

Información adicional (materia optativa)

Inteligencia Artificial Aplicada a las Habilidades Blandas para las Decisiones en Ingeniería

Módulo: Número.

Luis Héctor Perego

CONTENIDOS

Información General

- **Duración:** 64 horas cátedra.
- **Modalidad:** Virtual asincrónica con videoconferencias quincenales (5 encuentros de 2 horas).
- **Dirigido a:** Ingenieros, líderes de proyectos, y profesionales del ámbito de la ingeniería interesados en potenciar sus habilidades interpersonales y de liderazgo mediante la aplicación de herramientas de Inteligencia Artificial.
- **Objetivo General:** Explorar el uso de la Inteligencia Artificial para identificar, desarrollar y aplicar habilidades blandas, mejorando la toma de decisiones, la gestión de equipos y la resolución de conflictos

Fundamentación

En la ingeniería contemporánea, el éxito de un proyecto ya no depende únicamente de la excelencia técnica. Habilidades como la comunicación efectiva, el liderazgo, la negociación y el trabajo en equipo son determinantes. La Inteligencia Artificial (IA) emerge como una herramienta revolucionaria para pasar de una evaluación intuitiva a un análisis de datos objetivo y personalizado para potenciar estas competencias. Este curso explora cómo la IA puede ser utilizada para transformar la manera en que los ingenieros lideran, colaboran y toman decisiones más humanas y eficaces, invirtiendo en el núcleo del éxito ingenieril del futuro: la capacidad de combinar la brillantez técnica con una profunda inteligencia humana y emocional.

Objetivos Específicos

- Comprender el impacto de las habilidades blandas en la toma de decisiones en proyectos de ingeniería.
- Aplicar herramientas de Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP) para mejorar la comunicación escrita y verbal.
- Utilizar la Visión Artificial y el análisis de voz para obtener retroalimentación sobre la comunicación no verbal.
- Implementar simulaciones y Realidad Virtual (VR) para el entrenamiento práctico de habilidades interpersonales en entornos seguros.
- Gestionar las consideraciones éticas, de privacidad y de gobernanza de datos en la aplicación de IA para el desarrollo de habilidades.
- Integrar la IA para fomentar el autoconocimiento y acelerar el desarrollo de dinámicas de equipo más efectivas.

Metodología de Enseñanza

- Plataforma virtual con materiales audiovisuales y escritos disponibles 24/7.
- Clases teóricas y prácticas en videos asincrónicos.

- Foros de discusión y ejercicios prácticos aplicados para análisis de casos.
- Evaluación continua mediante tareas específicas y un proyecto final.
- 5 videoconferencias interactivas para demostraciones de herramientas y debate sobre consideraciones éticas.

Contenidos del Curso

Evaluación del Curso

- **Evaluación Formativa:** Participación en foros, actividades prácticas de análisis de comunicación y participación en las videoconferencias.
- **Evaluación Sumativa:** Proyecto integrador donde se diseña una estrategia de capacitación, aplicando herramientas de IA para el desarrollo de habilidades blandas en un contexto de ingeniería, considerando los aspectos técnicos y éticos.

Cronograma de Clases

Semana	Módulo	Horas
1-2	Fundamentos de las Habilidades Blandas en Ingeniería	10
3-4	IA para el Análisis y Mejora de la Comunicación	12
5-6	Comunicación No Verbal y Coaching con IA	12
7-8	Simulación y Entrenamiento Práctico con VR/AR	10
9-10	Gestión Ética y de Recursos en la Implementación de IA	10
11-12	Proyecto Final Integrador	10

Recursos Didácticos

- Lecturas académicas y de divulgación sobre IA y habilidades interpersonales.
- Videos explicativos y tutoriales prácticos de herramientas de IA.
- Estudios de casos reales y ejemplos aplicados al sector de la ingeniería.
- Plataformas digitales para análisis de texto y video.
- Acceso a entornos de simulación y demostraciones de VR/AR.

Referencias

Inteligencia Artificial y NLP:

- Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2023). *Speech and Language Processing*. Prentice Hall.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson.

Habilidades Blandas y Liderazgo:

- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam Books.
- Carnegie, D. (1936). *How to Win Friends and Influence People*. Simon and Schuster.
- Covey, S. R. (1989). *The 7 Habits of Highly Effective People*. Free Press.

Inteligencia Artificial, Datos y Aplicaciones Prácticas

- Mollick, E. (2024). *Co-Intelligence: Living and Working with AI*.
- Suleyman, M. (2023). *The Coming Wave: Technology, Power, and the Twenty-first Century's Greatest Dilemma*.
- Christian, B. (2020). *The Alignment Problem: Machine Learning and Human Values*.
- Muñoz Guillena, R. (2024). *Procesamiento del lenguaje natural como eje central de la inteligencia artificial generativa*.
- Véliz, C. (2021). *Privacy Is Power: Why and How You Should Take Back Control of Your Data*.

Liderazgo, Comunicación y Habilidades para Ingenieros

- Fournier, C. (2017, Relevancia continua en 2024). *The Manager's Path: A Guide for Tech Leaders Navigating Growth and Change*.
- Stanier, J. (2023). *Become a Great Engineering Leader: Build Effective Skills to Lead and Grow*.
- Osmani, A. (2024). *Leading Effective Engineering Teams*.
- Grenny, J., Patterson, K., et al. (2021). *Crucial Conversations: Tools for Talking When Stakes Are High (3rd Edition)*.