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital) de la Junta de Extremadura, en el marco del Programa 332A "Tecnologías de la Información y las Comunicaciones", cofinanciado en un 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

**Fondo Europeo de
Desarrollo Regional**

"Una manera de hacer Europa"



Unión Europea



Source URL: <https://web.computaex.es/en/proyectos/miliac>