

Percepción artificial

TEMARIO

Tema 1

Introducción: Visión general de la asignatura

Tema 2

Descripción de sensores diversos

Tema 3

El problema del ruido: preproceso, eliminación de ruido, normalización de los datos sensoriales

Tema 4

El problema de la representación: técnicas de extracción de características

Tema 5

El problema de la comprensión: técnicas de reconocimiento de patrones. Deep learning

Tema 6

Aplicaciones en imagen médica y neurociencias. neuroetología computacional

Tema 7

Aplicaciones en reconocimiento remoto. imágenes hiperspectrales.

Tema 8

Aplicaciones en seguridad

Tema 9

Aplicaciones en robótica social e interacción multimodal

Tema 10

Aplicaciones en búsqueda basada en contenidos. Copyright infringement detection.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Duda, Hart. Statistical Pattern Recognition and Scene Analysis. Wiley

M. Tistarelli, J. Bigun, A.K. Jain (eds). Biometric Authentication. Springer Verlag

R. M. Haralick, L. G. Shapiro. Computer and Robot Vision. Addison-Wesley

D. Feng, W.C. Siu, H.J. Zhang (eds). Multimedia Information Retrieval and Management. Springer

D.A. Landgrebe. Signal Theory Methods in Multispectral Remote Sensing. Wiley

A.P. Dhawan. Medical Image Analysis. IEEE Press

C. Zhou, D. Maravall, D. Ruan. Autonomous Robotic Systems. Physica Verlag

Miller, Eimas. Speech, Language and Communication: Handbook of Perception Cognition.

Academic Press

BIBLIOGRAFÍA DE PROFUNDIZACIÓN

The Handbook of Speech Perception. David Pisoni (Editor), Robert Remez (Editor), Dec 2004, Wiley-Blackwell
Deep Learning. Ian Goodfellow and Yoshua Bengio and Aaron Courville, MIT Press

REVISTAS

IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence
IEEE Signal Processing Magazine
IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing
Sensors
Remote sensing
Patter Recognition
Neurocomputing

DIRECCIONES DE INTERNET DE INTERÉS

<http://www.deeplearningbook.org>
<https://fsl.fmrib.ox.ac.uk/fsl/fslwiki>