



	Titulo Proyecto	Profesor	Correo electrónico	Departamento/ Área	Lugar	Resumen	Observaciones: acceso a wifi, acceso a recursos Ubu, etc
1	Adquisición, generación y procesamiento de datos 3D utilizando cámaras en color	Pedro Latorre Carmona	plcarmona@ubu.es	Ingeniería Informática	Depto. de Ingeniería Informática. EPS Río Vena	Los estudiantes aprenderán que se pueden coger imágenes con cámaras (incluso de móvil) de una escena desde distintos puntos de vistas y generar escenas 3D de diferentes niveles de detalle, y procesarlas de diferentes formas, para obtener información de distintos tipos.	Se programarán algunas cosas, utilizando MATLAB.
2	Utilización de registros multicanal (seguimiento ocular, respuesta psicogalvánica de la piel, EEG...) para el análisis de la conducta humana aplicada a la mejora del aprendizaje.	María Consuelo Sáiz Manzanares Irene González Díez Carmen Varela Vázquez.	mcsmanzanas@ubu.es jgdiez@ubu.es cvarela@ubu.es	Ciencias de la Salud. Área de Psicología Evolutiva y de la Salud.	Laboratorio de análisis multicanal del comportamiento humano. Escuela Politécnica Superior (Campus Milanera).	La línea de trabajo del proyecto se relaciona con una de las líneas de trabajo que se están desarrollando en el GIR DATAHES y en la UIC N° 348 relativa al registro a multimodal (eye tracking, GSR; EEG, etc.) de biomarcadores de la conducta humana durante el proceso de aprendizaje. Asimismo, para el análisis de dichos datos se utilizan técnicas de minería de datos y de aprendizaje automático.	La oferta formativa puede interesar a estudiantes de las ramas de conocimiento de las Ciencias de la Salud y de Tecnología aplicada a la salud.



3	<i>Las enfermedades raras: del ADN a la patología molecular a través de recursos bioinformáticos</i>	Sonia Ramos Gómez Natividad Ortega Santamaría	soniarg@ubu.es nortega@ubu.es	Biotecnología y Ciencia de los Alimentos / Área de Bioquímica y Biología Molecular	Área de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Ciencias (Universidad de Burgos)	<p>Las enfermedades raras son aquellas enfermedades con baja prevalencia en la población, menor de 5 casos por cada 2.000 habitantes y, aun así, afectan a un 8% de la población mundial. El desconocimiento que rodea a estas patologías dificulta el acceso a información esencial en cualquier enfermedad que deriva en un correcto el diagnóstico, la posibilidad del diseño de tratamientos dirigidos y del conocimiento social. Se han descrito más de 7.000 enfermedades raras y la mayoría son de origen genético, es decir, tienen una causa genética. El papel de la genética en el diagnóstico y la investigación de las enfermedades raras resulta clave. Actualmente se estima que sólo se están investigando alrededor del 20% de todas las enfermedades raras descritas y no muchas tienen repercusión social. Este proyecto intenta profundizar en una de ellas desde el estudio de la base genética de la enfermedad, comprendiendo la repercusión de una mutación en el desarrollo de la enfermedad. El empleo de diferentes bases de datos permitirá identificar el gen responsable de una enfermedad rara, así como su localización cromosómica y mediante el empleo de herramientas web se podrá determinar en qué tejidos u órganos se expresa dicho gen. A partir de la investigación disponible de la enfermedad se podrán analizar las principales mutaciones del gen que causan el desarrollo de la patología y mediante su estudio in silico podremos interpretar el efecto de dichas mutaciones en el ADN, el ARN y la proteína final, llegando a relacionar la genética de la enfermedad con la patología molecular y sus características clínicas.</p>	La realización de la parte experimental de este proyecto será en los meses de mayo a julio de 2023, debido a la disponibilidad de las profesoras por tareas docentes.
---	---	--	--	--	--	--	---



4	Aplicación de la Metodología observacional en la actividad física y el deporte.	Rubén Arroyo Del Bosque	radel@ubu.es	Didácticas Específicas / Didáctica de la Expresión Corporal	Facultad de Ciencias de la Salud Universidad de Burgos	<p>El mundo de la actividad física y el deporte está en pleno crecimiento. El deporte espectáculo mueve miles de millones diariamente en todo el mundo, mientras que a su vez la actividad física y el deporte, como elementos de salud y calidad de vida, incrementan exponencialmente su valor. Ambos mundos, el deporte como espectáculo y el deporte como actividad física beneficiosa para la salud, se caracterizan por la irrupción de la tecnología a través de sensores y la necesidad de controlar los indicadores que ella nos proporciona. Existen una serie de herramientas de alto coste y sólo alcanzables a profesionales y equipos deportivos de élite; entre ellas podemos mencionar: StatsSports, Catapult Sports, WimU, Metrica Sports, etc.</p> <p>Pero estas plataformas, además de muy costosas económicamente, sólo trabajan con datos posicionales y fisiológicos y no permiten un análisis observacional de la conducta de los participantes en sesiones de actividad física y entrenamiento deportivo. Es decir, no existe en el mercado un sistema capaz de integrar la información conductual obtenida mediante la observación sistemática con datos fisiológicos, inerciales, de posicionamiento y/o biomecánicos obtenidos a través de sensores, que posibilite un análisis conjunto, por lo que los profesionales de la actividad física y del deporte tienen dificultades para tratar de forma integrada los datos del control de las sesiones, entrenamientos y competiciones.</p> <p>En lo metodológico, es de suponer que los hallazgos de este proyecto nos permitan continuar avanzando en la integración de datos observacionales y datos fisiológicos, inerciales, biomecánicos y de posicionamiento generados por sensores en el ámbito de la actividad física beneficiosa para la salud y el deporte; así como en la integración de la observación directa e indirecta en actividad física beneficiosa para la salud y deporte.</p>	
---	--	-------------------------	--	---	--	---	--



5	Proyectos centrados en la línea de Salud en temáticas de Educación para la Salud (sexualidad, salud mental, primeros auxilios, enfermería escolar, curas, resistencia a los antibióticos, etc.)	Laura Alonso Martínez	lamartinez@ubu.es	Ciencias de la Educación/Didáctica y Organización Escolar	Centro escolar y el aula disponible en la Facultad de Ciencias de la Salud y de Educación	El proyecto se centrará en la Educación para la Salud dando a elegir al alumnado en que aspecto le gustaría más investigar en función de las investigaciones que el profesorado este realizando en ese momento incluyendo la sexualidad, los primeros auxilios, las curas, la salud mental, etc.. La idea es que el alumnado elija el tema con el que le apetezca más investigar, para que se motive y se implique en la realización del proyecto. Se utilizará la metodología de aprendizaje basado en servicios colaborando con asociaciones locales y basado en proyectos. Se manejará la creación de instrumentos de medida, variables, validación de escalas (Análisis Factorial Exploratorio y Análisis Factorial Confirmatorio), manejo del SPSS o desarrollo de intervenciones, programas o diseño de aplicaciones.
		Diego Serrano Gómez	dserrano@ubu.es	Ciencias de la Salud/ Área de Enfermería		
		María Ángeles Martínez Martín	amart@ubu.es	Ciencias de la Educación / Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico		
		María José Sierra Medina	mjsierra@ubu.es			
		Raúl Soto Cámara	rscamara@ubu.es			



6	<p><i>¿Qué universidad debo elegir? ¿Es socialmente responsable la universidad que he elegido para graduarme?</i></p>	<p>Óscar J. González Alcántara</p> <p>Ignacio Fontaneda González</p>	<p>oigonzalez@ubu.es</p> <p>ifontane@ubu.es</p>	<p>Ingeniería de Organización / Área de Organización de Empresas</p>	<p>Escuela Politécnica Superior (Campus Vena) / Aula de informática</p>	<p>Una importante decisión que una persona ha de tomar, en el periodo vital en el que se encuentran los y las alumnas de 17/18 años, es la de elegir qué desea estudiar y dónde hacerlo pero ... ¿son todas las universidades iguales?, ¿ofertan lo mismo?, ¿ha reflexionado dicha universidad sobre su responsabilidad en los problemas crónicos de la sociedad a la que ha de rendir cuentas?</p> <p>Mientras que las empresas han solucionado esto mediante la implementación de la Responsabilidad Social Empresarial, las universidades lo han hecho con la Responsabilidad Social Universitaria; ésta actúa sobre cuatro ejes fundamentales: la formación académica y pedagógica, la investigación y difusión, la gestión de la organización y la participación social. No hemos de olvidar que la Universidad ha de formar "Hombres y Mujeres para los demás" con sólidos criterios éticos y humanísticos de solidaridad y excelencia.</p> <p>Este proyecto, que es una línea de investigación actual del grupo iGR de la UBU, pretende ayudar los y las alumnas a saber decidir, con conocimiento de causa, dónde desea formarse. Primero, se buscan las universidades que ofrecen la carrera que ellos y ellas desean estudiar; seguidamente, se establece una metodología de investigación basada en una revisión bibliográfica y un estudio de las universidades españolas para analizar la información en base a unos indicadores y criterios previamente seleccionados; y terminar, con un conjunto de universidades que destacarán del resto por ser socialmente responsables y por estar alineadas con sus deseos de qué estudiar.</p>	
---	---	--	---	--	---	---	--



7	<p>Efectos del videojuego VirtualRehab sobre la destreza manual y la imaginación motora</p>	<p>Montserrat Santamaría Vázquez</p> <p>Juan Hilario Ortiz Huerta</p> <p>Olalla Saiz Vázquez</p>	<p>msvazquez@ubu.es</p> <p>jhortiz@ubu.es</p> <p>osaiz@ubu.es</p>	<p>Ciencias de la Salud/Psicología Evolutiva y de la Educación (Terapia Ocupacional)</p>	<p>Facultad de Ciencias de la Salud</p>	<p>Los objetivos de la investigación propuesta son, por un lado, comprobar si un videojuego específico para rehabilitación de la mano, mejora realmente la destreza motora en estudiantes universitarios, y por otro, averiguar si el videojuego ayuda a mejorar la imaginación motora visual y cinestésica. Los estudiantes tendrán primero que evaluar tanto la destreza motora como la capacidad de imaginación motora de la muestra, para después llevar a cabo unas sesiones de entrenamiento con las personas participantes; posteriormente volverán a evaluar las capacidades para finalmente comprobar si el videojuego ha surtido o no los efectos esperados.</p>	
8	<p>Stop al cyberbullying: no al acoso psicológico entre los adolescentes</p>	<p>Serena Sabrina Immacolata Cacciatore</p> <p>Mar Jimeno Bulnes</p> <p>Ana María Vicario Pérez</p>	<p>sscacciatore@ubu.es</p> <p>mjimeno@ubu.es</p> <p>amvperez@ubu.es</p>	<p>Derecho Público/ Derecho Procesal</p>	<p>Facultad de Derecho</p>	<p>El Proyecto de Investigación que se propone tendrá por objeto la influencia de las redes sociales en la aparición de modernas formas de violencia contra las mujeres, tomando como grupo de control a los adolescentes o adultos jóvenes en cuanto que rango de edad donde estas pautas de comportamiento se dan con mayor asiduidad. Se analizará el concepto sociológico y jurídico de "género", así la relación existente entre el creciente uso de las TIC en las nuevas generaciones (pudiéndose comparar las ratios de utilización de internet como forma de socialización entre quienes se incluyen en la "generación millennial" y los pertenecientes a la "generación Z") y el aumento en el número de casos de violencia de género basados en el ciberacoso. Junto con ello, y partiendo de la consideración del ciberacoso como una forma de dominación y limitación de libertad de la mujer, se estudiará cuáles de las conductas incluidas en su definición han experimentado un crecimiento destacado en los últimos años, examinando datos estadísticos sobre las investigaciones incoadas y el desarrollo de los procesos judiciales. Se hará igualmente hincapié en los nuevos canales de prevención y denuncia de este tipo de violencia que, al margen y como complemento de la tutela judicial, conforman un entorno seguro de comunicación online para con las víctimas (así y a modo de ejemplo la campaña "PantallasAmigas").</p>	



10	<i>El metaverso y la inteligencia artificial aplicados a la compra omnicanal</i>	Sonia San Martín Gutiérrez Nadia Jiménez Torres Paula Rodríguez Torrico David Checa Cruz	sanmargu@ubu.es nhjimenez@ubu.es prtorrigo@ubu.es dcheca@ubu.es	Economía y administración de Empresas/Comercialización e Investigación de Mercados Ingeniería Informática/ Lenguajes y sistemas informáticos	Facultad de CC. Económicas, Universidad de Burgos	El objetivo general del trabajo será analizar el impacto que el avance del metaverso y la inteligencia artificial puede generar en la compraventa. Se buscará conocer el potencial que el metaverso y la inteligencia artificial ofrece a los consumidores para desarrollar su proceso de compra y b) analizar cómo las características de los consumidores pueden determinar el tipo de uso que se hace del metaverso y la inteligencia artificial en la compra.	Sólo ofrecido para estudiantes del bachillerato en Tecnologías de la Información y la Comunicación, IES Comuneros de Castilla
11	<i>Reconstruir y proteger rocas de edificios históricos a partir de un puñado de materiales</i>	Lourdes Alameda Cuenca Romero Raquel Arroyo Sanz Alba Rodrigo Bravo	lalameda@ubu.es rasanz@ubu.es arbravo@ubu.es	Construcciones Arquitectónicas e Ingeniería de la Construcción y del Terreno/Construcciones Arquitectónicas	Taller de Materiales de Construcción de la Escuela Politécnica Superior (Campus Milanera)	Con este proyecto los alumnos conocerán las diferentes intervenciones que se pueden realizar sobre edificios históricos construidos con mamposterías de piedra, con el fin de restaurar y proteger sus fachadas. Se analizarán las diferentes tipologías de rocas que pueden encontrarse en las construcciones, así como el estudio de las distintas patologías que pueden afectarlas. En el laboratorio se analizarán las propiedades físico-químicas de las distintas tipologías de rocas usadas en construcciones y veremos que propiedades pueden verse afectadas con la aplicación de distintos tratamientos.	



12	<p><i>"Grano a grano": Prácticas agrícolas y evolución climática desde la Prehistoria hasta la actualidad a través del análisis de isótopos estables de cereales</i></p>	<p>Eneko Iriarte Avilés</p> <p>Carlota Pintado Laguna</p>	<p>eiriarte@ubu.es</p> <p>Cpl1008@alu.ubu.es</p>	<p>Historia, Geografía y Comunicación / Paleontología</p>	<p>Laboratorio de Evolución Humana/Parque Científico-Técnico de la UBU/Edificio de I+D+i</p>	<p>Los cereales representan un elemento fundamental en la dieta de las sociedades mediterráneas. Desde la llegada del Neolítico a la Península Ibérica y hasta el presente, el trigo (<i>Triticum aestivum</i> y <i>T. durum</i>) y la cebada (<i>Hordeum vulgare</i>) suplen de forma mayoritaria la demanda de cereal destinada a la alimentación humana y la nutrición animal. De forma general, en el ámbito mediterráneo el cultivo del cereal se realiza en régimen de secano, esto es, irrigado únicamente por la lluvia. Así, las dinámicas de los ciclos de diferentes elementos del entorno, como el ciclo del carbono o del nitrógeno, se verán reflejados en los diferentes isótopos que componen los tejidos de grano de cereal. Por ello, tanto en la actualidad como en cereales recuperados de contextos arqueológicos, los cereales aportan información sobre el clima a escala local (régimen de precipitaciones, periodos de aridez o sequía) y el manejo agrícola a las que han sido sometidos (abonado, regadío, época de recolección, etc.). En este proyecto se estudiarán dichos aspectos a través del análisis de isótopos estables de carbono y nitrógeno de cereales carbonizados. Para ello, los estudiantes prepararán una muestra experimental a partir de cereales procedentes de cosechas recientes, con condiciones climáticas y de cultivo conocidas, que servirán de referencia para un posterior análisis de una muestra arqueológica procedente de diferentes contextos arqueológicos. Tras la molturación de los cereales carbonizados, los estudiantes prepararán las muestras para su análisis en el analizador elemental (EA-IRMS) en el Laboratorio de Isótopos Estables IsoTOPIK en la Universidad de Burgos, y en última instancia, analizarán y compararán los resultados procedentes de la muestra arqueológica problema y la muestra actual.</p>	<p>Visitaremos los yacimientos de Atapuerca de donde hemos obtenido la muestra a estudiar, el Portalón de Cueva Mayor, y realizaremos trabajo de laboratorio.</p>
----	---	---	---	---	--	---	---



13	Reasignando las clases sociales: El individuo y la sociedad ante la llegada de la IA	Rosa-Ana Obregón Labrador	raobregon@ubu.es	Didácticas específicas/ Didáctica de las Ciencias Sociales	Facultad de educación	En este trabajo queremos saber si las variables que definen las clases sociales en la actualidad serán válidas en el futuro, y en cual se posicionan los individuos. Así mismo investigaremos los miedos que los individuos tienen ante la llegada de la Inteligencia Artificial, y si son comparables a los viejos miedos que provocaron el movimiento de los luditas en el S.XIX. Para conocer lo que opinan los ciudadanos de estas cuestiones, elaboraremos encuestas a diferentes grupos de edad para valorar las diferencias en su percepción. Así mismo entrevistaremos a diferentes poderes públicos y empresariales para conocer su opinión sobre el impacto que la IA tendrá nivel laboral, fiscal...etc.	
----	---	------------------------------	--	---	-----------------------	---	--



14	<p>Reconstrucción arqueológica de representaciones teatrales de las obras dramáticas del Siglo de Oro español</p>	<p>Sara Sánchez Hernández</p> <p>Aroa Algaba Granero</p>	<p>sshernandez@ubu.es</p> <p>aalgaba@ubu.es</p>	<p>Filología / Literatura Española</p>	<p>Facultad de Humanidades y Comunicación</p>	<p>En el Siglo de Oro (como en cualquier época), los textos teatrales se escriben—de forma manuscrita— para ser representados ante un público. Solamente cuando la obra teatral pierde el interés de los espectadores y ya no compran entradas para ver la obra escenificada, esta se envía a la imprenta para ser publicada en forma de libro y, de esta manera, adquiere una nueva vida. Esta versión es la que conservamos en la actualidad. Sin embargo, este impreso teatral conservado (resultado del proceso de edición para su publicación) sufrió una serie de modificaciones y se publicó más como texto literario, que como teatro teatral. Los manuscritos que los actores representaban (la mayoría, hoy perdidos) estaban repletos de direcciones escénicas y escenográficas, de acotaciones sobre la vestimenta de los personajes o el atrezo empleado, de la presencia de música y otros efectos especiales, entre otros. Sin embargo, en la versión impresa, estos elementos teatrales, recogidos mediante acotaciones escénicas, ya no son tan necesarios para los lectores (que no espectadores) del texto teatral. Por tanto, se eliminan casi todas las indicaciones destinadas a la representación de la obra y solo se quedan las más relevantes para los lectores. Ahora bien, eso no quiere decir que el texto pierda su teatralidad. Las direcciones escénicas y escenográficas de la pieza quedan preservadas en el propio diálogo de los personajes. Por ejemplo, si el protagonista de una obra dice: “En este bosque no se ve nada”, debemos entender que en el escenario habrá algún elemento de decorado que indique que el personaje está en un espacio natural. En la versión destinada para su montaje teatral (hoy perdida), esto seguramente se recogería mediante una acotación escénica parecida a la siguiente: “En esta escena aparecerá el personaje X en un bosque que debe contener varios árboles...”. ¿Cuál es vuestra función en este proyecto de investigación? Vais a ser una especie de “arqueólogos teatrales”. Vais a reconstruir la representación teatral que pudo realizarse en el Siglo de Oro, mediante el análisis de los “fósiles” (los textos teatrales) hoy conservados. Estos teatros teatrales impresos contienen una serie de “huellas” teatrales que nos permitirán reconstruir cómo las obras teatrales cómicas de Lope de Rueda, Lope de Vega y otros dramaturgos áureos se representaron en las calles y los corrales de comedia de los siglos XVI y XVII.</p>	
----	--	--	---	--	---	--	--



15	<i>Calibración óptica de sensores de radiación solar con impresión 3D y programación en Arduino</i>	David González Peña	davidgp@ubu.es	Ingeniería Electromecánica/ Máquinas y Motores Térmicos	Laboratorio de Ingeniería Energética 2/ EPS-Vena	Los alumnos realizarán el diseño y construcción de un dispositivo que permita la calibración óptica de sensores de radiación solar de forma automática con equipos diseñados e impresos en 3D y controlados mediante kits de robótica (tipo Arduino).
		Ana García Rodríguez	agrodriguez@ubu.es	Matemáticas y Computación/ Matemática Aplicada		
		Manuel García Fuente	mgfuente@ubu.es	Ingeniería Electromecánica/ Máquinas y Motores Térmicos		
		Cristina Alonso Tristán	catristan@ubu.es	Ingeniería Electromecánica/ Máquinas y Motores Térmicos		
		Elena Garrachón Gómez	egarrachon@ubu.es	Ingeniería Electromecánica/ Máquinas y Motores Térmicos		
		Cristian Terrados López	ctlopez@ubu.es	Ingeniería Electromecánica/ Máquinas y Motores Térmicos		
		Sol García Rodríguez	solgr@ubu.es	Matemáticas y Computación/ Matemática Aplicada		



16	<i>Arqueo-rutas. Tratamiento digital del patrimonio arqueológico de la ciudad de Burgos</i>	Aránzazu García Martínez	aranzazugm@ubu.es	Filología, Lengua Española	Centro de Innovación y Tecnología en Videojuegos y Comunicación Audiovisual (ÍTACA). Universidad de Burgos, Facultad de Humanidades y Comunicación, Paseo de Comendadores s/n 09001 Burgos (Burgos)	Humanidades y Ciencias Sociales El proyecto busca acercar al alumnado de Humanidades y Ciencias Sociales una visión holística del trabajo con materiales arqueológicos, así como de la digitalización de los mismos. Se pretende que se realice una propuesta de difusión del patrimonio para alumnado de secundaria y primaria. Para ello se han establecido los siguientes objetivos: • Reconocer el patrimonio arqueológico de la ciudad de Burgos, características y peculiaridades. • Establecer los criterios necesarios para realizar una recreación del patrimonio, para emplearlos posteriormente en el desarrollo de la propuesta pedagógica. • Desarrollar una propuesta que acerque el patrimonio arqueológico de la ciudad de Burgos al alumnado de Primaria y Secundaria. • Crear un panel de difusión de la propuesta para llevarla a cabo en la Ciudad e Burgos. El trabajo se organiza de forma interdisciplinar en cuatro ámbitos: • Patrimonio arqueológico • Recreación digital del patrimonio • Materiales didácticos para secundaria y primaria • Difusión del patrimonio En último lugar, el alumnado creará una propuesta que abarca estas áreas de conocimiento para establecer una ruta digitalizada por la ciudad de Burgos que sirva para difundir y dar a conocer el patrimonio arqueológico al público en general y a alumnado de primaria y secundaria en concreto.
		Gustavo Camacho Vélez	gcamacho@ubu.es	Didácticas específicas, Didáctica de las Ciencias Sociales		
		Mario Alaguero Rodríguez	malaguero@ubu.es	Historia geografía y comunicación, Comunicación Audiovisual y publicidad		
		Jonatan de Blas Hernández	jdeblas@ubu.es	Centro de Innovación y Tecnología en Videojuegos y Comunicación Audiovisual (ÍTACA)		
17	<i>Hacia una construcción sostenible con grafeno, el material del futuro</i>	Raquel Arroyo Sanz	rasanz@ubu.es	Construcciones Arquitectónicas e Ingeniería de la Construcción y del Terreno	Taller de Materiales de Construcción de la Escuela Politécnica Superior (Campus Milanera)	El proyecto se basa en la incorporación de distintas cantidades de grafeno en morteros de cemento. para obtener materiales con propiedades mejoradas, innovadoras, y con una alta capacidad de conductividad térmica y eléctrica. Se llevarán a cabo ensayos de caracterización de materiales con grafeno, y de determinación de la durabilidad a medio y largo plazo.
		Lourdes Alameda Cuenca-Romero	lalameda@ubu.es			
		Alba Rodrigo Bravo	arbravo@ubu.es			