

Maestría en Ciencias de la Educación Virtual con Concentración en Inteligencia Artificial

Maestría en Ciencias en Educación Virtual

Para abordar el hecho de que el mundo de la Educación podría beneficiarse notablemente de las contribuciones realizadas por profesionales en formación de otros campos del conocimiento, es vital que los educadores participen activamente en intercambios interdisciplinarios abiertos. Para ello, Broward International University ofrece diferentes concentraciones dentro de su programa MSc en Educación Virtual, permitiendo a los estudiantes seleccionar entre diferentes tipos de cursos electivos para adaptar su programa a sus objetivos profesionales específicos.

Las concentraciones académicas disponibles han sido seleccionadas de acuerdo con la demanda actual del mercado laboral y diseñadas para preparar a los estudiantes para manejar responsabilidades especializadas dentro de dichas concentraciones. El programa de Maestría en Ciencias en Educación Virtual consta de 24 créditos semestrales de cursos elementales de educación a distancia (cursos básicos) más 12 créditos semestrales de cursos especializados que componen de manera excepcional la concentración seleccionada. Cabe mencionar que las concentraciones no se enumeran en el título otorgado, pero aparecerán detalladas en el Expediente Académico del estudiante. A continuación, se describe el MSc. estándar en Educación Virtual y el MSc. en Educación Virtual con sus respectivas concentraciones, que tenemos disponibles en la actualidad.

Objetivo del Programa

El programa de Maestría en Ciencias en Educación Virtual, 100% online, de Broward International University (BIU), está diseñado para ofrecer una amplia formación teórica en temas de gran relevancia para la educación y promover el desarrollo de habilidades prácticas tecnológicas que puedan utilizarse para enfrentar los desafíos que se presenten en el mundo de la enseñanza-aprendizaje a distancia que está en constante evolución. Los estudiantes adoptarán el uso apropiado de la tecnología como herramienta de aprendizaje y trabajarán activamente para aplicarla con el fin de mejorar las oportunidades educativas y el rendimiento académico. Se hace especial énfasis en mejorar los conocimientos y habilidades de los estudiantes en educación virtual, medios de instrucción, diseño didáctico, plataformas de aprendizaje virtual, entornos de aprendizaje en la nube y herramientas de aprendizaje virtual, entre otras herramientas.

Descripción del Programa

El programa se enfoca en el rol que juegan las nuevas tecnologías sobre el desarrollo y la revolución de la teoría y la práctica educativa virtual a nivel global en el siglo XXI. Los estudiantes aprenderán a desarrollar sitios web y a elaborar evaluaciones en línea, a formular una estrategia institucional para el aprendizaje virtual y a fomentar en los alumnos las técnicas de estudio en línea. También tendrán la oportunidad de investigar una serie de ideas conceptuales; por ejemplo, cómo el entorno digital cambia la forma en que construimos el conocimiento, la política del aprendizaje virtual y la

era digital, las formas en que los videojuegos podrían afectar a la educación y la formación postescolar. El perfil principal de los alumnos de esta titulación es el de profesionales de la enseñanza, la administración, especialistas en medios de comunicación, especialistas en información, entrenadores (gubernamentales, corporativos, gerentes y supervisores), tecnólogos de instrucción, desarrolladores curriculares, especialistas en desarrollo de personal y coordinadores de programas de educación a distancia con experiencia básica en el uso de tecnología educativa o educación virtual.

Maestría en Ciencias de la Educación Virtual con Concentración en Inteligencia Artificial

Esta concentración está dirigida a que docentes y directivos sean capaces de liderar las estrategias de implementación de herramientas de Inteligencia Artificial como ChatGPT y aplicaciones de usuario en su propia institución educativa, así como diseñar programas educativos, disciplinas y cursos que incorporen aplicaciones comerciales y de inteligencia artificial abierta, diseño y práctica docente. Este proceso se trabajará en diferentes áreas como:

- Claves para incorporar herramientas tecnológicas al modelo educativo institucional.
- Comprensión conceptual de tecnologías y aplicaciones de usuario final que actualmente están disponibles para maestros y administradores.
- Diseño instruccional de cursos que incorporen estas IA especialmente en los sistemas de evaluación.
- Gestión de la información para la toma de decisiones mediante programas y aplicaciones de modelos predictivos de inteligencia artificial.

Esto permitirá a nuestros alumnos dominar los siguientes conocimiento y habilidades:

- Diferenciar los usos y seleccionar las tecnologías y herramientas de usuario de la IA disponibles en función al objetivo académico, como ChatGPT.
- Realizar y conducir proyectos de implantación de técnicas y herramientas de la IA en la didáctica y en la toma de decisiones en función de los datos.
- Liderar correctamente el proceso de transformación de la didáctica institucional adecuándola a las herramientas de IA propias de la cuarta revolución industrial.
- Comprender y aplicar de manera práctica las herramientas y aplicaciones de inteligencia artificial en educación virtual.

Metodología de Cursos

Nuestra metodología de aprendizaje es flexible, adaptable para todos los estilos de aprendizaje, completamente en línea y se implementa a través de la combinación de sesiones sincrónicas y actividades asincrónicas grupales e individuales fuertemente basadas en casos de estudio. Todas las sesiones sincrónicas quedan grabadas y disponibles para ser reproducidas por los estudiantes, (aún en el caso de no haber podido asistir a alguna) lo que dota al sistema de una gran flexibilidad.

Nuestros profesores, todos con grado académico de doctor y con fuerte inserción en la industria, proponen el abordaje de la teoría desde la visión de casos de estudio de compañías e instituciones reales, sobre los que se aplica la teoría aprendida. La combinación de foros de debate asincrónicos con los chats sincrónicos, permiten no solo construir una mentalidad pro resolución de problemas,

sino también la materialización del aprendizaje situado en los entornos volátiles, inciertos, complejos y ambiguos propios de la cuarta revolución industrial que nos encontramos transitando como sociedad.

Estos espacios de diálogo e intercambio generan una metodología de aprendizaje activo y una sinergia con los pares de estudio que resulta en el desarrollo de habilidades blandas en la generación de contactos de red (networking) que son de incalculable valor, aportando a nuestro perfil profesional una red de pares con grado de magister con los que hemos desarrollado un vínculo profesional de confianza. Como resultado, nuestros maestrandos construyen sus aprendizajes a través de casos de la realidad, con enfoques teóricos sólidos y situados en un ambiente online flexible construyendo habilidades blandas e integrando una red de profesionales que lo acompañará a lo largo de toda su carrera.

	Nombre del curso	Código	Créditos
1º Período Académico	Technology Development and Integration in Digital Learning Systems	VED6011	3
	Foundations of E-Learning and Digital Instruction	VED6012	3
2º Período Académico	Assessment Design and Evaluation in Online and Distance Education	VED6021	3
	Learning Environment and Diversity	VED6032	3
3º Período Académico	Introduction to Artificial Intelligence in Education(*)	VIA6031	3
	Instructional Design and Artificial Intelligence Applications (*)	VIA6032	3
4º Período Académico	Institutional implementation of AI in Education (*)	VIA6041	3
	Research Methodology	VED6052	3
5º Período Académico	The Ecosystem of Innovation and Knowledge	VED6051	3
	Data-Driven Decision Making in Educational Institutions (*)	VIA6042	3
6º Período Académico	Cloud Learning Environment, and Comparative Study	VED6061	3
	Thesis	VED6062	3

(*) Courses replacing the set of Concentration courses related to the standard MS in Virtual Education.

VED6011 - Technology Development and Integration in Digital Learning Systems: El objetivo principal de este curso es presentar un panorama de la educación virtual. Desde el inicio, los alumnos tendrán una visión clara de cómo la educación virtual ha cambiado el proceso de enseñanza y cómo influirá en el futuro. Estudiaremos todos los niveles del sistema educativo a distancia, proporcionando a los estudiantes la oportunidad de tener una amplia perspectiva de las aplicaciones de la educación virtual.

VED6012 - Foundations of E-Learning and Digital Instruction: El aprendizaje online (e-learning) en el siglo XXI proporciona un marco de comprensión coherente, exhaustivo y empírico. Este curso explora las implicaciones tecnológicas pedagógicas y organizacionales frente al sistema de e-learning. El curso proporciona modelos prácticos que permiten a los estudiantes utilizar todo el potencial del e-learning; Además, se ofrece especial atención a la comprensión de estas tecnologías desde una perspectiva educativa.

VED6021 - Assessment Design and Evaluation in Online and Distance Education: Las tecnologías de la información y la comunicación y su impacto en el mundo del aprendizaje en la última década han cambiado profundamente los paradigmas, escenarios y valores de la educación en todos sus niveles. La profesionalización de las herramientas y las prácticas, además de la consolidación de los conocimientos académicos y técnicos, ha sido una importante problemática constante a lo largo de los últimos años. Este curso aborda el desarrollo en el campo del aprendizaje abierto, a distancia y online a través de las nuevas tecnologías de la información, la comunicación, las metodologías y herramientas, que han cambiado profundamente los paradigmas, escenarios y valores en todos los niveles de la educación durante la reciente década.

VED6032 - Learning Environment and Diversity: Las tecnologías web están teniendo un gran impacto en el comercio, los medios de comunicación, los negocios y la educación en general. Empezando por la "Edu-blogsfera" este curso se centrará en el efecto que tienen las tecnologías web en el ámbito educativo. Los estudiantes explorarán el potencial de los blogs, los servicios de intercambio de medios de comunicación y otros programas sociales que, aunque no están diseñados específicamente para el e-learning, se pueden utilizar para formar a los estudiantes y crear nuevas y atractivas oportunidades donde el aprendizaje sea mucho más personal, social y flexible.

VIA6031 - Introduction to Artificial Intelligence in Education: Este curso se propone que los docentes y participantes logren una comprensión básica de los conceptos y aplicaciones de la inteligencia artificial en educación, familiarizándose con sus fundamentos y cómo se la puede utilizar para mejorar el aprendizaje virtual. Enfocado a la utilización de las herramientas y aplicaciones de la Inteligencia artificial (que no requieren programación) en educación, este curso aborda conceptualmente los fundamentos de la inteligencia artificial, incluye los principios de aprendizaje automático, redes neuronales y algoritmos de clasificación desde un abordaje cualitativo a través de la utilización de interfases gráficas que no requieren conocimientos de programación. Se incorporan también contenidos inteligencia artificial autogenerativa como los chatsbots, la IA y de las técnicas de análisis de datos y minería de datos para educación, y los relacionados con la ética y privacidad en la utilización educativa de la IA.

VIA6032 - Instructional Design and Artificial Intelligence Applications: Este curso está diseñado para proporcionar a los participantes la capacidad de realizar diseños instruccionales de asignaturas y cursos que implementen el uso intensivo y práctico de las herramientas de IA al alcance del docente. Enfocado en la modificación de las técnicas para lograr un diseño instruccional centrado en el uso de herramientas de inteligencia artificial, el curso aborda la inclusión de chatbots y tecnologías autogenerativas, los sistemas de recomendación y las aplicaciones para el análisis de sentimiento. Se abordan también técnicas de IA para la personalización del aprendizaje y la adaptación al ritmo de aprendizaje de los estudiantes, a través de casos de estudio y ejemplos prácticos a nivel de usuario, sin necesidad de conocimientos de programación.

VIA6041 - Institutional implementation of AI in Education: Este curso proporciona a los docentes y directivos las habilidades necesarias para la implementación de las herramientas y técnicas de Inteligencia Artificial en las instituciones educativas. Se centra en las estrategias Institucionales de implantación en las distintas áreas y funciones, Aborda contenidos relacionados con las estrategias institucionales, la evaluación y medición del impacto de la IA en los aprendizajes, La evaluación de mejora en la experiencia de usuario, también el diseño de capacitaciones para docentes y la adopción de criterios y producciones manuales de aplicación y uso de la Inteligencia Artificial a nivel educativo en la institución.

VED6052 - Research Methodology: En este curso los estudiantes desarrollarán un proyecto de investigación científica que servirá de base para la realización de una Tesis de Maestría. Para ello, los alumnos deberán seguir rigurosamente los pasos aplicables del método científico, que comprende la parte del proceso de investigación relativa a la conceptualización y ética, así como la descripción del método científico cualitativo, cuantitativo o mixto a seguir. Concretamente, los estudiantes identificarán y definirán un problema de interés que amerite la búsqueda de una solución y/o respuestas a preguntas relacionadas al problema, que han sido formuladas para mejorar la comprensión del mismo; abordarán el problema y/o las preguntas relacionadas realizando una investigación de antecedentes que permita recopilar información para familiarizarse con lo que se sabe del problema hasta el momento y/o las preguntas relacionadas propuestas, incluyendo sus posibles respuestas; establecerán los parámetros que se utilizarán para estudiar y comprender el problema seleccionado y/o las preguntas formuladas.

Conceptualizarán y diseñarán el método científico que se aplicará para llevar a cabo el estudio. Planificarán y presentarán una propuesta de investigación precisa y completa que incluya todos los elementos anteriores y, además, una descripción detallada de los procedimientos que se seguirán durante la ejecución del trabajo de campo, así como la población que se espera que participe y/o el muestreo que se recolectará para futuros análisis, y la descripción del método de evaluación de la información obtenida. Los estudiantes deben seguir la versión más actualizada de las normas APA para redactar su proyecto de investigación. El estudiante debe completar con éxito este requisito con una calificación de B o mayor para graduarse.

VED6051 - The Ecosystem of Innovation and Knowledge: Este curso proporciona a los estudiantes una visión completa de las perspectivas cognitivas y conductuales del aprendizaje y la retención de conocimientos del ser humano, y revisa las estrategias de instrucción diseñadas para enseñar a los alumnos en función de sus diferencias individuales de aprendizaje. Se profundiza en

los procesos sociales, emocionales y cognitivos que intervienen en el aprendizaje, las teorías del aprendizaje (constructivismo, conductismo, teoría del desarrollo de Piaget, aprendizaje basado en el cerebro, inteligencias múltiples, cerebro derecho/cerebro izquierdo), la identificación y el estudio de los métodos de aprendizaje para comprender mejor cómo las personas absorben y retienen nueva información, y la propuesta de estrategias específicas a los educadores para ajustar los diseños instruccionales y los planes lectivos con el fin de mejorar el proceso de aprendizaje de los alumnos en función de sus diferencias individuales en dicho proceso. En la medida en que el tiempo lo permita, se tratarán otros temas relacionados con la psicología de la educación que son clave para promover el aprendizaje.

VIA6042 - Data-Driven Decision Making in Educational Institutions: Este curso está diseñado para fortalecer las habilidades de toma de decisiones basadas en los datos en el ámbito de la gestión académica. El objetivo es complementar los criterios tradicionales basados sólo en la experiencia profesional, con la valiosa información que ofrecen los registros institucionales, en especial los de los campus virtuales y los sistemas de gestión académica. El curso aborda los conceptos fundamentales de la analítica educativa, las herramientas y técnicas de análisis de datos para la gestión académica, incluyendo visualización de datos, análisis de tendencias y análisis predictivo. Se enfoca también en las técnicas de toma de decisiones informadas basadas en datos y en la evaluación del impacto de la analítica de datos en la toma de decisiones.

VED6061 - Cloud Learning Environment, and Comparative Study: En este curso, los estudiantes estudiarán el desarrollo de la educación virtual en todo el mundo con la intención de comparar las experiencias y decidir su propio punto de vista sobre el estado de la educación virtual. Partiendo de la definición de la computación en nube, por qué existe, cuáles son sus pros y sus contras. Los estudiantes explorarán todas las características de las plataformas en nube, la infraestructura, los servicios, aplicaciones, y la seguridad. Evaluarán el valor de la computación en la nube, incluidos los modelos de licencia, el ROI, comprenderán la abstracción, la partición, la virtualización, la planificación de la capacidad y diversas soluciones de programación. Se debatirá sobre el uso de los servicios web de Google®, Amazon® y Microsoft®, se explorarán los métodos de comunicación en la nube, como la mensajería instantánea, Twitter®, Google Buzz y Facebook®, y se aprenderá cómo los servicios en la nube están cambiando los teléfonos móviles y viceversa.

VED6062 - Thesis: En este curso se espera que los estudiantes continúen y completen su Tesis de Maestría. Con este propósito, los estudiantes deben seguir sistemáticamente el método científico descrito como parte de su proyecto de investigación previamente completado y aprobado. Durante esta fase final, el estudiante debe ejecutar el procedimiento aprobado para ejecutar el trabajo de campo, que podría repetirse según sea necesario para garantizar que los datos recogidos son precisos y fiables en el momento de su recolección.

Recopilar la información obtenida de la experimentación y/o la observación. Registrar cuidadosamente todos los datos recopilados (observaciones, mediciones, información de encuestas, entre otros datos predeterminados) en función de las variables evaluadas. Analizar los datos registrados aplicando la metodología apropiada; Interpretar los resultados enfocándose principalmente en aportar una solución al problema seleccionado y/o en dar respuesta a las preguntas relacionadas que se hayan propuesto, sin descartar oportunidades para tratar otros aspectos del problema planteado que no se hayan identificado previamente como objetivos, pero que se deriven de la interpretación de los datos obtenidos.

Establecer las conclusiones inferidas de los resultados experimentales y presentar recomendaciones que sugieran nuevas investigaciones científicas pertinentes. Los estudiantes deben seguir la versión más actualizada de las normas APA para redactar su Tesis de Maestría, y coordinar una presentación oral final, que debe considerarse parte integral de un proyecto de investigación. El estudiante debe completar con éxito este requisito con una calificación de B o mayor para graduarse.

