

Buenos Aires, 31 de julio de 2024

INSTITUTO UNIVERSITARIO YMCA

VISTO:

Lo actuado por el Consejo Superior en su reunión del día de la fecha, como así también los medios para ampliar la oferta académica de Cursos Universitarios a la comunidad como objetivo de la Extensión Universitaria del Instituto.

Conforme lo dispuesto por la Resolución del Consejo Federal de Educación Nro. 117/10, para Postítulos Docentes de la DNGU#ME.

CONSIDERANDO:

En el uso de las facultades conferidas por el artículo 14 inc. B del Estatuto vigente.

Que la Secretaría de Extensión ha presentado la propuesta de la **"Diplomatura Superior en Inteligencia Artificial para Docentes"**.

Que el proyecto académico se elaboró en el marco de cooperación establecido entre el Instituto Universitario YMCA y la Asociación Civil de Educación a Distancia

Por lo tanto:

EL CONSEJO SUPERIOR RESUELVE:

Artículo 1º: APROBAR, el Programa Académico de la **"Diplomatura Superior en Inteligencia Artificial para Docentes"**, bajo la modalidad a Virtual con una duración de 640hs cátedras, que obra como ANEXO I de la presente resolución.

Artículo 2º: Regístrese. Comuníquese y cumplido Archívese.



Dr. Oscar Incarbone
Rector



Dr. Néstor Lentini
Director de Investigación y Desarrollo



Lic Sara Dodero
Docente

"Diplomatura Superior en Inteligencia Artificial para Docentes"**SÍNTESIS DE LA DIPLOMATURA**

La Diplomatura Superior en Inteligencia Artificial para Docentes está diseñada para proporcionar a los educadores una comprensión profunda y aplicada de la Inteligencia Artificial (IA) en el contexto educativo. A lo largo de esta Diplomatura, los docentes aprenderán sobre los fundamentos de la IA, sus aplicaciones en el aula, y cómo integrar herramientas y técnicas de IA en sus prácticas pedagógicas para mejorar el aprendizaje y la enseñanza.

La Diplomatura Superior en Inteligencia Artificial para Docentes ofrece una formación integral en el uso de la IA en el entorno educativo. Los participantes aprenderán los fundamentos de la IA y cómo aplicarla en el aula para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. El programa cubre la implementación de herramientas de IA, el diseño de proyectos educativos innovadores, y la evaluación de su impacto en el proceso educativo.

Además, se abordarán aspectos éticos y de ciudadanía digital para asegurar un uso responsable de la tecnología. La Diplomatura fomenta la colaboración entre docentes para compartir buenas prácticas y desarrollar planes de formación continua. Al finalizar, los educadores estarán preparados para integrar la IA de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas, adaptando la enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes y manteniéndose al día con los avances tecnológicos.

La Diplomatura no solo proporcionará conocimientos técnicos y prácticos, sino que también fomentará la colaboración entre docentes para compartir experiencias y buenas prácticas. Se promoverá el desarrollo de planes de formación continua para que los educadores puedan mantenerse al día con los avances tecnológicos y seguir mejorando sus competencias profesionales. Al finalizar el programa, los docentes estarán capacitados para implementar la IA de manera efectiva en sus prácticas educativas, ofreciendo una enseñanza más adaptada a las necesidades de los estudiantes y preparando a los alumnos para un entorno cada vez más influenciado por la tecnología.

DESTINATARIOS

Docentes de los distintos niveles y áreas del Sistema Educativo. Directivos/as de la educación en sus diferentes niveles.

FUNDAMENTACIÓN

En un mundo cada vez más impulsado por la tecnología, es crucial que los docentes comprendan las herramientas y aplicaciones de la inteligencia artificial para preparar a los estudiantes para los desafíos del futuro. Al mismo tiempo, el educando del siglo XXI exige en su formación una perspectiva actualizada, dinámica e interactiva de su propio proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, el educador debe encontrarse dotado de recursos, herramientas y perspectivas que nutran su enseñanza y, a su vez, se encuentren en consonancia con lo que el propio sistema exige: Profesionales de la Educación capaces de operar en el ámbito de las Nuevas Tecnologías de la Información, la Comunicación y la Inteligencia Artificial (IA).

Asimismo, operar en el campo de la IA no es tarea fácil: no solo se necesitan las bases del conocimiento de las diferentes temáticas con su posible abordaje sino que es fundamentalmente necesaria la puesta en acción de lo abstracto. En otras palabras, llevar el macro contenido de la Inteligencia Artificial por el camino de la transposición didáctica en la Educación. Utilizar la Inteligencia Artificial y poder implementarla como contenido enseñable, junto con sus estrategias en las aulas, resulta crucial en el contexto educativo del hoy.

El desarrollo profesional continuo es esencial para que los docentes puedan adaptarse a los cambios y desafíos que presenta la tecnología emergente. La creación de una diplomatura en IA proporciona una estructura formal para el aprendizaje y el desarrollo continuo, facilitando la actualización de conocimientos y la adopción de nuevas prácticas pedagógicas. Este enfoque proactivo en la formación garantiza que los educadores no solo estén al día con las tendencias tecnológicas, sino que también puedan liderar la integración de la IA en sus instituciones educativas con confianza y competencia.

Esta capacitación logra realizar la Transposición Didáctica de manera que la IA pase a un contenido enseñable, didáctico y el docente sea agente activo de la adquisición de las propuestas. De esta manera, será capaz de transmitir estos saberes a su ámbito de desempeño en el Sistema

Educativo. Asimismo, encontrará herramientas que enriquecerán sus prácticas educativas y cotidianas, optimizando tiempos sin desplazar la creatividad y el rol docente sino enalteciéndolos.

Esta Diplomatura responde a la necesidad de formar educadores capaces de aprovechar la IA para mejorar la experiencia educativa, facilitando el aprendizaje personalizado, el análisis de datos educativos y la automatización de tareas administrativas. La incorporación de la IA en la educación permite no solo optimizar procesos, sino también desarrollar nuevas metodologías que potencien la enseñanza y el aprendizaje.

En la actualidad, la Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en una fuerza transformadora en numerosos sectores, y la educación no es una excepción. La integración de la IA en el entorno educativo ofrece oportunidades sin precedentes para mejorar la calidad del aprendizaje, personalizar la enseñanza y preparar a los estudiantes para un mundo cada vez más influenciado por la tecnología. Sin embargo, para que estos beneficios se materialicen de manera efectiva, es esencial que los docentes estén adecuadamente capacitados en el uso de estas tecnologías avanzadas.

OBJETIVOS

Objetivos Generales:

- Desarrollar en los docentes las competencias necesarias para comprender y aplicar conceptos de inteligencia artificial en el ámbito educativo.
- Facilitar la integración de herramientas de IA en la planificación, ejecución y evaluación de prácticas pedagógicas.
- Promover una visión crítica y ética sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación.
- Preparar a los docentes para enseñar conceptos básicos y avanzados de IA a los estudiantes, promoviendo un entendimiento crítico y ético de esta tecnología.

Objetivos Específicos:

- Introducir a los docentes en los fundamentos teóricos y prácticos de la inteligencia artificial.
- Capacitar a los docentes en el uso de aplicaciones y software de IA que pueden ser incorporados en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Desarrollar habilidades para el análisis de datos mediante técnicas de IA para mejorar la toma de decisiones educativas.
- Fomentar la reflexión crítica sobre las implicancias éticas y sociales del uso de IA en la educación.
- Utilizar herramientas y plataformas de IA para crear recursos educativos interactivos, personalizar el aprendizaje y evaluar el progreso de los estudiantes.
- Diseñar e implementar proyectos educativos que incorporen la IA, fomentando la creatividad y el pensamiento crítico entre los estudiantes.
- Abordar temas éticos y de privacidad relacionados con la IA y fomentar una comprensión responsable y crítica de la tecnología entre los estudiantes.

CONTENIDOS

Módulo I: Introducción a la Inteligencia Artificial

- Definición y conceptos básicos de la IA. Ejemplos de IA.
- Historia y evolución de la IA. Sus desafíos.
- Aplicaciones actuales de la IA en diversos sectores, con énfasis en la educación.

Módulo II: Herramientas y Técnicas de IA en la Educación

- Software y plataformas de IA para la enseñanza
- Aplicaciones prácticas: aprendizaje adaptativo, asistentes virtuales, análisis predictivo.
- Estudios de caso en el éxito de la implementación de Inteligencia Artificial en instituciones educativas.

Módulo III: Análisis de Datos y Toma de Decisiones

- Introducción al análisis de datos educativos.
- Herramientas de análisis y búsqueda basadas en la IA.
- Interpretación y uso de datos para mejorar los resultados educativos.

Módulo IV: Ética y Responsabilidades en el Uso de la IA

- Consideraciones éticas del uso de la IA en la educación.
- Protección de datos y privacidad.
- Impacto social: presente y futuro de la IA en el ámbito educativo.

PROPUESTA DIDÁCTICA

La Diplomatura se estructura en módulos temáticos, cada uno compuesto por clases teóricas y actividades de reflexión y análisis de la práctica educativa. La metodología será participativa y centrada en el aprendizaje activo, fomentando la interacción entre docentes y estudiantes mediante el uso de entornos virtuales. Cada módulo incluirá actividades prácticas que permitirán a los docentes aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones concretas de su práctica educativa.

En esta propuesta, los docentes recibirán propuestas de actividad para conocer o profundizar su enseñanza a través de actividades prácticas que involucren programas accesibles de Inteligencia Artificial.

El Módulo I: Introducción a la Inteligencia Artificial proporcionará a los participantes una base sólida sobre los conceptos fundamentales de la IA, comenzando con su definición y ejemplos prácticos. Se explorará la historia y evolución de la IA, abordando los desafíos que ha enfrentado a lo largo de las décadas. Además, se analizarán las aplicaciones actuales de la IA en diversos sectores, con un énfasis especial en su impacto y potencial en la educación, permitiendo a los docentes entender cómo esta tecnología puede transformar el entorno educativo.

En el Módulo II: Herramientas y Técnicas de IA en la Educación, los docentes se familiarizarán con el software y las plataformas de IA diseñadas específicamente para la enseñanza. Se examinarán aplicaciones prácticas como el aprendizaje adaptativo, los asistentes virtuales y el análisis predictivo, proporcionando a los participantes herramientas concretas para mejorar la experiencia educativa. A través de estudios de caso, se evaluará el éxito de la implementación de IA en diferentes instituciones educativas, ofreciendo ejemplos reales de cómo estas tecnologías han sido integradas con éxito en el aula.

El Módulo III: Análisis de Datos y Toma de Decisiones, se centrará en la introducción al análisis de datos educativos y en el uso de herramientas basadas en IA para la búsqueda y procesamiento de datos. Los docentes aprenderán a interpretar estos datos y a utilizar la información obtenida para mejorar los resultados educativos. Este módulo capacitará a los participantes para tomar decisiones informadas y basadas en datos, optimizando sus estrategias pedagógicas y adaptándolas a las necesidades individuales de los estudiantes.

Finalmente, el Módulo IV: Ética y Responsabilidades en el Uso de la IA, abordará las consideraciones éticas relacionadas con la implementación de la IA en la educación. Se discutirá la protección de datos y la privacidad, temas cruciales en el manejo de información sensible. Además, se explorará el impacto social de la IA en el ámbito educativo, considerando tanto sus implicaciones actuales como sus posibles desarrollos futuros. Este módulo garantizará que los docentes utilicen la IA de manera ética y responsable, fomentando una comprensión crítica y consciente de la tecnología.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Obligatoria

Chen, X., & Zhang, X. (2020). Applications of Artificial Intelligence in Education: A Review. En *Proceedings of the International Conference on Artificial Intelligence and Education*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-51713-8_15

Floridi, L. (2019). The Ethics of Artificial Intelligence. En *The Cambridge Handbook of Information and Computer Ethics* (pp. 307-332). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108594154.017>

Gibbs, G. (2013). *Learning by Doing: A Guide to Teaching and Learning Methods*. Further Education Unit.

Gómez, J. M., & Rodríguez, C. (2019). *La inteligencia artificial en la educación: Retos y oportunidades*. Editorial Universitaria Ramón Areces.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Center for Curriculum Redesign. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3404057>

Kukulska-Hulme, A. (2021). *Mobile Learning and the Future of Education*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367336992>

Lai, K.-W., & Yang, S.-J. H. (2020). *Data Analytics in Higher Education: The Role of Data in Institutional Decision-Making*. Routledge. <https://doi.org/10.1201/9780429321180>

Luckin, R. (2018). *Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century*. Routledge.

Miller, K. W., & Murphy, R. (2021). *Artificial Intelligence and Machine Learning in Education*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-52452-1>

O'Neil, C. (2016). *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. Crown Publishing Group. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1npfw>

Pardo, A., & Siemens, G. (2014). Learning Analytics: Systems that Support Learning. En *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 591-605). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_43

Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.

Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Polity Press.

Vásquez, M. A. (2020). Ética y educación en la era digital: Consideraciones para la implementación de la inteligencia artificial. *Revista de Educación y Tecnología*, 18(2), 45-60. <https://doi.org/10.15366/rev-edutech2020.02.004>

Woolf, B. P. (2010). *Building Intelligent Interactive Tutors: Student-centered Strategies for Revolutionizing e-Learning*. Morgan Kaufmann. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-51655-2>

Bibliografía Optativa

Agerri, S., & Finzi, A. (2020). *AI for Education: Algorithms, Data, and Policy*. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/11990.001.0001>

Baker, R. S. J. d., & Siemens, G. (2014). Educational Data Mining and Learning Analytics. En *Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 253-272). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526.019>

Dede, C. (2018). The Role of Digital Technologies in Education. En *Handbook of Research on Educational Technology* (pp. 35-52). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-24871-2_3

Gómez, J. M., & Rodríguez, C. (2019). *La inteligencia artificial en la educación: Retos y oportunidades*. Editorial Universitaria Ramón Areces.

López, A. M. (2021). Desafíos de la Inteligencia Artificial en el Aula. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 23(1), 87-99. <https://doi.org/10.18682/ritet.v23n1.1>

Mouza, C., & Yang, H. (2020). *Handbook of Research on Digital Learning*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-1550-1>

Pérez, J. E. (2021). *Aprendizaje Adaptativo y Tecnologías Educativas*. Editorial Académica Española. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-40463-0>

Selwyn, N. (2016). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Bloomsbury Academic. <https://doi.org/10.5040/9781474216160>

Vásquez, M. A. (2020). Ética y educación en la era digital: Consideraciones para la implementación de la inteligencia artificial. *Revista de Educación y Tecnología*, 18(2), 45-60. <https://doi.org/10.15366/rev-edutech2020.02.004>

Zawacki-Richter, O., & Latchem, C. (2018). *Emerging Technologies in Distance Education*. Athabasca University Press. <https://doi.org/10.15215/aupress/9781771992322.01>

EVALUACIÓN

La evaluación de los participantes es formativa y continua, a través de la participación en las actividades, la entrega de trabajos prácticos y la participación en foros de discusión. Cada módulo contará con una evaluación específica que permitirá medir la adquisición de los conocimientos y competencias trabajadas.

Además, se proporcionará retroalimentación constante para guiar a los participantes en su proceso de aprendizaje y asegurar que comprendan y puedan aplicar los conceptos abordados. Las evaluaciones se diseñarán para reflejar no solo el dominio teórico, sino también la capacidad de aplicar los conocimientos en situaciones prácticas y reales. Al finalizar la Diplomatura, se realizará una evaluación integral que tomará en cuenta el desempeño a lo largo del tiempo, así como la mejora continua de cada participante. Este enfoque integral asegura que el proceso de evaluación apoye efectivamente el desarrollo y la consolidación de habilidades, promoviendo un aprendizaje profundo y significativo.

CRONOGRAMA

Diplomatura a distancia de 640 Horas distribuidas de la siguiente manera:

ACCIÓN	PRESUPUESTO DE TIEMPO
Tutorías obligatorias	100 horas reloj
Trabajos prácticos obligatorios con materiales procesados didácticamente	120 horas reloj
Actividades de reflexión sobre la práctica	160 horas reloj
Evaluaciones parciales obligatorias	76 horas reloj
Análisis de casos	180 horas reloj
Evaluación final	4 horas reloj

EVALUACIÓN FINAL PARA EL DOCENTE

La evaluación final será de carácter individual y consistirá en la elaboración de un proyecto que integre los conocimientos adquiridos a lo largo de la diplomatura. Este proyecto deberá reflejar la capacidad del docente para aplicar herramientas y técnicas de inteligencia artificial en su práctica educativa, con un enfoque crítico y ético.

El objetivo es garantizar que cada cursante pueda demostrar la integración efectiva de la IA en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de un contexto pedagógico determinado.

Los participantes deberán desarrollar un proyecto final que consista en diseñar una propuesta educativa o una herramienta didáctica basada en inteligencia artificial y adecuada al Nivel de desempeño de cada docente en ejercicio. En este sentido, el Proyecto deberá presentar: Fundamentación, Diagnóstico, Objetivos generales y específicos, secuencia de actividades, bibliografía. Esta evaluación final no sólo medirá el dominio de la inteligencia artificial por parte de los docentes, sino también su capacidad para aplicar estas herramientas de manera innovadora y efectiva en el ámbito educativo.