

# Machine Learning

## Presentación

Angel Vázquez-Patiño  
angel.vazquezp@ucuenca.edu.ec

Departamento de Ciencias de la Computación  
Universidad de Cuenca

24 de agosto de 2017

# Objetivos

1. Dar una motivación del tema
2. Presentar los objetivos del curso
3. Presentar el contenido del curso
4. Presentar la metodología del curso
5. Explicar las políticas del aula
6. Dar recomendaciones

# Contenido

Motivación

Objetivo

Sílabo

Políticas

Recomendaciones

# Motivación

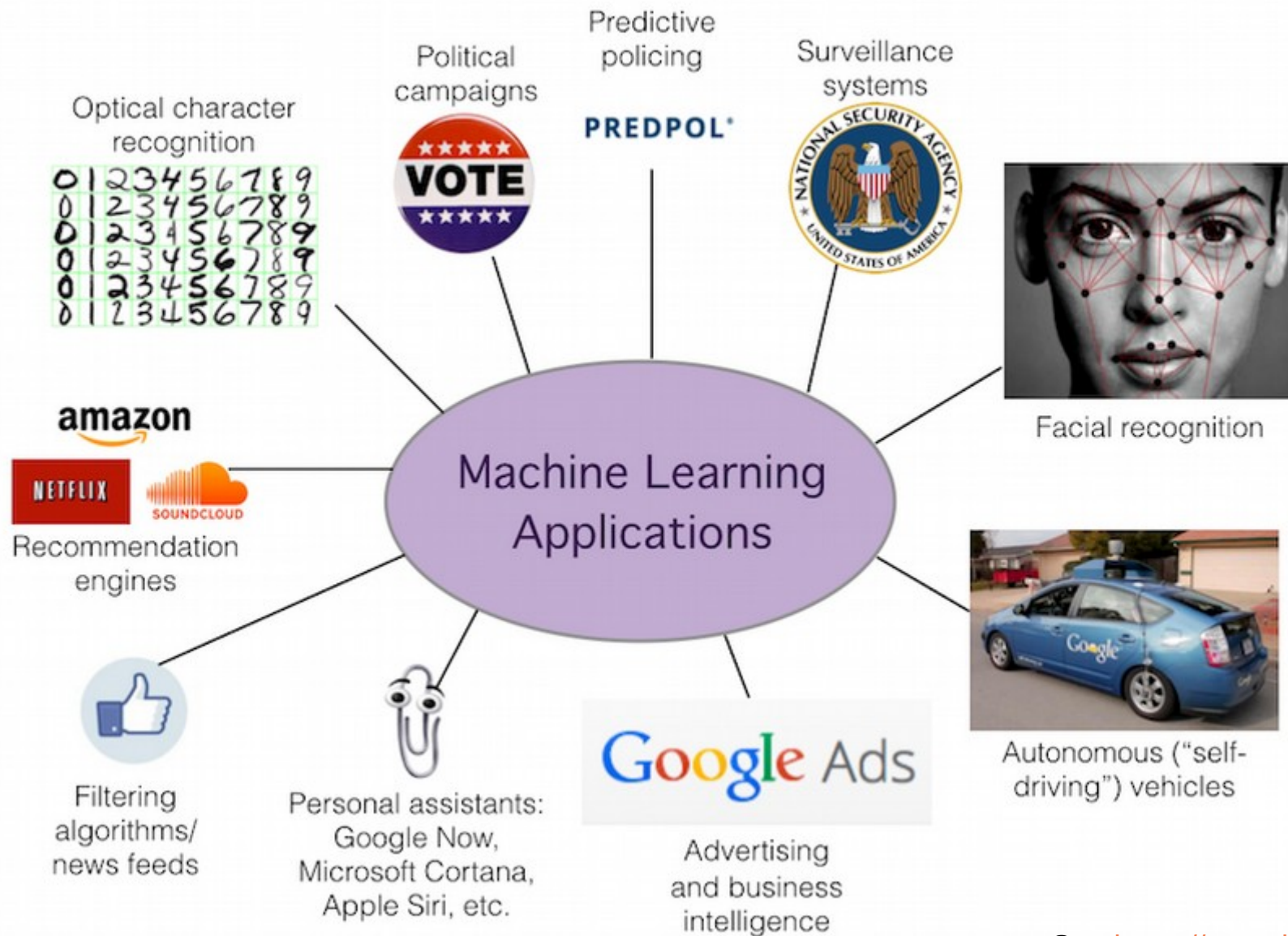
# Motivación

- Vivimos en un diluvio de datos
- $10^{18}$  bytes a diario (2016)
- 90% sólo en la década pasada
- La mayoría no puede ser entendida por los humanos
- Más allá de métodos analíticos estándar o vastos para nuestros límites de comprensión

# Motivación

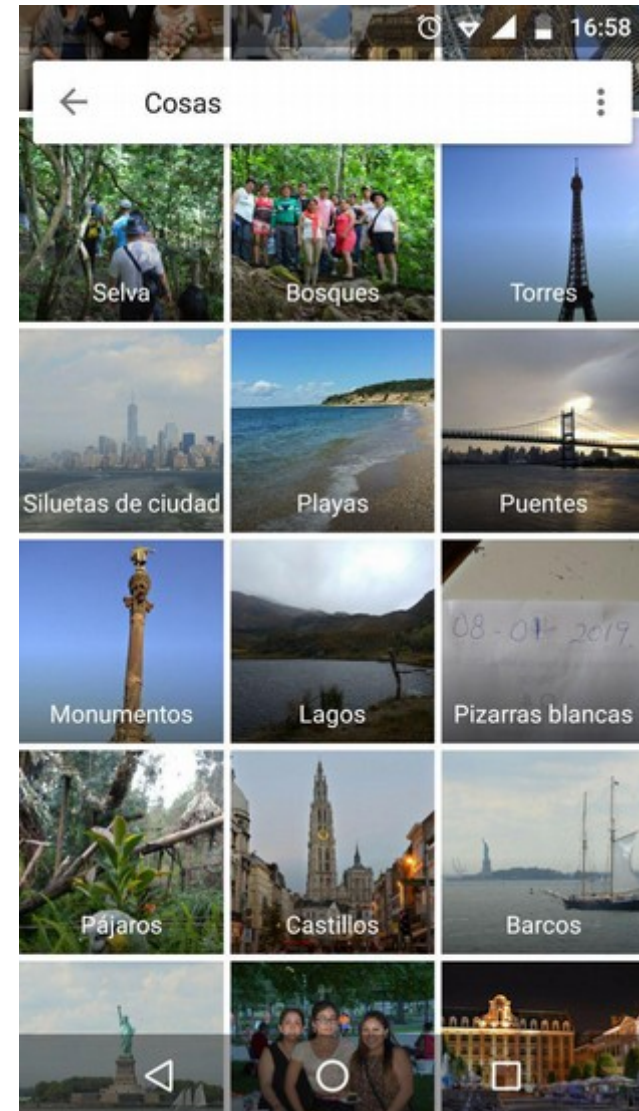
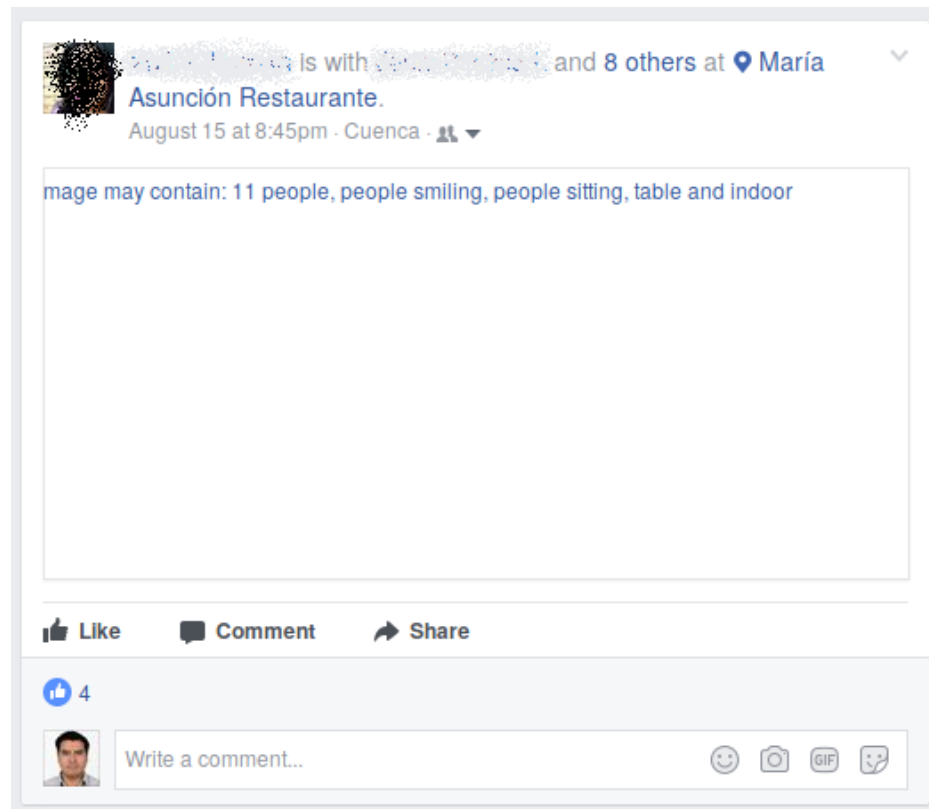
- Con ML permitimos a las máquinas procesar, aprender de y tener intuición del conocimiento implícito de big data, no posible de otro modo
- Desde los supercomputadores que soportan el motor de búsqueda de Google hasta los smartphones, confiamos en ML sin saberlo

# Motivación



Src: <https://goo.gl/Voevkp>

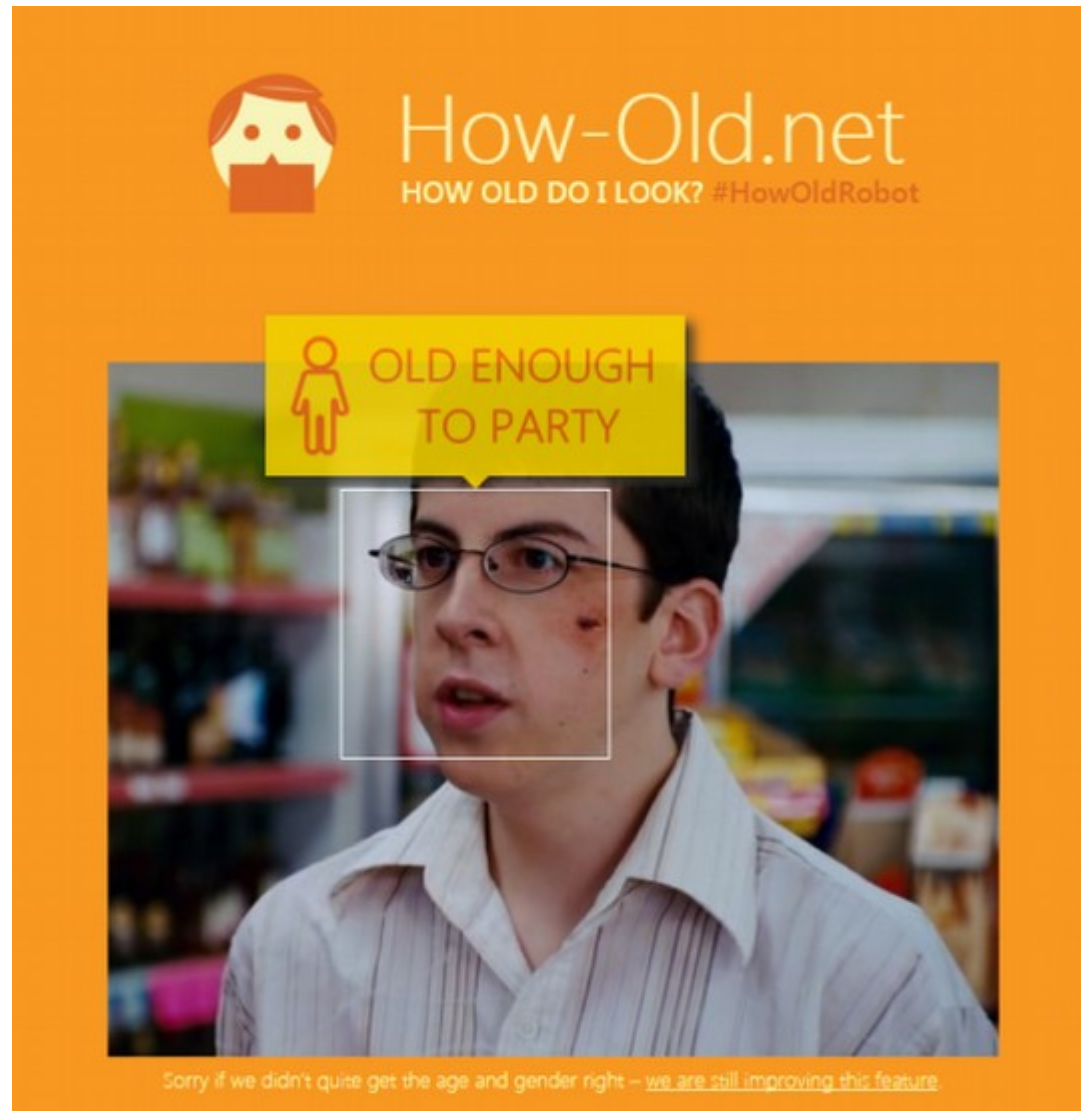
# Motivación



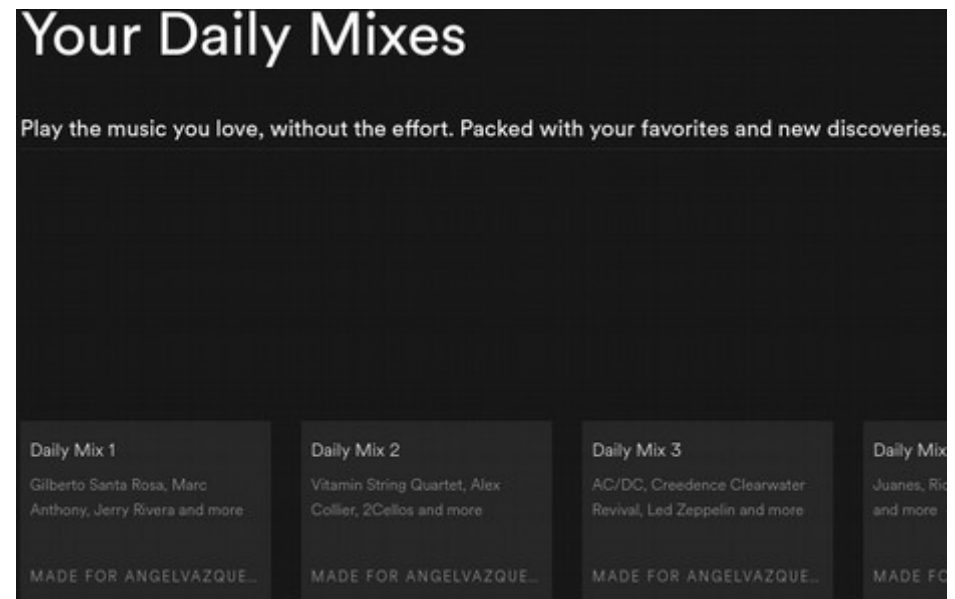
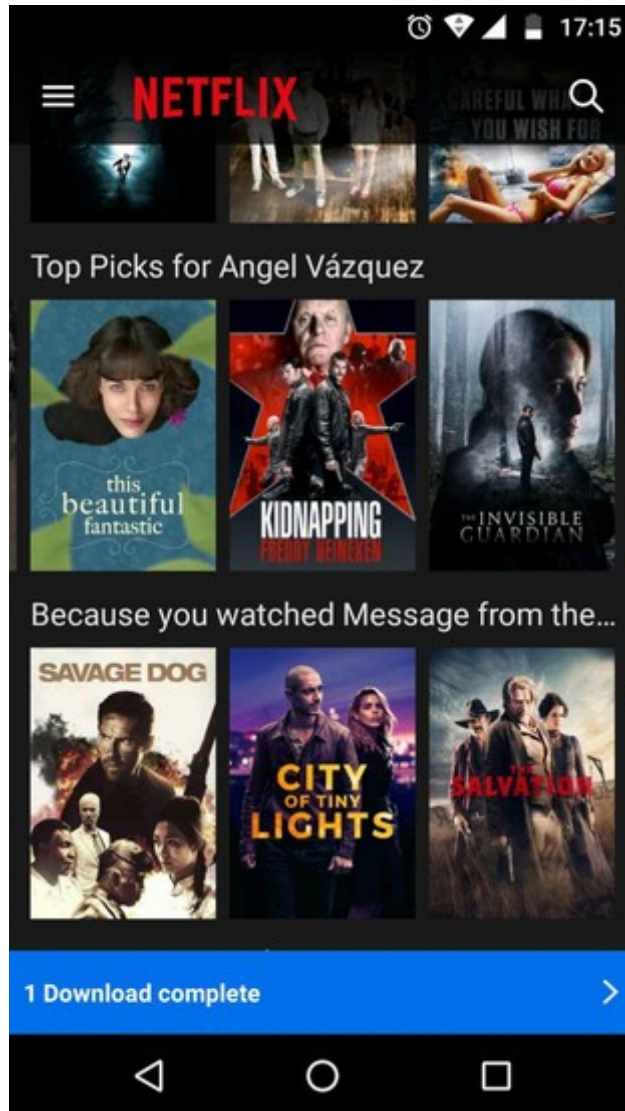


# Motivación

<https://www.how-old.net/>



# Motivación



# Objetivo

# Objetivo

- Aprender los conceptos fundamentales que gobiernan las diferentes técnicas de ML.

## Específicamente

- Entender los conceptos fundamentales de ML.
- Comprender un grupo limitado de algoritmos (los más generales y utilizados) que se utilizan en el dominio de ML.
- Poner en práctica la mayoría de algoritmos aprendidos con bases de datos reales (problemas reales).

# Sílabo

# Contenido Metodología

# Políticas

# Políticas

Lo que esperan del profesor



# Políticas

Lo que ofrecen

# Políticas

## Horario

- “Es difícil mostrarte confiable cuando la gente tiene que esperarte.” Wes Fessler
- Pero si se llega tarde, **no hacer ruido**

## Consultas

- Organización con anticipación
- Correo electrónico *institucional*, **¡Asunto!**
- *Canal Telegram* (opcional)

# Políticas

## La puntualidad

### **Regla de oro**

- Si estás 5 minutos antes, estás a tiempo
- Si estás a tiempo, ya estás tarde
- Si estás tarde, ya no estás

### **La puntualidad es**

- Orden, disciplina, respeto, responsabilidad, actitud positiva

La puntualidad es el alma de la cortesía

# Políticas

## Deshonestidad académica

- Copia en examen o prueba, 0
- Plagio, 0
- Estatuto de la Universidad de Cuenca (2014)

Art. 124.- Constituyen faltas graves sancionadas con la pérdida de una o varias asignaturas, según las circunstancias y gravedad de la falta: Plagiar trabajos, investigaciones o copiar exámenes para obtener calificaciones.

# Políticas

## Deshonestidad académica

### **RESOLUCION:**

**Artículo 1.-** El profesor que detecte que el estudiante al momento de rendir una prueba, examen o cualquier trabajo, que forme parte de su evaluación, esté copiando utilizando medios físicos o electrónicos, será considerado como un fraude o deshonestidad académica y el profesor deberá retirar el trabajo, prueba o examen al estudiante.

**Artículo 2.-** Retirado la prueba, examen o trabajo al estudiante, el profesor no deberá calificar ni poner nota ya que es un trabajo que no tiene valor académico ni legal.

**Artículo 3.-** El profesor deberá comunicar del particular al Decano de la Facultad adjuntando los documentos o pruebas de respaldo quien deberá poner en conocimiento del Consejo Directivo para que se inicie el trámite legal correspondiente.

# Recomendaciones

# Recomendaciones

## Slideshare

- <https://www.slideshare.net/angenio2>

## Lo mínimo

- Abu-Mostafa, Y.S., Magdon-Ismail, M., Lin, H.-T., 2012. **Learning from data: a short course.** AMLbook.com, S.l.

# Recomendaciones

## MOOC

- Learning From Data (introductory Machine Learning course)

## URLs

- <https://goo.gl/AgiePy>



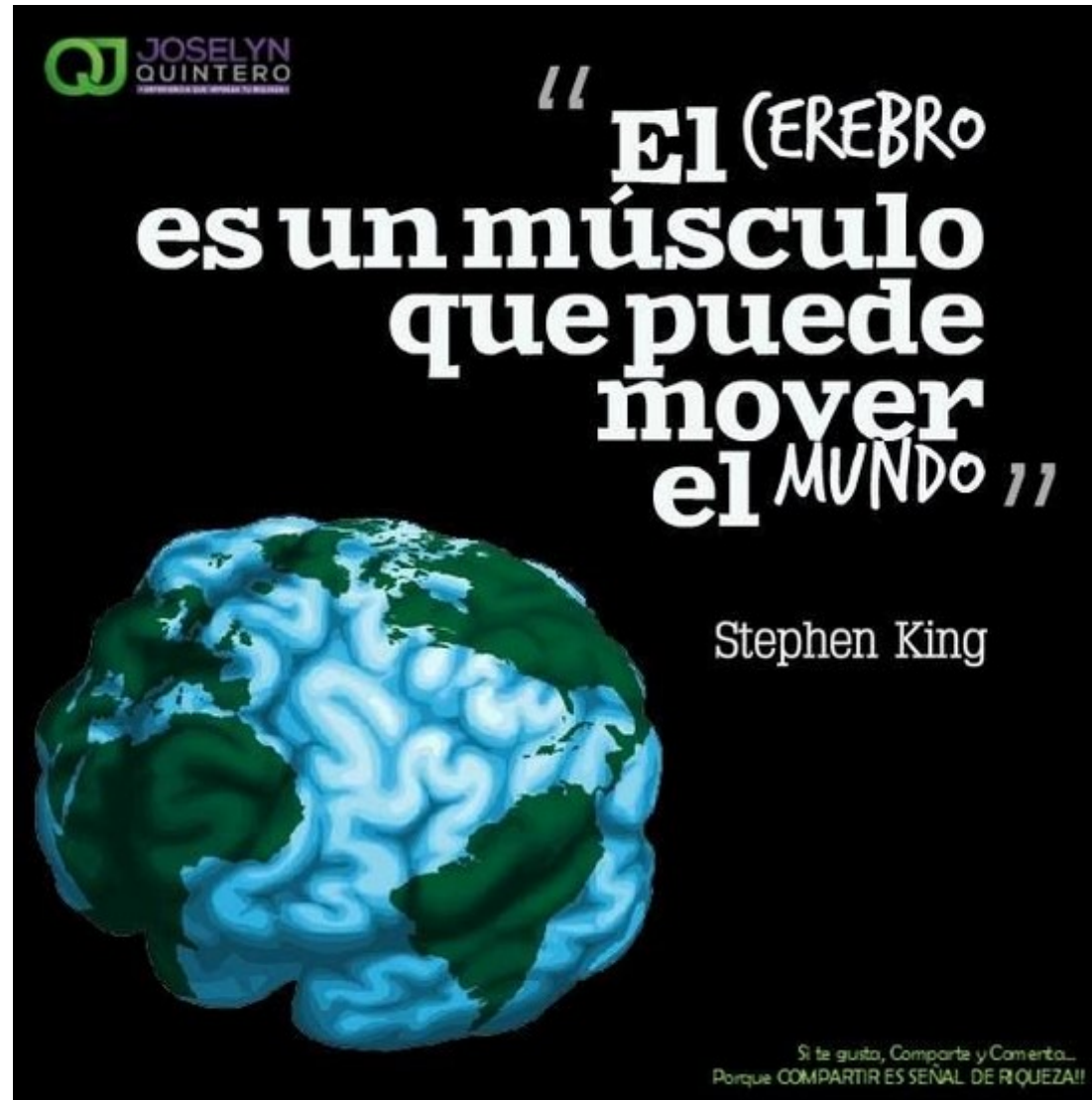
# Recomendaciones

“La disciplina tarde o temprano vencerá a la inteligencia.”

Proverbio Japonés

URL: [https://youtu.be/ms2gbu58P\\_0](https://youtu.be/ms2gbu58P_0)

# Recomendaciones



# Recomendaciones



# Recomendaciones



**KEEP  
CALM  
AND  
ENJOY YOUR  
WORK**



# Enjoy your work

## Interciclo

1) Reproducir los resultados de un artículo ( $\geq 2007$ )

- Primeros 50 <https://goo.gl/vSttLE>
- Tipo Journal <https://goo.gl/gvj4Jm>
- Cualquiera <https://goo.gl/JViYH8>

2) Aprobar MOOC

- $\geq 90$  de calificación = 20 examen
- $50 \leq X < 90$  de calificación =  $(19/41)(X-49)$  examen
- $< 50$  de calificación = 00 examen

# Enjoy your work

## 1) Reproducir los resultados de un artículo

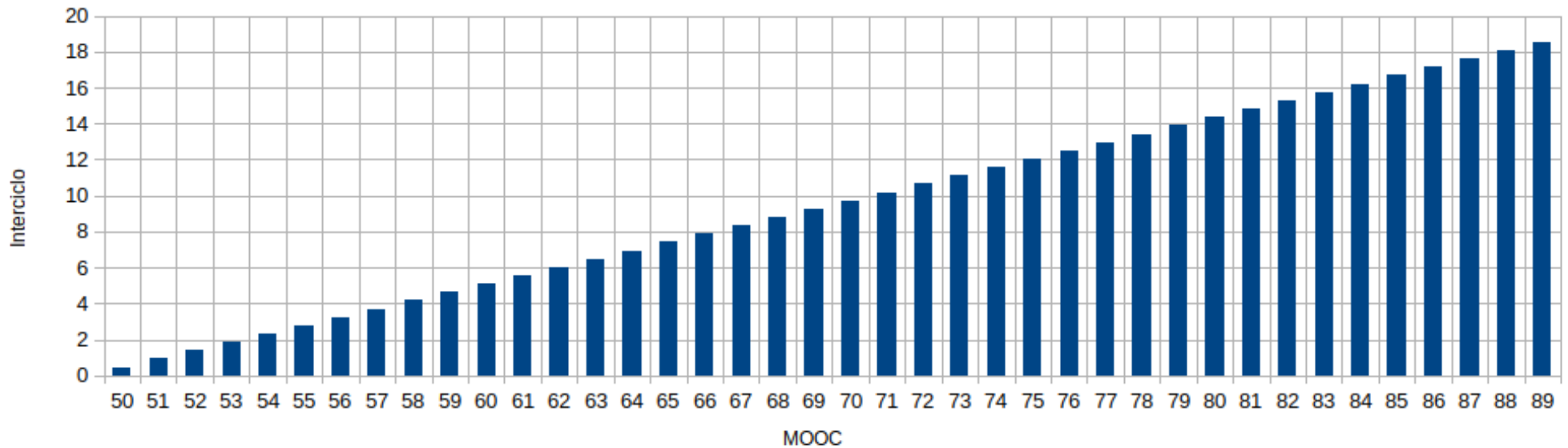
- Reporte escrito de máximo 5 páginas (sin tomar en cuenta las referencias)
- Las referencias son las que no están en la lista de referencias del artículo original
- Presentación oral de máximo 20 minutos
- Reporte 10 puntos,
- Presentación 10 puntos

# Enjoy your work

## 2) Aprobar MOOC

- Se revisa el 1 de diciembre (último día de exámenes interciclo)

Relación entre la calificación del MOOC e Interciclo



# Preguntas

