



DGTIC UNAM
DIRECCIÓN GENERAL DE CÓMPUTO Y
DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

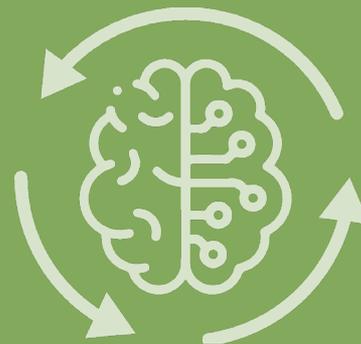


Red de
macro
universidades
de América Latina y el Caribe

Macroentrenamiento en Inteligencia Artificial M_eIA

8 noviembre 2022

**MOVILIDAD EN
INTELIGENCIA
ARTIFICIAL**





Antecedentes

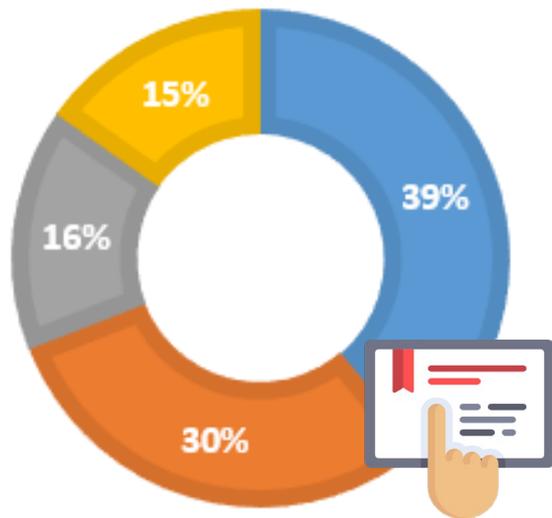
Tras la declaratoria a nivel mundial de la emergencia sanitaria por el COVID-19, una de las afectaciones principales dentro de la Red Macro fue en el Programa de Movilidad del Posgrado, de ahí que, la Presidencia de este órgano encabezada por el Doctor Graue, Rector de la UNAM, propuso realizar seminarios internacionales, para abordar temas trascendentes en materia de tecnología de información y comunicación.

El primer trabajo fue un estudio, denominado *El estado de las TIC en las Macrouniversidades*, que incluyó un análisis de la Inteligencia Artificial (IA) en la Red de Macrouniversidades, pues la IA, favorece la automatización de los procesos manuales y aportar soluciones en la digitalización de documentos, retos generales de TIC dentro de la Red. Con lo cual, se identificó como nicho de oportunidad la generación de recursos humanos capacitados.



Oferta académica en TIC

(incluye Inteligencia Artificial y otras tecnologías emergentes)



■ Licenciatura

■ Maestría

■ Doctorado

■ Especialización

152 total de programas en TIC

Información de 17 macrouniversidades de América Latina y el Caribe

Fuente: Informe del Estado de las TIC en las Macrouniversidades de América Latina y el Caribe, 2022

www.taller-tic.redmacro.unam.mx/docs/MacroUniversidades_InformeEstadoTIC.pdf



Oferta académica en TIC

(incluye Inteligencia Artificial y otras tecnologías emergentes)

17 Macrouniversidades con oferta en IA y otras tecnologías Por cantidad de programas

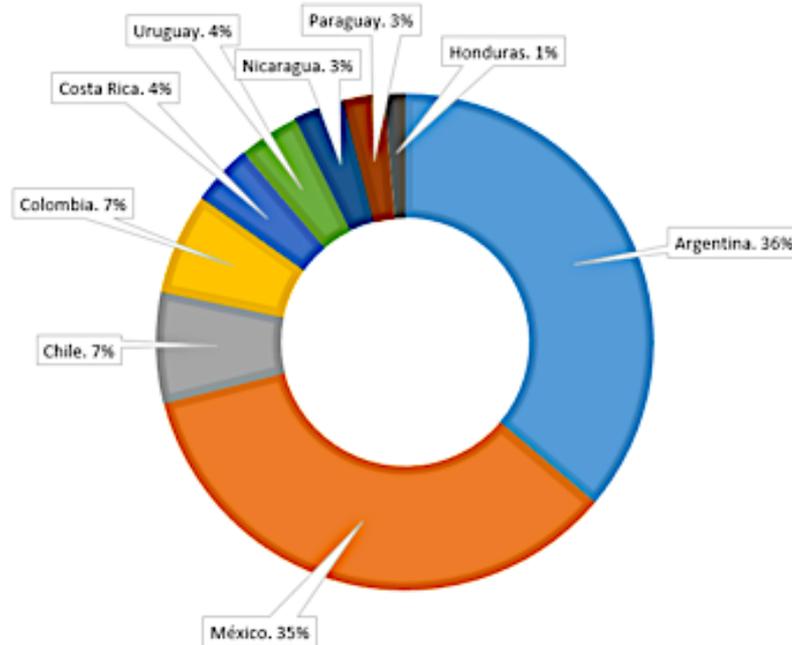
23		Universidad de Guadalajara (UdG)	6		Universidad Nacional del Nordeste (UNN)
21		Universidad Nacional de la Plata (UNLP)	6		Instituto Politécnico Nacional (IPN)
14		Universidad de Buenos Aires (UBA)	5		Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León (UANL)
14		Universidad Nacional de Córdoba (UNC)	5		Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN)
11		Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	5		Universidad Nacional de Costa Rica (UNCR)
11		Universidad de Chile (UCH)	4		Universidad Nacional de Asunción (UNA)
10		Universidad Nacional de Colombia (UNCO)	2		Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)
8		Universidad Veracruzana (UV)	1		Universidad Nacional de Costa Rica (UCR)
6		Universidad de la República (UdR)			



Oferta académica en TIC

(incluye Inteligencia Artificial y otras tecnologías emergentes)

**DISTRIBUCIÓN DE 152
PROGRAMAS EN TIC
POR PAÍS**





Objetivo

Identificar a estudiantes interesados en las áreas de conocimiento de Inteligencia Artificial para participar en un evento académico en formato de taller, que permita un entrenamiento intensivo para promover el desarrollo de talento, la colaboración académica y la movilidad entre las instituciones integrantes de la Red de Macrouniversidades de América Latina y el Caribe.



Meta

Aumentar el desarrollo del área de Inteligencia Artificial en las macrouniversidades de América Latina y el Caribe, como un programa que conjunte la experiencia de especialistas de cada región y fomente la movilidad académica entre la Red de Macrouniversidades.

El Macroentrenamiento de Inteligencia Artificial se concentrará principalmente en dos temas:

- Aprendizaje automático.
- Aprendizaje profundo.



Ejes de actividades

El taller M_eIA, está propuesto para llevarse a cabo en el mes de junio de 2023 con una duración aproximada de 3 semanas y con la posibilidad de manejar un esquema híbrido o virtual de participación.





Etapas





Mapa de Ruta



Académica

Definición académica

- Conformación del Comité Académico inicial (México).
- Definición del evento.
- Requisitos para macrouniversidades participantes.

31 OCTUBRE, 2022

Equipo Académico Internacional

- Calendarización de eventos.
- Creación de contenidos.
- Diseño de actividades de aprendizaje.
- Rúbricas-listas de cotejo.
- Esquema básico de los asesores.

DICIEMBRE, 2022 – MAYO, 2023



Mapa de Ruta

2



Lanzamiento



Difusión

- Presentación de convocatoria a Macrouniversidades.
- Lanzamiento del portal e invitaciones.
- Convenios de colaboración.

08 NOV 2022



Logística

- Configuración de plataforma (grupos, herramientas digitales, diseño instruccional).
- Seguimiento con las Macrouniversidades.

ENE – MAYO 2023



Mapa de Ruta

3



Inscripciones



Difusión

- Diseño del portal e invitaciones.

NOV 2022



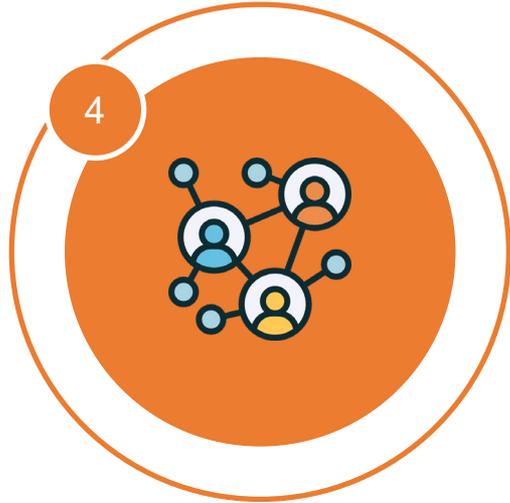
Logística

- Inscripción de participantes estudiantes y asesores.

FEB – MAYO 2023



Mapa de Ruta



Impartición



Académica

- Equipo Académico Internacional.
- Monitoreo de plataforma.
- Seguimiento de actividades académicas.
- Asesorías.



Logística

- Monitoreo del funcionamiento de la plataforma.
- Atención a asesores.
- Organización de las reuniones síncronas.



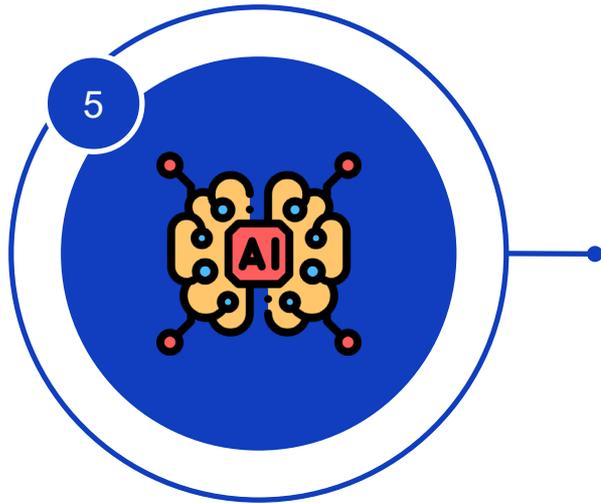
Difusión

- Publicación de avisos.
- Cobertura de los eventos.

JUNIO 12 - 20 2023



Mapa de Ruta



Conclusión



Académica

- Evaluación académica.
- Resultados académicos obtenidos.



Logística

- Envío de constancias.
- Resultados-numeralia obtenida.



Difusión

- Publicación de resultados.

26 - 30 JUNIO 2023



Movilidad

Resultados:

Posterior al evento, se identificará a estudiantes con posibilidad de movilidad y las macrouniversidades captadoras. La organización del intercambio se realizará dentro de cada macrouniversidad de acuerdo a los convenios de movilidad.



- Identificar:
 - Estudiantes con posibilidad de movilidad
 - Macrouniversidades captadoras

Agosto 2023



- Intercambio

Agosto – diciembre 2023



- Difusión del estado del proyecto en el portal



Posibilidades de financiamiento

PATROCINIO



- Empresas TIC locales e internacionales
- Macrouiversidades

Octubre a diciembre 2022

RECURSOS



- Especie
- Herramientas
- Monetarios

Noviembre a diciembre 2022

DISTRIBUCIÓN



- Desarrolladores de contenido
- Asesores
- Becas

Enero 2023



Formato del evento MeIA

Modalidad mixta

En línea asíncrono:

- Inscripciones.
- Materiales de estudio.
- Actividades de aprendizaje.
- Evaluación.

A distancia síncrono:

Sesiones en zoom

- Inauguración.
- Seguimiento.
- Clausura.

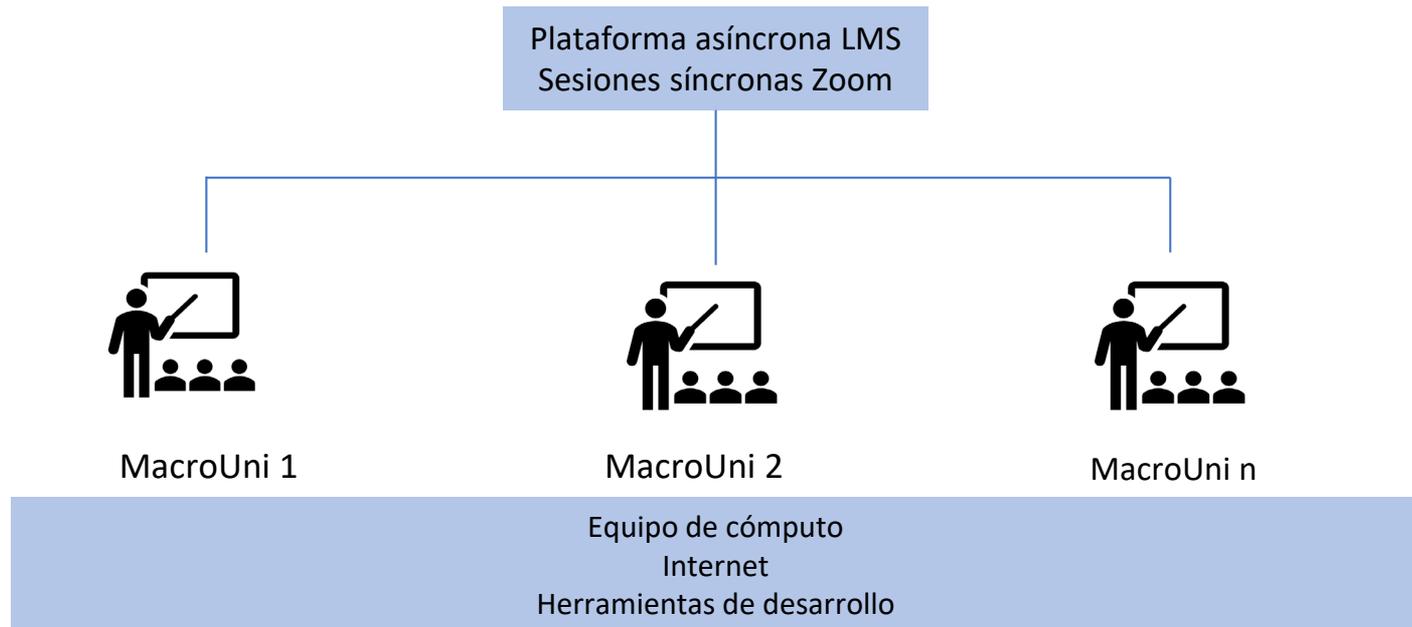
Presencial:

Aulas o laboratorios con equipo en cada Macrouniversidad que aseguren la infraestructura y asesoría local para los participantes (Movilidad regional).



Infraestructura

Macrouniversidad organizadora





Comités

Se conformará un comité académico y un comité de logística integrado por miembros de las Macrouniversidades. El comité académico estará liderado por la Dra. Helena Montserrat Gómez Adorno, profesora e investigadora del Instituto de Investigación en Matemáticas Aplicadas y Sistemas, en el área de Inteligencia Artificial de la Universidad Nacional Autónoma de México.





Actividades del Comité Académico

A. Planeación

- a. Definir agenda del taller de formación intensiva (se busca una dedicación exclusiva por parte del estudiante entre 10 y 12 horas al día).
- b. Diseñar dinámicas de aprendizaje diario.
- c. Definir mínimo y máximo de participantes, requisitos académicos tanto de profesores como de estudiantes y mecanismos de selección.
- d. Establecer mecanismos de impartición, atención, asesoría y seguimiento para los estudiantes (aprendizaje en vivo y/o autogestivo).
- e. Establecer mecanismos de conclusión del taller (reconocimientos y/o premiación).

A. Contenidos académicos

- b. Establecer temarios y enfoque académico de los mismos.
- c. Establecer pautas para el diseño de los materiales y diseño instruccional de las actividades de aprendizaje.
- d. Definir las plataformas tecnológicas a utilizar para materiales de estudio, programas, prácticas y resultados.
- e. Establecer mecanismos de evaluación (Definir criterios de entrega de proyectos).



Comité Académico Inicial (México)

Dra. Helena Gómez Adorno

IIMAS, UNAM

Dr. Iván Vladimir Meza Ruiz

IIMAS, UNAM

Dr. Erik Molino Minero

IIMAS-Mérida, UNAM

Dr. J. Arturo Olvera López

Facultad de Ciencias de la Computación, BUAP

Dra. Marcela Quiroz Castellanos

Universidad Veracruzana

Dra. Nora Pérez Quezada

IIMAS, UNAM



Actividades del Comité de Logística

- Invitación a las macrouiversidades.
- Lanzamiento de la convocatoria a participantes.
- Inscripción de participantes estudiantes y asesores.
- Organización de la plataforma del taller.
- Monitoreo de las actividades del evento.
- Atención a asesores y estudiantes.
- Gestión de reuniones asíncronas.
- Envío de constancias.
- Compilación de los resultados obtenidos.



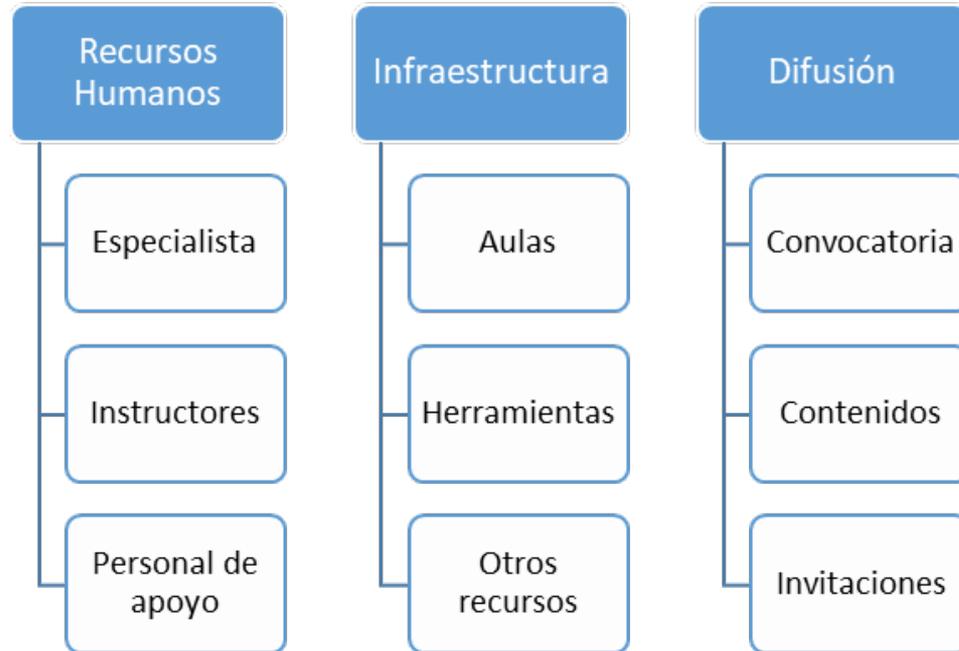
Qué se espera del taller

Se aspira a que este taller sea un detonador para generar una comunidad de especialistas en Inteligencia Artificial de Latinoamérica y el Caribe, conformada por investigadores, docentes y estudiantes, que permita:

- Intercambio de experiencias entre la comunidad participante.
- Que se cuente con conocimientos sobre IA aplicados a la resolución de problemáticas que se compartan en latinoamérica.
- Mejorar la comunicación y colaboración entre las academias de la Macrored.
- Creación y difusión de la oferta en IA que se ofrece en la región.
- Fomentar entre el alumnado la participación en este tipo de proyectos.
- Posicionar a la región de Latinoamérica y el Caribe como un líder en el tema.



Posibilidades de participación





Cómo comenzar - Taller 8 noviembre



Presentar propuesta



Identificar
posibilidades de
participación

Identificar interesados
en participar



Identificar
Oportunidades para
resolver con IA



M_eIA



Instrumentos





Retos que se pueden resolver usando IA - Ejemplos



Clasificación y segmentación de imágenes

- **Médicas:** para identificar enfermedades.
- **Satelitales y/o percepción remota:** para detectar sargazos, incendios, deslizamientos, etc.
- Videos para vehículos autónomos, reconocimiento facial, etc.



Clasificación de textos

- Extracción de terminología en dominios médicos, legales, etc.
- Minería de opiniones en redes sociales.
- Tecnologías del lenguaje para lenguas de bajos recursos.



Análisis de datos y señales

- Series de tiempo de datos de finanzas.
- Procesamiento de señales biomédicas.
- Análisis de ultrasonido para detectar cambios en morfología.



Gracias

Contacto

Comité Académico

Dra. Helena Montserrat Gómez Adorno
helena.gomez@iimas.unam.mx

Comité de Logística

Dra. Ana Yuri Ramírez Molina
colaboracion.vinculacion@unam.mx

www.taller-tic.redmacro.unam.mx/