



“Inteligencia Artificial y Conocimiento Tácito en las Organizaciones”

Curso de Educación Permanente FIC UDELAR

Cupo: 25 estudiantes

Días: todos los lunes, desde el 28/5 al 9/7.

Horario: 19:00 a 22:00

Lugar: Aulario del Área Social. Salón 202.

Horas totales del curso: 20.

Costo total: \$1400 Código

de pago: 1052018

[Formulario de Inscripción](#)

Docentes:

Mag. Justo Miranda

Es Ingeniero en Sistemas de Computación y Magister en Investigación Integrativa. Es socio fundador y responsable de Investigación y Desarrollo de HTS Ltda (Wizspro Solutions).

Se ha desempeñado como Consultor y Asesor en empresas y organismos públicos de Uruguay y Chile.

Ha dictado cursos de perfeccionamiento y postgrados en el área de la Gestión del Conocimiento y la Sociedad de la Información en la Facultades de Ciencias Económicas y de Información y Comunicación de la Universidad de la República.

Dr. Fernando Zeballos

Es Psicólogo y Dr. en Economía y Dirección de Empresas, investigador y docente en varias universidades del Uruguay (Universidad Católica del Uruguay, Universidad de la República, Universidad de Montevideo y Universidad de la Empresa), teniendo a su cargo las cátedras de Gestión del Conocimiento, Capacitación y Desarrollo de Recursos Humanos y Gestión por Competencias.

Se ha desempeñado como Gerente de Recursos Humanos, tanto en el ámbito privado como público, así como Asesor y Consultor en su especialidad. Ha publicado diversos trabajos, así como participado en eventos internacionales de su especialidad, siendo revisor de trabajos académicos en revistas especializadas.

Fundamentos generales del curso

Actualmente comprender la Inteligencia Artificial resulta difícil para quienes no poseen



Facultad de
**Información y
Comunicación**



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

San Salvador 1944
11200-Montevideo, Uruguay
Tel: [+598] 2413 80 20 / 21 / 22

fic@fic.edu.uy
www.fic.edu.uy



formación especializada. Sin conocimientos de matemáticas e informática no es nada fácil encontrar respuestas a preguntas como: ¿Cómo es posible que una máquina pueda aprender y razonar? ¿Cuáles son los alcances de estos razonamientos y aprendizajes? ¿Cómo se contrastan con las capacidades humanas?. Esta situación dificulta la reflexión crítica y también la aplicación práctica de este tema.

Se puede hacer un paralelo con el proceso de desarrollo del mundo informatizado e interconectado en el que hoy vivimos. Su origen se produjo en centros de investigación muy avanzados, pero su verdadero impacto social y económico no se manifestó hasta que sus aplicaciones dejaron de ser ideadas exclusivamente por expertos en tecnología. El ciberespacio tal como hoy lo conocemos es fruto del diálogo entre múltiples actores sociales y expertos en diferentes disciplinas. En principio es de esperar que un proceso similar tenga lugar con la Inteligencia Artificial.

Para crear condiciones que aceleren la concreción de ese diálogo multidisciplinar se debe divulgar el “backstage” tecnológico, exponiendo y reflexionando lo más claramente posible sobre **qué es y qué** hace la Inteligencia Artificial.

Pero la visión de los alcances de la Inteligencia Artificial, y el valor que su aplicación da hoy a las organizaciones, no podría ser del todo comprendida si no se considera en su relación de oposición y complementariedad dialógica con el Conocimiento Tácito y su gestión.

El Conocimiento Tácito es el que no ha sido codificado o es difícilmente codificable. Está conformado tanto por elementos cognitivos (esquemas, paradigmas, creencias, visiones) como por componentes conductuales (habilidades, destrezas, aptitudes).

Este tipo de conocimiento, profundamente enraizado en la acción y las rutinas, depende de un contexto específico y práctico (“aquí y ahora”), implicando una cualidad analógica (requerimiento de un proceso simultáneo para su comunicación).

Se sostiene, por tanto, que el conocimiento implícito existe en el mundo analógico, mientras que el explícito es susceptible de manejarse digitalmente. Son éstas, precisamente, algunas de las características que hacen del conocimiento tácito una ventaja competitiva clave para las organizaciones.

¿Cómo conciliar estas dos líneas de acción (el uso de Inteligencia Artificial y la gestión del Conocimiento Tácito) hoy en las organizaciones? De eso trata este curso.

Destinatarios

Está dirigido especialmente a académicos y profesionales interesados en la gestión del conocimiento organizativo en el marco de los desafíos tecnológicos actuales. No se requiere que los aspirantes al taller estén familiarizados con la informática ni las matemáticas.

Objetivos

Se aspira a que los participantes tengan acceso a aquellos conceptos que les permitan una mejor reflexión y discusión sobre la naturaleza y el impacto tecnológico en la gestión del conocimiento organizativo, especialmente respecto a la irrupción de la inteligencia artificial.

Contenidos

1. Primera Parte: Introducción a la Inteligencia Artificial (8 horas)

1.1. Algunas definiciones de Inteligencia Artificial



Facultad de
**Información y
Comunicación**



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

San Salvador 1944
11200-Montevideo, Uruguay
Tel: [+598] 2413 80 20 / 21 / 22

fic@fic.edu.uy
www.fic.edu.uy



1.2. Antecedentes de la Inteligencia Artificial

- 1.2.1. Los comienzos de la estandarización del trabajo intelectual
- 1.2.2. Cibernética: el fin de las máquinas monótonas
- 1.2.3. Las reflexiones de Alan Turing

1.3. Los problemas que aborda la Inteligencia Artificial

- 1.3.1. Problemas que requieren cálculos complejos
 - 1.3.1.1. Heurística
 - 1.3.1.2. Simulación
- 1.3.2. Problemas que se pueden resolver con razonamientos lógicos basados en conocimientos existentes
 - 1.3.2.1. Programación lógica
 - 1.3.2.2. La quinta generación de computadoras
 - 1.3.2.3. Las diferentes modalidades de la lógica
 - 1.3.2.4. Bases de datos deductivas
- 1.3.3. Problemas cuya solución necesita *aprender de los datos*.
 - 1.3.3.1. Redes neuronales
 - 1.3.3.2. Algoritmos genéticos

1.4. Inteligencia artificial en la actualidad

- 1.4.1. Punto de partida: Deep Blue vs. *Kasparov*
- 1.4.2. Éxitos y fracasos de la IA
- 1.4.3. ¿Inteligencia Artificial en PYMES?

1.5. Explorando los límites entre la inteligencia humana y artificial

- 1.5.1. El test de Turin.
- 1.5.2. Clasificación de la complejidad de los sistemas (según Le Moigne).
- 1.5.3. La mente humana como máquina hipercompleja (E. Morin).
- 1.5.4. Integración entre la inteligencia humana y la artificial

2. Segunda parte: Introducción a la Gestión del Conocimiento Tácito (8 horas).

2.1. Gestión de la Información y Gestión del Conocimiento

- 2.1.1. La pirámide de la información
- 2.1.2. Procesos de Conversión
- 2.1.3. Incertidumbre u Ambigüedad

2.2. ¿Qué es el conocimiento tácito?

- 2.2.1. Orígenes del concepto
- 2.2.2. Multiplicidad de definiciones
- 2.2.3. Componentes y tipos del conocimiento tácito



Facultad de
**Información y
Comunicación**



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

San Salvador 1944
11200-Montevideo, Uruguay
Tel: [+598] 2413 80 20 / 21 / 22

fic@fic.edu.uy
www.fic.edu.uy



2.3. ¿Cómo gestionar el conocimiento tácito?

2.3.1. Condiciones para la gestión

2.3.2. Técnicas de gestión

3. Tercera parte: Discusión y Presentación de Trabajos (4 horas)

3.1. Pautas y líneas para la discusión

3.2. Discusión general

3.3. Presentaciones originales (aplicaciones)

Metodología y Evaluación

La metodología será la de exposición y discusión (taller). Se evaluarán de forma diferenciada a los participantes, según aspiren a generar créditos para Maestría. Para aprobar el curso en el marco de la Formación Permanente deberá cumplirse con la asistencia mínima exigida, evaluándose la participación en el taller. Para obtener créditos para la Maestría, se agregará a los requisitos anteriores una exposición final por parte de los participantes (individual o en equipos de hasta tres miembros) de una presentación oral original que suponga una aplicación práctica de los discutido en el taller a una realidad organizativa determinada.

El curso se aprueba, de acuerdo a cada caso mencionado, con un mínimo de asistencia del 70%, la ponderación de la participación en el taller y la evaluación positiva de la presentación final.

Bibliografía recomendada

ARGYRIS, Chris [2001] *Sobre el Aprendizaje Organizacional*, Oxford University Press, México

BATESON, Gregory [1998] *Pasos hacia una ecología de la mente* Una aproximación revolucionaria a la autocomprensión del hombre, LUMEN, Argentina

CIDEC [2000] Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales, *Cuaderno de Trabajo N° 31: "Gestión de Conocimiento y Capital Intelectual"*, Donostia - San Sebastián

COPELAND, Jack [1996] *Inteligencia artificial. Una introducción filosófica*, Ed. Alianza, Madrid



COPPIN, Ben. [2004] *Artificial Intelligence Illuminated*, Jones Ana Bartlett Publishers, EE UU

DAVENPORT, Thomas H. & PRUSAK, Laurence [2001] *Conocimiento en Acción: Cómo las organizaciones manejan lo que saben* (original : /1998/ Working Knowledge : How Organizations Manage What They Know) Pearson Education, Buenos Aires

DIXON, Nancy M. [2001] *El Conocimiento Común : Cómo prosperan las compañías que comparten lo que saben* (Título original: Common Knowledge : how companies thrive by sharing what they know - 2000) Oxford University Press, México

GELL-MANN, Murray [2003]. *El quark y el jaguar: Aventuras en lo simple y lo complejo*. Barcelona:Tusquets.

HOLLAND, John. [1996] *Sistemas adaptativos complejos*. En Revista *Redes de neuronas artificiales y algoritmos genéticos* pp[259-295] Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=9088>

MIRANDA, Justo [2016]. *Interpretación de la noción de Conocimiento en Acción de Davenport y Prusak desde la Teoría del Sistema General de J.L. Le Moigne* Disponible en <http://informatio.eubca.edu.uy/ojs/index.php/Infor/article/view/182/266>

MORIN, Edgar. [1999]. *El Método III: El conocimiento del conocimiento*. Madrid: Cátedra.

NEGNEVITSKY, Michael. [2005], *Artificial Intelligence A Guide to Intelligent Systems*, Pearson Education Limited, Great Britain

NONAKA, Ikujiro & TAKEUCHI, Hirotaka [1999] *La Organización creadora del conocimiento* (original en inglés: The knowledge - creating company , 1995) Oxford University Press / México

O'DELL, Carla , JACKSON GRAYSON, C. Jr, ESSAIDES, Nilly [2001]. *Si tan sólo supiéramos lo que sabemos* (original en inglés: If only we knew what we know, 1998), Griker, España

SENGE, Peter. [1998] *La quinta disciplina : cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente* [original en inglés: *The fifth Discipline, 1990*] Ediciones Granica, México.

POLANYI, Michael [1967] *The Tacit Dimension* Routledge & Kegan Paul Ltd , London

RUSSELL, Stuar. & NORVIG, Peter. [2004] *Inteligencia Artificial: Un enfoque moderno*, Pearson Prentice Hall, México

ZEBALLOS, Fernando [2005] "Gestión del conocimiento tácito: ¿Qué es y qué condiciones requiere" *Documento de trabajo N° 2* Programa de Gestión del Conocimiento. Disponible en pgc/ucu.edu.uy.