



Guia docent

270707 - IHLT - Introducció a la Tecnologia del Llenguatge Humà

Última modificació: 20/07/2020

Unitat responsable: Facultat d'Informàtica de Barcelona
Unitat que imparteix: 723 - CS - Departament de Ciències de la Computació.

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL (Pla 2017). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2020 **Crèdits ECTS:** 5.0 **Idiomes:** Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: JORGE TURMO BORRÁS

Altres: Primer quadrimestre:
GERARD ESCUDERO BAKX - 10
SALVADOR MEDINA HERRERA - 10
JORGE TURMO BORRÁS - 10

CAPACITATS PRÈVIES

Les adquirides a l'assignatura de Intel·ligència Artificial (IA) del Grau en Enginyeria Informàtica

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

- CEA5. Capacidad de comprender los principios básicos de funcionamiento de las técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural, y saber utilizarlas en el entorno de un sistema o servicio inteligente.
- CEP4. Capacidad para diseñar, redactar y presentar informes sobre proyectos informáticos en el área específica de Inteligencia Artificial.
- CEP6. Capacidad de asimilar e integrar los cambios del entorno económico, social y tecnológico a los objetivos y procedimientos del trabajo informático en sistemas inteligentes.
- CEP7. Capacidad de respetar la normativa legal y la deontología en el ejercicio profesional.

Genèriques:

- CG1. Capacitat per a projectar, dissenyar i implantar productes, processos, serveis i instal·lacions en tots els àmbits de la Intel·ligència Artificial.
- CG3. Capacitat per a la modelització, càlcul, simulació, desenvolupament i implantació en centres tecnològics i d'enginyeria d'empresa, particularment en tasques de recerca, desenvolupament i innovació en tots els àmbits relacionats amb la Intel·ligència Artificial.

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.
- CT6. RAONAMENT: Capacitat d'avaluar i analitzar de manera raonada i crítica sobre situacions, projectes, propostes, informes i estudis de caràcter científic-tècnic. Capacitat d'argumentar les raons que expliquen o justifiquen aquestes situacions, propostes, etc.

METODOLOGIES DOCENTS

Les classes estan organitzades en sessions de teoria/problemes i de laboratori.

A cada sessió de teoria/problemes es presentaran els nous conceptes, problemàtiques relacionades i aproximacions per resoldre-les, i es resoldrà exercicis per tal de fixar els conceptes, tècniques i algorismes explicats.

A les sessions de laboratori es desenvoluparan petites pràctiques utilitzant eines i llenguatges adequats al PLN que permetran practicar i reforçar els coneixements apresos a les classes de teoria.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

1. Conèixer els conceptes fonamentals del Processament del Llenguatge Natural, les tècniques de processament més rellevants i els recursos existents utilitzats.
2. Conèixer les aplicacions més importants del processament del llenguatge natural i relacionar-les amb les teories, tècniques i recursos més rellevants.
3. Realitzar programes per resoldre problemes que impliquin l'anàlisi de les tècniques i recursos del Processament del Llenguatge més apropiats, així com la utilització de recursos existents i el desenvolupament de nous. Un d'aquests programes serà de mitjana envergadura i es realitzarà en grups de dos estudiants.
5. Resoldre problemes (de forma individual i en grup) en l'entorn del Processament del Llenguatge Natural en els que s'hagin d'analitzar les tècniques i els recursos més apropiats per la seva solució.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Grup petit/Laboratori	5,0	11.11
Grup gran/Teoria	25,0	55.56
Grup mitjà/Pràctiques	10,0	22.22
Activitats dirigides	5,0	11.11

Dedicació total: 45 h

CONTINGUTS

Estructura i idioma de document

Descripció:

Selecció de zones textuais, tokenització, separació d'oracions.
identificadors d'idioma

Paraules

Descripció:

Morfologia, Automats d'estats finits, Transductors d'estats finits.
Desambiguació morfològica. Models ocults de Markov.
Semàntica lèxica, Recursos semàntics.
Desambiguació de sentits de paraules.



Seqüències de paraules

Descripció:

Reconocimiento y clasificación de secuencias de palabras que formen un significado.

Models discriminatius BIO. Conditional Random Fields (CRF).

Reconeixement i classificació d'entitats nombrades (NERC).

Reconeixement de frases nominals.

Oracions

Descripció:

Gramàtiques sintàctiques, tipologia.

Gramàtiques lliures de context.

Gramàtiques probabilístiques lliures de context.

Gramàtiques en forma normal de Chomsky.

Analitzadors sintàctics, propietats i estratègies. Analizadores CKY y CKY probabilístico.

Seqüències d'oracions

Descripció:

Resolució de coreferències. Detecció de mencions. Tipus de tècniques de generació de cadenes de mencions de coreferents.

Model menció-menció. Model entitat-menció. Models de ranking.

ACTIVITATS

Introducció

Objectius específics:

1, 2

Competències relacionades:

CG3. Capacitat per a la modelització, càlcul, simulació, desenvolupament i implantació en centres tecnològics i d'enginyeria d'empresa, particularment en tasques de recerca, desenvolupament i innovació en tots els àmbits relacionats amb la Intel·ligència Artificial.

CG1. Capacitat per a projectar, dissenyar i implantar productes, processos, serveis i instal·lacions en tots els àmbits de la Intel·ligència Artificial.

CEP6. Capacidad de asimilar e integrar los cambios del entorno economico, social y tecnologico a los objetivos y procedimientos del trabajo informatico en sistemas inteligentes.

CEA5. Capacidad de comprender los principios básicos de funcionamiento de las técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural, y saber utilizarlas en el entorno de un sistema o servicio inteligente.

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.

CT6. RAONAMENT: Capacitat d'avaluar i analitzar de manera raonada i crítica sobre situacions, projectes, propostes, informes i estudis de caracter científic-tècnic. Capacitat d'argumentar les raons que expliquen o justifiquen aquestes situacions, propostes, etc.

Dedicació: 6h

Grup gran/Teoria: 1h 30m

Grup petit/Laboratori: 1h 30m

Aprenentatge autònom: 3h



Estructura i idioma de document

Objectius específics:

1, 3

Competències relacionades:

CG3. Capacitat per a la modelització, càlcul, simulació, desenvolupament i implantació en centres tecnològics i d'enginyeria d'empresa, particularment en tasques de recerca, desenvolupament i innovació en tots els àmbits relacionats amb la Intel·ligència Artificial.

CG1. Capacitat per a projectar, dissenyar i implantar productes, processos, serveis i instal·lacions en tots els àmbits de la Intel·ligència Artificial.

CEP6. Capacidad de asimilar e integrar los cambios del entorno economico, social y tecnologico a los objetivos y procedimientos del trabajo informatico en sistemas inteligentes.

CEP7. Capacidad de respetar la normativa legal y la deontologia en el ejercicio profesional.

CEA5. Capacidad de comprender los principios básicos de funcionamiento de las técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural, y saber utilizarlas en el entorno de un sistema o servicio inteligente.

CEP4. Capacidad para diseñar, redactar y presentar informes sobre proyectos informaticos en el area especifica de Inteligencia Artificial.

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.

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.

CT6. RAONAMENT: Capacitat d'avaluar i analitzar de manera raonada i crítica sobre situacions, projectes, propostes, informes i estudis de caracter científic-tècnic. Capacitat d'argumentar les raons que expliquen o justifiquen aquestes situacions, propostes, etc.

Dedicació: 11h

Grup gran/Teoria: 1h 30m

Grup petit/Laboratori: 1h 30m

Aprenentatge autònom: 8h



Anàlisi morfològica

Descripció:

Automats d'estats finits, Transductors d'estats finits.

Objectius específics:

1, 2

Competències relacionades:

CG3. Capacitat per a la modelització, càlcul, simulació, desenvolupament i implantació en centres tecnològics i d'enginyeria d'empresa, particularment en tasques de recerca, desenvolupament i innovació en tots els àmbits relacionats amb la Intel·ligència Artificial.

CG1. Capacitat per a projectar, dissenyar i implantar productes, processos, serveis i instal·lacions en tots els àmbits de la Intel·ligència Artificial.

CEP6. Capacidad de asimilar e integrar los cambios del entorno economico, social y tecnologico a los objetivos y procedimientos del trabajo informatico en sistemas inteligentes.

CEA5. Capacidad de comprender los principios básicos de funcionamiento de las técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural, y saber utilizarlas en el entorno de un sistema o servicio inteligente.

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.

CT6. RAONAMENT: Capacitat d'avaluar i analitzar de manera raonada i crítica sobre situacions, projectes, propostes, informes i estudis de caracter científic-tècnic. Capacitat d'argumentar les raons que expliquen o justifiquen aquestes situacions, propostes, etc.

Dedicació: 22h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup petit/Laboratori: 3h

Aprenentatge autònom: 16h



Semàntica lèxica, Recursos semàntics.

Objectius específics:

1, 2, 5

Competències relacionades:

CG3. Capacitat per a la modelització, càlcul, simulació, desenvolupament i implantació en centres tecnològics i d'enginyeria d'empresa, particularment en tasques de recerca, desenvolupament i innovació en tots els àmbits relacionats amb la Intel·ligència Artificial.

CG1. Capacitat per a projectar, dissenyar i implantar productes, processos, serveis i instal·lacions en tots els àmbits de la Intel·ligència Artificial.

CEP6. Capacidad de asimilar e integrar los cambios del entorno economico, social y tecnologico a los objetivos y procedimientos del trabajo informatico en sistemas inteligentes.

CEP7. Capacidad de respetar la normativa legal y la deontologia en el ejercicio profesional.

CEA5. Capacidad de comprender los principios básicos de funcionamiento de las técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural, y saber utilizarlas en el entorno de un sistema o servicio inteligente.

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.

CT3. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip interdisciplinari, ja sigui com un membre més o d'ent 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.

CT6. RAONAMENT: Capacitat d'avaluar i analitzar de manera raonada i crítica sobre situacions, projectes, propostes, informes i estudis de caracter científic-tècnic. Capacitat d'argumentar les raons que expliquen o justifiquen aquestes situacions, propostes, etc.

Dedicació: 19h

Grup gran/Teoria: 1h 30m

Grup petit/Laboratori: 1h 30m

Aprenentatge autònom: 16h



Desambiguació de sentits de paraules.

Objectius específics:

1, 2, 5

Competències relacionades:

CG3. Capacitat per a la modelització, càlcul, simulació, desenvolupament i implantació en centres tecnològics i d'enginyeria d'empresa, particularment en tasques de recerca, desenvolupament i innovació en tots els àmbits relacionats amb la Intel·ligència Artificial.

CG1. Capacitat per a projectar, dissenyar i implantar productes, processos, serveis i instal·lacions en tots els àmbits de la Intel·ligència Artificial.

CEP6. Capacidad de asimilar e integrar los cambios del entorno economico, social y tecnologico a los objetivos y procedimientos del trabajo informatico en sistemas inteligentes.

CEP7. Capacidad de respetar la normativa legal y la deontologia en el ejercicio profesional.

CEA5. Capacidad de comprender los principios básicos de funcionamiento de las técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural, y saber utilizarlas en el entorno de un sistema o servicio inteligente.

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.

CT3. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip interdisciplinari, ja sigui com un membre més o d'ent 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.

CT6. RAONAMENT: Capacitat d'avaluar i analitzar de manera raonada i crítica sobre situacions, projectes, propostes, informes i estudis de caracter científic-tècnic. Capacitat d'argumentar les raons que expliquen o justifiquen aquestes situacions, propostes, etc.

Dedicació: 19h

Grup gran/Teoria: 1h 30m

Grup petit/Laboratori: 1h 30m

Aprenentatge autònom: 16h



Reconeixement i classificació de seqüències de paraules que formin un significat.

Descripció:

Models discriminatius BIO. Conditional Random Fields (CRF).
Reconeixement i classificació d'entitats nombrades (NERC).
Reconeixement de frases nominals.

Objectius específics:

1, 3, 5

Competències relacionades:

CG3. Capacitat per a la modelització, càlcul, simulació, desenvolupament i implantació en centres tecnològics i d'enginyeria d'empresa, particularment en tasques de recerca, desenvolupament i innovació en tots els àmbits relacionats amb la Intel·ligència Artificial.

CG1. Capacitat per a projectar, dissenyar i implantar productes, processos, serveis i instal·lacions en tots els àmbits de la Intel·ligència Artificial.

CEP6. Capacidad de asimilar e integrar los cambios del entorno economico, social y tecnologico a los objetivos y procedimientos del trabajo informatico en sistemas inteligentes.

CEP7. Capacidad de respetar la normativa legal y la deontologia en el ejercicio profesional.

CEA5. Capacidad de comprender los principios básicos de funcionamiento de las técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural, y saber utilizarlas en el entorno de un sistema o servicio inteligente.

CEP4. Capacidad para diseñar, redactar y presentar informes sobre proyectos informaticos en el area especifica de Inteligencia Artificial.

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.

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.

CT6. RAONAMENT: Capacitat d'avaluar i analitzar de manera raonada i crítica sobre situacions, projectes, propostes, informes i estudis de caracter científic-tècnic. Capacitat d'argumentar les raons que expliquen o justifiquen aquestes situacions, propostes, etc.

Dedicació: 22h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup petit/Laboratori: 3h

Aprenentatge autònom: 16h



Anàlisi sintàctica: Gramàtiques sintàctiques

Descripció:

Tipologia.

Gramàtiques lliures de context.

Gramàtiques probabilístiques lliures de context.

Gramàtiques en forma normal de Chomsky.

Objectius específics:

1, 2, 5

Competències relacionades:

CG3. Capacitat per a la modelització, càlcul, simulació, desenvolupament i implantació en centres tecnològics i d'enginyeria d'empresa, particularment en tasques de recerca, desenvolupament i innovació en tots els àmbits relacionats amb la Intel·ligència Artificial.

CG1. Capacitat per a projectar, dissenyar i implantar productes, processos, serveis i instal·lacions en tots els àmbits de la Intel·ligència Artificial.

CEP6. Capacidad de asimilar e integrar los cambios del entorno economico, social y tecnologico a los objetivos y procedimientos del trabajo informatico en sistemas inteligentes.

CEP7. Capacidad de respetar la normativa legal y la deontologia en el ejercicio profesional.

CEA5. Capacidad de comprender los principios básicos de funcionamiento de las técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural, y saber utilizarlas en el entorno de un sistema o servicio inteligente.

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.

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.

CT6. RAONAMENT: Capacitat d'avaluar i analitzar de manera raonada i crítica sobre situacions, projectes, propostes, informes i estudis de caracter científic-tècnic. Capacitat d'argumentar les raons que expliquen o justifiquen aquestes situacions, propostes, etc.

Dedicació: 22h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup petit/Laboratori: 3h

Aprenentatge autònom: 16h



Examen final

Objectius específics:

1, 2, 5

Competències relacionades:

CG3. Capacitat per a la modelització, càlcul, simulació, desenvolupament i implantació en centres tecnològics i d'enginyeria d'empresa, particularment en tasques de recerca, desenvolupament i innovació en tots els àmbits relacionats amb la Intel·ligència Artificial.

CG1. Capacitat per a projectar, dissenyar i implantar productes, processos, serveis i instal·lacions en tots els àmbits de la Intel·ligència Artificial.

CEP6. Capacidad de asimilar e integrar los cambios del entorno economico, social y tecnologico a los objetivos y procedimientos del trabajo informatico en sistemas inteligentes.

CEP7. Capacidad de respetar la normativa legal y la deontologia en el ejercicio profesional.

CEA5. Capacidad de comprender los principios básicos de funcionamiento de las técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural, y saber utilizarlas en el entorno de un sistema o servicio inteligente.

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.

CT3. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip interdisciplinari, ja sigui com un membre més o d'ent 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.

CT6. RAONAMENT: Capacitat d'avaluar i analitzar de manera raonada i crítica sobre situacions, projectes, propostes, informes i estudis de caracter científic-tècnic. Capacitat d'argumentar les raons que expliquen o justifiquen aquestes situacions, propostes, etc.

Dedicació: 2h

Activitats dirigides: 2h



Anàlisi sintàctica: analitzadors

Descripció:

Analitzadors sintàctics, propietats i estratègies. Analizadores CKY y CKY probabilístico.

Objectius específics:

1, 2, 5

Competències relacionades:

CG3. Capacitat per a la modelització, càlcul, simulació, desenvolupament i implantació en centres tecnològics i d'enginyeria d'empresa, particularment en tasques de recerca, desenvolupament i innovació en tots els àmbits relacionats amb la Intel·ligència Artificial.

CG1. Capacitat per a projectar, dissenyar i implantar productes, processos, serveis i instal·lacions en tots els àmbits de la Intel·ligència Artificial.

CEP6. Capacidad de asimilar e integrar los cambios del entorno economico, social y tecnologico a los objetivos y procedimientos del trabajo informatico en sistemas inteligentes.

CEP7. Capacidad de respetar la normativa legal y la deontologia en el ejercicio profesional.

CEA5. Capacidad de comprender los principios básicos de funcionamiento de las técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural, y saber utilizarlas en el entorno de un sistema o servicio inteligente.

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.

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.

CT6. RAONAMENT: Capacitat d'avaluar i analitzar de manera raonada i crítica sobre situacions, projectes, propostes, informes i estudis de caracter científic-tècnic. Capacitat d'argumentar les raons que expliquen o justifiquen aquestes situacions, propostes, etc.

Dedicació: 22h

Grup gran/Teoria: 3h

Grup petit/Laboratori: 3h

Aprenentatge autònom: 16h



Resolució de coreferències

Objectius específics:

1, 2

Competències relacionades:

CG3. Capacitat per a la modelització, càlcul, simulació, desenvolupament i implantació en centres tecnològics i d'enginyeria d'empresa, particularment en tasques de recerca, desenvolupament i innovació en tots els àmbits relacionats amb la Intel·ligència Artificial.

CG1. Capacitat per a projectar, dissenyar i implantar productes, processos, serveis i instal·lacions en tots els àmbits de la Intel·ligència Artificial.

CEP6. Capacidad de asimilar e integrar los cambios del entorno economico, social y tecnologico a los objetivos y procedimientos del trabajo informatico en sistemas inteligentes.

CEA5. Capacidad de comprender los principios básicos de funcionamiento de las técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural, y saber utilizarlas en el entorno de un sistema o servicio inteligente.

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.

CT6. RAONAMENT: Capacitat d'avaluar i analitzar de manera raonada i crítica sobre situacions, projectes, propostes, informes i estudis de caracter científic-tècnic. Capacitat d'argumentar les raons que expliquen o justifiquen aquestes situacions, propostes, etc.

Dedicació: 11h

Grup gran/Teoria: 1h 30m

Grup petit/Laboratori: 1h 30m

Aprenentatge autònom: 8h

Desambiguació morfològica

Descripció:

Models ocults de Markov

Objectius específics:

1, 2, 5

Competències relacionades:

CG3. Capacitat per a la modelització, càlcul, simulació, desenvolupament i implantació en centres tecnològics i d'enginyeria d'empresa, particularment en tasques de recerca, desenvolupament i innovació en tots els àmbits relacionats amb la Intel·ligència Artificial.

CG1. Capacitat per a projectar, dissenyar i implantar productes, processos, serveis i instal·lacions en tots els àmbits de la Intel·ligència Artificial.

CEP6. Capacidad de asimilar e integrar los cambios del entorno economico, social y tecnologico a los objetivos y procedimientos del trabajo informatico en sistemas inteligentes.

CEP7. Capacidad de respetar la normativa legal y la deontologia en el ejercicio profesional.

CEA5. Capacidad de comprender los principios básicos de funcionamiento de las técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural, y saber utilizarlas en el entorno de un sistema o servicio inteligente.

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.

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.

CT6. RAONAMENT: Capacitat d'avaluar i analitzar de manera raonada i crítica sobre situacions, projectes, propostes, informes i estudis de caracter científic-tècnic. Capacitat d'argumentar les raons que expliquen o justifiquen aquestes situacions, propostes, etc.

Dedicació: 11h

Grup gran/Teoria: 1h 30m

Grup petit/Laboratori: 1h 30m

Aprenentatge autònom: 8h



Presentació del projecte

Objectius específics:

3, 5

Competències relacionades:

CG3. Capacitat per a la modelització, càlcul, simulació, desenvolupament i implantació en centres tecnològics i d'enginyeria d'empresa, particularment en tasques de recerca, desenvolupament i innovació en tots els àmbits relacionats amb la Intel·ligència Artificial.

CG1. Capacitat per a projectar, dissenyar i implantar productes, processos, serveis i instal·lacions en tots els àmbits de la Intel·ligència Artificial.

CEP6. Capacidad de asimilar e integrar los cambios del entorno economico, social y tecnologico a los objetivos y procedimientos del trabajo informatico en sistemas inteligentes.

CEP7. Capacidad de respetar la normativa legal y la deontologia en el ejercicio profesional.

CEA5. Capacidad de comprender los principios básicos de funcionamiento de las técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural, y saber utilizarlas en el entorno de un sistema o servicio inteligente.

CEP4. Capacidad para diseñar, redactar y presentar informes sobre proyectos informaticos en el area especifica de Inteligencia Artificial.

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.

CT3. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip interdisciplinari, ja sigui com un membre més o d'ent 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.

CT6. RAONAMENT: Capacitat d'avaluar i analitzar de manera raonada i crítica sobre situacions, projectes, propostes, informes i estudis de caracter científic-tècnic. Capacitat d'argumentar les raons que expliquen o justifiquen aquestes situacions, propostes, etc.

Dedicació: 2h 30m

Activitats dirigides: 0h 30m

Aprenentatge autònom: 2h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

L'avaluació consistirà en un examen final, un projecte i un lliurament per cada sessió de laboratori. A l'examen final entrarà el contingut de tot el curs.

La nota del projecte i lliuraments de laboratori es calcularà a partir dels informes presentats pels estudiants.

El càlcul de la nota final es farà de la següent manera:

Nota Final = Nota examen final * 0.45 + Nota de projecte * 0.45 + Nota de lliuraments de laboratori * 0.1

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Jurafsky, D.; Martin, J.H. Speech and language processing: an introduction to natural language processing, computational linguistics, and speech recognition. 2nd ed. Prentice-Hall, Inc., 2008. ISBN 9332518416.
- Dale, R.; Moisl, H.; Somers, H. Handbook of natural language processing. Marcel Dekker, 2000. ISBN 0824790006.
- Manning, C.D.; Schütze, H. Foundations of statistical natural language processing. MIT Press, 1999. ISBN 0262133601.
- Mitkov, R. (ed.). The Oxford handbook of computational linguistics. Oxford University Press, 2003. ISBN 0198238827.

RECURSOS

Enllaç web:

- <http://www.cs.upc.edu/~turmo/IHLT.html>. Time table of the course depending on the holidays