

# Conferencia

## "Exerfitgaming y la Integración Total de Tecnologías Audiovisuales"



Toni Torrente – Línea de Visualización Interactiva - EURECAT

---



EXER...¿qué?



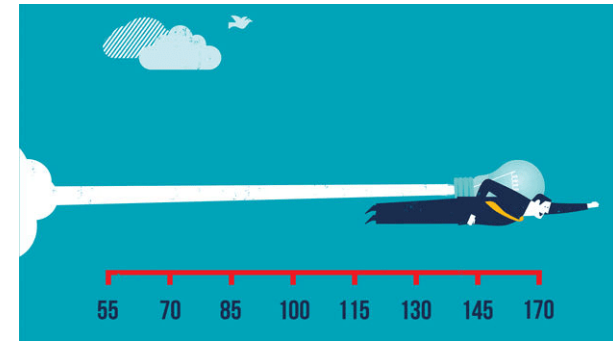
Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales

## EXER...¿qué?

Mejorar la adhesión al ejercicio regular mediante la gamificación



- Sensorización
- Socialización
- Mejora de rendimiento
- Analítica de datos



Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales

[Aquesta foto](#) de Autor  
des conegut està sota  
llicència [CC BY-SA](#)

## Un poco de contexto

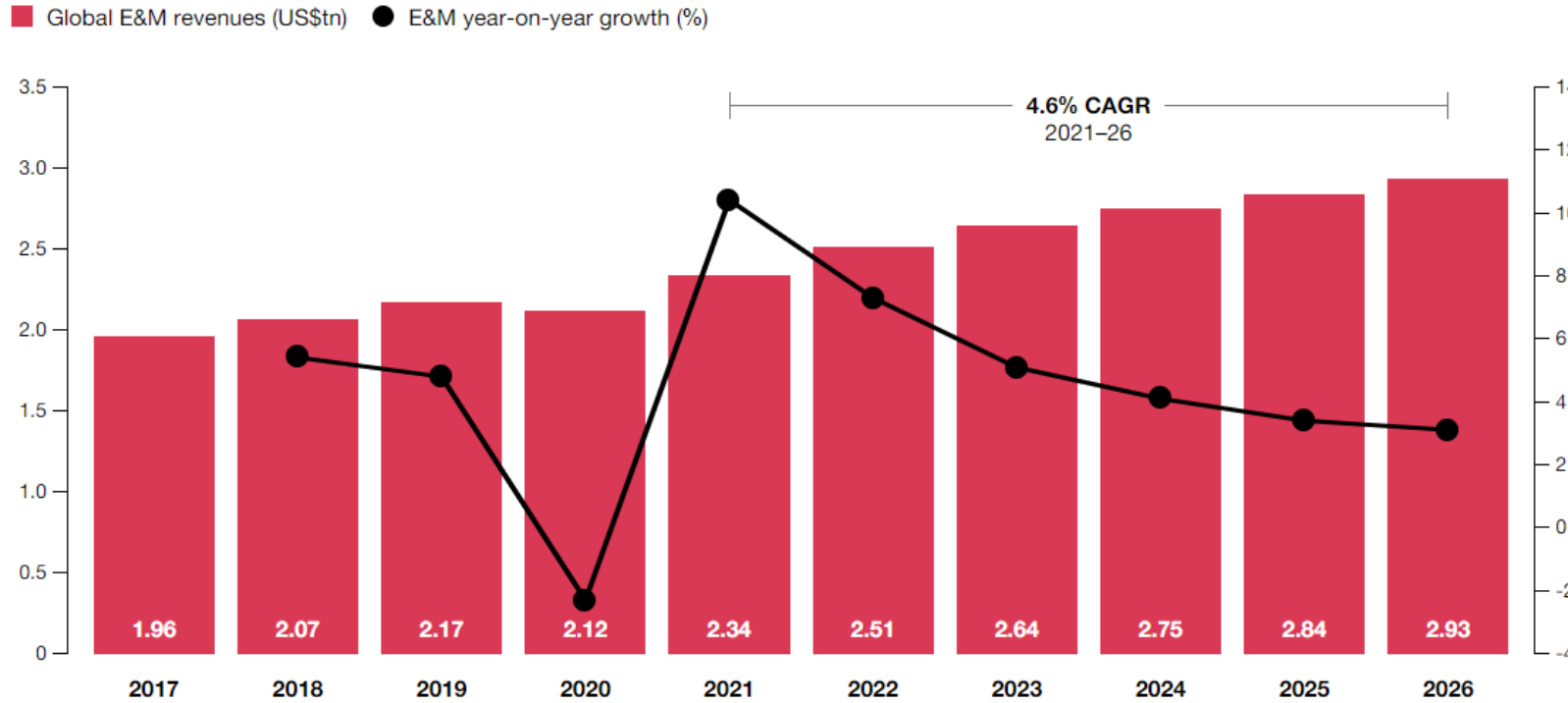


Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales

## El mercado del Entretenimiento

A US\$2.9tn market

After a brief decline in 2020, the global E&M industry is poised for strong growth.



**Note:** 2021 is the latest available data. 2022-2026 values are forecasts.  
**Source:** PwC's Global Entertainment & Media Outlook 2022-2026, Omdia



## Los pioneros



Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales





- WII SPORTS – 2006



- KINECT SPORTS – 2010



- PLAY Station MOVE – 2010





## Combinación de usabilidad y tecnología

- Alta usabilidad (un niño puede usarlo)
- “Adictivo” en cuanto a contexto de juego



KINECT ALLOWS FULL-BODY MOVEMENT TO BE USED INSTEAD OF A CONTROLLER (PHOTO: MICROSOFT)

Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales

¿Cómo ayudan las tecnologías audiovisuales en el deporte?

Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales

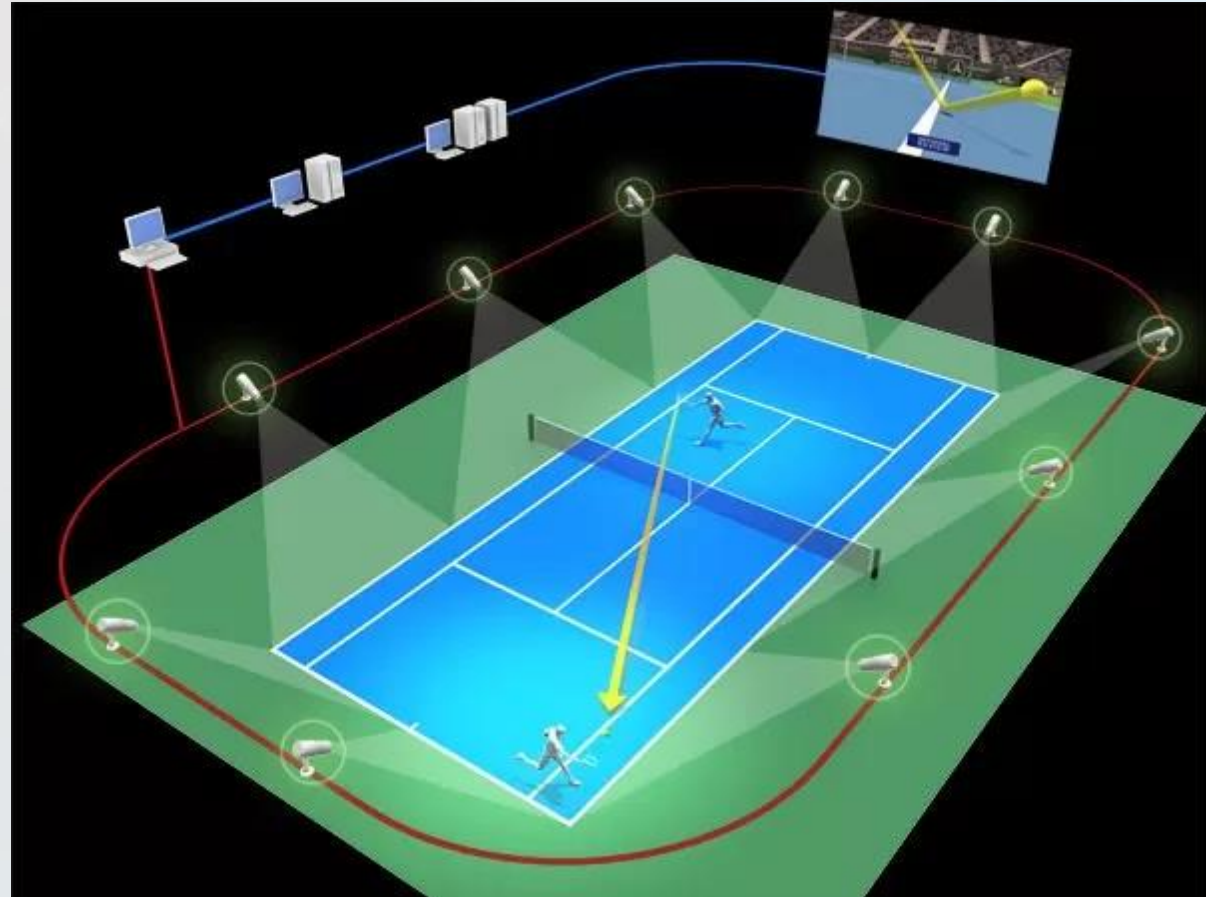
# ¿Cómo ayudan las tecnologías audiovisuales en el deporte?

**Arbitraje**

Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales

## Arbitraje. Ojo de halcón / Moviola virtual

- Mínimo de 10 cámaras
- Margen de error de 2-3 milímetros



Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales



## Tracking

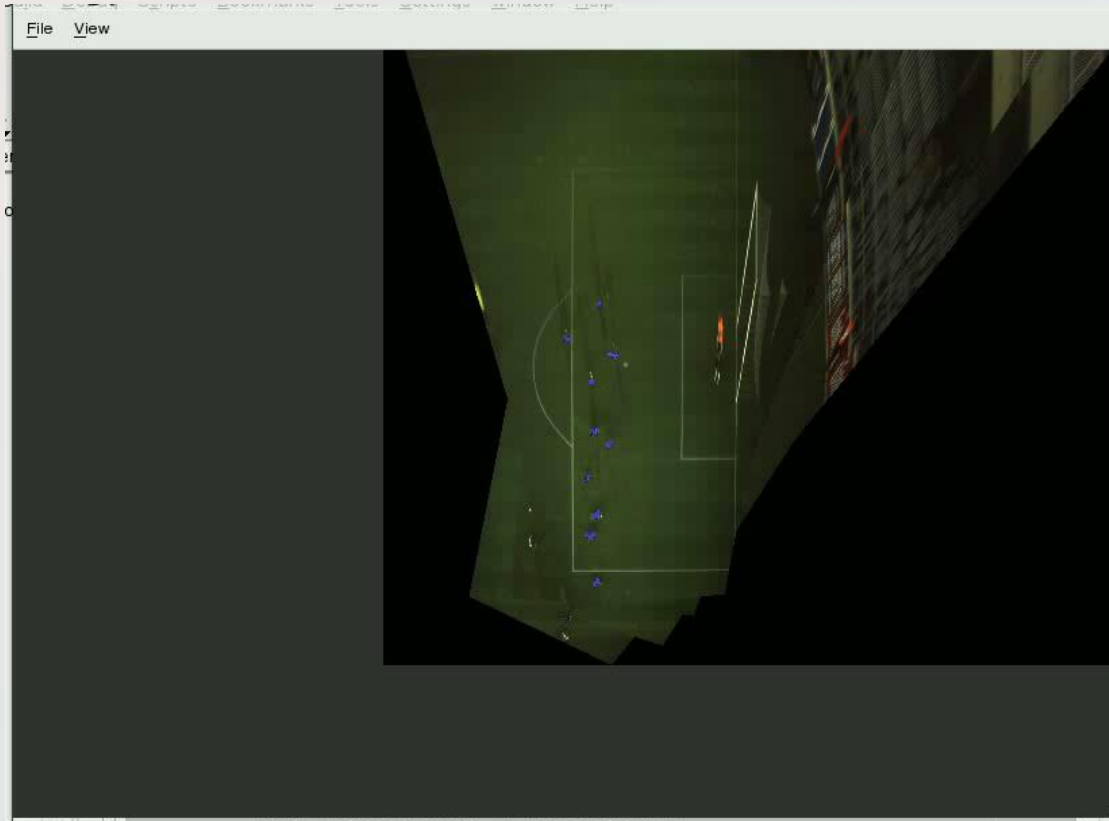


## Arbitraje. Ojo de halcón / Moviola virtual



Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales

## Arbitraje. Ojo de halcón / Moviola virtual



Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales

## Machine Learning. Reconocimiento de elementos



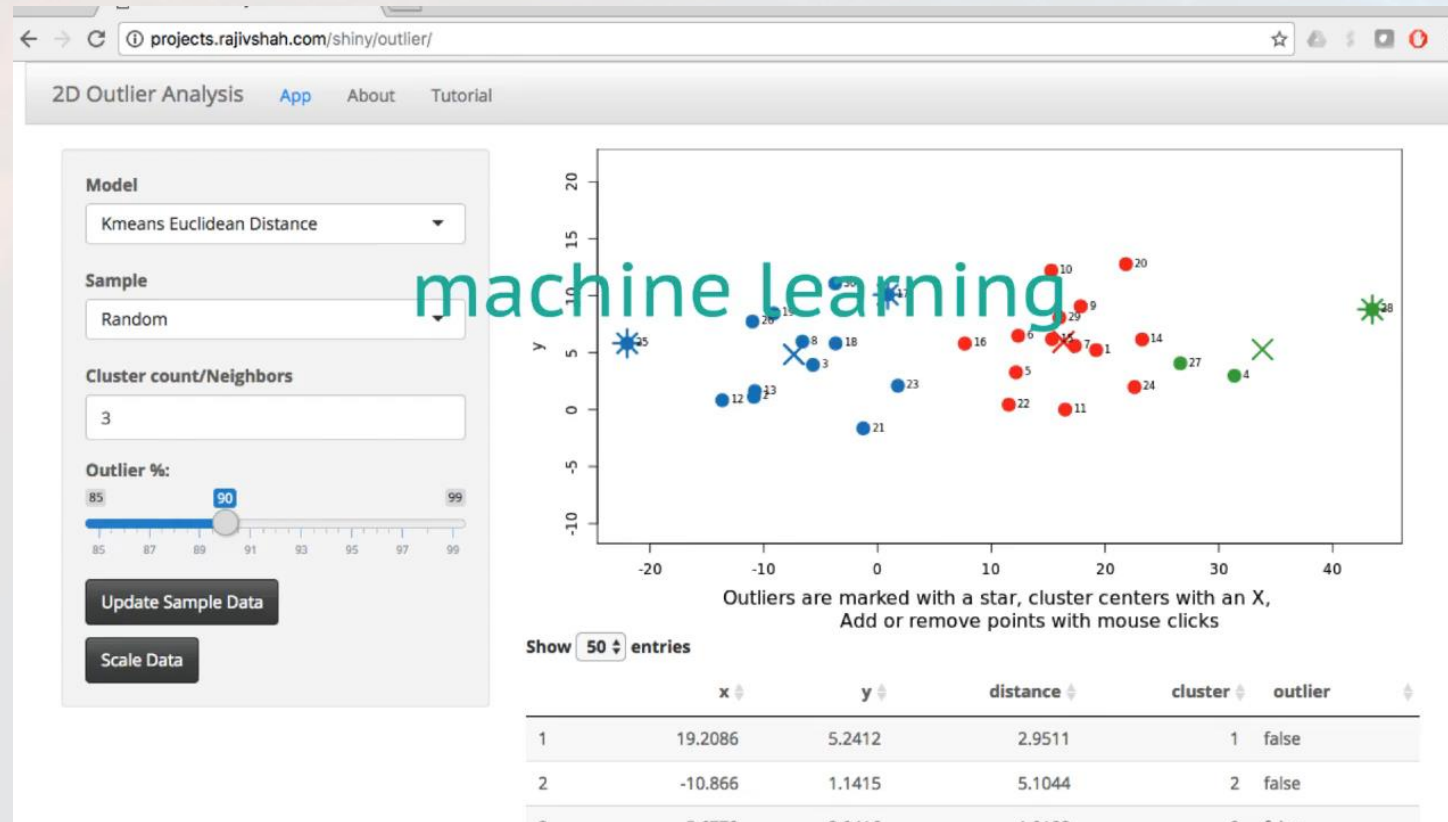
Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales  
Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales



# Sports Video Classification

Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales  
Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales

## Reconocimiento de patrones y movimientos



Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales

## Aplicación de reconocimiento de actividades y espacios



Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales  
Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales

## Combinación de visión artificial y entrenamiento reforzado:

el sistema puede reconstruir un modelo 3D a partir del vídeo (la llamada **estimación de poses**) y después comprobar con el motor físico si es válido o no (reconstrucción del movimiento).

Si es necesario, se realizan pequeños ajustes automáticos, pero no necesita intervención humana.

SFV: Reinforcement Learning of Physical Skills from Videos (with audio)



Xue Bin Peng, Angjoo Kanazawa, Jitendra Malik, Pieter Abbeel, Sergey Levine

UC Berkeley 

Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales



Combinación de visión e Inteligencia Artificial:

# Everybody Dance Now

Motion Retargeting Video Subjects

Caroline Chan, Shiry Ginosar, Tinghui Zhou, Alexei A. Efros

UC Berkeley

Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales

# ¿Cómo ayudan las tecnologías audiovisuales en el deporte?

## Entrenamiento

Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales

## Tenis. Basic Training



## Ski. Path training



Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales



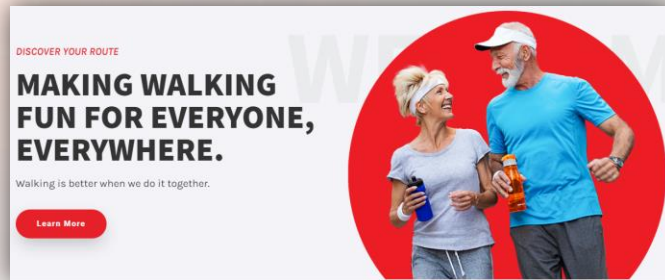
## Social Training. Motosumo



Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales

## La importancia de los datos. Algunas plataformas

### WEWALK



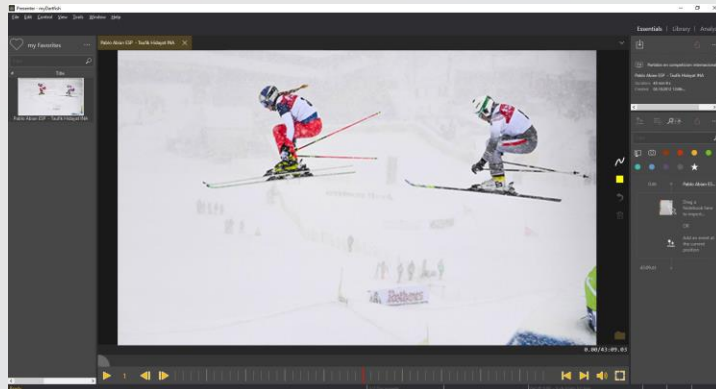
### LONGO MATCH



### NACSPORT



### DARTFISH



### ERICSPORTS



Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales



**GRACIAS!**

Exerfitgaming y la integración de tecnologías audiovisuales