UNIVERSIDAD DE BURGOS

Actividades BIE 2021-2022 (propuestas)

Nº	Titulo Actividad	Profesores/as	E-mails	Departamento/Área	Horas	Lugar	Resumen	Observaciones: Fecha, acceso a wifi y recursos UBU, etc.
1.	Introducción a la Biotecnología: ADN y PCR. Extracción de ADN e identificación de especies	Natividad Ortega Santamaría	nortega@ubu.es	Biotecnología y Ciencia de los Alimentos / Bioquímica y Biología Molecular	3	Facultad de Ciencias / Laboratorios del Área de Bioquímica y Biología Molecular	Extracción y visualización de ADN en geles de agarosa de diferentes especies vegetales. Identificación de las diferentes especies aplicando las últimas técnicas de Biología molecular (reacción en cadena de la polimerasa- PCR de un gen específico de cloroplasto).	13, 16, 20 y 21 de Diciembre de 2021 y las semanas del 17 y 24 de enero de 2022
		Silvia María Albillos García	salbillos@ubu.es	Biotecnología y Ciencia de los Alimentos / Bioquímica y Biología Molecular				
		Sonia Ramos Gómez	soniarg@ubu.es	Biotecnología y Ciencia de los Alimentos / Bioquímica y Biología Molecular				
2.	Una máquina del tiempo para investigar el siglo XVIII: el Catastro de Ensenada	Juan José Martín García	jjmgarcia@ubu.es	Departamento de Historia, Geografía y Comunicación / Área de Historia Contemporánea	3	Archivo de la Diputación Provincial de Burgos	Taller práctico de investigación histórica mediante una fuente de extraordinario valor como es el catastro de Ensenada. Mediante las Respuestas Generales originales de este Catastro nos acercaremos a la sociedad, economía y administración de los pueblos de Castilla a mediados del siglo XVIII. Los alumnos pueden saborear mediante una auténtica ventana al pasado, la vida cotidiana, costumbres, alimentación, diferencias socioeconómicas, distribución sectorial, vida comunitaria de los concejos y un largo etcétera de nuestros antepasados en el siglo XVIII	13, 14, 15, 16, y 17 de diciembre de 2021

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Actividades BIE 2021-2022 (propuestas)

3.	La dualidad de la vida en sociedad. Un caso concreto en el campo del Derecho	Teresa Rodríguez Cachón	trcachon@ubu.es	Derecho Privado / Derecho Civil	3	Facultad de Derecho	La actividad tiene por objetivo hacer ver a los estudiantes -a través de un caso concreto- que, ante la presencia de la gran mayoría de cuestiones a las que se enfrentan las ciencias sociales, no es acertado adoptar una postura de forma absoluta, negando incluso la validez de otras, sino que resulta indispensable que se ponderen los intereses en juego en cada conflicto para poder así ofrecer una solución lo más cercana posible a la idea de justicia. Para ello, se expondrá a los estudiantes ejemplos actuales en los que resulta necesario ponderar, por un lado, el derecho al honor, intimidad y propia imagen de una persona y, por otro, el derecho a la libertad de información y libertad de expresión de otra, dado que son dos grupos de derechos que recaen en la misma esfera de protección. La finalidad última de esta actividad es hacer notar a los estudiantes, en tanto en cuanto adolescentes que aún deber forjar su personalidad, que la gran mayoría de problemas sociales no responden a la estructura típica de un dilema, en el que se enfrentan dos proposiciones contrarias disyuntivamente, mutuamente excluyentes. Más al contario, la realidad social es tan compleja que en la práctica totalidad de problemas sociales no existe una única solución buena o posible, sino que se debe escuchar y comprender posturas opuestas a la propia a fin de alcanzar una solución lo más ecuánime posible. Se solicitan 3 horas para llevar a cabo la actividad.	Finales de enero 2022 - principios de febrero 2022
4.	Taller de Energías Renovables	Alfonso Blasco Sanz	ablasco@ubu.es	Dpto. Física. Física Aplicada	3	EPS Vena. Laboratorio de Física	Charla sobre las energías renovables más usuales y pequeños experimentos sobre este tema realizados por los alumnos	Diciembre 2021
5.	Un mundo bajo tus pies	Milagros Navarro González	minago@ubu.es	Química/Edafología y Química Agrícola	2 h (se puede adaptar a los requerimientos del grupo)	Laboratorio de Edafología y Química Agrícola y Campo de Experimentación EPS (Milanera)	En este Taller se concentran un conjunto de actividades con las que se pretende que los estudiantes tengan un acercamiento a la Titulación de Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural. Esta actividad supone una primera toma de contacto con alguna de las facetas más representativas de las Ingenierías Verdes, como son: ü Muestreo de suelo ü Determinación in situ de parámetros de interés agronómico ü Extracción y reconocimiento de organismos del suelo ü Identificación de plagas y enfermedades en cultivos	del 12 a 31 de Enero
		Juana Isabel López Fernández	jilf@ubu.es	Química/Edafología y Química Agrícola				
		Yolanda Arribas Santamaría	yasga@ubu.es	Química/Edafología y Química Agrícola				
		Domingo Javier López Robles	djlopez@ubu.es	Química/Edafología y Química Agrícola				

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Actividades BIE 2021-2022 (propuestas)

6.	Análisis del ciclo de vida y huella de carbono de los materiales	Raquel Arroyo Sanz	rasanz@ubu.es	Departamento de Construcciones Arquitectónicas e Ingeniería de la Construcción y del Terreno	3	Escuela Politécnica Superior. Campus Milanera. Taller de materiales	La actividad se presenta como una pequeña introducción de tres horas en la que se va a dar una visión general de lo que es un análisis de ciclo de vida y huella de carbono de los materiales. La idea de esta actividad es que los alumnos reciban una breve charla para que sepan que es un análisis de ciclo de vida y la huella de carbono de los materiales, con ejemplos que les resulten cercanos y puedan ver como todos los productos y servicios tienen un impacto ambiental, tanto durante su producción, y utilización, como cuando se convierten en residuos.	12-14 de enero de 2022
		Álvaro Alonso	alvaro.alonso@ubu.es	Departamento de Construcciones Arquitectónicas e Ingeniería de la Construcción y del Terreno				
7.	Consolidantes e hidrofugantes para conservación de rocas en patrimonio.	Raquel Arroyo Sanz	rasanz@ubu.es	Departamento de Construcciones Arquitectónicas e Ingeniería de la Construcción y del Terreno	3 horas divididas en dos sesiones de 1,5h cada una	Escuela Politécnica Superior. Campus Milanera. Taller de materiales	La actividad consiste en tres horas totales de taller, divididas en dos sesiones de hora y media, en las que se van a dar una pequeña introducción sobre el uso de consolidantes e hidrofugantes para la conservación de rocas en patrimonio. La idea es que los alumnos puedan aprender con esta actividad el efecto del uso de estos productos en conservación y participen en actividades en las que puedan apreciar y evaluar la eficacia del uso de este tipo de productos en patrimonio.	12-14 de enero de 2022
		Álvaro Alonso	alvaro.alonso@ubu.es	Departamento de Construcciones Arquitectónicas e Ingeniería de la Construcción y del Terreno				
8.	Taller de Liderazgo	Ana María Lara Palma	amlara@ubu.es	Departamento de Ingeniería de Organización/Área de Organización de Empresas	3	EPS-Vena (Sala de Juntas)	Mediante una dinámica con Legos se llevará a cabo una competición por equipos donde se desarrollen capacidades de liderazgo y toma de decisiones; la actividad conlleva ver qué equipo es capaz de fabricar antes su coche y cuál tiene más beneficios al final del ejercicio. Se tendrá en cuenta el almacenaje de componentes, el número de operarios y la cantidad de dinero para compras.	20-21 de diciembre 2021
		Rafael Brotóns Cano	rbrotons@ubu.es	Departamento de Ingeniería de Organización/Área de Organización de Empresas				
9.	El coro de la catedral de Burgos. Proyecto de investigación	Jose Matesanz Del Barrio	jmatesanz@ubu.es	Historia, Geografía y Comunicación / Área de Historia del Arte	1,30.	Catedral de Burgos. Archivo de la Catedral y coro.	Investigación documental sobre la historia del coro y propuesta de investigación iconográfica.	Fin de mes de diciembre. Se entregará a los alumnos un cuaderno de trabajo.
		María José Zaparaín Yáñez	mjzaparain@ubu.es	Historia, Geografía y Comunicación / Área de Historia del Arte				

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Actividades BIE 2021-2022 (propuestas)

10.	¿Cómo se estudian los estados de la materia? De los fundamentos a la práctica: estudio práctico de las propiedades de las sustancias con un equipo real.	Fernando Aguilar Romero	faguilar@ubu.es	Ingeniería Electromecánica / Máquinas y Motores Térmicos	3	Escuela Politécnica Superior/Campus Vena/Laboratorio de Ingeniería Energética	El comportamiento de los fluidos ante cambios en la presión, la temperatura y el volumen (que se concreta en la denominada Ecuación de Estado Térmica), es un factor de conocimiento crítico para la ingeniería de procesos en la industria y en las máquinas de fluidos: almacenamiento en depósitos, transporte en tuberías, procesos en máquinas. En fluidos como combustibles, refrigerantes, lubricantes, disolventes, etc., este conocimiento es fundamental para disponer de ecuaciones o modelos predictivos en las aplicaciones reales. La obtención de una ecuación térmica de estado se obtiene teóricamente a través de un modelo microscópico del sistema, por vía experimental a partir de la medida de la variación de sus propiedades. En esta sesión se trabajará con un equipo experimental el cual permite variar cualquiera de las propiedades P, V, T, a fin de comprender el comportamiento de las sustancias fluidas en las diversas situaciones o aplicaciones que los mismos puedan tener.	17 al 28 de enero de 2022
		Natalia Muñoz Rujas	nmrujas@ubu.es	Ingeniería Electromecánica / Máquinas y Motores Térmicos				
		Gabriel Rubio Pérez	grubio@ubu.es	Ingeniería Electromecánica / Máquinas y Motores Térmicos				
		Raúl Briones Llorente	rbriones@ubu.es	Ingeniería Electromecánica / Máquinas y Motores Térmicos				
11.	Introducción a la investigación cualitativa en ciencias sociales	Nicolás García Torea	ngtorea@ubu.es	Departamento de Economía y Administración de Empresas/ Área de Economía Financiera y Contabilidad	3	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales	Se realizará una introducción teórica a la investigación en ciencias sociales centrada en su justificación, contraposición con la investigación cuantitativa, características definitorias, y principales técnicas de investigación. Esta explicación teórica se complementará con ejemplos aplicados en la investigación sobre contabilidad y responsabilidad social corporativa. Los conceptos teóricos explicados se pondrán en práctica a través de una actividad por grupos donde los estudiantes deberán tomar el rol de investigadores.	Diciembre de 2021. Necesario descargar la app Kahoot - los estudiantes necesitarán un dispositivo digital (móvil, tablet, portátil o similar) donde utilizar la app. También es necesario tener conexión a wifi.
		Rosa María Esteban Arrea	mesteban@ubu.es	Departamento de Economía y Administración de Empresas/ Área de Economía Financiera y Contabilidad				
12.	Determinación analítica de especies	Olga Domínguez Renedo	olgado@ubu.es	Química/química analítica	3	Facultad de ciencias/área de	Con este taller se pretende dar una visión general de diversas técnicas de análisis empleadas en la	Enero 2022

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Actividades BIE 2021-2022 (propuestas)

	de interés en alimentos, medioambiente y salud	M. Asunción Alonso Lomillo	malomillo@ubu.es	Química/Química Analítica		química analítica/laboratorio de alumnos	determinación analítica de especies de interés alimentario, farmacéutico y medioambiental. Para ello, se proponen las siguientes actividades: (1) Análisis de métales en medios acuosos y productos alimentarios mediante métodos ópticos: absorción atómica, emisión atómica y absorción molecular. (2) Análisis de etanol en muestras de cerveza mediante cromatografía de gases. (3) Análisis de fármacos mediante cromatografía de líquidos de alta resolución. (4) Determinación de vitaminas, fármacos, etc. mediante técnicas electroquímicas.	
13.	Edificios energéticamente sostenibles y Passivhaus.	Fernando Aguilar Romero	faguilar@ubu.es	Ingeniería Electromecánica / Máquinas y Motores Térmicos	3	Escuela politécnica Superior / Laboratorio Ingeniería Energética	Los edificios son actualmente los responsables del 40 % del consumo de energía en la Unión Europea y más del 30% de las emisiones de CO2. Por todo ello, el sector de la construcción tiene la obligación de reducir su alto impacto ambiental, mediante una gestión más eficiente de la energía usada en su climatización y confort. En esta actividad se repasarán las últimas tendencias relativas a la eficiencia energética, el aislamiento térmico y la sostenibilidad en los edificios, incluyendo el estándar Passivhaus. Los alumnos, participarán experimentalmente con dos actividades: (i) Caracterización del aislamiento de materiales empleados en la construcción; (ii) Visualización de los puentes térmicos con una cámara termográfica.	de 11 al 21 de enero de 2022
		Gabriel Rubio Pérez	grubio@ubu.es	Ingeniería Electromecánica / Máquinas y Motores Térmicos				
14.	Introducción a la minería de datos	Álvar Arnaiz González	alvarag@ubu.es	Ingeniería Informática / Lenguajes y Sistemas Informáticos	2	Escuela Politécnica Superior (campus Vena)	Se explicarán los conceptos básicos de la minería de datos. Será un taller dinámico en el que los alumnos tendrán que realizar diversas tareas de minería de datos con software visual (no es necesario saber programar). Finalmente se trazarán algunas líneas de hacia dónde se dirige la minería de datos y la inteligencia artificial	enero
		Alicia Olivares Gil	aolivares@ubu.es	Ingeniería Informática / Lenguajes y Sistemas Informáticos				
15.	Introducción a la programación de videojuegos en Python	Alvar Arnaiz González	alvarag@ubu.es	Ingeniería Informática / Lenguajes y Sistemas Informáticos	2	Escuela Politécnica Superior (campus Vena)	Se programará un pequeño videojuego en Python (es necesario tener nociones de programación en algún lenguaje de programación). Durante el taller se irá programando el videojuego poco a poco de manera colaborativa entre los docentes y los alumnos	sin preferencia
		José Francisco Díez Pastor	jfdpastor@ubu.es	Ingeniería Informática / Lenguajes y Sistemas Informáticos				

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Actividades BIE 2021-2022 (propuestas)

		Jose Miguel Ramírez Sanz	jmrsanz@ubu.es	Ingeniería Informática / Lenguajes y Sistemas Informáticos				
16.	Seguidores Solares Robotizados. Conceptos clave para su diseño	Ana García Rodríguez	agrodriguez@ubu.es	Departamento de Matemáticas y Computación - Área de Matemática Aplicada	3	Escuela Politécnica Rio Vena – Laboratorio Grupo SWIFT	Uno de los mayores retos que plantea el aprovechamiento de la energía solar es que el sol se mueve a lo largo del día y el año. La producción de energía solar es mayor cuando se consigue que el panel solar esté perpendicular a los rayos solares. Los seguidores solares robotizados cumplen esta función, pudiendo encontrar numerosos diseños y tecnologías. En el taller se estudiará, de forma práctica, el funcionamiento de estos dispositivos. De forma simplificada, se explicará la programación de cada tipo de seguimiento solar: seguidores activos o seguidores programados, donde se describirán los principios de su funcionamiento, diferencias y ventajas. Los alumnos podrán experimentar su funcionamiento mediante las maquetas disponibles, donde se podrá cambiar la programación del controlador para estudiar diferentes modos de funcionamiento.	Del 13 de diciembre 2021 a finales de enero de 2022
		Sol García Rodríguez	solgr@ubu.es	Departamento de Matemáticas y Computación - Área de Estadística e Investigación Operativa				
		Manuel García Fuente	mgfuente@ubu.es	Departamento de Ingeniería Electromecánica - Área de Ingeniería Eléctrica				
		David González Peña	davidgp@ubu.es	Departamento de Ingeniería Electromecánica - Área Máquinas y Motores Térmicos				
		Diego Granados López	dgranados@ubu.es	Departamento de Ingeniería Electromecánica - Área Máquinas y Motores Térmicos				
		Cristina Alonso Tristán	catristan@ubu.es	Departamento de Ingeniería Electromecánica - Área Máquinas y Motores Térmicos				
		Montserrat Díez Mediavilla	mdmr@ubu.es	Departamento de Ingeniería Electromecánica - Área de Ingeniería Eléctrica				

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Actividades BIE 2021-2022 (propuestas)

17.	El mundo controlado. Introducción al control de procesos	Daniel Sarabia Ortiz	dsarabia@ubu.es	Dpto. de Ingeniería Electromecánica / Área de Ingeniería de Sistemas y Automática	3	EPS Vena / Laboratorio de Ingeniería de Sistemas y Automática	Hoy en día, la mayoría de los sistemas físicos que nos rodean incluyen algún elemento de control: desde la cisterna del water para evitar que se desborde hasta el sistema de control de las grandes fábricas, como refinerías, industria química, industria manufacturera, etc. que mejoran la seguridad y la eficiencia energética de los procesos de producción así como la calidad de los productos fabricados, pasando por el control de velocidad de los automóviles, control de rumbo y altitud de aviones, control de temperatura en electrodomésticos, y un largo etcétera. El control nos facilita considerablemente la vida y por tanto se hace imprescindible conocer en que consiste, como diseñarlo y como implementarlo. En esta actividad se introducirán los conceptos básicos de control, en qué consiste y ejemplos de sistemas de control en nuestra vida cotidiana. La mayor parte de la actividad consistirá en la realización de una práctica de control en nuestro laboratorio para que los alumnos afiancen los conceptos básicos, diseñen, programen en un microprocesador y prueben un sistema de control real sobre una planta piloto, comprobando las ventajas de su uso. En esta segunda parte de la actividad y desde el punto de vista matemático además, se verá la utilidad de los conceptos de derivada e integral y su resolución numérica en una disciplina como es el control de procesos, ya que estos conceptos están presentes en cualquier sistema de control moderno.	Fundamentalmente estamos limitados por la disponibilidad de nuestro laboratorio, así que en enero mejor por no haber clases.
18.	Ingredientes Bioactivos Y Alimentos Saludables	Mª Dolores Rivero Pérez	drivero@ubu.es	Biotecnología y ciencia de los alimentos/tecnología de alimentos	3	Facultad de ciencias/laboratorio del área de tecnología de los alimentos del departamento de biotecnología y ciencia de los alimentos	La actividad tiene como objetivo dar a conocer los componentes bioactivos de los alimentos y su implicación en la salud. Se desarrolla en tres fases: charla divulgativa sobre ingredientes bioactivos de los alimentos de forma natural o añadida y su efecto sobre la salud; práctica de laboratorio en la que se realizará el diseño de alimentos con la incorporación de antioxidantes naturales. Y análisis sensorial o cata de los productos elaborados para poder determinar su aceptabilidad por parte del consumidor.	Indistintamente
		Mónica Cavia Saiz	monicacs@ubu.es	Biotecnología y ciencia de los alimentos/bioquímica y biología molecular				
		Mónica Gisela Gerardi	mggerardi@ubu.es	Biotecnología y ciencia de los alimentos/bioquímica y biología molecular				

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Actividades BIE 2021-2022 (propuestas)

		Inmaculada Gómez Bastida	igbastida@ubu.es	biotecnología y ciencia de los alimentos/tecnología de alimentos				
		Pilar Muñiz Rodríguez	pmuniz@ubu.es	biotecnología y ciencia de los alimentos/bioquímica y biología molecular				
		Miriam Ortega Heras	miriorte@ubu.es	biotecnología y ciencia de los alimentos/tecnología de alimentos				
		Alejandro Merino Gómez	alejandromg@ubu.es	Dpto. de Ingeniería Electromecánica / Área de Ingeniería de Sistemas y Automática				
		Jesús Enrique Sierra García	jesierra@ubu.es	Dpto. de Ingeniería Electromecánica / Área de Ingeniería de Sistemas y Automática				
19.	Microbiología de Alimentos en relación con la Calidad y Seguridad Alimentaria	Ana Maria Diez Mate	amdiez@ubu.es	Biotecnología y ciencia de los alimentos / Tecnología de los Alimentos	3	Facultad de Ciencias. Aula a asignar en su momento / Planta piloto y laboratorio de microbiología del área de tecnología de los alimentos	• Charla divulgación (1 hora): sobre la importancia de la calidad y seguridad alimentaria y su control microbiológico en la industria alimentaria • Práctica en laboratorio (2 hora): Manejo de dichas herramientas en la planta piloto y laboratorio de microbiología del Área de tecnología de los alimentos.	Debido a la incertidumbre generada por el Covid-19 en cuanto al comienzo de las clases no podemos saber la disponibilidad de los laboratorios, es por ello que lo dejamos abierto a realizarlo en diciembre, enero y/o febrero de 2021. No es necesario que los alumnos tengan acceso a internet y/o a los recursos de la Biblioteca
		Beatriz Melero	bmelero@ubu.es	Biotecnología y ciencia de los alimentos / Tecnología de los Alimentos				

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Actividades BIE 2021-2022 (propuestas)

20.	La Responsabilidad Social Corporativa como la nueva realidad empresarial	Clara Pérez Cornejo	cpcornejo@ubu.es	Departamento de Economía y Administración de Empresas área de Organización de Empresas	3	Facultad de Ciencias Económicas Empresariales. Aula de Informática	En los últimos años, existe un mayor interés por parte de las empresas en desarrollar e implantar acciones y políticas de Responsabilidad Social Corporativa ya que la actividad empresarial tiene impactos no solo a nivel económico sino también a nivel social y ambiental dentro del entorno en el que actúa. A través de la RSC se amplía el compromiso de la compañía más allá de la responsabilidad que esta tiene hacia sus accionistas con la mera obtención de beneficio, tratando de conseguir una propuesta de reparto de valor que logre satisfacer los intereses legítimos de todos los grupos de stakeholders o participantes de la empresa, como son sus clientes, proveedores, trabajadores, la sociedad en general o el propio medioambiente. Con esta actividad se pretende introducir este concepto y concienciar a los alumnos de la importancia de desarrollar culturas corporativas responsables analizando la realidad empresarial. Para ello se propone un curso con una primera parte teórica interactiva y una dinámica más práctica en la que alumno tiene que tomar parte activa para analizar la evolución de las políticas de RSC en empresa españolas.	Diciembre
		Esther de Quevedo Puente	equev@ubu.es	Departamento de Economía y Administración de Empresas área de Organización de Empresas				
21.	El Instituto Nacional de Estadística (INE) como recurso fundamental para la investigación social	Beatriz Izquierdo Ramírez	bizquierdo@ubu.es	Derecho Privado/Sociología	3	Aula de informática de la biblioteca central	El curso introduce al alumnado en los recursos estadísticos disponibles en la web del Instituto Nacional de Estadística, y se centra en aquellos que resultan fundamentales para la elaboración de investigaciones con un marcado carácter social. Se trata de una información que está fundamentada en la elaboración de encuestas, y en la recopilación estadística que resulta imprescindible para abordar la investigación en Ciencias Sociales desde diferentes enfoques: género, migraciones, empleo, envejecimiento, características de la población joven etc. Una vez familiarizados con la plataforma, en la segunda parte del curso el alumnado tendrá la oportunidad de confeccionar su propia petición de información. Para ello, utilizaremos la Encuesta de Población activa, el Censo de Población y Viviendas, o la Encuesta de Salud, con la finalidad que puedan crear su propia base de información estadística acorde a sus intereses.	semana 13 de diciembre /semana del 10 de enero
		Maria Teresa Ortega Camarero	mocamarero@ubu.es	Derecho Privado/Sociología				

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Actividades BIE 2021-2022 (propuestas)

22.	Introducción a la bioinformática.	José Antonio Barbero Aparicio	jabarbero@ubu.es	Departamento de Ingeniería Informática. Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos.	2	Escuela Politécnica Superior (campus Vena)	El objetivo de este taller será ofrecer a los alumnos una introducción práctica los problemas del entorno de la bioinformática. Es decir, se tratarán desde una perspectiva práctica conceptos básicos de programación (Python) orientada a tratamiento de secuencias de ADN, ARN y de proteínas. Desde los datos recibidos de la secuenciación hasta la visualización de la estructura de una proteína.	Enero 2022
		Álvar Arnáiz González	alvarag@ubu.es	Departamento de Ingeniería Informática. Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos.				
23.	Taller de introducción a la encriptación y codificado de texto	Carlos Pardo Aguilar	cpardo@ubu.es	Ingeniería Informática / Lenguajes y Sistemas Informáticos	3	Laboratorio del Ingeniería Informática, Escuela Politécnica Superior (Campus Vena)	Introducción al cifrado y la compresión de información: - Cifrado: Algoritmo de Julio César, Transposición de textos, Máquina Enigma, - Compresión de la información: código Huffman, LZW	enero
		José Luis Garrido Labrador	jlgarrido@ubu.es	Ingeniería Informática / Lenguajes y Sistemas Informáticos				
24.	Conociendo la discapacidad desde	Maria Teresa Ortega Camarero	mocamarero@ubu.es	Derecho Privado/ Área de Sociología	3	Facultad de Educación	La discapacidad es una realidad que se ha abordado desde disciplinas diversas, pero generalmente	Diciembre 2021

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Actividades BIE 2021-2022 (propuestas)

	una perspectiva social	Beatriz Izquierdo Ramírez	bizquierdo@ubu.es	Derecho Privado/ Área de Sociología			asociadas a los ámbitos de la medicina, la psicología y otras ciencias afines, en un intento de explicar sus causas; sus tratamientos y la progresión de los déficits asociados. Sin embrago, la discapacidad permite además un abordaje social, hoy fundamental, vinculado a las nuevas interpretaciones y modelos que priorizan a las personas y sus derechos. Con este taller se ofrece a los estudiantes de Bachillerato de Investigación y Excelencia un acercamiento a conocer cómo es la discapacidad hoy desde una interpretación social y a las enormes oportunidades de investigación que permite, yendo de cuestiones más generales a otras más concretas y cotidianas. Podremos conocer a cuántas personas afecta; qué tipo de discapacidades son hoy más frecuentes; si hay más hombres o mujeres y si la edad es un factor determinante en la discapacidad, utilizando las principales fuentes de información demográfica y social de las que dispone el Instituto Nacional de Estadística (INE). Abordaremos además cuestiones como: su situación en la educación y el acceso a la Universidad; discapacidad y deporte; su posición frente al empleo; y su papel reivindicativo y protagonista en los movimientos sociales de la discapacidad actuales, entre otros temas de interés. Por último, podremos conocer ejemplos concretos de superación de personas con discapacidad que son relevantes en sus ámbitos de actividad, aportando una imagen distinta y centrada en las personas y sus potencialidades	
25.	Introducción al uso de Excel para el tratamiento de datos	David Blanco Alcántara	dblanco@ubu.es	Economía y Administración de Empresas	3	Facultad de CC. Económicas y Empresariales	Uso de Excel para tratamiento de datos y obtención de resultados, informes...	enero 2022
		Óscar López de Foronda	oscarl@ubu.es	Economía y Administración de Empresas				
26.	Investigación basada en relaciones Vs atributos: un enfoque de redes sociales	David Blanco Alcántara	dblanco@ubu.es	Economía y Administración de empresas	3	Facultad de CC. Económicas y Empresariales	Introducción al estudio de análisis de redes sociales (ARS) como enfoque para la investigación	enero 2022

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Actividades BIE 2021-2022 (propuestas)

27.	Recursos para la investigación	Pilar Angélica Huerta Zavala	phuerta@ubu.es	Economía y Administración de Empresas /Comercialización e Investigación de Mercados	3	Facultad de CC. Económicas y Biblioteca Central	Introducción sobre la relevancia de las fuentes de información, la importancia de la rigurosidad a la hora de escoger la procedencia de la información, visitar y explicar los recursos que están al alcance de los usuarios en materia de obtención de información. La segunda aparte enlaza con el tema de fuentes de información primarias y secundarias. Como obtención de información primaria se acude a la encuesta. Ver cómo se realiza una encuesta en condiciones: tipos de preguntas, su posterior tratamiento, tabulación.	Preferencia en diciembre de 2021
		Esther Calderón Monge	ecalderon@ubu.es	Economía y Administración de Empresas /Comercialización e Investigación de Mercados				
28.	La Responsabilidad Social Empresarial: un modelo de gestión para las empresas de hoy y de futuro	Óscar Jesús González Alcántara	ojgonzalez@ubu.es	Departamento de Ingeniería de Organización / Área de Organización de Empresas	3	Escuela Politécnica Superior (Campus Vena)	Esta actividad pretende mostrar a los alumnos la importancia de la RSE como modelo de gestión para las empresas de hoy y del futuro porque ellos, serán quienes dirijan y/o gestionen esas empresas y, por lo tanto, será su responsabilidad hacerlas más competitivas, sostenibles en el tiempo que al mismo tiempo hagan un mundo mejor. Para ello se dará una visión de la RSE desde su definición, pasando por cómo hacer que una empresa sea socialmente responsable y mostrando porqué es importante que una organización sea sostenible en el tiempo (en los últimos años hemos visto como han nacido empresas que a los cinco años han desaparecido con el consiguiente daño para sus trabajadores y familias, entre otros), y terminando por establecer el modelo de gestión que supone para una empresa implementar la RSE (como otros modelos de gestión actuales como el de calidad con la ISO 9001 o el EFQM, o el de medioambiente con la ISO 14000, o la de Prevención de Riesgos Laborales con la OSHAS 18000 o la ISO 450001) y ejemplos prácticos.	Disponibilidad total
29.	aLUZina: La Ciencia de la Luz	María Diez Ojeda	mdojeda@ubu.es	Didácticas Específicas - Didácticas de las Ciencias Experimentales	3	Facultad de Educación - Laboratorio de Física	Hoy en día, el uso de la luz es imprescindible. Se puede decir que la luz ha revolucionado nuestras vidas realizando grandes aportaciones tanto científico-tecnológicas a la medicina, las comunicaciones, el arte … Pero ¿Qué es la luz? ¿Cómo ve nuestro ojo? ¿Qué	Ahora mismo cualquiera entre esos intervalos.

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Actividades BIE 2021-2022 (propuestas)

		Miguel Ángel Queiruga Dios	maqueiruga@ubu.es	Didácticas Específicas - Didácticas de las Ciencias Experimentales			aplicaciones tecnológicas presenta la luz? ¿Cuál es el color de la luz? ¿Y el de las cosas? ¿Cómo puede la luz engañar a nuestro cerebro? Estas son algunas de las cuestiones que se tratarán de resolver. Este taller mezcla aspectos teóricos con empíricos, donde se persigue que el alumnado comprenda y experimente sobre la luz, sus propiedades y curiosidades.	
30.	Enseñando "intuición" a las computadoras: Introducción a los algoritmos metaheurísticos	Bruno Baruque Zanón	bbaruque@ubu.es	Ingeniería Informática	3	Facultad de Ciencias Económicas	¿Cómo puedo conocer cuál es la ruta más eficiente para distribuir todos los paquetes en una ruta de reparto? ¿Cómo saben empresas como YouTube o Twitch dónde almacenar sus páginas web y vídeos para enviarlos más rápido a nuestros dispositivos? ¿Cómo decide la IA de mi videojuego favorito como deben moverse los personajes para alcanzar una localización? Aunque no lo parezca, para resolver estos problemas complejos, la informática se basa en conceptos observados en la naturaleza, como los caminos que recorren las hormigas para llevar alimento al hormiguero, cómo se transmiten las noticias entre el público hasta convertirlas en "virales" o incluso cómo se adaptan las diferentes especies a su entorno, siguiendo la teoría de la evolución. En este taller, de carácter teórico-práctico, se explican que son los problemas de optimización y como se pueden encontrar en diversas áreas como la ciencia, economía, ingeniería o industria. Se explicarán que son los algoritmos metaheurísticos y como se emplean para resolver estos problemas. Se realizarán ejercicios prácticos explicando algunos problemas clásicos como el del viajante o el de la mochila y se resolverán con las técnicas explicadas utilizando el software HeuristicLab. El objetivo es mostrar a los alumnos que existen problemas reales cuya resolución exacta es inabordable mediante técnicas exactas debido a limitaciones temporales o de recursos. Otro objetivo es abrir los ojos a los alumnos a problemas reales que a simple vista parecen sencillos, pero tienen muchas limitaciones y restricciones que lo hacen muy complejos para las computadores actuales, como el diseño de las rutas de autobuses de una ciudad o la planificación de turnos de trabajo o de la producción industrial.	Enero 2022
		Santiago Porras Alfonso	sporras@ubu.es	Economía Aplicada				
		Héctor Cogollos Adrián	hcogollos@ubu.es	Ingeniería Informática				

UNIVERSIDAD DE BURGOS

Actividades BIE 2021-2022 (propuestas)

31.	La prensa histórica digitalizada como fuente para la investigación en Humanidades y Ciencias Sociales	Sergio Sánchez Collantes	sscollantes@ubu.es	Dpto. de Historia, Geografía y Comunicación. / Área de Historia Contemporánea	3	Facultad de Humanidades y Comunicación	Este taller tiene como objetivo familiarizar a l@s estudiantes con el uso de periódicos y revistas antiguos como fuente para la investigación sobre temáticas diversas de Ciencias Sociales y Humanidades. Se trata de una actividad eminentemente práctica en la que el alumnado ensayará la búsqueda crítica de información tanto en hemerotecas digitales como en prensa original de época (siglo XIX y primera mitad del XX) que el profesor llevará al aula. De esta forma aprenderán qué datos de interés pueden encontrar, cómo buscar y dónde hacerlo	