

Burocracia

Miguel Raggi
mraggi@gmail.com

Redes Neuronales
Escuela Nacional de Estudios Superiores
UNAM

17 de septiembre de 2020

2020, el mejor año sin duda

¡Bienvenidos a Redes Neuronales!
...*en linea!*

- ¡Este es el curso **más importante** de la carrera!
- Si me conocen, saben que en general mis cursos no están diseñados para que todos saquen 10.
- Este es diferente: **todos deben sacar 10**.
- Eso no significa para nada que será fácil. Probablemente será el curso que requiera más trabajo de la carrera, pero no será trabajo intelectualmente difícil.

¿Cómo va a funcionar esto?

- 1 100 % en línea.
- 2 Principalmente será **asíncrono** con actividades como:
 - Videos cortos (~5-10 mins)
 - Quizzes sencillos de opción múltiple sobre los videos
 - Tareas
- 3 Al terminar cada tema tendremos una sesión **en tiempo real**, en donde platicaremos sobre los videos/lecturas, para que ustedes hagan preguntas.
- 4 Para entrar a esta clase, será requisito haber visto los videos e intentado 1 vez los quizzes correspondientes. **¡¡Si no los viste, no puedes entrar!!**

¿Cómo voy a calificar?

- Quizzes: 20 %
- Tareas: 35 %
- Experimento arquitectura: 20 %
- Proyecto individual y exposición: 25 %
- Lecturas y Tutoriales: 10 % extra

La calificación será **la media geométrica pesada**¹ de las 4 primeras + 10 % de la última. Es decir, si sacas 0 en UNA de las primeras, sacas 0 en total (o posiblemente hasta 1 de calificación).

¹ $100\sqrt[10]{Q^{20}T^{35}E^{20}P^{25}} + 0.1L$

Quizzes (20 %)

- 1 Serán sencillos, de opción múltiple, si viste los videos.
- 2 Puedes intententarlos tantas veces como quieras.
- 3 Cada vez que los intentas te dirá qué tuviste mal y así, para que lo hagas mejor a la siguiente.
- 4 **Importante:** Para tener derecho a calificación, **debes sacar 10 en todos los quizzes sin excepción.**
- 5 **Importante:** Para poder entrar a la sesión en vivo, **debes haber intentado por lo menos una vez el quiz.** No importa cuánto hayas obtenido.

Tareas (35 %)

- Las tareas consistirán básicamente en entregar libretas de jupyter en donde harán cosas bien padres!
- En la tarea **se vale consultar con profesores, compañeros, etc.**, pero absolutamente todo lo que entregues debe ser escrito por ti (nunca copy-paste!). **NO** se vale mostrarle tu código a nadie. Se vale enviar documentación, o decirle “ve la documentación de torch.sigmoid” o lo que sea.
- Usualmente serán modificaciones pequeñas a lo que les mostraré en los videos.
- No les pasaré las libretas, solo screenshots de ellas. ¡Así tendrán que copiar y no dar CTRL-C, CTRL-V!

Experimento Arquitectura (20 %)

Es como una tarea grande y “abierta”, en el sentido de que la idea es que aprendan a experimentar.

- Les proporcionaré datos para clasificación de imágenes, y pondré algunas restricciones.
- Ustedes harán todos los experimentos que se les ocurran, tratando de alcanzar la máxima *accuracy* (precisión) que puedan.
- Voy a calificar cuánto experimentaste y qué ideas tuviste, NO solo a cuánta precisión llegaste. Así que debes reportar todo, lo que funcionó y lo que no.
- Sin embargo, habrá premios *virtuales*² a los que lleguen a más precisión.

²En años pasados les di chocolates, pero ahora... me los comeré yo en su honor.

Exposición/Proyecto (25 %)

- Al final del curso cada quien deberá hacer algún **proyecto individual** original, de algo que les interese y exponerlo (e.g. mandar video de youtube).
- No tiene que ser algo innovador o en “estado del arte”, pero sí algo interesante y que NO hayamos hecho en clase algo igual.
- Más detalles ya después.

Tutoriales y Lecturas (10 %)

Es muy importante mantenerse al día en esta área. Por eso deben constantemente leer artículos, ver videos de youtube, hacer tutoriales, etcétera.

- Cada semana reportarás exactamente qué artículos, videos o tutoriales viste, y qué aprendiste de cada uno.
- Cada semana les pondré algunas lecturas opcionales, pero la idea es que tú busques otras.
- En base a cuánto hayas leído, etc. te daremos hasta 1 punto extra en la calificación final.
- Les recomiendo consumir al menos 2 o 3 por semana. Yo más o menos leo o veo uno al día, aunque no todos los días. Más o menos como 5 por semana.

¿De donde sacar contenido?

- Reddit (r/MachineLearning, r/deeplearning)
- Youtube (two minute papers, 3blue1brown, dotcsv, etc.)
- Medium (toward data science, etc.)
- kdnuggets
- distill
- thegradient