



Conectando el presente y el futuro
del STEM en el contexto de la
Inteligencia Artificial.

14 al 18 de Junio | 2023



STEM MIAMI 2023

En el presente año convocamos a la participación en el segundo Simposio STEM Miami 2023 organizado por la universidad BIU del estado de Florida.

Este evento busca conformar un espacio de excelencia, difusión y participación abierto a profesionales y a la comunidad educativa sobre la temática e iniciativas de enseñanza, aprendizaje y buenas prácticas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas en el contexto actual de la Inteligencia Artificial, incorporando el debate también de las Artes y otras disciplinas asociadas.

Compartimos la visión de que la educación es y debe ser integral. En una sociedad que transita la cuarta revolución industrial y en la que cada día son creados miles de puestos de trabajo de alta contribución social ligados a las disciplinas tecnológicas en reemplazo de trabajos de baja productividad.



Así la educación STEM brinda a las personas las habilidades del presente y el futuro. Cada componente aporta valor a la educación integral: La ciencia, con su investigación y pensamiento crítico permite lograr una comprensión profunda del mundo que nos rodea, La tecnología nos prepara para operar y diseñar innovaciones, la ingeniería nos permite desarrollar habilidades de resolución de problemas y aplicar los conocimientos y las matemáticas eliminar errores y tomar decisiones conscientes al diseñar las soluciones.



El todo aquí es mayor que la suma de las partes, fomentando la creatividad, el pensamiento divergente y la orientación hacia la solución de problemas reales.

En esta oportunidad el evento tendrá una fuerte orientación hacia el uso de aplicaciones y estrategias de la **Inteligencia Artificial** en el ámbito de la educación en todos los niveles educativos. Adicionalmente, el análisis y la propuesta de soluciones y el compartir experiencias en el desafío de la igualdad de género, pues aún en nuestra sociedad existen fuertes desigualdades tanto en cantidad de estudiantes cuanto en la ocupación de los puestos de jerarquía.

¿Porqué un congreso virtual?

Si bien hay otros congresos STEM Iberoamérica, los mismos, muchas veces quedan fuera del alcance de los docentes latinoamericanos, a cuyas instituciones les resulta imposible costear alojamientos y pasajes aéreos hasta las universidades en las que se realizan.

Es necesario buscar la equidad e incorporar a la comunidad de educadores entera al debate, el conocimiento y el compartir proyectos, abriendo canales de participación para la comunicación de las numerosas experiencias realizadas en las distintas instituciones educativas, y el debate sobre las investigaciones que los maestrands y doctorandos de nuestras instituciones han realizado sobre aspectos ligados a la educación STEM.



Objetivos

■ ■ Desarrollar

Consolidar y continuar desarrollando el espacio de reflexión sobre la problemática de la educación STEM.

Analizar, difundir y compartir investigaciones y aplicaciones relacionadas con el uso de la **Inteligencia Artificial** y la incorporación de las últimas herramientas de IA autogestionadas como ChatGPT, la neurociencia en la educación y la transformación digital.

Abordar el debate de la inclusión de las Artes y la conformación de una educación STEAM.

● Compartir

Exponer y estudiar casos reales de instituciones educativas que están implementando actividades y programas formativos en STEM.

Compartir producciones e investigaciones llevadas a cabo durante la formación de pregrado, maestrías y doctorados y que en general quedan circunscritas al interno de cada programa educativo.

▮ Avanzar

Analizar los diferentes criterios para lograr la igualdad de género en la formación y la participación en cargos de jerarquía de las profesiones relacionadas con STEM.

Abrir a debate las últimas publicaciones científicas de nuestra comunidad sobre STEM.

1. Comunicaciones de experiencias STEM

En esta línea temática compartiremos todas las experiencias áulicas, proyectos educativos intercátedra, experiencias de uso de **ChatGPT** en el aula, aplicación de Recursos Educativos Abiertos, eventos de difusión, actividades presenciales, virtuales y mixtas que hayamos realizado en cualquiera de los niveles educativos, desde el pre-escolar hasta las experiencias de posgrado.

Encontraremos entonces aquí desde proyectos pequeños que muestran el camino para vencer los temores iniciales, hasta proyectos que involucren instituciones de distintos países, recogiendo valor tanto de lo micro, como de lo macro.



2. STEM, género y diversidad

Bien sabemos que los indicadores de igualdad de género no resultan bien para las disciplinas y carreras relacionadas con STEM. Las carreras de ingeniería aún tienen un mínimo porcentaje de mujeres, que también están en desventaja de número en los foros de **Inteligencia Artificial**, ciencia de datos y en los cuerpos de investigadores.

Esta realidad impacta en la diferencia de ingresos en el futuro, en la desigualdad de acceso a las posiciones gerenciales y también en el empobrecimiento de la calidad de las decisiones de las organizaciones.

En esta línea temática, recogeremos todas las iniciativas para fomentar la incorporación de la mujer y la diversidad en STEM en todos los ámbitos.

Desde los grupos de mujeres programadoras, hasta las iniciativas para abandonar los prejuicios y los códigos culturales que se comportan como barreras para la igualdad de género.

Son bienvenidas aquí todas las experiencias, iniciativas y acciones de los grupos institucionales y autónomos que día a día se ocupan y trabajan por la igualdad de género en STEM.



3. Recursos y actividades STEM

Existe un abanico creciente de herramientas de **Inteligencia Artificial** que se pueden usar en el aprendizaje de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y la matemática durante la escolaridad primaria y secundaria superior. Aprender a través de la exploración y el descubrimiento, mediante simulaciones interactivas ayudan a los educadores a traer nuevas y poderosas experiencias de aprendizaje al aula.

En los tiempos actuales, el uso de la **IA** resulta fundamental, no sólo como una herramienta para acceder a la información que se convertirá en conocimiento, si no para propiciar el desarrollo de la creatividad y la capacidad de innovación provocando aprendizajes que difícilmente ocurrirán en un aula de clases habitual sin el uso de estas herramientas.

4. Tecnología educativa: Formación STEM, desafíos y propuestas actuales.

El término STEM, tiene actualmente una gran presencia en ámbitos de innovación en el aprendizaje de las ciencias. Sintetiza un conjunto de objetivos políticos en relación al desarrollo de vocaciones científicotecnológicas, inclusión y ciudadanía. Esta línea temática tiene como propósito desencadenar procesos que posibiliten identificar acciones metodológicas para desplegar los objetivos STEM desde la didáctica de las ciencias.

Se incluyen artículos, papers y cualquier género de texto escrito que relaten experiencias teóricas y/o aplicadas que posibiliten un análisis crítico de los desafíos y limitaciones de propuestas didácticas enmarcadas en el movimiento STEM. Se socializan propuestas aplicadas y se analizan las aportaciones de cada vía de acción y las potenciales dificultades.



5. Trabajos, publicaciones y análisis bibliográficos. Inteligencia Artificial, transformación digital, neurociencia y Pedagogías emergentes: Gamificación, Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje basado en proyectos.

En esta línea temática se incluyen trabajos, experiencias, publicaciones y análisis bibliográficos sobre cómo diseñar, aplicar y mediar instancias de aprendizajes que se ajusten al modelo STEM.

6. Tesis de grado & posgrado y Trabajos Finales de Master

En la dimensión de enfoques metodológicos, la incorporación de STEM a la educación ha conocido con el impacto de la IA y con una revitalización de metodologías activas específicas y generales. Lo imperante ya no es solo saber ciencias, matemáticas y tecnología, sino también saber resolver problemas en contextos reales “pensando como” matemáticas/os, científicas/os, e ingenieras/os, aprender con proyectos interdisciplinarios, interactuando digitalmente.

El movimiento educativo STEM persigue incrementar las vocaciones científico-tecnológicas y conecta distintas herramientas, perspectivas y metodologías didácticas. El aprendizaje basado en proyectos (ABP) se la define como una metodología privilegiada para la concreción de los objetivos STEM. La transición hacia metodologías ABP requiere de un andamiaje que permita identificar los elementos didácticos que deben articularse en las propuestas didácticas.

La formación de profesionales STEM, se apoya en saberes que dan resupuestas a las necesidades de los sectores que contratan a esos profesionales y es necesario que los estudiantes tengan acceso a experiencias reales en los ámbitos donde se van a insertar laboralmente y se utiliza la tecnología.

Los estudiantes de investigación permiten crear una base sólida para pensar y proyectar estos trayectos formativos. Con el objetivo de analizar la cuestión planteada, en esta línea temática se trata la situación actual del modelo STEM, con el objetivo de comprender el universo de estudio y realizar aproximaciones a los factores que podrían estar afectando a la decisión de los alumnos de estudiar o no una carrera STEM, a partir de trabajos de investigación con rigor científico. Muchos de los trabajos que se producen durante los estudios de postgrado en las diversas asignaturas son valiosos y sin embargo no suelen estar publicados ni accesibles. Nos proponemos ponerlos en valor y abrirlos a debate.

→ ¿Cómo participar? ←

En este espacio nos proponemos compartir, analizar y debatir las problemáticas y recursos educativos relacionados con el aprendizaje de la Ciencia, la Tecnología, la Ingeniería y la Matemática. Todo inscripto puede participar como asistente (en los paneles) como ponente, en las categorías de “artículo científico” o de “comunicación de experiencias” y también como participante en uno o más seminarios.

Se entregará un certificado específico por cada una de las instancias en las que se haya participado.

Por tratarse de un Simposio:

NO SE REQUIERE QUE LOS TRABAJOS SEAN ÚNICAMENTE INÉDITOS. Por lo que se pueden compartir y abrir a debate aquí trabajos ya publicados con anterioridad.

CATEGORÍAS DE PARTICIPACIÓN

Los **Paneles de Expertos** son instancias de encuentro sincrónico, moderados, de una hora treinta minutos, entre los participantes y con la presencia de expertos, para socializar y acrecentar saberes y estrategias, sobre el tema del conversatorio.

PONENTES | Publicación Científica o Comunicación de Experiencia

Se debe abrir a debate uno o más trabajos científicos, o una o más comunicaciones de experiencia en formato pdf. Se requiere ser profesional o estudiante avanzado de educación Superior. Los trabajos serán validados por el comité científico del Simposio.

ASISTENTES | Participan de las mesas de expertos y de los foros de debate

Son todos los participantes que realicen su inscripción, descarguen y lean los trabajos y participen en el foro de debate de cada línea temática.

PARTICIPANTE DE SEMINARIO | Certificado de asistencia o aprobación

Son todos aquellos que realicen su inscripción y participen de los seminarios gratuitos online del evento.

CERTIFICACIONES & REQUISITOS

PONENTES

- Abrir a debate al menos un trabajo científico de su autoría (inédito o ya publicado) o una o más comunicaciones de experiencia.
- Responder las preguntas que los participantes formulen en el foro respectivo durante el Simposio

ASISTENTES | 20 horas de trabajo académico internacional

- Descargar y leer al menos 10 trabajos abiertos a debate.
- Participar al menos de la mitad mas uno de los foro de debate.

SEMINARIO

- Haber asistido al seminario en línea (certificado de asistente al seminario 4 horas).
- Haber enviado las tareas y aprobado las actividades (certificado de aprobación del seminario 16 horas)



Costos

El evento es de participación gratuita.

Congresistas y ponentes podrán, cumpliendo los requisitos académicos, recibir el o los certificados con la carga horaria de actividad académica internacional de cada uno de ellos.

Ponencias

¿Qué entendemos por ponencia, publicación científica o comunicación de experiencia?

Es una ponencia presentada en formato digital, publicada en la web del congreso y sobre la cual, los congresistas podrán leer y navegar interactivamente desde la web del congreso, (una ponencia virtual admite información textual, gráfica, vídeo, audio, etc. y la posibilidad de interactuar sobre ella o acceder a las Web sugeridas en la ponencia).

Cada **ponencia** tiene asociada una **temática** concreta. Para cada temática se ofrece un **fórum** activo durante el congreso, un enlace al **correo electrónico** del ponente o ponentes. Con esta metodología, una ponencia virtual ofrece una gran interacción a todos los niveles.

Recordemos que las ponencias pueden ser en formato de Publicación Científica o bien de Comunicación de Experiencia. Para ambos formatos hay una plantilla específica.

Una ponencia vía Internet ofrece las mismas facilidades para los asistentes que una presencial, gracias al conjunto de herramientas adicionales asociadas: fórum, chat y correo electrónico directo con los ponentes. En realidad, la principal diferencia reside en que toda la información presentada está en formato digital, pero a la vez, este formato permite un dinamismo de contenido y duración imposible de conseguir en una presentación convencional.

Material

Las ponencias estarán disponibles en formato PDF durante toda la duración del congreso.

Todas ellas podrán ser accedidas desde Internet, y la única condición de acceso por parte de los usuarios es estar registrados en el congreso para tener la clave de acceso

Ventajas | para el usuario

Puede consultar la información tantas veces lo requiera y enviar tantas preguntas al ponente como sean necesarias.

Consultar todas las preguntas y respuestas generadas durante la publicación de la ponencia por todos los participantes en el foro de discusión.

Intercambiar vivencias y opiniones en directo con ponentes y otros congresistas en el chat temático.

Lineamientos para presentación de ponencias

Los trabajos deberán ser subidos al sitio web del Congreso conforme al calendario establecido a través de la sección "Enviar Ponencias" dentro de nuestro sitio web. Es necesario que todos los autores y/o coautores de una ponencia suban las mismas con su respectivo usuario, vale aclarar que si un determinado trabajo tiene 4 autores, de los cuales 3 deciden participar del Congreso, los 3 deben subir el archivo con las especificaciones correspondientes.

Los idiomas admitidos serán español, inglés. Los archivos deberán elaborarse según el formato de plantilla que se descargará del website. Existe una plantilla para trabajo científico y otra para comunicación de experiencia.

En el caso de ser un trabajo ya publicado, se respetará el formato original de publicación.

COMPROMISO

DE LOS PONENTES

Responder diariamente los correos electrónicos de los participantes, durante el evento con no más de 24 horas hábiles de demora.

Participar en el foro de la temática correspondiente, respondiendo las preguntas referidas a su ponencia.



Seminarios Gratuitos

1. Uso del ChatGPT en investigación

Los procesos de investigación requieren la aplicación del método científico para dar respuesta a una pregunta problema. En el pasado, antes de la aparición de internet, los tiempos necesarios para la producción de un artículo de investigación o de un trabajo de tesis en alguna de las categorías de posgrado eran considerablemente mayores.

Fue la aparición de Internet como reservorio mundial de trabajos y la digitalización de journals y revistas científicas lo que produjo una

reducción de los tiempos, en especial para la construcción del marco teórico y el estado del arte de una problemática.

La aparición de herramientas de Inteligencia Artificial Autogenerativa como ChatGPT, está produciendo este mismo efecto, reduciendo nuevamente los tiempos y permitiendo aumentar la profundidad de los abordajes temáticos.

El presente seminario se propone hacer un recorrido especial por las técnicas concretas de utilización de la herramienta ChatGPT en investigación científica.

MODALIDAD

ONLINE

CARGA HORARIA

20 HORAS
4hs en línea 16hs trabajo

CERTIFICACIÓN

ASISTENCIA
4hs en línea

APROBACIÓN

PRESENTACIÓN
trabajo individual

METAS DEL SEMINARIO

NOS PROPONEMOS QUE QUIEN PARTICIPE:

- Comprenda conceptualmente la tecnología de inteligencia artificial autogenerativa.
- Sea competente en la redacción de prompts para interrogar a ChatGPT.
- Comprenda el concepto de recursividad del diálogo para profundizar los resultados
- Sea capaz de incorporar la herramienta en cada una de las etapas del método científico para una investigación tradicional.



2. Uso del ChatGPT en evaluación de los aprendizajes

La evaluación de los aprendizajes ha sido, es y será una de las actividades sustantivas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La misma ha de adaptarse a las tecnologías disponibles en cada época.

Así es como, antes de la aparición de internet, bastaba la reunión de información actualizada y de calidad por parte del estudiante, para inferir una construcción del aprendizaje, dado que era una tarea laboriosa de contacto con datos y material didáctico.

Hace ya más de 20 años, con la aparición de Internet y sus buscadores, la reunión de información se volvió tan sencilla que nos fue imposible inferir un aprendizaje por la mera reunión de datos e información (el estudiante copiaba y pegaba datos e información en un documento pero no construía el aprendizaje por ello).

Hoy la mayoría de las consignas e instrucciones de las actividades de evaluación de los aprendizajes pueden resolverse en cuestión de segundos con una consulta a ChatGPT.

Esto llevó a rediseñar las consignas de evaluación, de manera que requirieran elaboración conceptual (comenzamos a pedir ensayos por ejemplo).

Con la irrupción de la IA Autogenerativa, se vuelve imprescindible el rediseño de las estrategias e instrumentos de evaluación de los aprendizajes.

Este seminario se propone abordar los criterios y lineamientos básicos para el rediseño de actividades e instrumentos de evaluación de los aprendizajes con herramientas de IA.

MODALIDAD

ONLINE

CARGA HORARIA

20 HORAS

4hs en línea 16hs trabajo

CERTIFICACIÓN

ASISTENCIA

4hs en línea

APROBACIÓN

PRESENTACIÓN

trabajo individual

METAS DEL SEMINARIO

NOS PROPONEMOS QUE QUIEN PARTICIPE:

- Comprenda las características conceptuales de la tecnología subyacente en ChatGPT
- Domine los principios de redacción de prompts efectivos para recabar

información para el diseño de evaluación de los aprendizajes.

- Comprenda cómo se incorpora la herramienta de inteligencia artificial a cada etapa del diseño instruccional.
- Sea capaz de crear actividades didácticas que saquen provecho de ChatGPT

3. Uso del ChatGPT en el diseño instruccional

El diseño instruccional, entendido como un recorrido por instancias de aprendizaje, resulta fundamental para las modalidades educativas que tienen suprimida o reducida la interacción cara a cara entre estudiantes y docente.

Los modelos de diseño instruccional tradicionales son suficientemente amplios como para incorporar las distintas tecnologías que surgen con una dinámica exponencial.

Sin embargo, cada tecnología posee potencialidades específicas que puede aportar al diseño instruccional y esto es particularmente válido en el caso de la Inteligencia Artificial autogenerativa.

El presente seminario se propone abordar la temática de la utilización de ChatGPT como herramienta de IA autogenerativa, y sus potencialidades y las técnicas concretas de diseño de actividades de aprendizaje utilizando la misma.

MODALIDAD ONLINE **CERTIFICACIÓN** ASISTENCIA | 4hs en línea

CARGA HORARIA 20 HORAS | 4 horas en línea, más 16 horas de trabajo

METAS DEL SEMINARIO

NOS PROPONEMOS QUE QUIEN PARTICIPE:

- Comprenda las características conceptuales de la tecnología subyacente en ChatGPT.
- Domine los principios de redacción de prompts efectivos para

recabar información para el diseño instruccional.

- Comprenda cómo se incorpora la herramienta de inteligencia artificial a cada etapa del diseño instruccional.
- Sea capaz de crear actividades didácticas que saquen provecho de ChatGPT.



4. El enfoque de las neurociencias en la educación virtual

En este seminario, exploraremos los conceptos básicos asociados a las neurociencias en educación y cómo su aplicación puede mejorar nuestras prácticas educativas en entornos virtuales. Descubriremos cómo la neurociencia, una disciplina en constante evolución, impacta en la enseñanza y el aprendizaje virtual, permitiéndonos obtener resultados más efectivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los temas que abordaremos incluyen el funcionamiento cerebral, la neuroplasticidad, las bases del aprendizaje y la memoria, así como las mejores estrategias y herramientas digitales para optimizar el aprendizaje en entornos virtuales.

Al participar en este seminario, los docentes podrán ampliar sus conocimientos y habilidades, permitiéndoles adaptar y enriquecer sus enfoques pedagógicos para satisfacer las necesidades de sus estudiantes en un mundo cada vez más digitalizado

MODALIDAD

ONLINE

CARGA HORARIA

20 HORAS

4hs en línea 16hs trabajo

CERTIFICACIÓN

ASISTENCIA

4hs en línea

APROBACIÓN

PRESENTACIÓN

trabajo individual

METAS DEL SEMINARIO

NOS PROPONEMOS QUE QUIEN PARTICIPE:

- Comprenda los fundamentos básicos de la neurociencia y su aplicación en el ámbito educativo, incluyendo el funcionamiento cerebral, la neuroplasticidad y las bases del aprendizaje y la memoria.
- Analice cómo los principios de la neurociencia pueden ser aplicados para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales, tomando en cuenta las necesidades y características de los estudiantes en diferentes niveles educativos.
- Identifique estrategias y herramientas digitales basadas en la neurociencia que optimicen el aprendizaje en entornos virtuales, promoviendo la motivación, el compromiso y la retención de la información en los estudiantes.
- Reflexione sobre casos prácticos y ejemplos reales que muestren cómo los conocimientos en neurociencia pueden ser aplicados en distintos contextos educativos y virtuales, y cómo estos enfoques pueden mejorar los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje.



5. Transformación Digital Educativa

La Cuarta Revolución Industrial está transformando el mundo tal como lo conocemos, y la educación no es una excepción. En este seminario abordaremos cómo adaptar nuestra didáctica, administración y herramientas de gestión tecnológica para preparar a nuestras instituciones educativas para este cambio sin precedentes.

El seminario se centrará en tres áreas clave: la

transformación didáctica, para adaptar los enfoques pedagógicos a las necesidades de siglo XXI; la administración, para gestionar y liderar con éxito la transformación digital de la institución; y la implementación de herramientas de gestión tecnológica, para optimizar los recursos y procesos educativos.

Examinaremos cómo la adopción de nuevas metodologías y tecnologías puede mejorar la calidad y eficiencia de la enseñanza, la gestión y la evaluación en el ámbito educativo.

MODALIDAD

ONLINE

CARGA HORARIA

20 HORAS

4hs en línea 16hs trabajo

CERTIFICACIÓN

ASISTENCIA

4hs en línea

APROBACIÓN

PRESENTACIÓN

trabajo individual



METAS DEL SEMINARIO

NOS PROPONEMOS QUE QUIEN PARTICIPE:

- Analice y comprenda las implicaciones y desafíos de la Cuarta Revolución Industrial en el ámbito educativo, identificando las áreas clave de transformación didáctica, administrativa y de gestión tecnológica.
- Reflexione sobre la necesidad de adaptar la didáctica y los enfoques pedagógicos a las necesidades del siglo XXI, integrando las nuevas metodologías y tecnologías que fomenten el aprendizaje significativo y la formación de habilidades para el futuro.
- Identifique herramientas de gestión tecnológica adecuadas para optimizar los recursos y procesos educativos, mejorando la calidad y eficiencia de la enseñanza, la gestión y la evaluación en la institución.

Fechas Importantes

30 DE MAYO

Cierre de recepción de ponencias y comunicaciones de experiencias

14 DE JUNIO

Inauguración: Videoconferencia
15:00 horas tiempo Miami

15 AL 18 DE JUNIO

Participación en foros de debate

18 DE JUNIO

Cierre de foros.

31 DE JULIO

Desde el 31 de julio, envío de constancias.



/BIUeducation/



/biueducation/



/BIUeducation?lang=es



/company/broward-international-university/