



Machine Learning – MLY0100-002V



20
AÑOS
ANIVERSARIO
desde 2003

Nombre Asignatura: Machine Learning

Nombre Docente: Jorge Anais Vilchez

Correo Docente: jorge.anais@profesor.duoc.cl

Soy astrónomo con interés en la investigación de técnicas de ciencias de datos aplicado a la astronomía. Actualmente estoy estudiando la galaxia enana de Sagitario. Busco caracterizar las regiones menos accesibles e inexploradas de esta galaxia mediante la utilización de grandes sondeos astronómicos.



Swope@LCO
Seguimiento
Fotométrico
de SN
(2016-hoy)



**Búsqueda de
cúmulos
Estelares**
Magíster 2021



Data Scientist
2021-2022



**Doctorando en
Astrofísica y
Astroinformática**
2022-Presente

Presentación alumnos

¿Qué espero de mis alumnos?

- ✓ Piense, reflexione y responda.
- ✓ Comunicación clara y respetuosamente con los demás
- ✓ Sea profesional y solidario con el resto de la clase



El objetivo principal del curso eres tú

¿Problemas con el código?

No basta con solo decir “*mi código no funciona, qué tengo mal?*”

También debes explicar:

1. Dónde y cómo se rompe el código
2. Qué has tratado para identificar el error
3. Qué cosas que has intentado para arreglarlo pero no han funcionado

Competencias de la asignatura

Desarrollar soluciones basadas en la ciencia de datos para satisfacer necesidades de la industria en el contexto de la transformación digital, necesidades de la industria, los procesos de negocios, la Sociedad y el gobierno de datos.

Resultados de aprendizaje

1. Aplica Machine Learning en problemáticas reales en contraste con otras soluciones tradicionales.
2. Realiza análisis exploratorio y preparación de datos, de acuerdo a las características del dataset y del contexto del negocio.
3. Elabora modelos predictivos de clasificación, mediante el lenguaje de programación Python según la información del caso.
4. Aplica técnicas de evaluación de modelos de Machine Learning de clasificación, de acuerdo al tipo de aprendizaje de máquinas supervisado y las buenas prácticas de la industria.
5. Elabora algoritmos para aprendizaje no supervisado y genera las diferentes métricas para su evaluación, de acuerdo a la resolución del problema.

Unidades de aprendizaje

Experiencia N°1

Introducción a ML

Experiencia N°2

Modelos
Supervisados

Experiencia N°3

Modelos No
supervisados



EVALUACIONES

Unidad	Fecha	Tipo de Evaluación	Ponderación
1. Intro ML	?	Prueba de conocimientos	$40\% * 30\% = 12\%$
1. Intro ML	9 de septiembre	Entrega 1 caso semestral	$40\% * 70\% = 28\%$
2. Modelos Supervisados	21 de octubre	Entrega 2 caso semestral	30%
3. Modelos No Supervisados	25 de noviembre (?)	Entrega 3 caso semestral	30%
Examen Transversal	TBS	Entrega de encargo con presentación	

Calendario

JULIO

SM	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
26						1	2
27	3	4	5	6	7	8	9
28	10	11	12	13	14	15	16
29	17	18	19	20	21	22	23
30	24	25	26	27	28	29	30
31	31						

AGOSTO

SM	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
31		1	2	3	4	5	6
32	7	8	9	10	11	12	13
33	14	15	16	17	18	19	20
34	21	22	23	24	25	26	27
35	28	29	30	31			

SEPTIEMBRE

SM	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
35						1	2
36	4	5	6	7	8	9	10
37	11	12	13	14	15	16	17
38	18	19	20	21	22	23	24
39	25	26	27	28	29	30	

OCTUBRE

SM	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
39						1	
40	2	3	4	5	6	7	8
41	9	10	11	12	13	14	15
42	16	17	18	19	20	21	22
43	23	24	25	26	27	28	29
44	30	31					

NOVIEMBRE

SM	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
44			1	2	3	4	5
45	6	7	8	9	10	11	12
46	13	14	15	16	17	18	19
47	20	21	22	23	24	25	26
48	27	28	29	30			

DICIEMBRE

SM	LU	MA	MI	JU	VI	SA	DO
48						1	2
49	4	5	6	7	8	9	10
50	11	12	13	14	15	16	17
51	18	19	20	21	22	23	24
52	25	26	27	28	29	30	31

Reglamento Académico

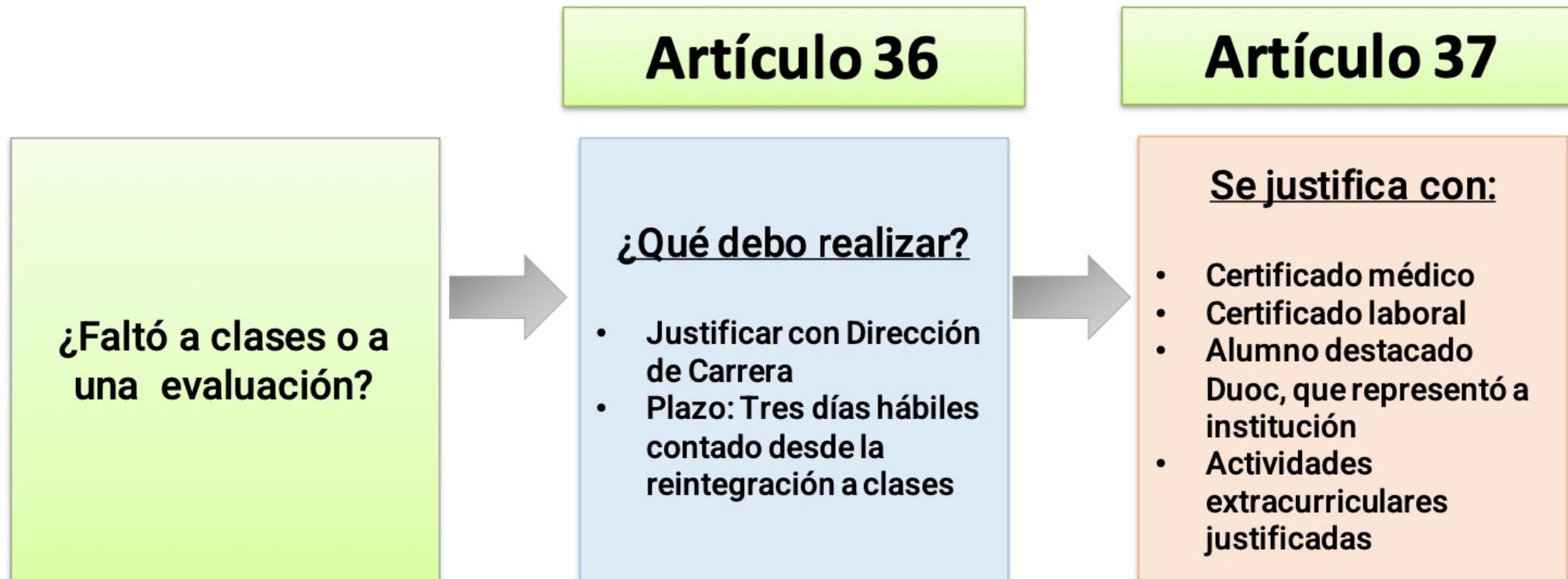
Artículo 30 Entrega calificaciones

Entrega de resultado evaluaciones por el Docente a sus estudiantes **8 días hábiles** (posteriores a la aplicación de la evaluación)

Artículo 32 Asistencia a clases

Porcentaje de aprobación: 75 %

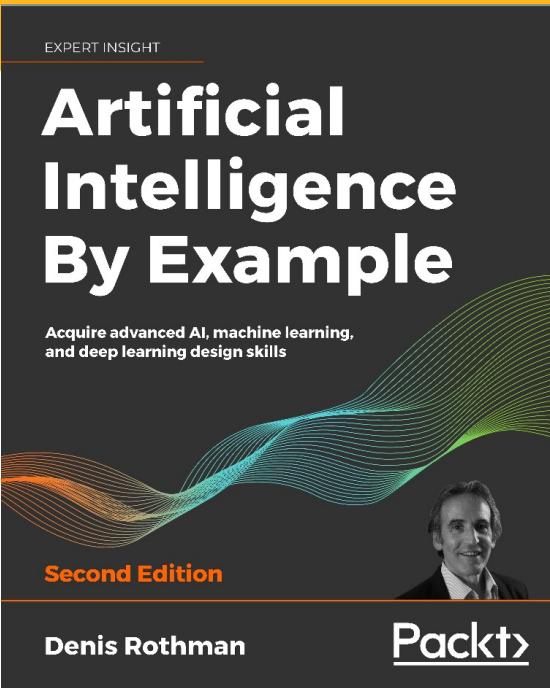
Reglamento Académico



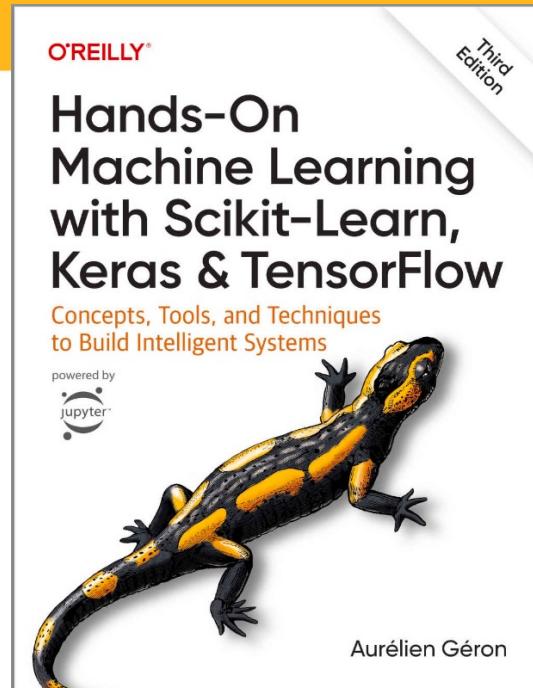


A
c
u
e
r
d
o
s

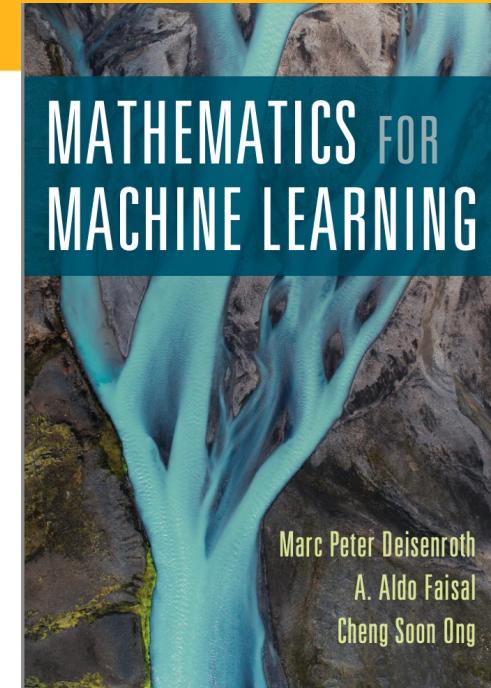
Bibliografía



Rothman, D. (2020). Artificial Intelligence By Example - Second Edition. Packt Publishing.



Géron, A. (2019). Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and Tensorflow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems (2nd ed.). O'Reilly Media.



Deisenroth M, Faisal A, Ong C. (2020). Mathematics for Machine Learning. Published by Cambridge University Press. <https://mml-book.github.io/>

¿Alguna pregunta o comentario?





20
AÑOS
ANIVERSARIO
desde 2003

Duoc UC Duoc UC