



GUÍA DOCENTE 2025-2026
Sistemas Inteligentes aplicados a la Psicología

1. Denominación de la asignatura:

SISTEMAS INTELIGENTES APLICADOS A LA PSICOLOGÍA

Titulación

Grado en Psicología

Código

8919

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Inteligencia artificial y psicología

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ciencias de la Salud

4.a Profesor/a que imparte la docencia en el curso online (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Dra. María Consuelo Sáiz Manzanares
<https://investigacion.ubu.es/investigadores/35511/detalle>; Dr. José Antonio Barbero Aparicio
<https://investigacion.ubu.es/investigadores/69561/detalle>

4.b Coordinador/a de la asignatura online

Dra. María Consuelo Sáiz Manzanares
<https://investigacion.ubu.es/investigadores/35511/detalle>

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Tercer curso Segundo Semestre



6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

Competencia 3: Competencia para la investigación y la innovación. Incorporar técnicas y metodologías de investigación e innovación tecnológica con el fin de valorar alternativas eficaces que den respuesta a los interrogantes relacionados con la salud y el bienestar (y que estimule el interés por la excelencia en el trabajo).

C3SUB1. Interpretar la información aportada por la investigación en el ámbito de la psicología.

C3SUB2. Analizar e interpretar resultados cuantitativos y cualitativos derivados de las ciencias del comportamiento.

C3SUB3. Aplicar técnicas, estrategias, recursos y metodologías para analizar datos psicológicos mediante programas estadísticos y otras tecnologías de la información.

C3SUB4. Aplicar el conocimiento metodológico para indagar en problemas de naturaleza psicológica o replicar investigaciones concluidas.

Competencia 5: Competencia para la comunicación y la interrelación. Saber escuchar y transmitir información (oral y escrita) y soluciones sobre temas relativos a la conducta humana en entornos profesionales y no profesionales, de manera clara y precisa.

*C5SUB1. Ser capaz de escuchar y transmitir información, ideas, problemas y soluciones.

C3HAB1. Analizar e interpretar datos psicológicos mediante programas estadísticos y otras tecnologías de la información.

C3HAB2. Usar de manera óptima las herramientas informáticas necesarias.

C3HAB3. Planificar y realizar búsquedas bibliográficas o de referencias tanto en bases de datos informatizadas como en bibliotecas, hemerotecas o docimotecas.

C3HAB4. Ser capaz de aplicar el conocimiento metodológico para resolver los problemas planteados en la práctica profesional.

C5HAB1. Aplicar habilidades comunicativas (verbales y no verbales) e interactivas.

C3AC1. Capacidad para pensar de forma creativa y desarrollar nuevas ideas y conceptos.

C3AC2. Capacidad para organizar y planificar información.

*C3AC3. Reflexionar sobre los problemas deontológicos y legales derivados de la investigación psicológica.

*C5AC1. Ser hábil en las relaciones interpersonales.

Competencias transversales

C3AC1. Capacidad para pensar de forma creativa y desarrollar nuevas ideas y



conceptos.

C3AC2. Capacidad para organizar y planificar información.

*C3AC3. Reflexionar sobre los problemas deontológicos y legales derivados de la investigación psicológica.

*C5AC1. Ser hábil en las relaciones interpersonales.

Habilidades o destrezas

C3HAB1. Analizar e interpretar datos psicológicos mediante programas estadísticos y otras tecnologías de la información.

C3HAB2. Usar de manera óptima las herramientas informáticas necesarias.

C3HAB3. Planificar y realizar búsquedas bibliográficas o de referencias tanto en bases de datos informatizadas como en bibliotecas, hemerotecas o docimotecas.

*C3HAB4. Ser capaz de aplicar el conocimiento metodológico para resolver los problemas planteados en la práctica profesional.

*C5HAB1. Aplicar habilidades comunicativas (verbales y no verbales) e interactivas.

* Contenido de sostenibilización curricular.

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Conocimientos
C3CON1. Comprender e integrar los fundamentos generales que definen y articulan la Psicología como disciplina científica, incluyendo sus teorías, métodos y áreas de aplicación.
C3CON2. Conocer los principios del método científico, las características de los diferentes métodos y las técnicas de análisis e interpretación de datos propios de la Psicología relevantes para el trabajo profesional.
C3CON3. Conocer los principios básicos de la estadística, así como sus condiciones de uso y aplicación a la Psicología.
C3CON4. Conocer distintos diseños de investigación, los procedimientos de formulación y contraste de hipótesis y la interpretación de los resultados.
C5CON1. Conocer los conceptos y terminología específica de la disciplina.
1. Concepto de Sistemas Inteligentes.
2. Concepto de Inteligencia Artificial.
3. Utilización de los Sistemas Inteligentes en la Psicología humana.
4. Utilización de las técnicas de Inteligencia Artificial en la Psicología Humana (predicción y clasificación).
C3HAB1. Analizar e interpretar datos psicológicos mediante programas estadísticos y otras tecnologías de la información.
C3HAB2. Usar de manera óptima las herramientas informáticas necesarias.
C3HAB3. Planificar y realizar búsquedas bibliográficas o de referencias tanto en bases



de datos informatizadas como en bibliotecas, hemerotecas o docimotecas.
C3HAB4. Ser capaz de aplicar el conocimiento metodológico para resolver los problemas planteados en la práctica profesional.
C5HAB1. Aplicar habilidades comunicativas (verbales y no verbales) e interactivas.

Habilidades o destrezas

C3HAB1. Analizar e interpretar datos psicológicos mediante programas estadísticos y otras tecnologías de la información.
C3HAB2. Usar de manera óptima las herramientas informáticas necesarias.
C3HAB3. Planificar y realizar búsquedas bibliográficas o de referencias tanto en bases de datos informatizadas como en bibliotecas, hemerotecas o docimotecas.
*C3HAB4. Ser capaz de aplicar el conocimiento metodológico para resolver los problemas planteados en la práctica profesional.
*C5HAB1. Aplicar habilidades comunicativas (verbales y no verbales) e interactivas.

* Contenido de sostenibilización curricular.

9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)

Unidad 1

Tema 1. Concepto de Sistemas Inteligentes

- 1.1. Concepto de Inteligencia Artificial.
- 1.2. Inteligencia Artificial e Inteligencia humana desde un paralelismo de funcionamiento.
- 1.3. Ejemplo de análisis cognitivo de tareas.
- 1.4. Teoría de la carga cognitiva.
- 1.5. Método NASA TLX.

Unidad 2

Tema 2. Utilización de los Sistemas Inteligentes tipo bot aplicados a la Psicología humana.

- 2.1. Definición de bot.
- 2.2. Estructura de un bot.

Unidad 3

Tema 3. Utilización de los Sistemas Inteligentes tipo eye tracking aplicados en Psicología.

- 3.1. Eye tracking utilizado en Psicología.



Unidad 4

Tema 4. Utilización de las técnicas de Aprendizaje Automático y de Inteligencia Artificial aplicadas a la Psicología Humana (predicción y clasificación y clustering).

4.1. Técnicas Machine Learning (ML) y de Pattern Mining (PM) en el entorno de la Psicología.

4.2. Técnicas de Machine Learning.

4.3. Utilización de la Minería de datos con el software Orange.

9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8919&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resultado de aprendizaje relacionado	Horas de trabajo
AF1. Asistencia a clases expositivas y/o explicativas teóricas y prácticas (videoconferencia -streaming-síncrona o asíncrona)	C3, C3SUB1, C5SUB1	62
AF2. Asistencia a eventos científicos o divulgativos (videoconferencia -streaming-síncrona o asíncrona)	C5, C3SUB4, C5SUB1	2
AF4. Estudio de casos, resolución de problemas	C3SUB2., C3SUB3, C5SUB1	13
AF6. Participación en debates, foros, grupos de discusión dirigidos (virtuales)	C5SUB1	4
AF9. Estudio y trabajo autónomo: Elaboración de trabajos e informes individuales o en pequeño grupo, preparar pruebas...	C3SUB1, C3SUB2, C3SUB3, C3SUB4	40
AF10. Presentaciones y	C3SUB1, C3SUB2, C3SUB3,	12



exposiciones orales (virtual)	C3SUB4, C5SUB1*	
AF11. Lectura y análisis crítico de documentos (artículos, libros, etc.)	C3SUB1, C3SUB2, C3SUB3, C3SUB4, C5SUB1*	4
AF14. Trabajos (individuales y grupales)	C3SUB1, C3SUB2, C3SUB3, C3SUB4, C5SUB1* C3AC3*	13
Total		150

11. Sistemas de evaluación:

Para aprobar esta asignatura en primera convocatoria será requisito haber superado todos los procedimientos de evaluación (es decir obtener al menos la mitad del peso otorgado a cada uno de ellos): SE1. Resolución de problemas y/o casos/simulaciones /observaciones; SE4. Exposiciones orales y defensa de trabajos; SE4. Exposiciones orales y defensa de trabajos; SE6. Prueba escrita u oral (de temas, o preguntas, a desarrollar, tipo test...); SE9. Autoevaluación y coevaluación; SE10. Elaboración de materiales o recursos (vídeos, audios, campañas infografías...).

En concreto, la realización de cuestionarios de evaluación a través de la Plataforma UBUVirtual será la establecida en el cronograma de la asignatura al inicio de la misma. Si el estudiante o la estudiante no pudiese realizarlos en la fecha propuesta en el calendario de la asignatura debería efectuarlos en la fecha establecida de forma oficial para la primera convocatoria. Asimismo, si el estudiante supera todas las pruebas de evaluación continua no tendrá que realizar la prueba examen el día de la convocatoria oficial. Si no supera alguna de ellas deberá recuperarla el día de la convocatoria oficial. El procedimiento de medición se realizará a través del seguimiento de la actividad en la plataforma UBUVirtual con la herramienta UBUMonitor.

De igual modo, atendiendo a lo expuesto en el artículo 19 del Reglamento de Evaluación en su punto 19.11 “aquellos alumnos que hayan superado la asignatura en primera convocatoria (con una nota de 8.5 o superior) tendrán la posibilidad de mejorar su calificación, presentándose a un examen de preguntas cortas sobre todo el temario de la asignatura y podrá mejorar la calificación únicamente en el procedimiento de evaluación SE6 sobre el que se establecerá la ponderación correspondiente a esta prueba. Para ello, el estudiante deberá comunicar al coordinador de la asignatura mediante correo electrónico su intención de presentarse a dicha prueba con una antelación mínima de dos días lectivos después de la publicación de las notas de la primera convocatoria. En caso de no superar en esta segunda prueba la calificación obtenida en primera convocatoria se aplicará la misma nota obtenida en el procedimiento de evaluación SE6 en la primera convocatoria. El profesor podrá utilizar cualquier herramienta antiplagio que la Universidad ponga a su disposición



((detección de plagio con Turnitin, herramientas de supervisión para exámenes online como SMOWL...) para asegurar que no ha habido copia o plagio en ninguna de las pruebas de evaluación realizadas por los estudiantes. Si el estudiante no autorizara su uso no podrá ser evaluado de ese procedimiento y se le calificará con un cero.

En caso de empate en las puntuaciones susceptibles de optar a matrícula de honor se hará una prueba, que consistirá en la resolución de un caso psicológico relacionado con la temática vista en la asignatura, entre los candidatos. Los estudiantes interesados deberán informar por escrito al coordinador de la asignatura en un plazo no superior a una semana desde la subida de las calificaciones a la plataforma UBUVirtual.

Para las acciones que se enmarcan dentro de la RUN-EU, como pueden ser los cursos blended intensive program (BIP) o los programas cortos avanzados (SAP), tanto para las acciones que se desarrollan en la UBU como en las universidades del resto de Europa, se facilitará la participación sin perder la evaluación continua.

De igual modo, atendiendo a la RESOLUCIÓN de 18 de diciembre de 2024, de la Secretaría General de la Universidad de Burgos, por la que se ordena la publicación de una modificación puntual del Reglamento de evaluación de la Universidad de Burgos (BOCYL N.º. 250 de 27 de diciembre de 2024) “Como consecuencia de la aplicación de lo dispuesto en el Reglamento de Régimen Disciplinario del Estudiantado de la Universidad de Burgos aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno en sesión de 14 de junio de 2024 (B.O.C. y L. de 24 de junio de 2024), el Consejo de Gobierno de la Universidad de Burgos, reunido en sesión extraordinaria celebrada el día 17 de diciembre de 2024 acuerda la modificación del último párrafo del artículo 17.2 del Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos (texto consolidado publicado en B.O.C. y L. de 9 de agosto de 2019) cuya redacción pasa a ser la siguiente: La realización fraudulenta de alguna prueba o de los trabajos exigidos en la evaluación de alguna asignatura comportará una calificación de cero en el procedimiento correspondiente, sin perjuicio de la apertura de expediente disciplinario.”

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
SE1. Resolución de problemas y/o casos/simulaciones /observaciones	30 %	30 %
SE4. Exposiciones orales y defensa de trabajos (virtual)	15 %	15 %
SE5. Participación en las acciones formativas (clases, foros, debates, seminarios tutorías...) virtuales	5 %	5 %
SE6. Prueba escrita u oral (de temas, o preguntas, a desarrollar, tipo test...) virtual	30 %	30 %
SE9. Autoevaluación y coevaluación	5 %	5 %
SE10. Elaboración de materiales o recursos (vídeos, audios, campañas infografías...)	15 %	15 %



Total	100 %	100 %
--------------	--------------	--------------

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial del curso online:

Proceso de enseñanza-aprendizaje activo facilitando que el estudiante construya su propio proceso de aprendizaje, actuando la profesora como guía del mismo. El trabajo en grupo será esencial en este proceso. La profesora se apoyará tanto en los recursos que proporcionan las TICs como en el trabajo desde tutorías programadas.

MD1. Sesiones magistrales

MD2. Conferencias, ponencias, seminarios

MD3. Aprendizaje dirigido- interactivo/ aprendizaje basado en proyectos, problemas

MD7. Prácticas de aula, laboratorios, informática ... (presenciales y/o virtuales)

MD8. Lecturas de contenido, estudio de documentos científicos y fuentes documentales...

MD9. Tutorías

MD13. Trabajo tutorizado (individual/grupal)

13. Idioma en que se imparte la asignatura online:

Español