

:: U1 ::

**¿Qué es la
Inteligencia
Artificial?**



Índice de la presentación



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

1. ¿Qué es la “Inteligencia Artificial”?
2. Tipos de IA: fuerte, general o especializada
3. Áreas y enfoques de la IA
4. IA y sociedad
 - >> Actividad de síntesis

1. ¿Qué es la IA?



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

inteligencia artificial

1. f. *Inform*. Disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico.

1. ¿Qué es la IA?



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

inteligencia artificial

1. f. *Inform*. Disciplina científica que se ocupa de **crear programas informáticos** que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la **mente humana**, como el aprendizaje o el razonamiento lógico.

1. ¿Qué es la IA?



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

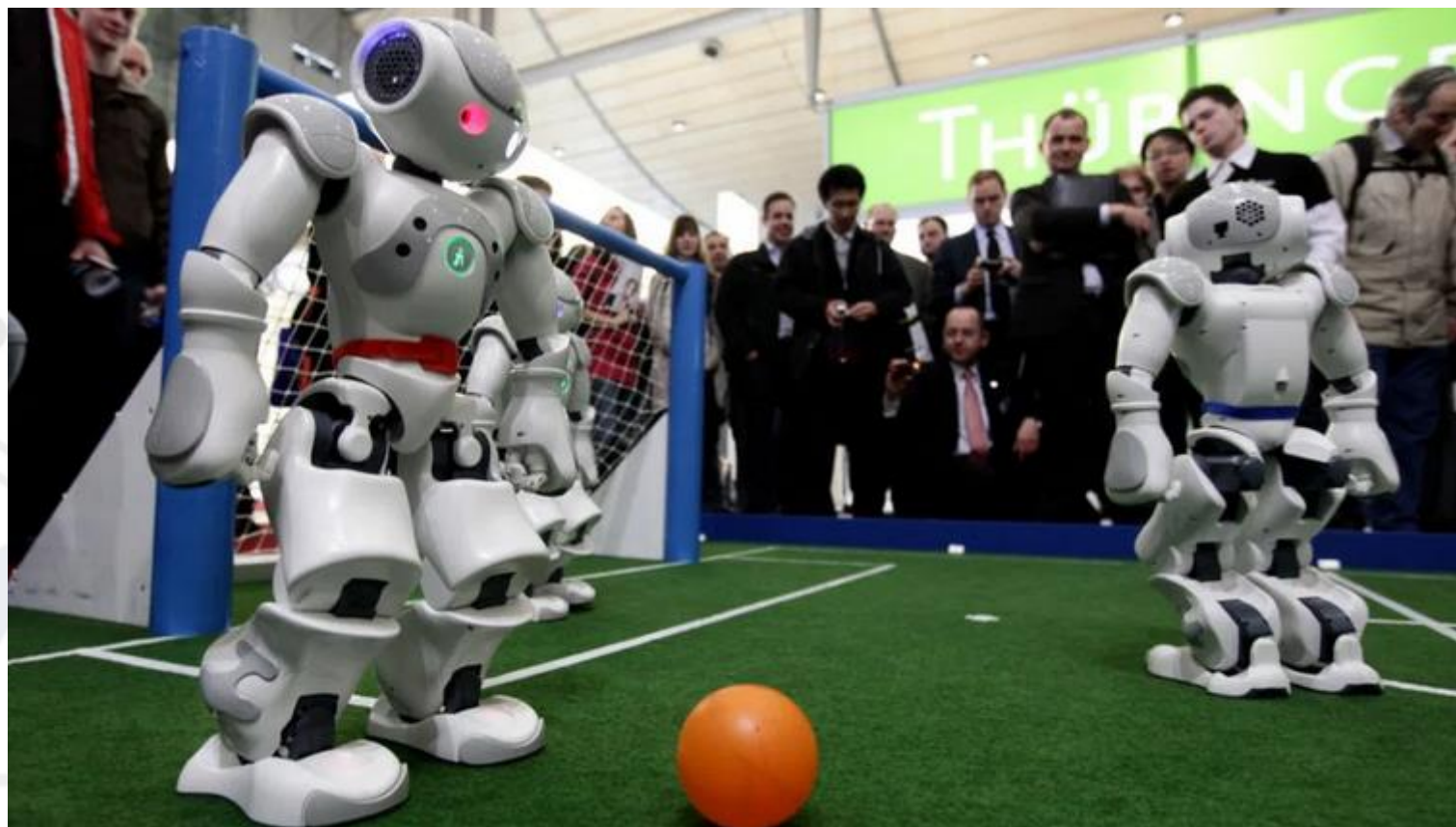


Fuente: Publimetro

1. ¿Qué es la IA?



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



Fuente: Getty

1. ¿Qué es la IA?

Mente e inteligencia humana



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

¿Qué tipo de cosas es capaz de hacer la mente humana?



1. ¿Qué es la IA?

La teoría de **las 8 inteligencias múltiples** de Gardner



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



- Lingüística (o verbal-lingüística)
- Lógico-matemática
- Visio-espacial
- Corporal (o kinestésica)
- Musical (o rítmica).
- Intrapersonal (o individual)
- Interpersonal (o social)
- Naturalista

1. ¿Qué es la IA?

La teoría de **las 8 inteligencias múltiples** de Gardner



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

EL PAÍS

ACTUALIDAD

SUSCRÍBETE INICIAR SESIÓN

LA BITÁCORA DE LEONTXO >

Los trucos de IBM contra Kaspárov

El excampeón del mundo revive su histórica derrota ante Deep Blue (1997) en un libro emotivo y revelador



Concepción popular del
comportamiento
inteligente
(inteligencia **lógica-
matemática**)

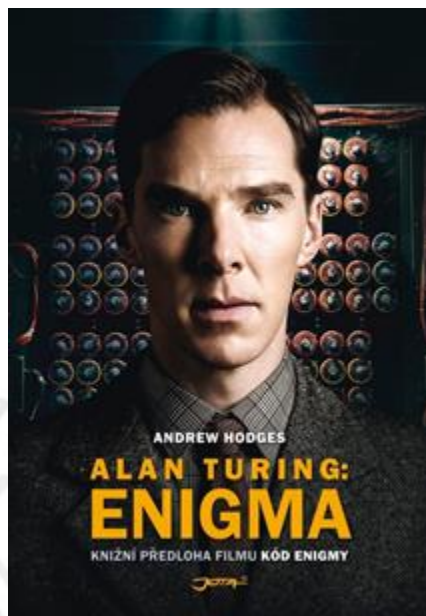


1. ¿Qué es la IA?

El Test de Alan Turing (1950)



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



Su famoso “test” amplía la noción de comportamiento inteligente

- Lógico-matemática
- Interpersonal (o social)
- Lingüística (o verbal-lingüística)

Pionero en pensamiento
computacional



1. ¿Qué es la IA?

El Test de Turing (1950)



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



Fuente: RTVE

1. ¿Qué es la IA?

El Test de Turing (1950)



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

... y llegamos a 2022



OpenAI
ChatGPT 4.0

1. ¿Qué es la IA?

El Test de Turing (1950)



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

... y llegamos a 2022



OpenAI
ChatGPT **4.0**

... ¿es ChatGPT inteligente?

1. ¿Qué es la IA?

El Test de Turing (1950)



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



¿Podría chatgpt superar el test de turing?



El Test de Turing es un desafío en el campo de la inteligencia artificial que implica determinar si una máquina puede comportarse de manera indistinguible de un ser humano en una conversación. La idea es que si un observador humano no puede distinguir entre las respuestas de la máquina y las de otro ser humano, entonces la máquina ha pasado el Test de Turing.



En teoría, un modelo avanzado de inteligencia artificial como ChatGPT tiene el potencial de superar el Test de Turing en ciertas conversaciones y contextos. De hecho, GPT-3.5, la arquitectura en la que se basa ChatGPT, ha demostrado tener capacidades impresionantes para generar respuestas coherentes y contextualmente relevantes en una variedad de temas.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que el Test de Turing es un estándar en constante evolución y no todos los aspectos de la inteligencia humana pueden ser evaluados a través de este test. Además, incluso los modelos de inteligencia artificial avanzados como ChatGPT tienen limitaciones y pueden generar respuestas incorrectas o incoherentes en ciertas situaciones.

En resumen, aunque ChatGPT es muy sofisticado y puede realizar conversaciones de manera impresionante, aún hay desafíos y limitaciones en el campo de la inteligencia artificial que hacen que superar completamente el Test de Turing sea un objetivo en constante desarrollo.

Regenerate

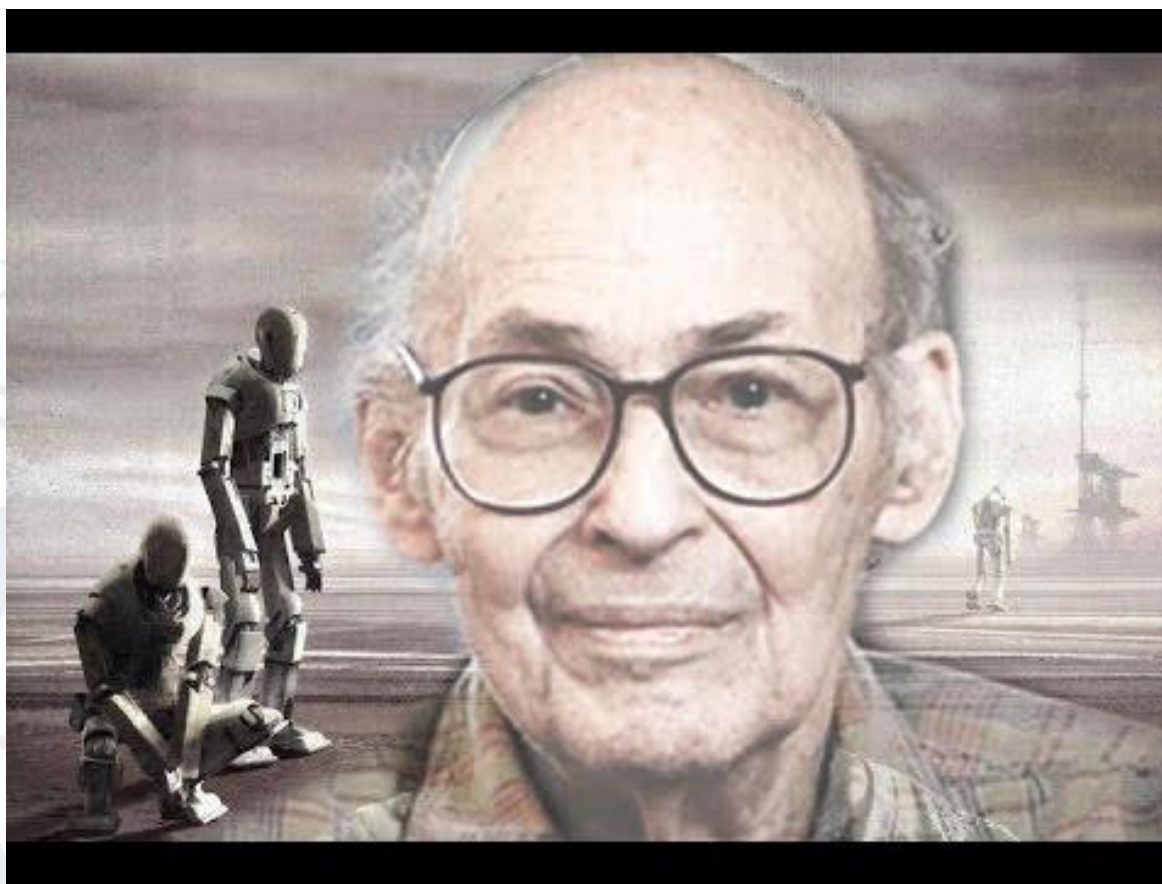
1. ¿Qué es la IA?

Otro pionero en la IA: Marvin Minsky



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

La Inteligencia Artificial según Minsky



Fuente: TED Talks

1. ¿Qué es la IA?

Otro pionero en la IA: Marvin Minsky



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

¿Qué ideas expone **Minsky** en este fragmento de su exposición?

1. ¿Qué es la IA?

Otro pionero en la IA: Marvin Minsky



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

¿Qué ideas expone Minsky en este fragmento de su exposición?



1. ¿Qué es la IA?

Otro pionero en la IA: Marvin Minsky



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

¿Qué ideas expone Minsky en este fragmento de su exposición?

- existen diferentes tipos de IA.

1. ¿Qué es la IA?

Otro pionero en la IA: Marvin Minsky



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

¿Qué ideas expone Minsky en este fragmento de su exposición?

- existen diferentes tipos de IA.
- existen diferentes técnicas para resolver problemas mediante IA.

1. ¿Qué es la IA?

Otro pionero en la IA: Marvin Minsky



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

¿Qué ideas expone Minsky en este fragmento de su exposición?

- existen diferentes tipos de IA.
- existen diferentes técnicas para resolver problemas mediante IA.
- se necesitan nuevos enfoques que den un salto cualitativo al campo.

2. Tipos de IA



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

Se diferencia entre ...



2. Tipos de IA



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

Se diferencia entre ...

- **especializada**
 - o resuelve tareas muy concretas



2. Tipos de IA

Se diferencia entre ...

- **especializada**
 - resuelve tareas muy concretas
- **general**
 - coordina la ejecución de un conjunto de tareas complejas heterogéneas



2. Tipos de IA

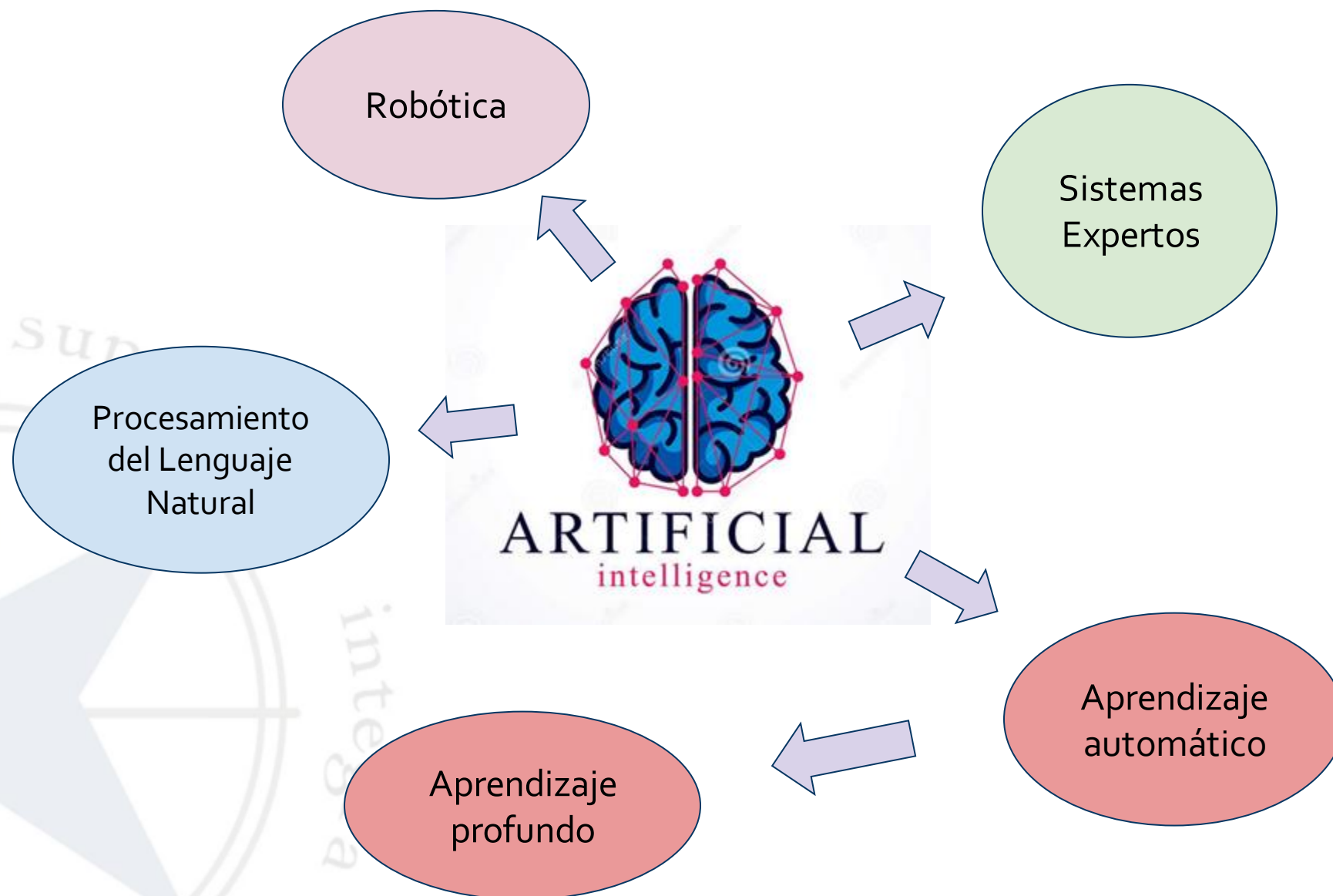
Se diferencia entre ...

- **especializada**
 - resuelve tareas muy concretas
- **general**
 - coordina la ejecución de un conjunto de tareas complejas heterogéneas
- **fuerte**
 - reproduce y contiene estados mentales (mente humana)

3. Áreas y enfoques en la IA



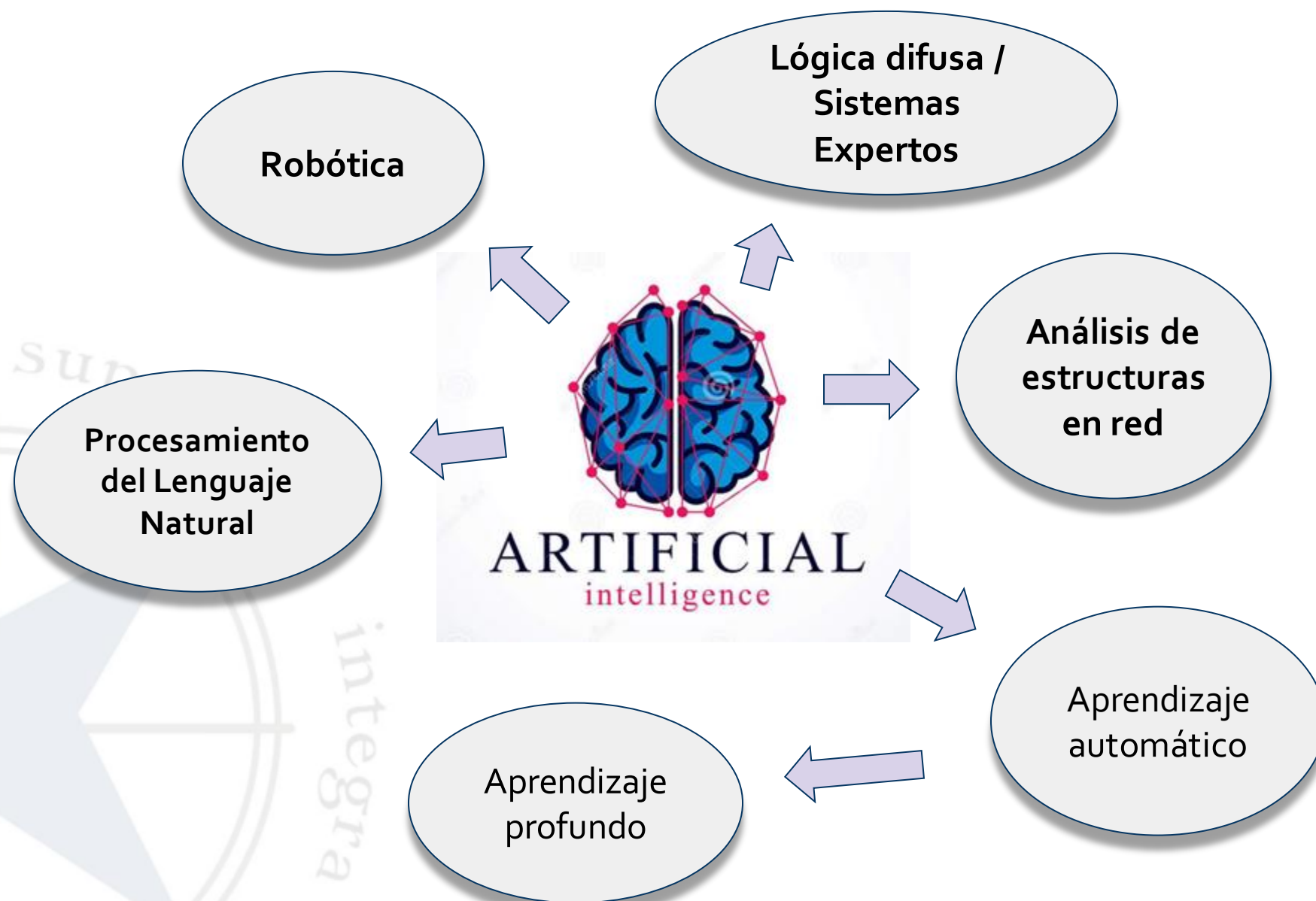
CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



3. Áreas y enfoques en la IA



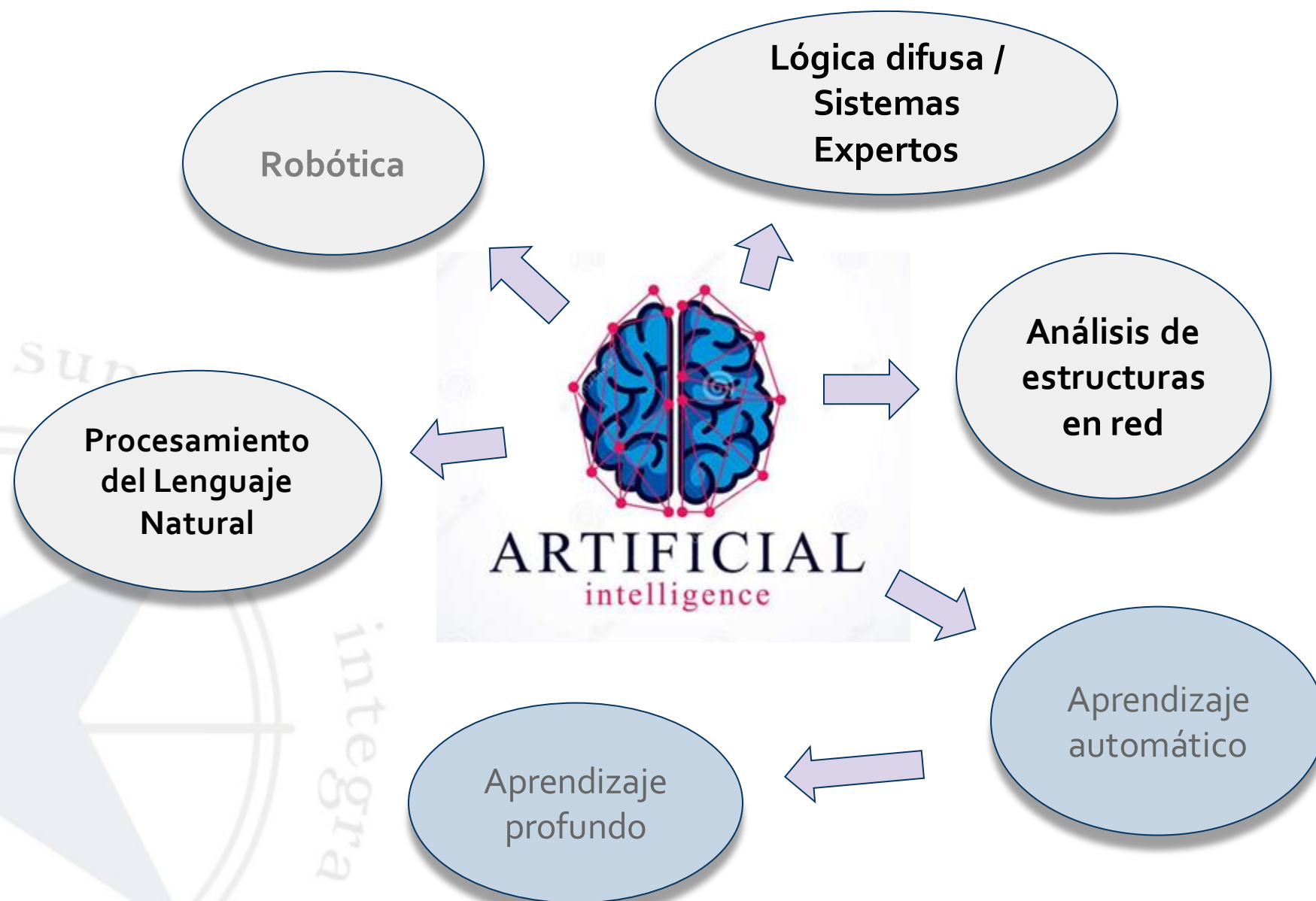
CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



3. Áreas y enfoques en la IA



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



3. Áreas y enfoques en la IA



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

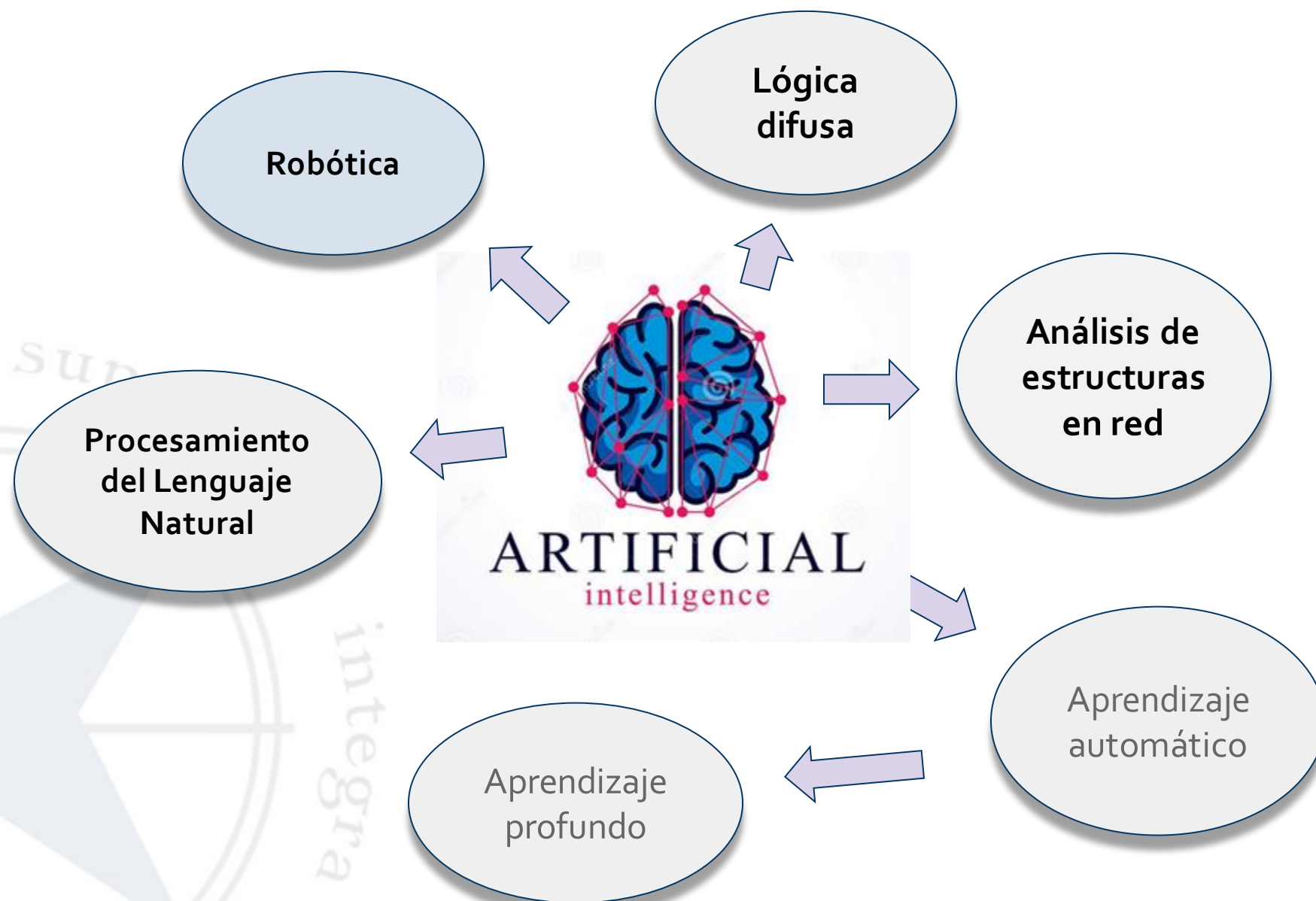
¿Sabéis que es el Aprendizaje Automático / Profundo?



3. Áreas y enfoques en la IA



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



3. Áreas y enfoques en la IA



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



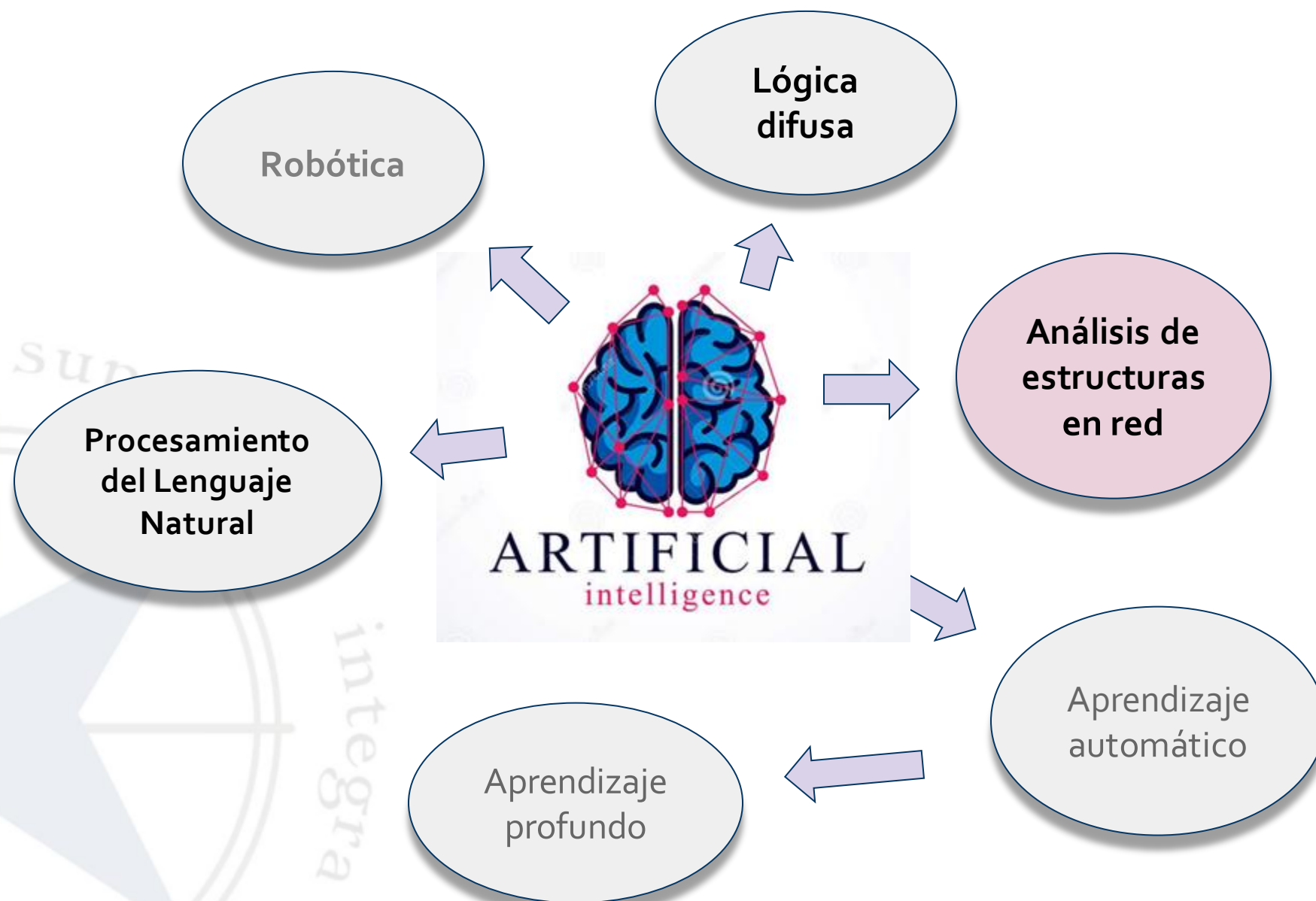
Robótica



3. Áreas y enfoques en la IA



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



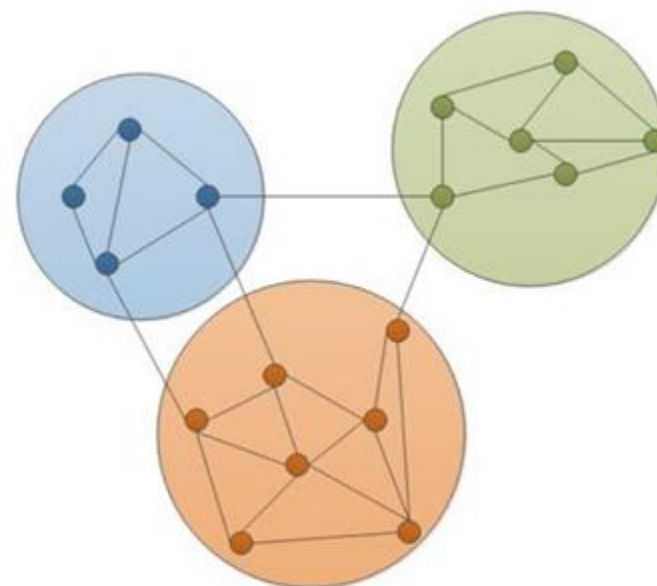
3. Áreas y enfoques en la IA



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

Análisis de estructuras en red

- La teoría de grafos es una rama de las matemáticas usada también en la Ciencia Informática
- Un grafo es una estructura matemática que permite el estudio de las relaciones entre objetos y su representación de forma gráfica.



3. Áreas y enfoques en la IA



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

Análisis de
estructuras
en red

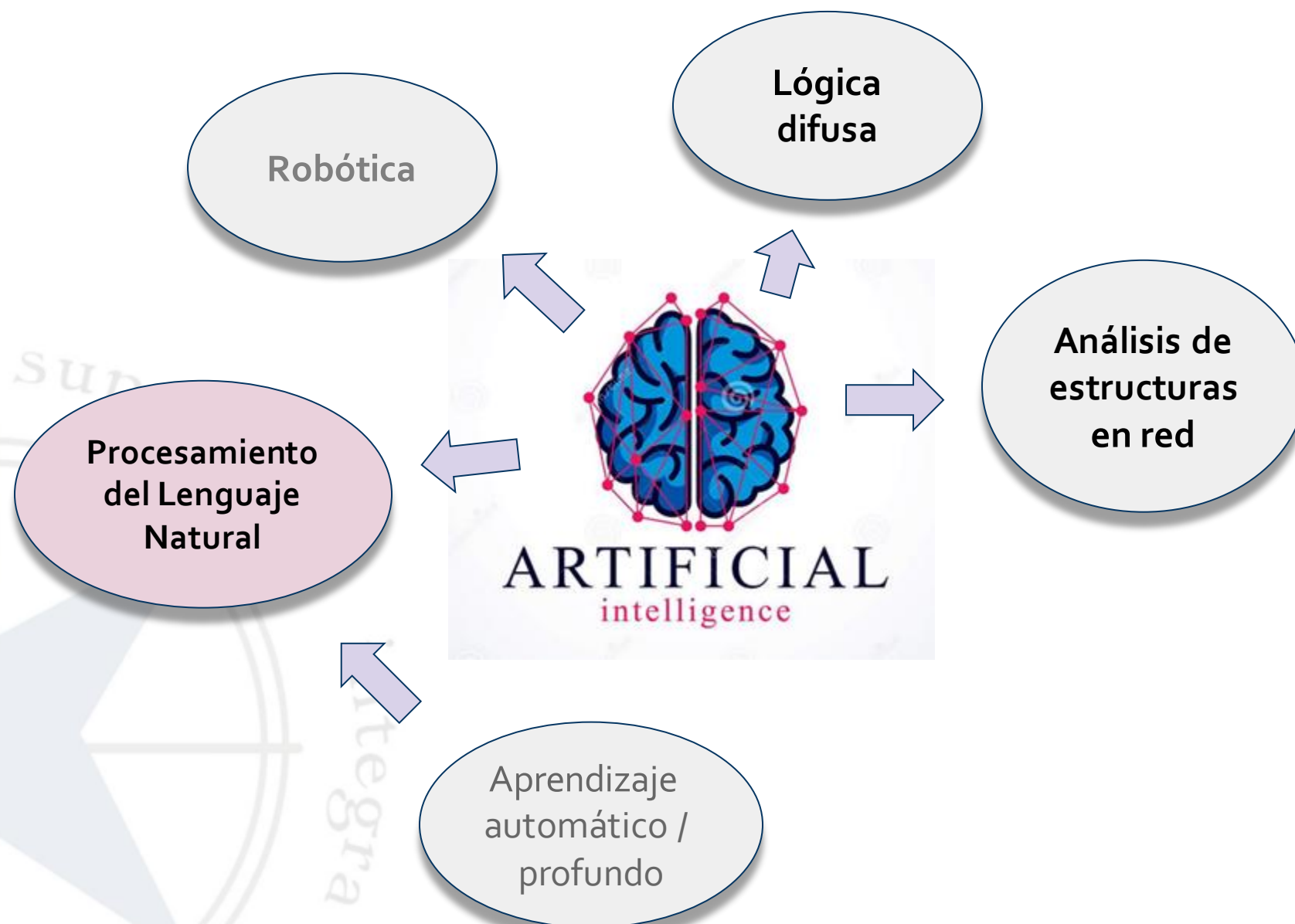
Aplicaciones de los grafos

1. Programación (horarios) de aerolíneas (i.e. problemas de flujo)
2. Direcciones en un mapa (e.g. cálculo rutas más cortas)
3. Marketing en Redes Sociales (i.e. detección de comunidades online)
4. Algoritmos de motores de búsqueda (e.g. algoritmo PageRank)
5. Estudios de genómica
6. Estudio de epidemiología
7. Ciberseguridad
8. ...

3. Áreas y enfoques en la IA



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



3. Áreas y enfoques en la IA



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



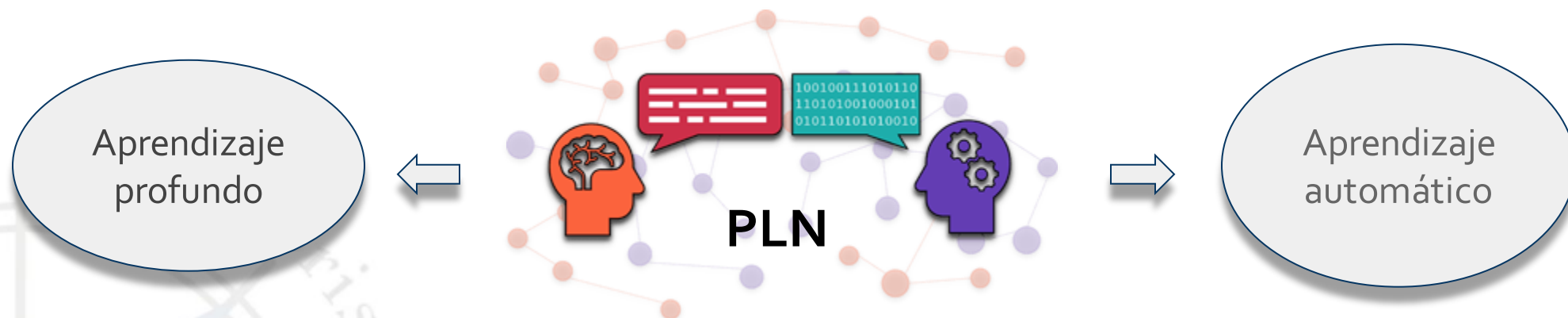
Procesamiento
del Lenguaje
Natural



3. Áreas y enfoques en la IA



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



3. Àrees y enfocques en la IA



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



3. Áreas y enfoques en la IA



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

yahoo/noticias | Yahoo Noticias

La Inteligencia Artificial es la única que puede descifrar millones de textos antiguos



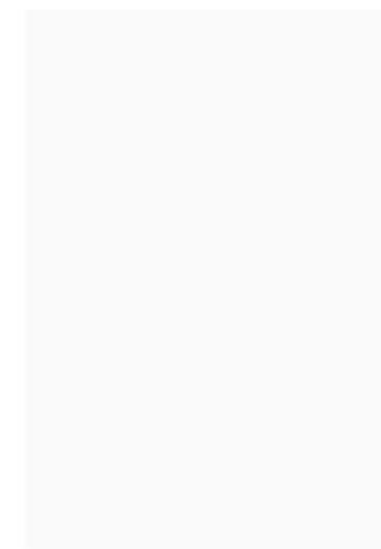
Javier Peláez

4 de agosto de 2021 · 4 min de lectura



Necesitamos desarrollar IA capaces de descifrar textos antiguos para transcribir el contenido de millones de obras | imagen del Papiro Edwin Smith (Wikipedia)

En el mundo existen millones y millones de textos antiguos repartidos por miles de bibliotecas, archivos públicos, monasterios o colecciones privadas. Como botón de muestra podríamos citar la Biblioteca de la Abadía de St. Gall en Suiza que alberga aproximadamente 160.000 volúmenes de textos literarios e históricos datados en el siglo VIII, todos ellos escritos a mano, en pergamino y redactados en idiomas y



MÁS POPULARES

11 de septiembre: la escalofriante llamada de la azafata Betty Ong desde el primer avión que se...

BBC News Mundo · 0 minutos de lectura

El ingenio conmovedor de un ingeniero cubano para salvar la vida de su mujer con Covid-19

Yahoo Noticias · 3 minutos de lectura



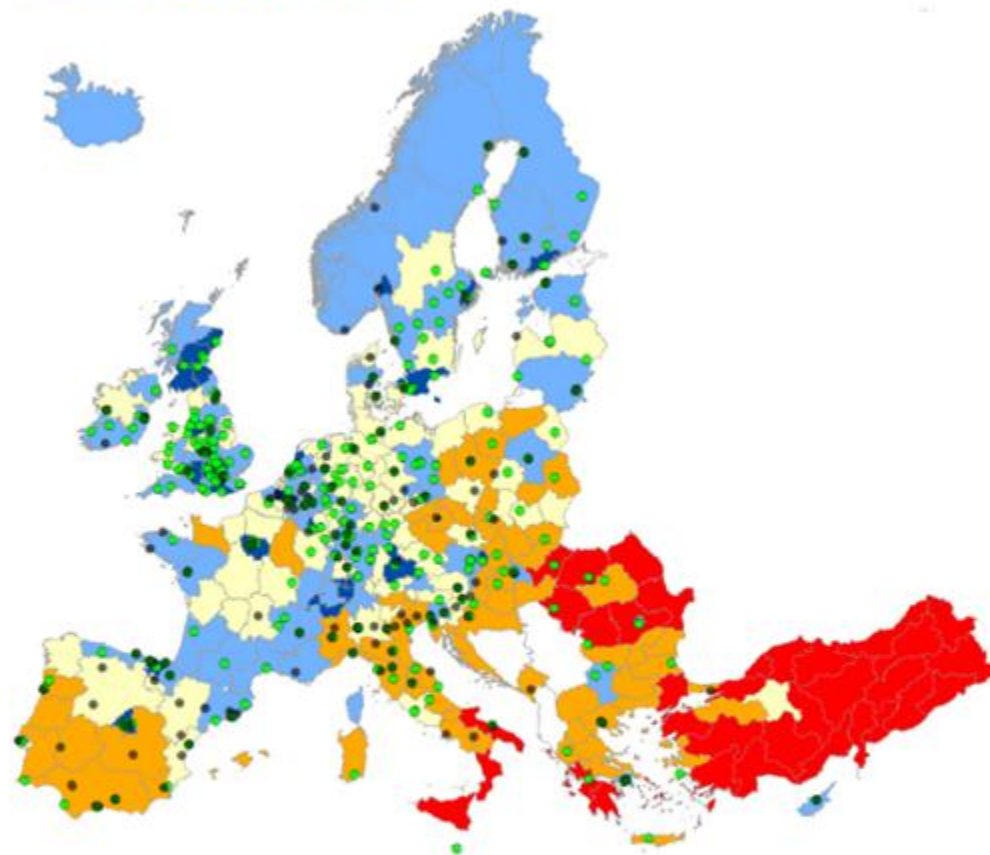
4. IA y sociedad



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

Fuente:
**Estrategia
nacional en IA
(2020)**

RECURSOS DE LA IA EN EUROPA



Digital Innovation Hubs - Digital Innovation Hubs

AI Study Topics - AI Study Topics

Human resources in science and technology [% share of economically active population]



Fuente: Comisión Europea²

² <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/digital-innovation-hubs-tool>

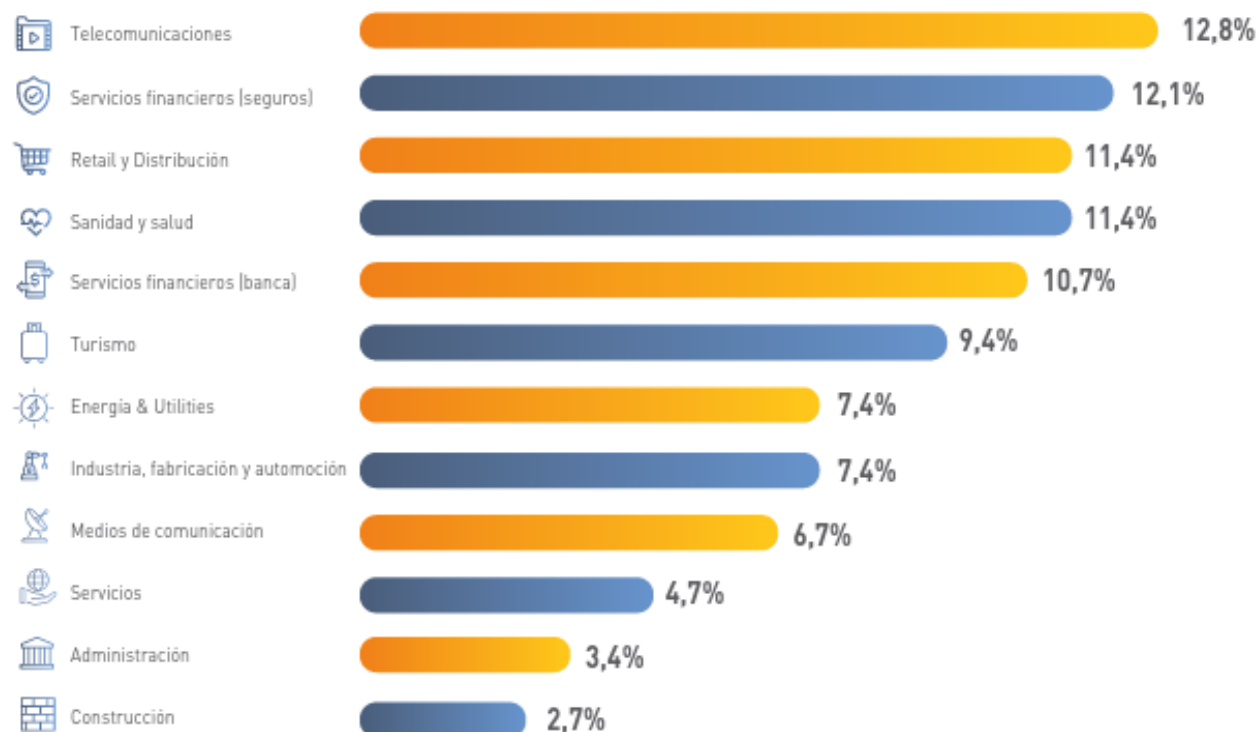
4. IA y sociedad



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

Fuente: **Estrategia nacional en IA**

SECTORES CON UN MAYOR IMPACTO ESPERADO DE LA IA A CORTO / MEDIO PLAZO



Fuente: Realidad y perspectivas de la IA en España, PWC & Microsoft. 2018)

4. IA y sociedad



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

Dicho esto, cabe destacar que en la IA los problemas **exceden** con mucho el plano técnico y se relacionan con cuestiones de índole **ética, sociocultural o política ...**

... veamos algunos **ejemplos**

4. IA y sociedad



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



LA VANGUARDIA



EL PODER DE LA IA

La empresa tecnológica que despidió al 30% de sus empleados porque la Inteligencia Artificial dijo que eran improductivos

- El CEO de la compañía se ha amparado en los datos analizados por una máquina para echar a 150 empleados
- La inteligencia artificial nunca será como la humana
- Inteligencia artificial que aumenta capacidades



4. IA y sociedad



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

ESP AME MEX BRA CAT ENG

E+ SUSCRIBETE INICIAR SESION

≡ EL PAÍS

TECNOLOGÍA

TRANSFORMACIÓN DIGITAL CIBERSEGURIDAD PRIVACIDAD EMPRENDIMIENTO TECNOLOGÍA PERSONAL GRANDES TECNOLÓGICAS ÚLTIMAS NOTICIAS



Te quedan **7** artículos gratis este mes

SUSCRÍBETE

Amazon prescinde de una inteligencia artificial de reclutamiento por discriminar a las mujeres

El sistema había sido entrenado con los perfiles de los solicitantes de empleo de los últimos 10 años



ISABEL RUBIO

12 OCT 2018 - 9:17 CEST

4. IA y sociedad



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior



**¿Los futuros coches autónomos
podrían tomar decisiones éticas? El
'dilema del tranvía', en las carreteras**

5. Actividad de síntesis



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

> FASE 1 (sesión 1, aula 2A4)

Formación del grupo de discusión reducido

1. Reúnete con 4 compañer@s con lo que se conformará el primer grupo de discusión.

2. Cada miembro tendrá que elegir alguna de las 3 áreas temáticas:

- Libertad, privacidad y derechos individuales
- Sostenibilidad y medio ambiente
- Empleo y nuevas oportunidades laborales
- Sesgos, desinformación y desigualdad

**3
min.**

5. Actividad de síntesis



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

> FASE 2 (sesión 1, aula 2A4)

Preparación para la discusión en grupo reducido

- 1. Lectura individual de los dos artículos que se indican como lecturas básicas al final de este documento (sección "Recursos para el debate").
- 2. Lectura individual de dos artículos del área temática elegida.

40 min

5. Actividad de síntesis



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

> FASE 3 (sesión 2, aula ATECA)

Discusión en grupo reducido

Reúnete de nuevo con tu grupo, en este caso para intercambiar información e ideas a partir de lo leído.

- 1. Cada miembro deberá realizar una intervención en la que deberá exponer los aspectos que considere más relevantes de los artículos.
- 2. Acabada la exposición, el resto de los miembros podrán formular preguntas sobre el contenido de la intervención.

**50
min.**

5. Actividad de síntesis



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

> FASE 4 (sesión 2, aula ATECA)

Preparación del debate en el grupo-clase

La actividad finalizará con la realización de un debate en torno a la siguiente pregunta: **¿Los avances tecnológicos que supone la IA en diferentes ámbitos suponen realmente un avance para la sociedad o más bien un retroceso?**

El debate contará con dos grupos más grandes formados por miembros de los grupos de discusión anteriores. Un grupo defenderá el desarrollo de la IA, mientras que el otro criticará esta posibilidad.

30 min.
(preparación)
+
60 min.
(debate)

5. Actividad de síntesis



CIPFP Mislata
Centre Integrat Públic
Formació Professional Superior

> FASE 5 (sesión 2, trabajo individual)

Elaboración y entrega de un documento resumen

Entrega de documento resumen del trabajo realizado a lo largo de la actividad. El texto debería dar respuesta a la pregunta guía del debate (ver apartado 4).

Condiciones de elaboración y entrega:

1. La **extensión** del documento que se entregue deberá estar entre **1000 y 1500 palabras**.
2. La **entrega** se realizará a través "**Aules**".
3. El plazo máximo de entrega finalizará el **domingo 22 de octubre de 2023**.
4. Es fundamental que la **redacción** sea **personal**.
5. La nota obtenida corresponderá al **5% de la nota final** de la asignatura.