

**CURSO ACADÉMICO
2023/2024**



▲ U L ▲ A B I E R T ▲

JAÉN / ALCALÁ LA REAL / ANDÚJAR / LINARES / MARTOS / ÚBEDA



Universidad
de Jaén

**UJa.
Cultura**

Más información:
UJa.Cultura





/ PRESENTACIÓN

La Universidad de Jaén organiza el programa universitario Aula Abierta a fin de ofrecer un espacio de formación, participación y encuentro destinado a mayores de 55 años que deseen profundizar en el ámbito del saber. Esta actividad académica se ha consolidado como una iniciativa que permite la formación permanente y que promueve la calidad de vida y el fomento de la madurez activa en el alumnado destinatario.

En la línea del hasta ahora llamado Programa Universitario de Mayores, entre los objetivos de Aula Abierta se encuentran los siguientes:

- Abrir la Universidad a personas con más de 55 años para que se enriquezcan con la aportación del saber.
- Proporcionar el acceso al conocimiento científico, mediante un aprendizaje activo, con la finalidad de fomentar la creatividad y la participación social y cultural.
- Propiciar un espacio de debate cultural, social y científico que posibilite que puedan desarrollar permanentemente sus capacidades personales, intelectuales y sociales para potenciar su autovaloración y autoestima, una actitud de preparación constante y una mayor capacidad para responder a las nuevas situaciones de la vida.
- Facilitar el acceso y la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación, para poder aprovechar con más intensidad el desarrollo científico y tecnológico de nuestro tiempo.
- Fomentar y adquirir competencias básicas y útiles para poder estar presentes en la vida social de modo activo y comprometido.
- Favorecer los vínculos interpersonales e intergeneracionales.
- Participar en redes nacionales e internacionales junto a otros programas universitarios similares a Aula Abierta.

Precisamente, la implicación de la Universidad de Jaén en este programa ha motivado su interés por renovarlo, mediante la nueva normativa del programa universitario Aula Abierta (aprobada por el Consejo Gobierno de la Universidad de Jaén, sesión n.º 2, el día 20 de julio de 2023), en la que se regulan los procedimientos de acceso y admisión y se establecen los requisitos de matrícula y el régimen de las enseñanzas.

En concreto, se ha diseñado un nuevo plan de estudios, de seis años, en el que se incorporan nuevas materias adscritas a las cinco ramas de conocimiento generales: Arte y Humanidades, Ciencias Experimentales, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas e Ingeniería y Arquitectura.

En este nuevo plan de estudios, seis cursos de carácter independiente se desarrollarán simultáneamente en la sede de Jaén capital cada curso académico. Cada uno de ellos incluye seis asignaturas y dos cursos monográficos (tres asignaturas y un curso monográfico por cuatrimestre), que serán impartidos por profesorado de la Universidad de Jaén. Pero, además, el programa universitario Aula Abierta se impartirá en el curso 2023/2024 en otras cinco sedes: Alcalá La Real, Andújar, Linares, Martos y Úbeda. De este modo, Aula Abierta está presente en la provincia y se integra en el entorno territorial. En estas sedes el programa incluye tres asignaturas de uno de los seis cursos impartidos en Jaén y dos cursos monográficos. En próximos cursos estos irán rotando por las distintas sedes hasta completar los seis que conforman el programa.

En definitiva, nuestro deseo para el curso académico 2023/2024 se centra en satisfacer las necesidades del alumnado con más de 55 años, que se acerca a la Universidad de Jaén en busca de conocimiento y desarrollo personal.

Finalmente, cabe expresar nuestro agradecimiento a la Consejería de Inclusión Social, Juventud, Familias e Igualdad por su colaboración en el programa universitario Aula Abierta, así como al profesorado implicado en el mismo.

Sin más, aprovechamos estas líneas para desearles un feliz y provechoso curso académico.

M.ª Isabel Abad Martínez

*Programa universitario Aula Abierta
Directora de secretariado de actividades culturales y Aula Abierta*



/ INFORMACIÓN DE INTERÉS

CRONOGRAMA

El programa universitario Aula Abierta de la Universidad de Jaén, curso 2023/24, se impartirá de manera presencial desde noviembre de 2023 hasta mayo de 2024.

- De manera general, en la sede de Jaén se desarrollará en sesiones de tarde de 2 horas de duración los martes, miércoles y jueves.
- En el resto de las sedes, se impartirá martes y jueves en sesiones de tarde de 2 horas, excepto en Martos, que será los lunes y los miércoles.

(*) Ver días/horario en el detalle de contenidos de cada curso.

INFORMACIÓN DE MATRÍCULA

El periodo de matrícula será del 26 de octubre al 7 de noviembre de 2023 en todas las sedes y de manera online.

El alumno recibirá una carta de pago en su correo electrónico que deberá abonar en cualquier sucursal de la Caja Rural de Jaén para que su matrícula quede formalizada. En caso de no pagar en plazo, decaerá el derecho de reserva de la misma.

Solo existe una modalidad de matrícula que consiste, en el caso de Jaén, en matricularse en unos de los seis cursos ofertados y para el resto de las sedes, en el curso ofertado en cada una de ellas.



PLAZAS

Cada curso consta de plazas limitadas, atendiendo al aforo del aula donde se imparte la docencia. Las plazas son limitadas, por lo que se establece un riguroso orden de prioridad por fecha de entrada de matriculación.

Una vez seleccionado un curso, no se podrá modificar, por lo que es importante seleccionar la opción deseada. En caso de no ser admitido en el curso seleccionado, se le comunicará por correo electrónico para que seleccione otro en el que queden plazas vacantes.

PRECIOS

- Sede Jaén: 80 € + seguro escolar obligatorio (7,9 €)
- Resto de sedes: 50 € + seguro escolar obligatorio (7,9 €)

MÁS INFORMACIÓN

- jcalopez@ujaen.es
- secacult@ujaen.es



▲ U L ▲ A B I E R T ▲

—

SEDE LINARES
CURSO MÁGICA



Universidad
de Jaén

UJa.
Cultura

JUGANDO CON LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

// **ÁREA** Ingeniería y Arquitectura

// **TIPO** Asignatura (20 horas)

// **DATOS DEL COORDINADOR**

Departamento: Informática

Apellidos y nombre: Fuertes García, José Manuel

Correo electrónico: jmf@ujaen.es

// **FECHA**

7, 9, 14, 16, 21, 23, 28 y 30 noviembre / 5 y 12 diciembre

// JUSTIFICACIÓN, CONTEXTUALIZACIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

La Inteligencia Artificial forma parte de la sociedad que nos rodea y está ejerciendo en la misma un impacto tal que terminará provocando un cambio de paradigma en los tipos de relaciones que establecemos entre los humanos y entre los humanos y las máquinas.

Hoy en día, la Inteligencia Artificial tiene potencial para resolver problemas y retos del mundo real no solo desde el punto de vista técnico, sino también para hacer frente a problemas reales en el ámbito social, político, médico, industrial, etc. En todos ellos, la IA ha demostrado ser una herramienta poderosa para hacer frente a los desafíos del siglo XXI. Las herramientas basadas en Inteligencia Artificial tienen cada vez más peso dentro de la Industria 5.0 y son capaces de ayudar en la toma de decisiones para definir políticas que ayuden a las personas.

Los objetivos que plantea este curso son los siguientes:

- Mostrar las ventajas y desafíos de la Inteligencia Artificial desde un punto de vista práctico.
- Presentar aplicaciones dinámicas basadas en algoritmos y motores de Inteligencia Artificial que permitan al estudiante analizar las características de los mismos.
- Comprender el funcionamiento de algoritmos avanzados de Inteligencia Artificial.
- Mostrar marcos regulatorios y éticos para el uso responsable y transparente de la Inteligencia Artificial.

// PROGRAMA DE CONTENIDOS DETALLADO

Módulo 1. El juego *Color Pond*:

- Tema 1. Agentes Inteligentes. (5 horas, Prof. José Manuel Fuertes García)
- Tema 2. Búsquedas. (5 horas, Prof. Manuel José Lucena López)

Módulo 2. El juego *Flappy Bird*:

- Tema 3. De la evolución de las especies a la Inteligencia Artificial (5 horas, Prof. Cristóbal José Carmona del Jesus)
- Tema 4. Aprendiendo de los datos: Aprendizaje automático. Oportunidades y retos del uso ético de la IA. (5 horas, Prof.^a María José del Jesus Díaz)

// METODOLOGÍA

Para abordar los contenidos propuestos en este curso se trabajará con una metodología de aprendizaje activo que se conoce también como modelo constructivista de enseñanza-aprendizaje, donde la adquisición de conocimiento será un proceso dinámico e interactivo. Este modelo nos permite comenzar con juegos que captan la atención del alumnado, que de forma natural será transformada en información a través de contenidos sobre la Inteligencia Artificial que progresivamente serán explicativos y más complejos.

Los principios más importantes sobre los que se apoya este modelo son los siguientes:

- Todo conocimiento es construido por el individuo cuando interacciona con el medio y trata de comprenderlo. Es decir, quienes aprenden construyen significados, no reproducen simplemente lo que leen o se les expone.
- Todo conocimiento se adquiere no por interiorización de un significado exterior ya dado, sino por la construcción desde dentro de representaciones e interpretaciones adecuadas, que den lugar a reestructuraciones cognitivas eficaces.
- Todo proceso de aprendizaje ha de considerar los conocimientos previos que el alumnado tiene sobre la materia y perseguir la construcción de aprendizajes significativos.

Las actividades didácticas propuestas, desarrolladas en un laboratorio de prácticas con equipos informáticos, permiten construir conocimientos desde distintas perspectivas y disciplinas de la Inteligencia Artificial. Para las clases se partirá de unos conceptos teóricos mínimos en los que se basan los juegos. Posteriormente, se genera un guión para llevar el juego de una forma constructiva y ágil que permita a los alumnos ir comprendiendo el funcionamiento del mismo.

Finalmente, para apoyar la base de Inteligencia Artificial que existe en los motores de los juegos se plantean una serie de exposiciones e ideas para que el alumnado reflexione y entienda los conceptos de Inteligencia Artificial que subyacen bajo los mismos. Es fundamental trabajar en pequeños grupos en esta metodología para este tipo de clases, ya que si fuesen muy numerosas sería prácticamente imposible.

// DOCENTES IMPLICADOS

José M. Fuertes García	// Departamento: Informática Categoría: Titular de Universidad
M. ^a José del Jesus Díaz	// Departamento: Informática Categoría: Catedrática de Universidad
Manuel J. Lucena López	// Departamento: Informática Categoría: Titular de Universidad
Cristóbal J. Carmona del Jesús	// Departamento: Informática Categoría: Titular de Universidad

// BIBLIOGRAFÍA

- Coeckelbergh, M. (2020). *Ética de la Inteligencia Artificial*. Ediciones Cátedra, grupo Anaya.
- López de Mántaras, R. y Meseguer González, P. (2017). *Inteligencia artificial*. Editorial Catarata.
- Marcus, G. y Davis, E. (2019). *Rebooting AI. Building Artificial Intelligence we can trust*. Panteon Books.
- Marín, R. y Palma, J. (2008). *Inteligencia artificial: métodos, técnicas y aplicaciones*. McGraw Hill Interamericana.
- Pickover, C.A. (2021). *Inteligencia Artificial: una historia ilustrada. De los robots medievales a las redes neuronales*. Editorial Librero.
- Rich, E. (1998). *Inteligencia artificial*, 2ª ed. McGraw-Hill.
- Rodríguez, P. (2018). *Inteligencia Artificial. Cómo cambiará el mundo (y tu vida)*. Deusto.
- Russell, S.J. (2011). *Inteligencia artificial: un enfoque moderno*, 2ª ed. Pearson.
- (2019). *Human compatible. Artificial Intelligence and the problem of control*. Viking.
- Warwick, K. (2012). *Artificial intelligence: the basics*. Routledge.

DESCUBRIENDO EL COSMOS

// **ÁREA** Ciencias Experimentales

// **TIPO** Asignatura (20 horas)

// **DATOS DEL COORDINADOR**

Departamento: Física
Apellidos y nombre: Martí Ribas, Josep
Correo electrónico: jmarti@ujaen.es

// **FECHA**

9, 11, 16, 18, 23, 25 y 30 enero / 1, 6 y 8 febrero

// JUSTIFICACIÓN, CONTEXTUALIZACIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

A través de esta asignatura trataremos de ubicar al ser humano en su relación con el cosmos. Para ello empezaremos con la historia de la Astronomía (Tema 1) para continuar con el desarrollo de las herramientas de observación (Temas 3, 4, y 5) que nos permiten conocer cómo los cuerpos celestes nacen, evolucionan y mueren (Temas 6, 7 y 8). Las escalas de distancias y tiempos implicadas sobrepasan con creces los patrones humanos y eso no dejará de sorprendernos (Tema 2). Terminaremos con una visión global del Universo como un todo y su destino final (Temas 9 y 10).

La enseñanza se adaptará a las necesidades del alumnado, atendiendo a su capacidad y peculiaridades.

Objetivos:

- Acercar el mundo de la Astronomía y la Astrofísica al público asistente.
- Mostrar los avances más recientes de la disciplina en un contexto histórico y social.
- Destacar la contribución de la mujer en la Astrofísica a lo largo de la historia.

// PROGRAMA DE CONTENIDOS DETALLADO

Tema 1. Astronomía: la ciencia más antigua
(2 horas, Prof. Pedro Luis Luque Escamilla)

Tema 2. Lo grande, lo pequeño, lo cerca y lo lejos
(2 horas, Prof. Josep Martí Ribas)

Tema 3. ¿Cómo ver el cielo? I (2 horas, Prof. Josep Martí Ribas)

Tema 4. ¿Cómo ver el cielo? II (2 horas, Prof. Josep Martí Ribas)

Tema 5. ¿Cómo ver el cielo? III (2 horas, Prof. Josep Martí Ribas)

Tema 6. El Universo estelar (2 horas, Prof. Pedro Luis Luque Escamilla)

Tema 7. La estrella más cercana: el Sol (2 horas, Prof. Pedro L. Luque Escamilla)

Tema 8. Orbitando estrellas: planetas y exoplanetas
(2 horas, Prof. Josep Martí Ribas)

Tema 9. Grandes estructuras en el Universo
(2 horas, Prof. Pedro Luis Luque Escamilla)

Tema 10. Origen y fin del Universo
(2 horas, Prof. Pedro Luis Luque Escamilla)

// METODOLOGÍA

Se empleará una metodología activa con el objetivo de suscitar el interés y la participación del alumnado. Se procurará una enseñanza interactiva y cercana, que promueva el análisis crítico de las situaciones planteadas. Se tendrán en cuenta los conocimientos y experiencias previas del alumnado para el adecuado desarrollo de la asignatura. El orden y contenido de los temas podrá ser eventualmente adaptado a la actualidad astronómica durante el curso (descubrimientos, fenómenos celestes, etc.).

// DOCENTES IMPLICADOS

Josep Martí Ribas // Departamento: Física
Categoría: Catedrático de Universidad

Pedro L. Luque Escamilla // Departamento: Ingeniería Mecánica y Minera
Categoría: Catedrático de Universidad

// BIBLIOGRAFÍA

Alfonso Garzón J.; Galadí Enríquez D. y Morales Durán C. (2009). *Cien conceptos básicos de astronomía*. Ed. Sociedad Española de Astronomía.

Bourge P.; Lacroux J. y Dupont-Bloch, N. (2007). *Guía práctica del astrónomo amateur*. Ed. Omega.

Rük, R. (2007). *Astronomía. Guía para el aficionado*. Ed. Susaeta.

Sagan, C. (1980). *Cosmos*. Ed. Planeta.

Tyson, N.; Gott, J.R. y Strauss, M.A. (2018). *Bienvenidos al Universo*. Ed. Oberón.

LITERATURA POR PLACER: SER Y EXPRESAR A TRAVÉS DE LOS TEXTOS

// **ÁREA** Artes y Humanidades

// **TIPO** Asignatura (20 horas)

// **DATOS DEL COORDINADOR**

Departamento: Filología Inglesa
Apellidos y nombre: Olivares Merino, Julio Ángel
Correo electrónico: jaolivar@ujaen.es

// **FECHA**

4, 7, 11, 14, 18 y 21 marzo / 8, 11, 15 y 18 abril



// JUSTIFICACIÓN, CONTEXTUALIZACIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

La literatura es memoria, presente y futuro, materia y realidad transversal, parte esencial de nuestro día a día como fuente de entretenimiento, placer o conocimiento, además medio de expresión, empoderamiento y punto de encuentro. No se puede entender el fenómeno literario en toda su grandeza y potencial si no se interpretan debidamente los pilares esenciales de la creación artística en general, tanto como las diferentes materializaciones o canales de transmisión de la literatura, sin obviar la recepción y actualización activa por parte del lector.

Objetivos:

- Reivindicar el papel esencial de la literatura como medio de expresión y conocimiento de nuestra realidad.
- Fomentar la lectura de textos literarios —prosa, poesía y género dramático— como actividad placentera, a la vez que analítica.
- Concienciar acerca de la interpretación democrática de los textos, a partir del conocimiento de conceptos nucleares tales como la contextualización histórica del autor o la autora, las técnicas narrativas, el estilo, la descripción, el diálogo, la voz narrativa o el contenido simbólico y figurativo.
- Acercar al alumnado la literatura española escrita por mujeres y sensibilizar acerca de la asertividad femenina generada a partir de la creación literaria, además del estudio de sus principales motivos y reivindicaciones.
- Explotar las diferentes manifestaciones y actualizaciones de los textos literarios en el mundo de las nuevas tecnologías.
- Habilitar a alumnado en estrategias comunicativas: lenguaje verbal, no verbal y expresión oral a la hora de vivenciar —e incluso reescribir— el texto literario mediante la lectura o la argumentación acerca del propio texto.
- Potenciar la escritura creativa individual o grupal a partir del entendimiento de la estructura, técnicas y fundamentos de los textos estudiados en clase.

// PROGRAMA DE CONTENIDOS DETALLADO

Tema 1: La literatura. Cuestiones genéricas.

(4 horas, Prof. Julio Ángel Olivares Merino)

- La educación literaria.
- Leer por placer y repensar la literatura.
- El comentario de textos. Elementales narrativos. Personajes, acción, tiempos verbales, estilo.
- Práctica 1: Lectura y análisis de extracto de *El primer milagro* (Azorín, 1927). Campos semánticos y planteamiento de escritura creativa.
- Práctica 2: Lectura y análisis de extracto de *Un hombre que nació para actor* (Ignacio Aldecoa, 1949). Comentario y debate.

Tema 2: Prosa. Conceptos principales.

(4 horas, Prof. Julio Ángel Olivares Merino)

- Narración.
- Descripción.
- Escena y diálogo.
- Práctica 1: Lectura y análisis del cuento *Médium* (Pío Baroja, 1900). Posible difusión de la obra, para su venta, a través de un anuncio publicitario en prensa escrita o radio e interpretación dramática de algún extracto.
- Práctica 2: Lectura y análisis del cuento *El regreso* (Carmen Laforet, 1949). Posible adaptación a noticia en rotativo de la época.

Tema 3: Poesía. Recursos poéticos.

(2 horas, Prof. Manuel Piqueras Flores; 2 horas, Prof. ^a Cristina Castillo Martínez)

- Práctica 1: Lectura y análisis de poemas de Sor Juana Inés de la Cruz, Federico García Lorca y Gil de Biedma.
- Práctica 2: Poesía de mujeres. Lectura y análisis de poemas de Gioconda Belli, Cristina Peri Rossi, Ángela Figuera Aymerich, Concha Méndez y Gloria Fuertes.

Tema 4: La literatura en voz de los lectores. Laboratorio de técnicas de expresión verbal y no verbal. (4 horas, Prof. Julio Ángel Olivares Merino)

- Técnicas para la lectura de textos en voz alta. Aportes y complementos musicales. *El almohadón de plumas* (Horacio Quiroga, 1917). *El rayito de sol* (Juan Ramón Jiménez).
- Guía para la interpretación de fragmentos teatrales lectura de textos en voz alta. *Historia de una escalera* (Antonio Buero Vallejo, 1948). *La casa de Bernarda Alba* (Federico García Lorca, 1945).

Tema 5: Interpretación activa. Exposición de síntesis de contenidos aprendidos e interpretación de pasajes ensayados durante en clase.

(4 horas, Prof. Julio Ángel Olivares Merino)

// METODOLOGÍA

El curso estará basado en un enfoque multidisciplinar, con la literatura, la lengua, la música, la comunicación verbal o no verbal y las artes escénicas como ámbitos de trabajo interactivo.

Además de la aportación de aspectos teóricos fundacionales relativos a estas disciplinas, evidenciando una interacción y sinergia enriquecedora entre ellas, se fomentará una aproximación esencialmente práctica a la literatura, basada en la lectura vivencial de los textos, el debate en torno a su forma y contenido, además de la interiorización y reescritura de los mismos a través de la interpretación dramática o la adaptación a otros ámbitos como el publicitario, el periodístico o los cómics.

En este sentido, se pretende que, lejos de ser un agente de recepción pasiva, el/lector/a se convierta en intérprete y autor que actualice textos clásicos dentro



de la historia de la literatura española e incluso se convierta en creador, escritor, a partir de la mimesis de técnicas y, en la medida de lo posible, la propuesta de temáticas y técnicas de cosecha propia.

Para optimizar la implementación eminentemente práctica del seminario, se fomentará el trabajo en grupo.

// DOCENTES IMPLICADOS

Julio Ángel Olivares Merino	// Departamento: Filología Inglesa Categoría: Profesor Titular
Cristina Castillo Martínez	// Departamento: Filología Hispánica Categoría: Profesora Titular
Manuel Piqueras Flores	// Departamento: Filología Hispánica Categoría: Profesor Titular

// BIBLIOGRAFÍA

Blanch, M. y Lázaro, P. (2010). *Aula de locución*. Madrid: Cátedra.

Davis, F. (2020). *La comunicación no verbal*. Madrid: Alianza Editorial.

Lázaro Carreter, F. y Correa Calderón, E. (1977). *Cómo se comenta un texto literario*. Madrid: Cátedra.

Martín Alegre, S. (2009). *La literatura*. Barcelona: Universidad Oberta de Cataluña.

Rodari, G. (2006). *Gramática de la fantasía: introducción al arte de contar historias*. Madrid: Booket.

// ENLACES DE INTERÉS

Comentario de textos narrativos:

<https://2bachilleratolengua.jimdofree.com/comentarios-de-texto/4-comentario-de-textos-narrativos/>

Comentario de textos poéticos:

<https://2bachilleratolengua.jimdofree.com/comentarios-de-texto/6-comentario-de-textos-po%C3%A9ticos/>

Comentario de textos dramáticos:

<https://2bachilleratolengua.jimdofree.com/comentarios-de-texto/5-comentario-de-textos-teatrales/>

Propuesta de prácticas de comentario de textos:

<https://gonzalezserna.wordpress.com/category/comentario-critico/2-textos/>

Elementales narrativos:

<http://www.materialesdelengua.org/LENGUA/tipologia/narracion/narracion.htm>

<https://www.actualidadliteratura.com/genero-narrativo-elementos-la-narracion/>

Consejos para anuncios publicitarios:

<https://www.youtube.com/watch?v=CBIOKEyleN0>

Algunas nociones sobre lenguaje periodístico:

<http://manualdeestilo.rtve.es/el-lenguaje/6-1-caracteristicas-esenciales-del-lenguaje-periodistico/>

<http://www.periodismo-online.de/la-prensa/prensa/tema-4-lenguaje-periodistico/>

Guías de interpretación actoral:

<https://cajadeletras.es/interpretar-a-los-personajes/>

<https://www.accionescenica.com/post/6-tecnicas-actorales>

<http://www.casadelasamericas.org/publicaciones/revistaconjunto/128/elly128.htm>

RECURSOS Y ESTRATEGIAS PARA MANTENERSE ACTIVOS

// **ÁREA** Ciencias de la Salud

// **TIPO** Curso monográfico (10 horas)

// **DATOS DEL COORDINADOR**

Departamento: Ciencias de la Salud

Apellidos y nombre: Aibar Almazán, Agustín

Correo electrónico: aaibar@ujaen.es

// **FECHA**

13, 15, 20, 22 y 27 febrero

// JUSTIFICACIÓN, CONTEXTUALIZACIÓN Y OBJETIVOS DEL CURSO MONOGRÁFICO

La sociedad actual se enfrenta a una epidemia de enfermedades relacionadas con el estilo de vida, como la obesidad, la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares. Estos problemas de salud están estrechamente relacionados con la falta de ejercicio regular y la adopción de hábitos poco saludables, como una dieta rica en grasas y azúcares. Este curso se convierte en una herramienta esencial para abordar esta problemática al proporcionar a las personas los conocimientos y las habilidades necesarias para tomar decisiones más saludables en su vida cotidiana.

Además de los beneficios físicos, la actividad física regular también tiene un impacto significativo en la salud mental. El estrés y la ansiedad son cada vez más



comunes en la sociedad moderna y el ejercicio ha demostrado ser una forma efectiva de combatir estos problemas. Al fomentar un estilo de vida activo, este curso no solo contribuye a la mejora de la salud física, sino que también puede tener un impacto positivo en la salud emocional y psicológica de las personas, promoviendo un bienestar integral en la sociedad. En resumen, la promoción de hábitos de vidas activos y saludables es esencial para abordar los desafíos de salud actuales, y este curso desempeña un papel fundamental en este esfuerzo.

Los objetivos de este curso son:

- Proporcionar a los participantes herramientas para mejorar su memoria, reducir el estrés y desarrollar habilidades de orientación, lo que contribuirá a un mayor bienestar general.
- Fomentar la actividad física a través de estrategias de estiramiento y relajación para mantener un cuerpo equilibrado.
- Ayudar a los participantes a desarrollar sus habilidades de pensamiento crítico, comunicación efectiva, creatividad e innovación, lo que les permitirá abordar los desafíos personales y profesionales con mayor confianza y éxito.
- Capacitar a los participantes para que sean más autónomos y seguros al navegar en diferentes entornos, lo que contribuye a su independencia y seguridad.

// PROGRAMA DE CONTENIDOS DETALLADO

Tema 1. Despierta tu mente. Mejora y entrena tu memoria. (2 horas)

Tema 2. Estira y relaja: estrategias prácticas para un cuerpo equilibrado. (2 horas)

Tema 3. Explora el espacio. Desarrolla tus habilidades de orientación. (2 horas)

Tema 4. El mundo de las palabras y los números. (2 horas)

Tema 5. Un recorrido por la innovación y la creatividad. (2 horas)

// METODOLOGÍA

El curso se imparte en cinco sesiones y en cada una de ellas se presenta y desarrolla un tema. El método de enseñanza utilizado partirá de una metodología activa y participativa tanto por parte del alumnado como el profesorado, abierta y flexible, que permite adaptarse al grupo de clase. Las clases se realizarán de forma presencial a través de presentaciones elaboradas por el profesorado. Además, durante el desarrollo de las mismas se llevarán a cabo actividades para el desarrollo interpersonal del alumnado mediante la realización de debates en gran grupo. Se pondrá a disposición del alumnado todo el material utilizado en clase, además de material complementario.

// DOCENTES IMPLICADOS

Agustín Aibar Almazán // Departamento: Ciencias de la Salud
Categoría: Profesor Permanente Laboral/
Contratado Doctor

// BIBLIOGRAFÍA

- Bermejo, L. (2010). *Envejecimiento Activo y Actividades Socioeducativas. Guía de buenas prácticas*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Limon, M.A. (2011). Envejecimiento activo y mejora de la calidad de vida en adultos mayores. *Revista de psicología y educación*, 6, 225-238.
- Sánchez, J. y Llorca, M. (2008). *Recursos y estrategias en psicomotricidad*. Málaga: Aljibe.
- Sar Murillo, J.C. (2003). *Talleres recreativos para adultos mayores*. Bogotá: Editorial San Pablo.

CIUDADES INTELIGENTES (SMART CITIES)

// **ÁREA** Ingeniería y Arquitectura

// **TIPO** Curso monográfico (10 horas)

// **DATOS DEL COORDINADOR**

Departamento: Ingeniería de Telecomunicación
Apellidos y nombre: Fernández Prieto, José Ángel
Correo electrónico: jan@ujaen.es

// **FECHA**

23, 25 y 30 abril / 7 y 9 mayo

// JUSTIFICACIÓN, CONTEXTUALIZACIÓN Y OBJETIVOS DEL CURSO MONOGRÁFICO

En la actualidad, las ciudades presentan una serie de retos que deben alcanzarse en los próximos años, como por ejemplo: una movilidad más eficiente, la creación de ambientes más saludables, sistemas de energía más eficientes, respuestas rápidas frente a emergencias, etc. Para hacer frente a estos retos y objetivos, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) juegan hoy en día un papel fundamental. De hecho, las transformaciones que se vienen produciendo en los últimos años en las ciudades han sido facilitadas, en parte, por el rápido despliegue de las TIC y por una revolución en los centros de datos para la toma de



decisiones en base a la información proporcionada por los sensores desplegados en las ciudades.

Para el seguimiento del curso, NO es necesario ningún tipo de conocimiento previo sobre tecnología y sobre programación. Se impartirá de una forma guiada e interactiva, cercana con el alumnado, exponiendo los problemas reales que actualmente se están produciendo en las ciudades y mostrando cómo las TIC pueden dar una solución a estos problemas, convirtiendo así una ciudad en una ciudad inteligente.

Cada día son más las tecnologías desplegadas para mejorar la prestación de servicios y la calidad de vida de las personas en las ciudades como, por ejemplo, el Internet de las Cosas (Internet of Things, IoT). Estas novedosas tecnologías comienzan a crear entornos propicios para mejorar las infraestructuras y la prestación de los servicios de una ciudad, ofreciendo nuevas herramientas para la toma de decisiones estratégicas.

Este proceso conlleva la creación y establecimiento de ciudades inteligentes (Smart Cities), que utilizan la información para establecer: a) entornos inteligentes (promoviendo la sostenibilidad, el desarrollo de energías verdes, etc.); b) una movilidad inteligente; c) iniciativas de interacciones electrónicas entre la administración local y ciudadanos.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) define la ciudad inteligente como “una ciudad innovadora, que usa las tecnologías de la información y de la comunicación y otros medios para mejorar la calidad de vida, la eficacia de la operación urbana y de los servicios y la competitividad, al mismo tiempo que garantiza cubrir las necesidades de las generaciones presentes y futuras en cuanto a los aspectos económicos, sociales, ambientales y culturales.”

Objetivos:

- Definir el concepto de Ciudad Inteligente (Smart City).
- Analizar cómo las TIC comienzan a desplegarse en las ciudades de forma paulatina para la mejora en la prestación de servicios y en la calidad de vida de los ciudadanos.
- Mostrar proyectos reales desplegados en diferentes ciudades, convirtiéndolas en casos de éxito de Smart City.
- Familiarizar a los alumnos con la configuración y la programación muy básica de un dispositivo real para la monitorización de parámetros medioambientales en una Smart City.

// PROGRAMA DE CONTENIDOS DETALLADO

Bloque teórico:

Tema 1. Introducción. (1 hora)

- 1.1. Definiciones: Internet de las Cosas (Internet of Things, IoT), Internet de Todo (Internet of Everything, IoE), Ciudad Inteligente (Smart City).

1.2. Nuevos modelos de conectividad.

1.3. Aplicaciones de IoT.

Tema 2. Ciudades Inteligentes - Smart Cities. (2 horas)

2.1. La ciudad inteligente y su relación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 - Ciudades y comunidades sostenibles.

2.2. ¿Por qué son necesarias actualmente las Smart Cities?

2.3. Aplicaciones:

- Gestión de plazas de aparcamiento en el exterior.
- Gestión del sistema de recogida de basura.
- Monitorización de parámetros medioambientales en tiempo real (ruido, CO², temperatura, humedad, ozono, etc.).

2.4. Proyectos reales desplegados en ciudades.

Tema 3. Arquitectura de una solución IoT en una Smart City. (1 hora)

3.1. El proceso de transformación digital.

- Dispositivos.
- Conectividad.
- Plataforma.
- Aplicación - Visualización de los datos.

3.2. Modelos de comunicación.

Tema 4. Tecnologías de comunicación en una Smart City. (1 hora)

4.1 Tecnologías de comunicación inalámbricas.

4.2. Nuevas Redes de bajo consumo - LPWAN

(Low Power Wide Area Networks).

- Sigfox
- LoRa
- LoRaWAN
- NB-IoT
- LTE-M

Bloque práctico:

- La parte práctica se llevará a cabo en un laboratorio del Campus Científico Tecnológico de Linares, donde se realizará la configuración y la programación, desde un punto de vista muy básico y sin necesidad de conocimientos previos de programación, de un dispositivo real del IoT para la monitorización de parámetros medioambientales y su visualización en tiempo real. (5 horas)

// METODOLOGÍA

La presente actividad se enmarca como un curso monográfico vinculado a la rama del conocimiento de Ingeniería y Arquitectura. Para el bloque teórico, se proporcionará al alumnado el material necesario en formato digital .pdf para facilitar





la comprensión y posterior consulta de los conceptos explicados. Para el bloque práctico, se proporcionará todo el material necesario: PCs, dispositivos IoT, sensores, etc. De esta forma, el curso permitirá al alumnado adquirir, desde un punto de vista teórico y práctico, los conocimientos elementales y básicos para entender cómo las TIC y los dispositivos del Internet de las Cosas ayudan a crear ciudades inteligentes que mejoran los servicios que se ofrecen a la ciudadanía.

// DOCENTES IMPLICADOS

José Ángel Fernández Prieto // Departamento: Ingeniería de Telecomunicación
Categoría: Titular de Universidad

// BIBLIOGRAFÍA

Colado, S. (2013). *Smart City: Hacia la gestión inteligente*. Barcelona: Marcombo.
San Salvador del Valle, R.; Villatoro F. y De Miranda Leschko, G. (2022). *Ciudades inteligentes, ciudades sabias*. Madrid: Catarata.

// ENLACES DE INTERÉS

Ciudades inteligentes:

<https://www.esmartcity.es/2023/08/10/proyecto-europeo-mysmartlife-valida-cerca-150-soluciones-inteligentes-conseguir-ciudades-mas-sostenibles>

ASIGNATURAS			LUGAR
MARTES y JUEVES (17 a 19h)	7, 9, 14, 16, 21, 23, 28 y 30 noviembre / 5 y 12 diciembre	Jugando con la Inteligencia Artificial	
	9, 11, 16, 18, 23, 25 y 30 enero / 1, 6 y 8 febrero	Descubriendo el Cosmos	
LUNES y JUEVES (17 a 19h)	4, 7, 11, 14, 18, 21 marzo / 8, 11, 15 y 18 abril	Literatura por placer. Ser y expresar a través de los textos	
MONOGRÁFICOS			LUGAR
MARTES y JUEVES (17 a 19h)	13, 15, 20, 22 y 27 febrero	Recursos y estrategias para mantenerse activos	
	23, 25 y 30 abril / 7 y 9 mayo	Ciudades inteligentes (<i>Smart cities</i>)	



▲ U L ▲ A B I E R T A ▲



Universidad
de Jaén

UJa.
Cultura