



## JORNADA:

### OPORTUNIDADES A LA FINANCIACIÓN DE LAS INDUSTRIAS CULTURALES Y CREATIVAS

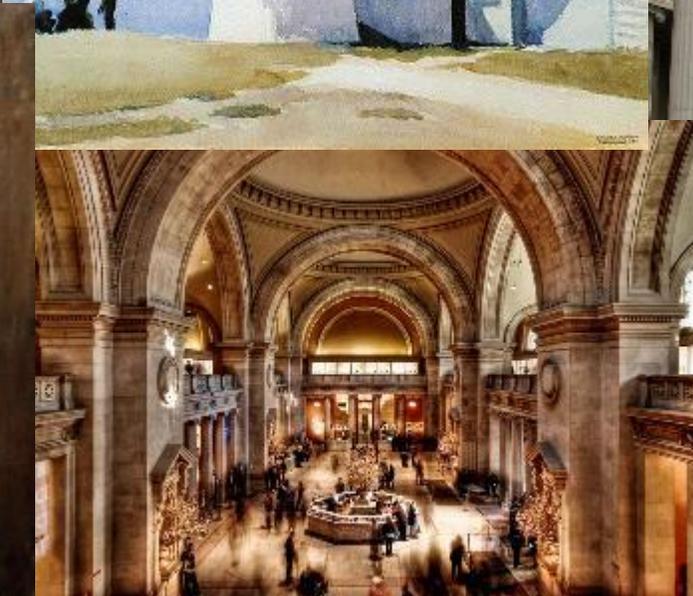
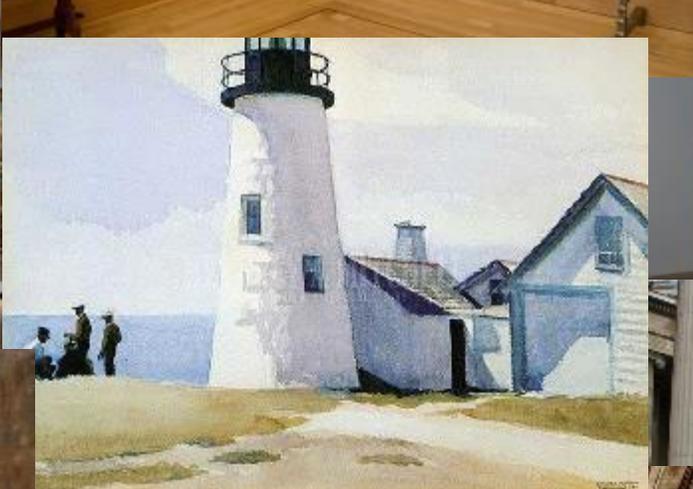
**Fecha:** Martes, 27 noviembre  
**Lugar:** Auditorio del Ministerio de Cultura y Deporte  
San Marcos 40, Madrid

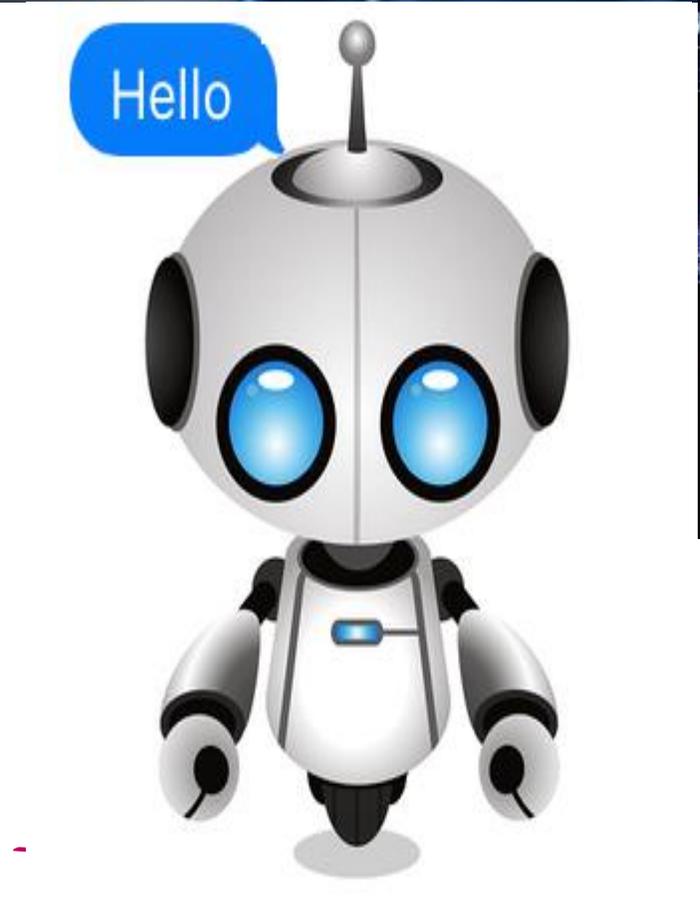
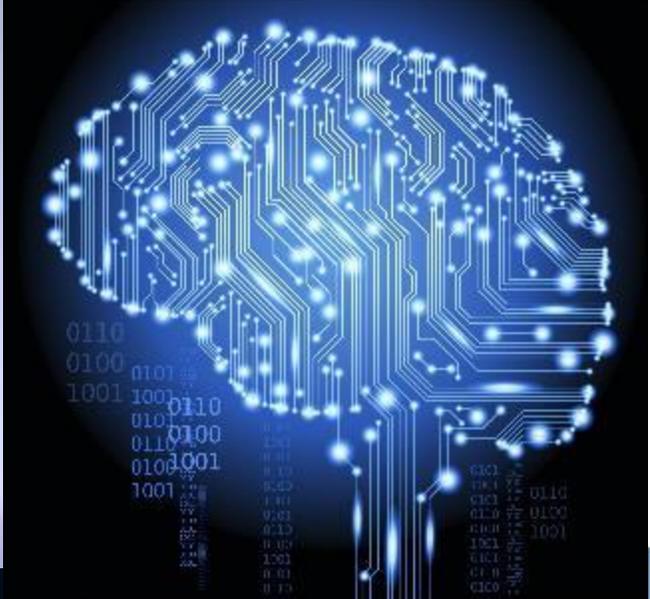
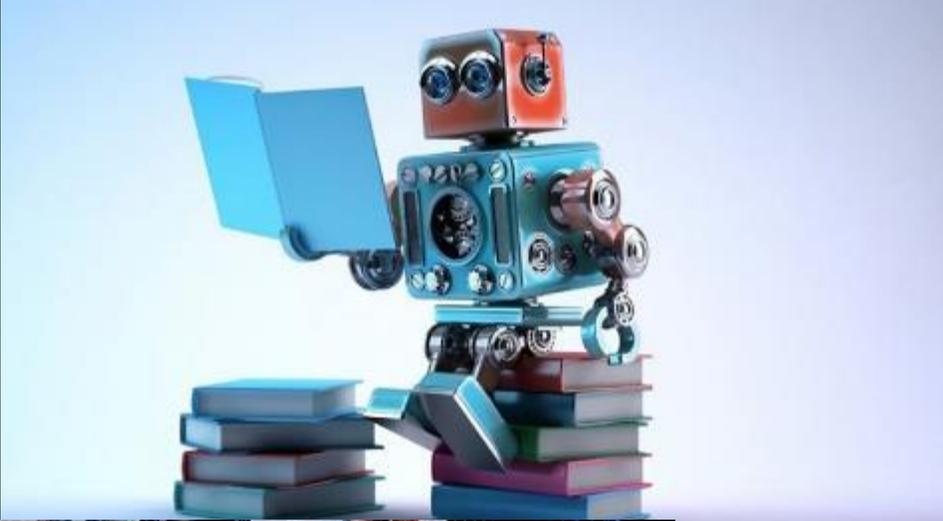
La IA: ¿innovación o disrupción para las ICCs?

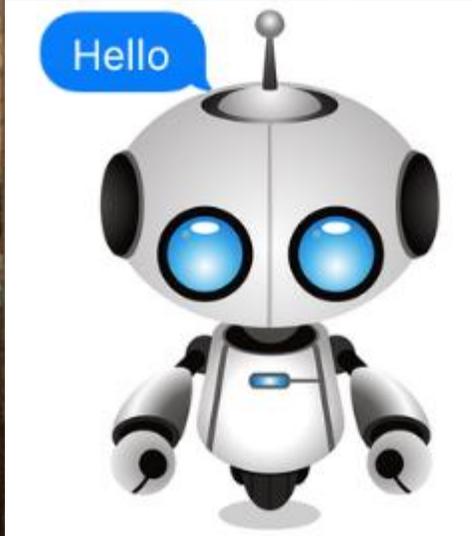
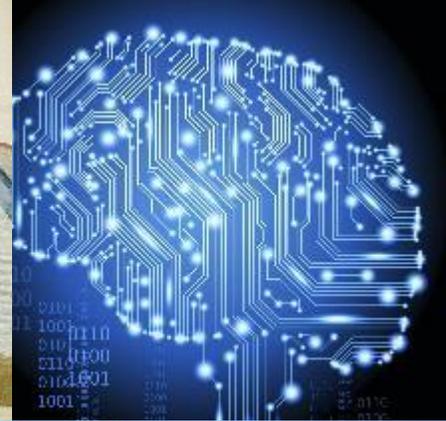


Plataforma de Tecnologías  
Multimedia y Contenidos Digitales

[enem@ametic.es](mailto:enem@ametic.es)  
[www.enem.ametic.es](http://www.enem.ametic.es)









# Objetos culturales



# Objetos culturales

---

**Renacimiento**



**Retrato**

**Leonardo da Vinci**



# Objetos culturales

---



van Gogh V., "Old Vineyard with Peasant Woman"



Miro J., "The Farm"

# Objetos culturales

---

**Las técnicas de visión por computador permiten la obtención automática de elementos visuales de los objetos culturales, de modo que se puedan realizar búsquedas avanzadas y se reduzca la necesidad de anotación manual**

- Determinación del artista, fecha de ejecución u obras relacionadas
- Objetos, temas y personajes específicos
- Contenido y composición
- Gestos y emociones de los personajes
- Autenticación

# Objetos culturales

- Objetos, temas y personajes específicos

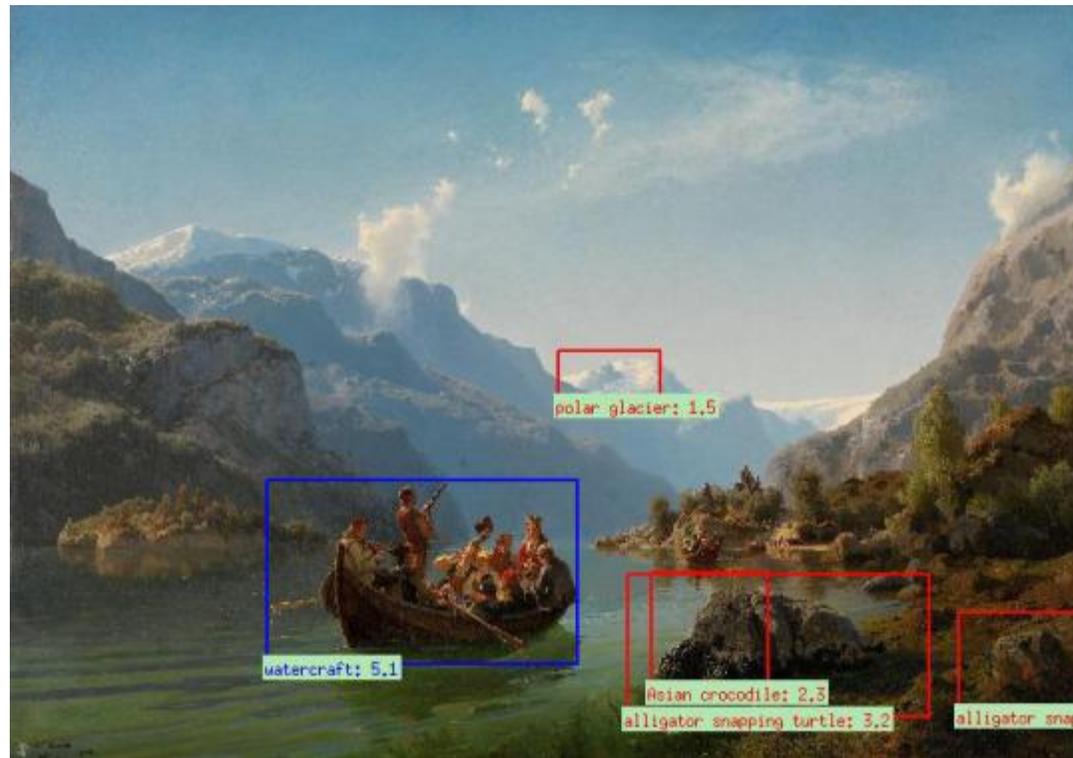


Canaletto, "The Grand Canal in Venice from Palazzo Flanginni to Campo San Marcuola"

```
google-vision — bash — 90x28
{
  "labelAnnotations": [
    {
      "mid": "/m/05f6z",
      "description": "watercraft rowing",
      "score": 0.9537655
    },
    {
      "mid": "/m/0",
      "description": "rowing",
      "score": 0.9126762
    },
    {
      "mid": "/m/0",
      "description": "gondola",
      "score": 0.907400
    },
    {
      "mid": "/m/0",
      "description": "painting",
      "score": 0.8433333
    }
  ]
}
* Connection #0 to host vision.googleapis.com left intact
Brendans-MacBook-Pro:google-vision brendanciecko$
```

# Objetos culturales

- Objetos, temas y personajes específicos

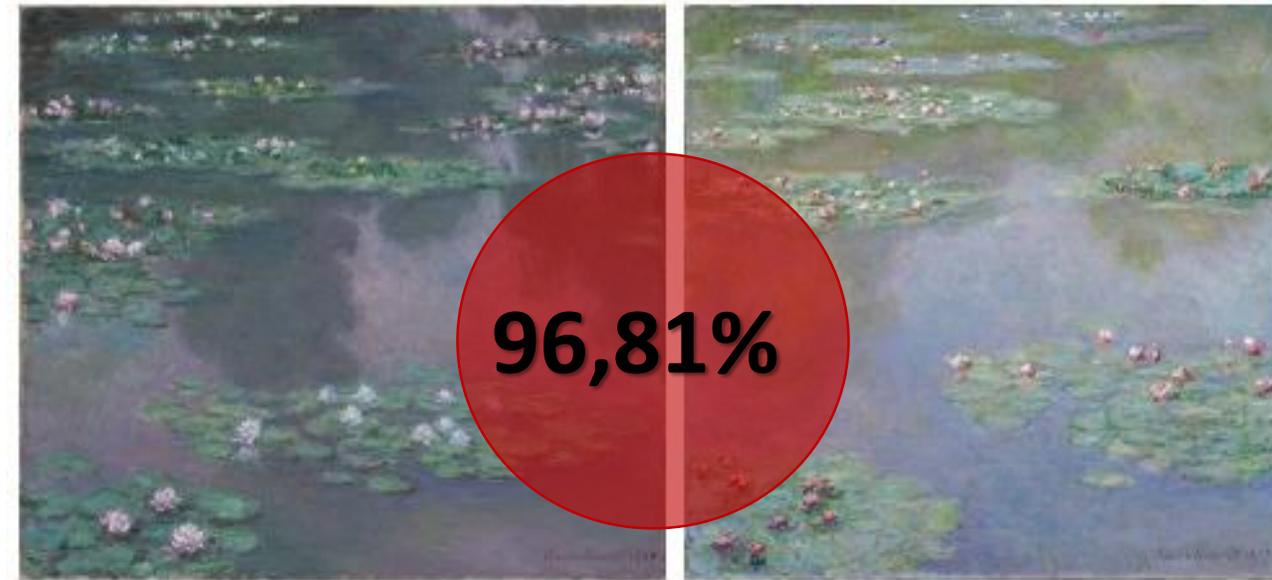


Tidemand A. & Gude H., "Bridal Procession on the Hardangerfjord amongst Alligator Snapping Turtles"

# Objetos culturales

---

- Contenido y composición

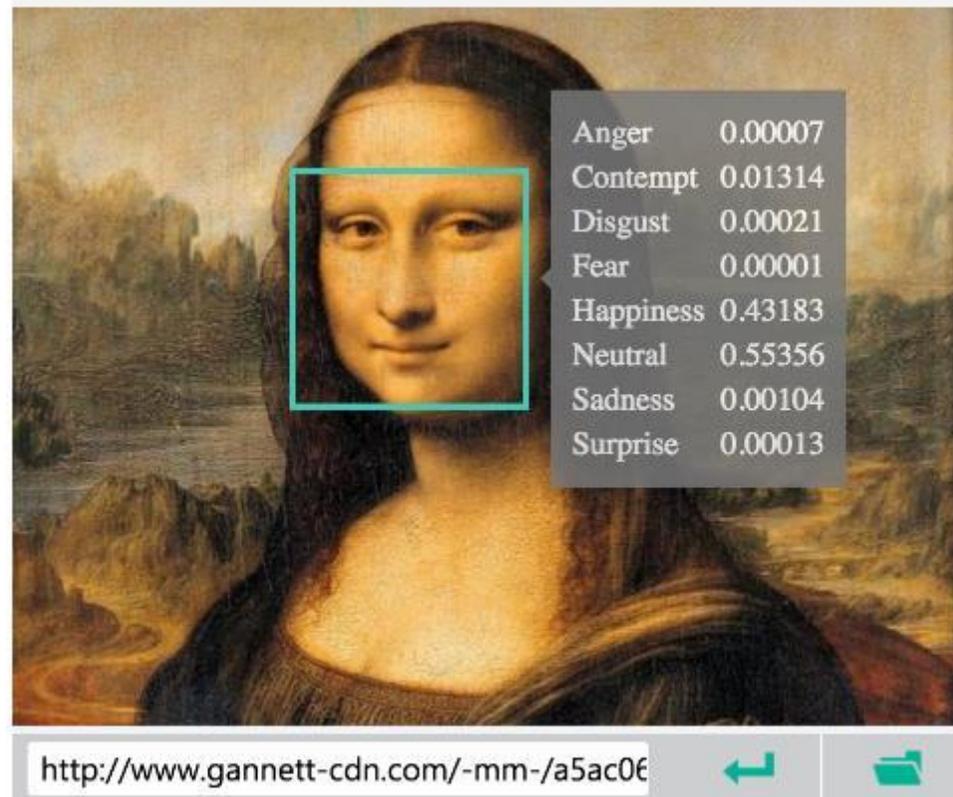


Monet C., "Water Lilies" (1905)

Monet C., "Water Lilies" (1907)

# Objetos culturales

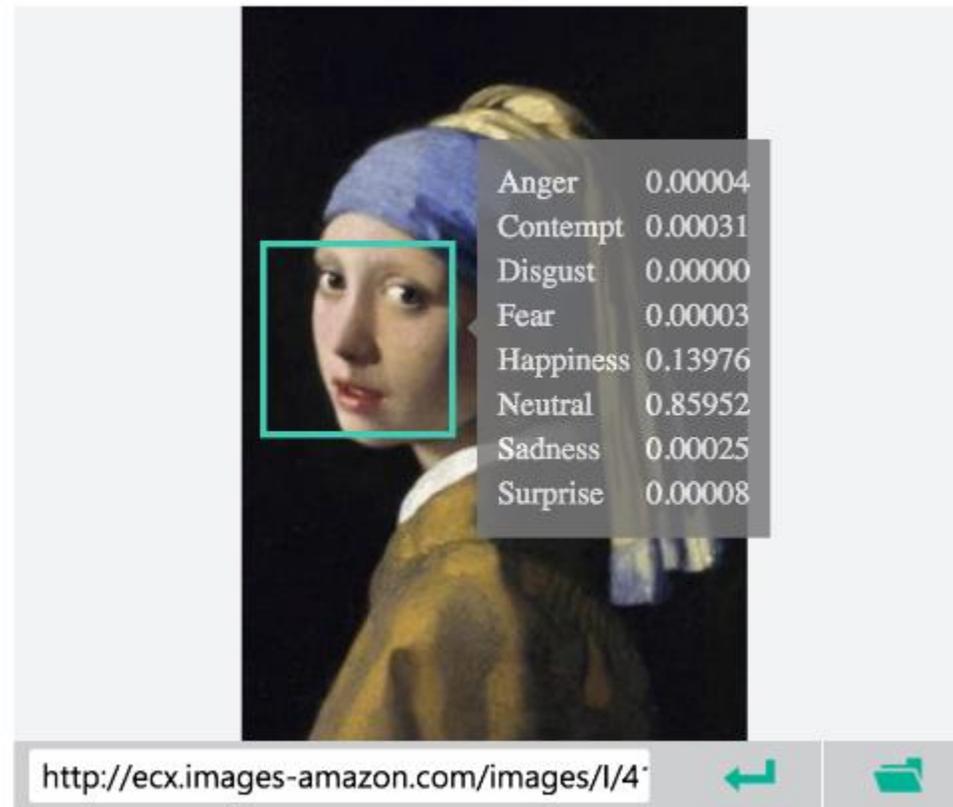
- Gestos y emociones de los personajes



da Vinci L., "The Mona Lisa"

# Objetos culturales

- Gestos y emociones de los personajes



Vermeer J., "Girl with a Pearl Earring"

# Objetos culturales

---

- Autenticación



# Objetos culturales

---

- Autenticación



# Objetos culturales

---

- Autenticación



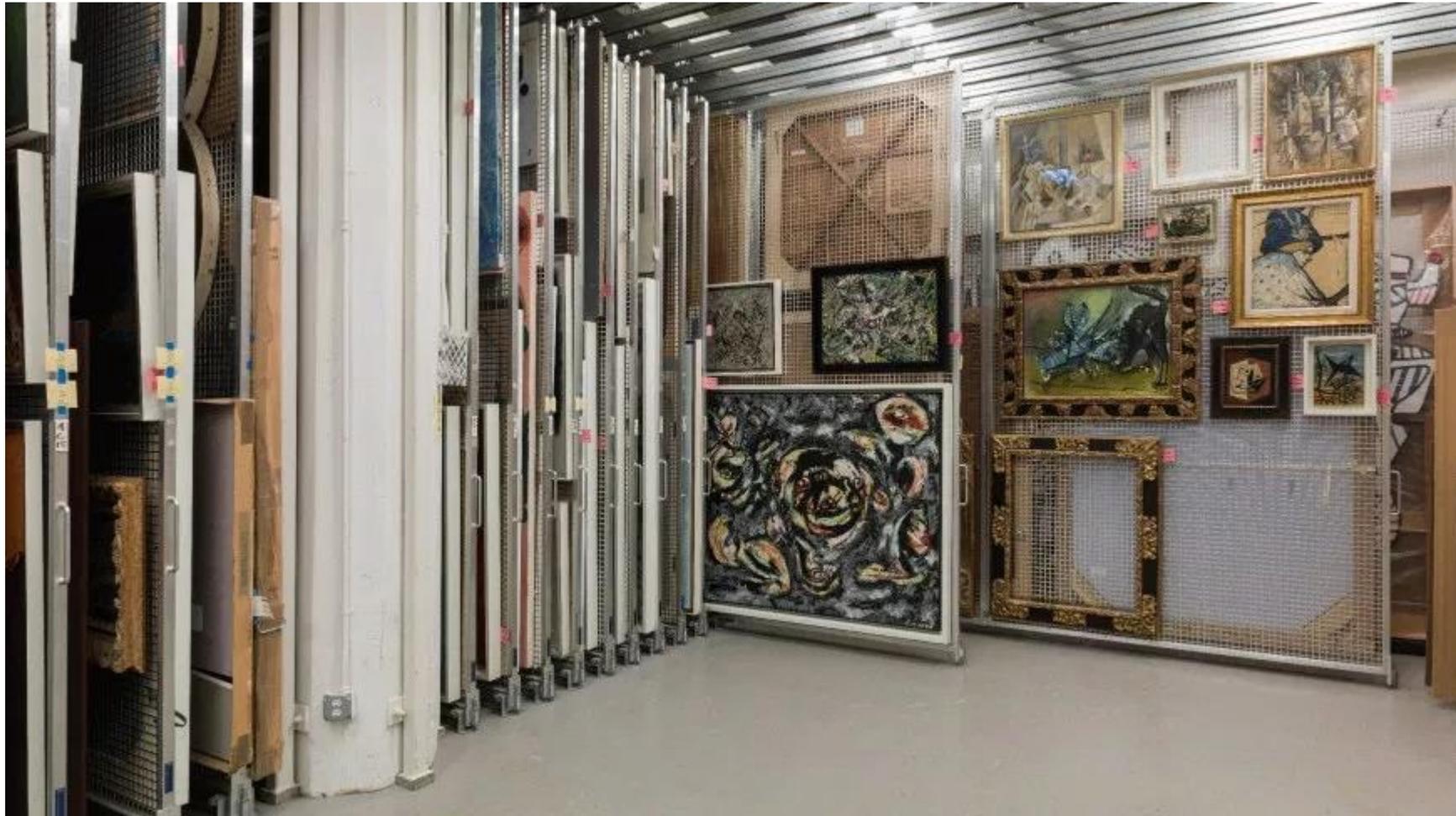
Egon Schiele ink drawing

# Colecciones

---



# Colecciones



# Colecciones



# Colecciones

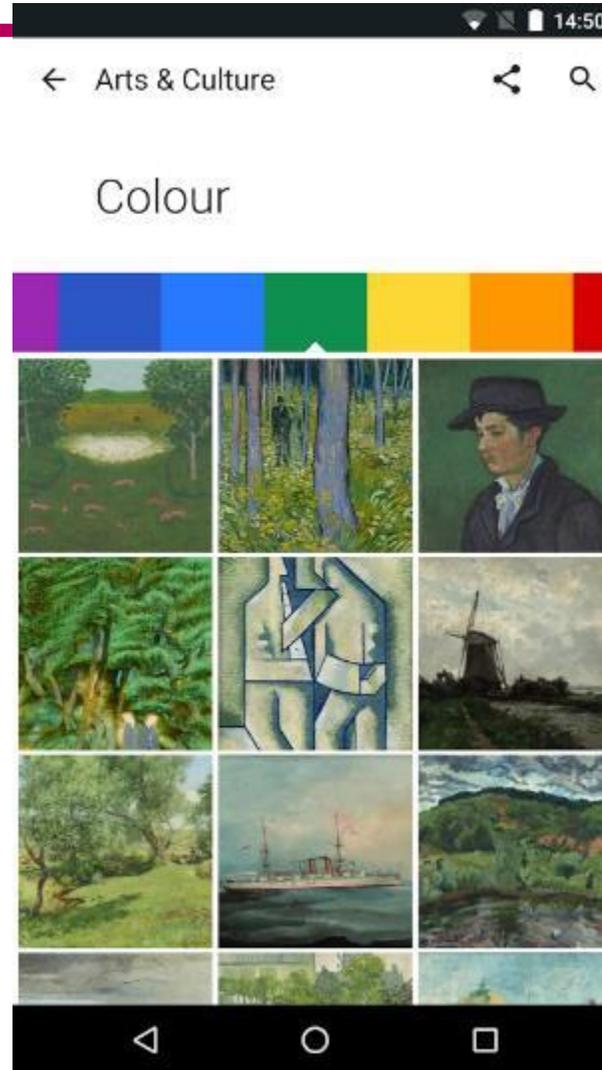
---

Los algoritmos de aprendizaje automático permiten realizar análisis a nivel semántico para proporcionar medidas de similitud basadas en la interpretación artística e histórica de los objetos

- Categorización y clasificación de imágenes digitales
- Definición de relaciones entre diferentes bases de datos de museos
- Desarrollo de sistemas de recomendación que permitan recuperar objetos “similares” para el usuario en función de diferentes criterios

# Colecciones

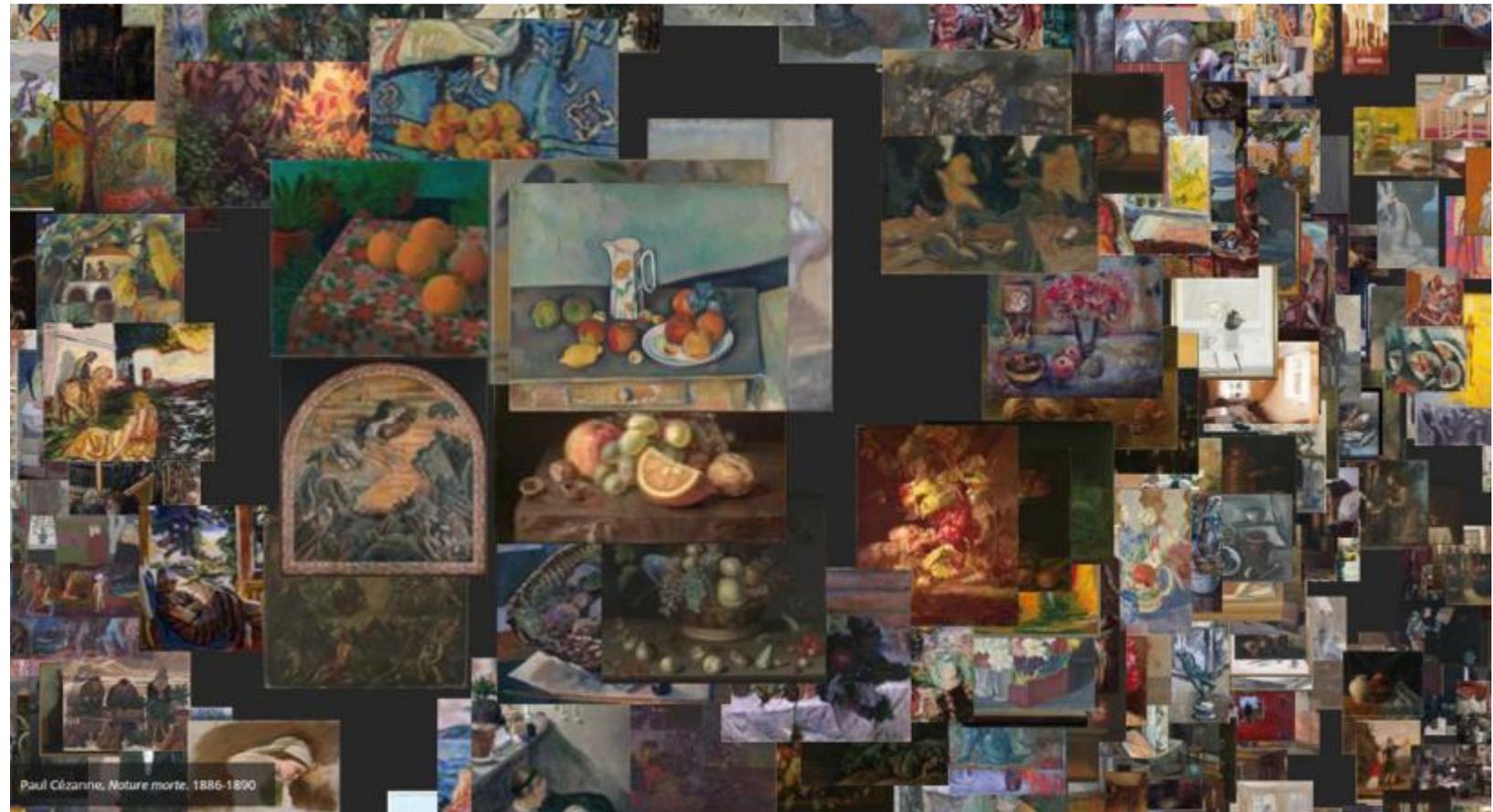
- Contenido y composición



# Colecciones

---

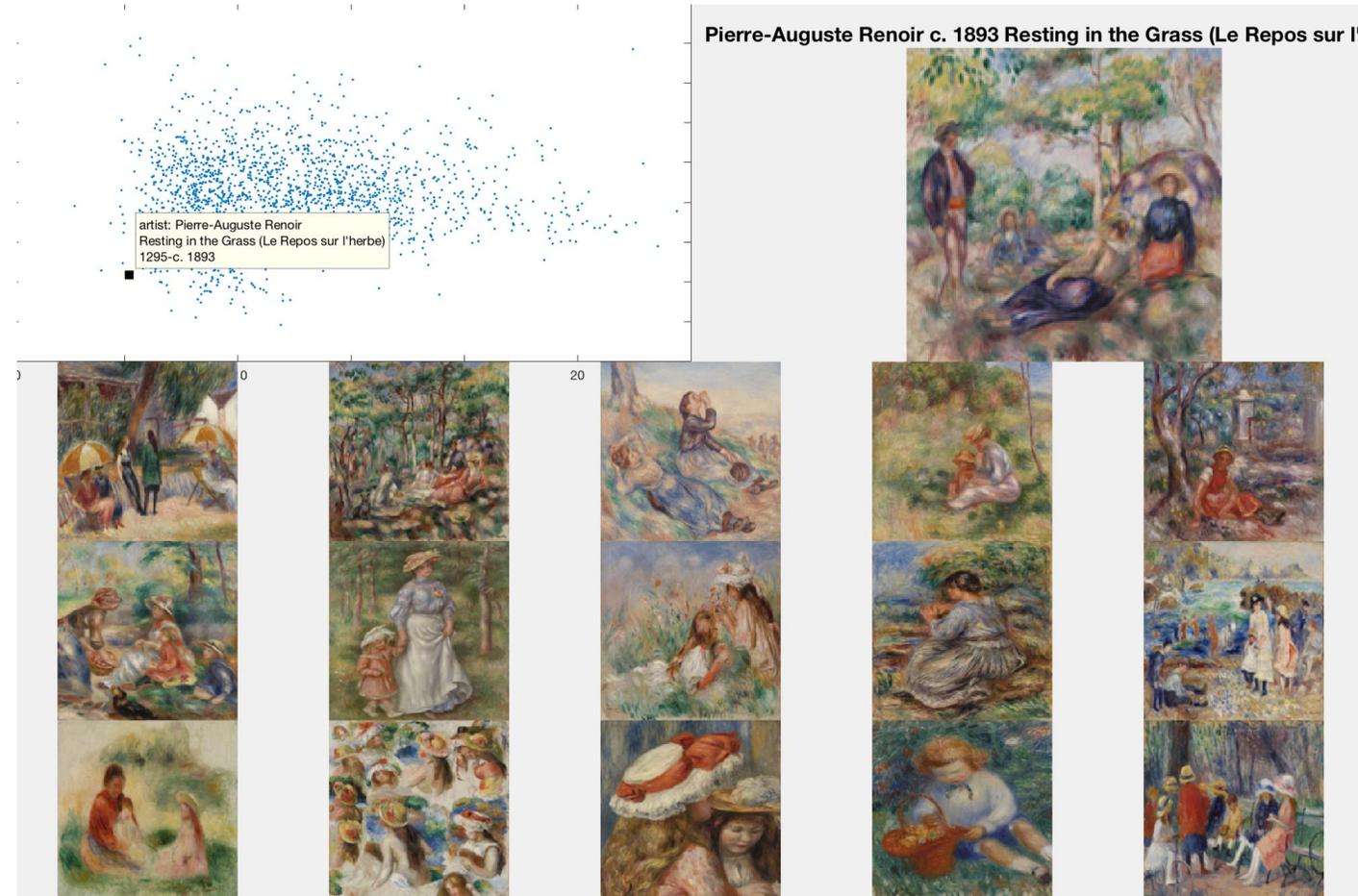
- Similitud visual



Paul Cézanne, *Nature morte*, 1886-1890

# Colecciones

- Similitud visual



# Museos

---



# Museos

---

**Las analíticas de datos permiten desarrollar paneles de control interactivos, de modo que los museos pueden resolver cuestiones relacionadas con su gestión en tiempo real**

- Detección de correlaciones claras entre la venta de entradas y el flujo de visitantes, con otras variables como la actividad en los medios sociales, el clima, las campañas de marketing y otras variables
- Seguimiento y predicción del flujo de visitantes, con el objetivo de reforzar la plantilla y definir un plan de gestión eficiente
- Conocimiento de las características (demográficas, preferencias) y patrones de visita (exploración, rutas, objetos más atractivos) de la audiencia

# Museos

---

- Analíticas predictivas



# Museos

---

- Conocimiento de la audiencia



Picasso P., "Guernica"

# Museos

---

- Conocimiento de la audiencia



# Museos

---

**Las tecnologías del Lenguaje Natural son una herramienta muy eficaz para que los museos y sus colecciones sean más accesibles y atractivas para el público en general**

- Mejora de la interacción entre el visitante y los objetos de más interés gracias a la generación de guías
- Empoderamiento de los usuarios para buscar en las bases de datos de los museos sin conocer el vocabulario especializado

# Museos

---

- Audioguías basadas en Inteligencia Artificial



# Museos

- Chatbots

Can I help you with anything else today?

Anne Frank's History

Anne Frank's story has many layers. What can I tell you about first?

WWII Europe

During World War II, Anne and the other people hide in the Secret Annex to escape from the Nazis.

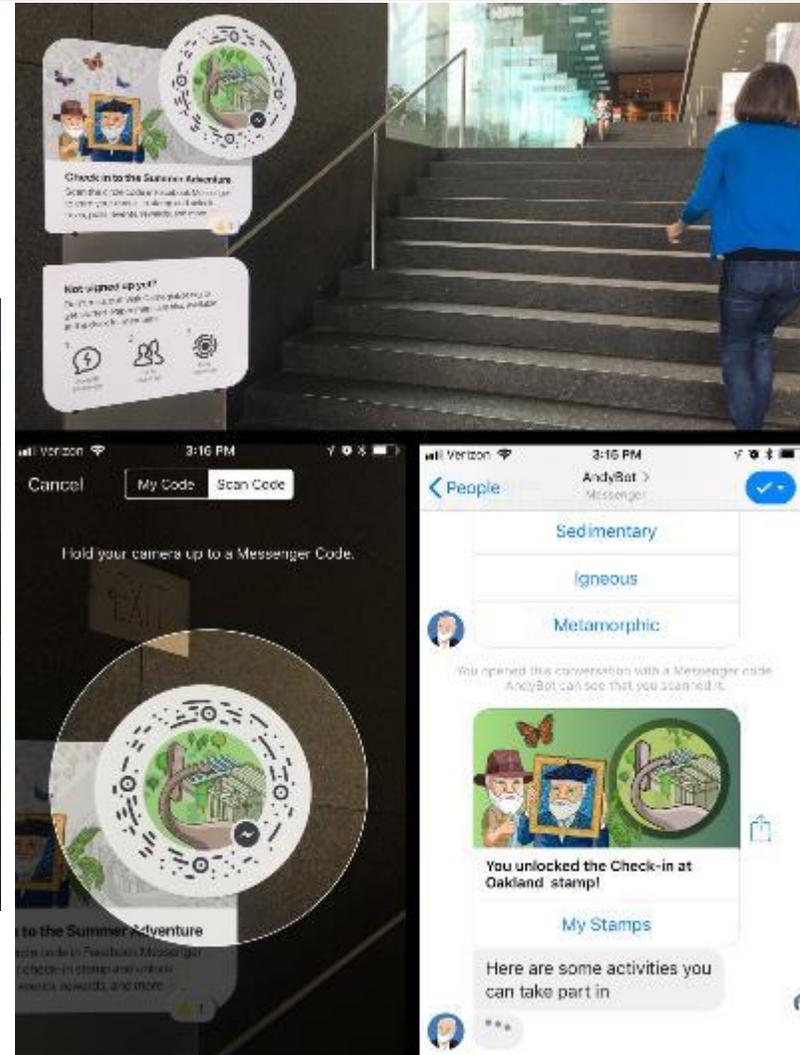
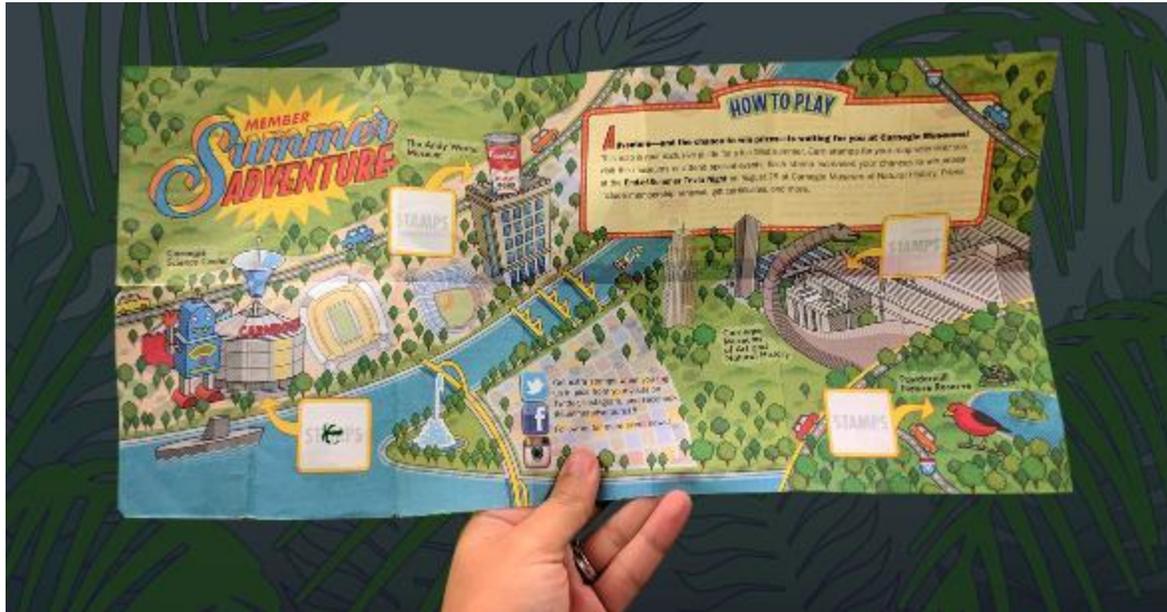
Which World War II topic can I tell you more about?

The Netherlands is invaded

Anti-Jewish me...

# Museos

- Chatbots



# Conclusiones

---

**Las tecnologías asociadas a la Inteligencia Artificial como la visión por computador o el aprendizaje automático son unas herramientas cada vez más eficientes y accesibles**

# Conclusiones

---

La utilización de estas tecnologías en los museos permitirá descubrimientos interesantes, datos más útiles y nuevas formas de descubrir las colecciones

- Obtención automática de elementos visuales de los objetos culturales mediante **técnicas de visión por computador**, de modo que se puedan realizar búsquedas avanzadas y se reduzca la necesidad de anotación manual
- Análisis semántico para proporcionar medidas de similitud basadas en la interpretación artística e histórica de los objetos utilizando **algoritmos de aprendizaje automático**
- Desarrollo de paneles de control interactivos mediante **técnicas de analíticas de datos**, de modo que los museos pueden resolver cuestiones relacionadas con su gestión en tiempo real
- Nuevas herramientas basadas en **Procesamiento del Lenguaje Natural** para que los museos y sus colecciones sean más accesibles y atractivas para el público en general



<https://www.nextrembrandt.com/>

Muchas gracias por su atención!!!



Plataforma de Tecnologías  
Multimedia y Contenidos Digitales

Maria Teresa Linaza  
[mtlinaza@vicomtech.org](mailto:mtlinaza@vicomtech.org)