

Reconocimiento de patrones y aprendizaje automático 2018-I

Calendario

Sem.	Fechas	Tema
1	7/08-11/08	<p>Álgebra lineal</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sesión: De vectores, matrices y modelos ● Teoría: Ejercicios de algebra lineal básicas ● Laboratorio: Programación básica python <p>Temas: Metodología general, aprendizaje supervisado, semi-supervisado y sin supervisión</p>
2	14/08-18/08	<p>Regresión lineal</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sesión: Regresión lineal y, sub y sobre ajuste ● Teoría: Ejercicios calculo error y regresión (excel) ● Laboratorio: Regresión lineal básica <p>Temas: Regresión lineal, descenso por gradiente, estimación de parámetros</p>
3	21/08-25/08	<p>Polinomios y regularización</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sesión: Mayor poder descriptivo ● Teoría: Modelación polinómica ● Laboratorio: Modelos polinómicos y regularización <p>Temas: Polinomios, regularización, LASSO, regresión ridge</p>
4	28/08-1/09	<p>Clasificación y modelación bayesiana</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sesión: Naive Bayes ● Teoría: Ejercicios probabilidades y clasificación ● Laboratorio: Programación de un clasificador Naive Bayes <p>Temas: Conceptos de probabilidad, Naive Bayes, clasificación, incertidumbre</p>
5	4/09-8/09	Proyecto 1
6	11/09-14/09	<p>Árboles de decisión y métodos de ensamble</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sesión: Aprendiendo con árboles y muchos ● Teoría: Ejercicios árboles, entropía, bagging y boosting ● Laboratorio: Árboles aleatorios

		Temas: Árbol de decisión, entropía, pruning, árbol aleatorio, clasificador débil, bagging, boosting
7	18/11-22/09	<p>Clasificadores de margen máximo</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sesión: Aprendiendo a separar ● Teoría: Ejercicios de expansión dimensional ● Laboratorio: Máquinas de soporte vectorial <p>Temas: máquinas de soporte vectorial, máximo margen, producto interno, kernels</p>
8	25/09-29/09	<p>Clustering</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sesión: Clustering ● Teoría: Ejercicios de clustering ● Laboratorio: Clustering <p>Temas: máquinas de soporte vectorial, máximo margen, producto interno, kernels</p>
9	2/10-6/10	<p>Factorización matricial</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sesión: Recomendación ● Teoría: Ejercicios de recomendación ● Laboratorio: Clustering <p>Temas: máquinas de soporte vectorial, máximo margen, producto interno, kernels</p>
10	9/10-13/10	Proyecto 2
11	16/10-20/10	<p>Redes neuronales</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sesión: Perceptron multi capa ● Teoría: Ejercicios de deducción de perceptrón multicapa ● Laboratorio: MLP <p>Temas: neurona artificial, perceptrón, capa oculta</p>
12	23/10-27/10	<p>Temas selectos de redes neuronales</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sesión: De trucos y otras cosas ● Teoría: Ejercicios de convoluciones ● Laboratorio: MNIST <p>Temas: autograd,</p>

13	30/10-3/11	<p>Redes recurrentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sesión: De secuencias, vectores y tensores ● Teoría: Ejercicios de modelos secuenciales ● Laboratorio: Chatbot <p>Temas: RNN, LSTM, clasificador</p>
14	6/11-10/11	<p>Redes recurrentes</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sesión: De secuencias, vectores y tensores ● Teoría: Ejercicios de modelos secuenciales ● Laboratorio: Chatbot <p>Temas: RNN, LSTM, clasificador</p>
15	13/11-17/11	Proyecto 3
16	20/11-24/11	Recapitulación final/entrega calificaciones

Ivan V. Meza Ruiz

α