**Bienvenidos**

El programa del curso Inteligencia Artificial: una mirada al tema, muestra los contenidos y habilidades que debe alcanzar para conocer los principios generales de este tema que tiene cada vez un desarrollo mayor en la sociedad. Su aplicación en Salud es de de interés por ser nuestro este ámbito.

**Centro Nacional de Toxicología**

**PROGRAMA**

**Título:** Inteligencia Artificial: una mirada al tema

**Tipo de actividad:** Curso

**Institución:** **Centro Nacional de Toxicología**

**Profesor principal:** Ing. Amelisa Pérez Cicili

**Destinatarios:** Profesores del Cenatox

**Número de plazas:** 10

**Modalidad:** A distancia

**Duración:** 3 meses

**Créditos:**  2

**Idioma:** Español

**Fundamentación**

La inteligencia artificial (IA) ha revolucionado numerosos campos, incluida la medicina, la industria, la logística y más. En el contexto de la medicina, la IA se ha utilizado para el análisis de imágenes médicas, diagnóstico de enfermedades, predicción de resultados clínicos y optimización de tratamientos. Este programa de IA busca explorar el potencial de la IA en la identificación automática de patrones en datos médicos para mejorar la precisión del diagnóstico y el tratamiento.

**Objetivos**

1. Dominar los aspectos básicos de la IA.

2. Conocer su aplicación en Salud.

**Contenidos**

**Tema 1 Conceptos básicos de la IA.**

La IA, conceptos, tipos y evolución.Maching y Deep learning, conceptos importantes

**Tema 2. Su aplicación en salud.**

Describe con ejemplos específicos su uso en la medicina y su importancia de su uso en el tiempo de coronavirus.

**Estrategia docente**

El curso consta de dos temas que tratan elementos básicos de la IA. No más, porque es un tema más bien introductorio. En otros cursos se profundizará en el mismo.

**Evaluación**

El sistema de evaluación parte de los objetivos diseñados para cada tema, las orientaciones permitirán ser suficientemente abarcadoras para que el estudiante continúe el curso y pueda “moverse-gestionar” en el entorno del aula virtual de la plataforma educativa Moodle de manera satisfactoria.

Para realizar las actividades evaluativas sistemáticas diseñadas y lograr evaluarlas se empleará las “Guías orientadoras” que se precisa en cada tema del curso en el aula virtual, por lo que el estudiante puede acceder a ellas, desarrollar las propuestas que se hace por el docente y recibir su retroalimentación personalmente.

*Es imprescindible la lectura cuidadosa de cada guía, considerando que ahí se encuentra el orden de trabajo*.

Las actividades evaluativas se realizarán empleando el aula virtual creada al efecto de este curso en la plataforma Moodle, entre ellas se encuentran las siguientes:

Existe un cuestionario inicial donde se evaluará los conocimiento con que cuentan los estudiantes antes de comenzar el curso, no tiene corte evaluativo es más bien un modo de aprendizaje e irse introduciendo en el tema.

Se encuentra la bibliografía del curso que se debe estudiar.

**Relacionadas al Tema 1-** La evaluación sistemática se realizará mediante la participación en las distintas actividades que propicia la plataforma Moodle en el aula virtual del curso (cuestionario a modo de examen). Realizar lectura y observar los conceptos que se encuentran en las lecciones

**Relacionadas al Tema 2-** Se realizará una revisión de la carpeta que contiene la bibliografía de este tema. La actividad evaluativa será la participación en el foro, donde se responderá la pregunta Ponga algunos ejemplo de la aplicación de la IA en salud. Fundamente. Ejemplifique en su área de trabajo.

**El cursista** realizará un estudio, a partir de artículos de Internet sobre el tema con la intención de ahondar en las temáticas impartidas. Realizará un examen final. Éxitos.

**Bibliografía**

* 1. Russell SJ, Norvig P. Inteligencia Artiﬁcial: un enfoque moderno. Madrid: Pearson Educación; 2004.1240 p.
	2. Suárez Prieto JE. Los beneficios de la Inteligencia Artificial en el sector empresarial. Facultad Administración de Empresas, Universidad Santo Tomás, Bogotá; 2018.
	3. Petteri Rouhiainen L. Inteligencia artificial: 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro. 3rª ed. Barcelona; 2018; 352 p.
	4. **Universidad de Stanford e Instituto de Inteligencia Artificial. Informe** AI Index 2021 **en castellano.** [Internet] Alicante: Instituto de Inteligencia Artificial; **2021** [citado 2 junio 2023]. Disponible en: <https://iia.es/ai-index#:~:text=La%20Universidad%20de%20Stanford%20y%20el%20Instituto%20de,presentan%20el%20informe%20AI%20Index%202021%20en%20castellano>
	5. Recomendaciones sobre la ética de la inteligencia artificial [Internet].UNESCO; 2022, citado 31 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/articles/recomendacion-sobre-la-etica-de-la-inteligencia-artificial>

7. ¿Cuál es el panorama del uso la inteligencia artificial en América Latina? [Internet]. La Habana: Cubadebate, **2023**. [citado 2 junio 2023]. Disponible en: <http://www.cuba.cu/ciencia-y-tecnologia/2023-05-30/cual-es-el-panorama-del-uso-la-inteligencia-artificial-en-america-latina/62991>

8. Pérez Cabrera F. La inteligencia de Cuba en la Inteligencia Artificial. Granma. 2021 Sep 3.

9. Romero López R. Diseñan estrategia para desarrollo de inteligencia artificial en Cuba. Cuba Sí [Internet]. 6 de febrero de 2023 [citado 5 junio 2023]; 2. Disponible en: <https://cubasi.cu/es/noticia/disenan-estrategia-para-desarrollo-de-inteligencia-artificial-en-cuba>

1. Inteligencia artificial -5 ejemplos-vida diaria [Internet]. Chiclayo (Perú): Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2021 [citado 31 mayo 2023]. Disponible en: <http://especializate.usat.edu.pe/blog/inteligencia-artificial-5-ejemplos-de-la-vida-cotidiana/>
2. Zhao, H. Inteligencia artificial para el bien del mundo. [Internet]. 6 de enero de 2018 [citado 5 junio 2023]; Disponible en: <https://www.itu.int/en/itunews/Documents/2018/2018-01/2018_ITUNews01-es.pdf>
3. Cómo aplicar la inteligencia artificial en radiología para optimizar el flujo de trabajo [Internet]. Nueva York (Estados Unidos): Carestream Health; 2023 [citado 10 octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.carestream.com/blog/2022/03/08/como-aplicar-la-inteligencia-artificial-en-radiologia-para-optimizar-el-flujo-de-trabajo/>
4. La inteligencia artificial detecta paros cardíacos en las llamadas de emergencia [Internet]. Cordis. Unión Europea; 31 de enero de 2020 [citado 10 octubre de 2023]. Disponible en: <https://cordis.europa.eu/article/id/421437-artificial-intelligence-detects-cardiac-arrest-in-emergency-calls/es#:~:text=La%20plataforma%20AI4EMS%20integra%20reconocimiento%20del%20habla%20y,en%20tiempo%20real%20de%20las%20llamadas%20de%20emergencia>.
5. [Adam Palanica](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Palanica%20A%5BAuthor%5D), [Peter Flaschner](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Flaschner%20P%5BAuthor%5D), [Anirudh Thommandram](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Thommandram%20A%5BAuthor%5D), [Michael Li](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Li%20M%5BAuthor%5D) and [Yan Fossat](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Fossat%20Y%5BAuthor%5D). Physicians’ Perceptions of Chatbots in Health Care: Cross-Sectional Web-Based Survey. [Internet]. Pubmed; 2019 Apr 5. [cited october 10, 2023]. Available in: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6473203/>
6. Inteligencia artificial aplicada a la medicina. Ejemplos y casos de uso. [Internet]. Madrid, España; 31 de enero de 2020 [citado 10 octubre de 2023]. Disponible en: [https://www.plainconcepts.com/es/inteligencia-artificial-sector-salud-ejemplos/#](https://www.plainconcepts.com/es/inteligencia-artificial-sector-salud-ejemplos/)
7. Parlamento Europeo. ¿Qué es la inteligencia artificial y cómo se usa? [Internet]. París: Parlamento Europeo; 2021 [citado 31 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20200827STO85804/que-es-la-inteligencia-artificial-y-como-se-usa>
8. Ventajas y desventajas de la inteligencia artificial en la salud. [Internet]. Honduras; 2021 [citado 10 octubre 2023]. Disponible en: <https://versatilidadweb.com/ventajas-y-desventajas-de-la-inteligencia-artificial-en-la-salud/>