

Procesos Cognitivos

Código: 106577
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2504392 Inteligencia Artificial / Artificial Intelligence	FB	1	1

Contacto

Nombre: Yago Ramis Laloux

Correo electrónico: Yago.Ramis@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: inglés (eng)

Algún grupo íntegramente en inglés: Sí

Algún grupo íntegramente en catalán: No

Algún grupo íntegramente en español: No

Equipo docente

Yago Ramis Laloux

Anna Jordana Casas

Marta Borrueco Carmona

Prerequisitos

No se requieren requisitos previos.

Objetivos y contextualización

Este curso pretende explorar cómo el estudio de los Procesos Cognitivos (PPCC) puede informar y mejorar la In

Competencias

- Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos comunicativos necesarios y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia.
- Concebir, diseñar, analizar e implementar agentes y sistemas ciber-físicos autónomos capaces de interactuar con otros agentes y/o personas en entornos abiertos, teniendo en cuenta las demandas y necesidades colectivas.
- Identificar, comprender y analizar las características fundamentales de los procesos cognitivos humanos y de sus bases neurales, y relacionarlos con los procesos de los sistemas inteligentes automáticos.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

- Trabajar de forma autónoma, con responsabilidad e iniciativa, planificando y gestionando el tiempo y los recursos disponibles, adaptándose a las situaciones imprevistas.

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar conceptos e identificar procesos psicosociales en el análisis del comportamiento de la persona en contextos tecnológicos.
2. Aplicar los conocimientos relativos a la interacción social en el diseño de dispositivos de inteligencia artificial.
3. Comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, utilizando adecuadamente los recursos comunicativos necesarios y adaptándose a las características de la situación y de la audiencia.
4. Conocer los distintos modos sensoriales de captación y procesamiento de la información, así como sus fundamentos biológicos.
5. Identificar conceptos y procesos psicosociales que permiten la comprensión y explicación de la interacción social entre las personas.
6. Identificar las bases cognitivas del lenguaje verbal y no verbal humano y su relación con el pensamiento.
7. Identificar las principales características, tipos y funciones de las emociones, y su relación con las funciones cognitivas.
8. Identificar los sesgos y heurísticos del pensamiento y su influencia en la toma de decisiones.
9. Identificar y distinguir las principales funciones cognitivas implicadas en el comportamiento humano.
10. Integrar y relacionar las distintas funciones cognitivas y emocionales humanas en la predicción del comportamiento.
11. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
12. Trabajar de forma autónoma, con responsabilidad e iniciativa, planificando y gestionando el tiempo y los recursos disponibles, adaptándose a las situaciones imprevistas.

Contenido

1. Cognición humana (1 semana)

Introducción a la cognición humana
 Definiciones básicas, psicología, psicología cognitiva, neurociencia
 Los principales procesos cognitivos: atención, percepción, memoria, aprendizaje

2. Percepción y atención (2,5 semanas)

Procesamiento básico: procesos de arriba abajo y de abajo arriba, percepción visual, auditiva, táctil, olfativa, gustativa.
 Reconocimiento de objetos y caras
 Reconocimiento de patrones, reconocimiento facial, reconocimiento de escena.
 Percepción del movimiento: percepción del movimiento humano, acción, movimiento animal, movimiento de paisaje.
 Atención y rendimiento: percepción multimodal, atención dividida, procesamiento selectivo, atención ejecutiva.

3. Aprendizaje y memoria (2 semanas)

Procesos básicos de aprendizaje: Tipo de acondicionamiento, aprendizaje condicionado clásico, operante, instrumental.
 Memoria a corto plazo vs a largo plazo
 Memoria declarativa, episódica y semántica, niveles de procesamiento, memoria implícita.

Memoria de trabajo
Sistemas de memoria, funciones ejecutivas en memoria de trabajo
Memoria en la vida real: Memoria autobiográfica, testigo, memoria prosp

4. Procesamiento lingüístico (2,5 semanas)

Percepción del habla: Tratamiento preléxico, reconocimiento de palabras
Análisis y pragmático: análisis y predicción, pragmática, comprensión de
Producción lingüística: planificación del habla, errores de habla, escritura

5. Pensamiento y razonamiento (2,5 semanas)

Resolución de problemas: experiencia en resolución de problemas, conc
Juicio y toma de decisiones: Teorías del juicio, toma de decisiones: riesg
Razonamiento deductivo: prueba de hipótesis, razonamiento deductivo,

6. Motivación, Cognición y Emoción (2 semanas)

Valoración: Motivación y emoción, procesos de afrontamiento, sesgos cr
Regulación de las emociones: Regulación, reevaluación y distracción de
Conciencia: experiencia consciente, conciencia unitaria

Metodología

La metodología docente se basa en distintas actividades formativas. Durante las 12,5 semanas del curso se programarán clases magistrales, seminarios, talleres, actividades dirigidas y autónomas.

Tipo: Dirigido (50 horas)

Clases magistrales:
Seminarios (PAUL)

Evaluación

Tipo: supervisado (20 horas)

Tutoría (grupal e individual)

Tipo: Autónomo (55 horas)

Estudiar

Trabajo en equipo

Preparación de la presentación pública

Dentro del horario marcado por el centro o titulación, se reservarán 15 minutos de una clase para que los estudiantes evalúen a sus profesores y sus cursos o módulos mediante cuestionarios.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
--------	-------	------	---------------------------

Tipo: Dirigidas			
Clases Magistrales	26	1,04	1, 4, 5, 8, 7, 9, 6, 10
Seminarios	24	0,96	1, 3, 5, 11
Tipo: Supervisadas			
Tutorias (individuales y grupales)	20	0,8	11, 12
Tipo: Autónomas			
Estudio Individual	44	1,76	1, 2, 4, 5, 8, 7, 9, 6, 10
Trabajo en equipo	20	0,8	3, 11, 12

Evaluación

La evaluación de esta asignatura es continuada. La evaluación tiene una clara función formativa. Las competencias de esta asignatura se evaluarán mediante las actividades, presentaciones y informes, así como los exámenes.

Las evidencias de aprendizaje que el estudiante debe demostrar se basan en las teorías y prácticas de clases, y en las competencias de trabajo en las prácticas.

El sistema de evaluación está organizado en 3 evidencias, cada una de las cuales se asigna a un determinado peso relativo en la nota final:

- Evidencia 1: Actividades de seguimiento (30%) tests rápidos y ejercicios de clase relacionados con el contenido de las sesiones.
- Evidencia 2: Examen 1 mitad de semestre (35%) Cognición humana, atención y percepción, aprendizaje y memoria
- Evidencia 3: Examen 2 final de semestre (35%) Procesamiento del lenguaje, Pensamiento y razonamiento, Motivación, Cognición y Emoción.

Asignatura aprobada:

La asignatura se aprueba cuando el estudiante obtiene una nota global superior a 5 y tiene al menos 2 de las 3 evidencias presentadas.

Para que no cumplan estos criterios (no haber aprobado dos de las 3 evidencias) la nota máxima que se obtiene es 4 puntos.

Recuperación:

Se puede recuperar una evidencia y obtener la misma nota de 1 a 10 en caso que no se haya podido realizar en su momento por causa documentalmente justificada.

Cuando la evidencia se ha hecho y no se ha superado, la máxima nota que se puede obtener en la recuperación es aprobado (5).

La recuperación consiste en la prueba que permita demostrar los conocimientos mínimos necesarios para aprobar la asignatura.

La asignatura es no evaluable: Cuando el estudiante a presentado menos del (40%) de las evidencias.

Esta asignatura no ofrece prueba de síntesis para segundas matriculas o posteriores.

COPÍAS, Plagios, etc.: sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se entiendan adecuadas la nota en caso de detectar copia o plagio es de cero (0).

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Actividades de seguimiento	30%	12	0,48	1, 2, 3, 4, 5, 8, 7, 9, 6, 10, 11
Examen Parcial 2	35%	2	0,08	8, 7, 9, 6, 10, 12
Examen Primer Parcial	35	2	0,08	1, 2, 4, 5, 12

Bibliografía

Eysenck, M.W. & Keane, M.T. (2020). *Cognitive Psychology. A Student's Handbook*. Routledge.

Eysenck, M.W. & Groome, D. (2015). *Cognitive Psychology: Revisiting the classic studies*.

Harley, T. A. (2014). *The Psychology of Language: From Data to Theory. 4th Edition*. Routledge

Kahneman, D. (2011). *Thinking fast and slow*. Penguin Books.

Software

No se necesita software específico