

Guia docent

230717 - AHLT - Tecnologies Avançades del Llenguatge Humà

Última modificació: 11/04/2025

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona

Unitat que imparteix: 739 - TSC - Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions.

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2013). (Assignatura optativa).
MÀSTER UNIVERSITARI EN TECNOLOGIES AVANÇADES DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2019). (Assignatura optativa).

Curs: 2025

Crèdits ECTS: 5.0

Idiomes: Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable:

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Transversals:

CT3. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip interdisciplinari, ja sigui com un membre més o duent a terme tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

CT4. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat, i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

CT5. TERCERA LLENGUA: Conèixer una tercera llengua, preferentment l'anglès, amb un nivell adequat oral i escrit i en consonància amb les necessitats que tindran els titulats i titulades.

METODOLOGIES DOCENTS

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Pot una màquina aprendre a corregir la gramaticalitat del text? Pot una màquina aprendre a respondre les preguntes que fem en anglès? Pot una màquina aprendre a traduir idiomes usant Wikipedia com a conjunt d'entrenament?

Aquest curs ofereix una visió dels mètodes per al processament del llenguatge natural (PLN). Presentarem models i eines fonamentals per abordar una varietat de tasques de processament del llenguatge natural, que van des del processament sintàctic fins al processament semàntic, fins a les aplicacions finals, com l'extracció d'informació, els sistemes de diàleg home-màquina i la traducció automàtica. El flux del curs es desenvolupa al llarg de dos eixos principals: (1) formalismes computacionals per descriure processos de llenguatge natural i (2) mètodes estadístics i d'aprenentatge automàtic per adquirir models lingüístics de grans col·leccions de dades.

1. Aprendre a aplicar mètodes estadístics per PLN en una aplicació pràctica.
2. Comprendre les tècniques estadístiques i d'aprenentatge automàtic aplicades a PLN.
3. Desenvolupar la capacitat de resoldre problemes tècnics relacionats amb problemes estadístics i algorísmics en PLN.
4. Comprendre els mètodes fonamentals de processament del llenguatge natural des d'una perspectiva computacional.



HORES TOTS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	13,0	10.40
Hores aprenentatge autònom	86,0	68.80
Hores grup gran	26,0	20.80

Dedicació total: 125 h

CONTINGUTS

Tecnologies Avançades del Llenguatge Humà

Descripció:

contingut català

Dedicació: 2h 05m

Grup gran/Teoria: 0h 26m

Grup petit/Laboratori: 0h 13m

Aprenentatge autònom: 1h 26m

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Goldberg, Y.; Hirst, G. Neural network methods in natural language processing. Morgan & Clypool Publishers, 2017. ISBN 9781627052986.
- Jurafsky, D.; Martin, J.H. Speech and language processing: an introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition. 2nd ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2008. ISBN 9789332518414.
- Manning, C.D.; Schütze, H. Foundations of statistical natural language processing. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1999. ISBN 0262133601.