



CONFERENCIAS | TALLERES | ITINERARIOS EXPERIMENTOS Y DEMOSTRACIONES
VISITAS GUIADAS | EXPOSICIONES | JUEGOS CIENTÍFICOS | CIENCIA CIRCULAR



XXIV

**4 AL 17 NOVIEMBRE
2024**

**SEMANA DE LA CIENCIA
Y LA INNOVACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD DE OVIEDO**



Vicerrectorado de Investigación



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Principado de
Asturias

ACTIVIDADES PARA CENTROS EDUCATIVOS
INSCRIPCIONES EN: www.ucc.uniovi.es

**CIENCIA SIN
DIFERENCIA.
ACTIVIDADES PARA
ALUMNADO CON
NECESIDADES
ESPECIALES**

*Inscríbete en
ucc.uniovi.es
o pregunta en el
649 377 431*

**RECURSOS
EDUCATIVOS. VÍDEOS,
STOP MOTION,
GUÍAS PARA HACER
EXPERIMENTOS**



 CC BY-NC-ND 4.0



MOSTRANDO LA CIENCIA

EXPOSICIÓN

AÑO CAJAL. UNA MIRADA SOBRE ASTURIAS

Muestra de fotografías que el Nobel de Medicina realizó en Asturias entre los últimos años del siglo XIX y el primer tercio del XX.

Lugar: Edificio Histórico.

Colabora: Consejería de Ciencia, Empresas, Formación y Empleo.

PENSANDO EN LA CIENCIA

DÍA 11, LUNES

17:00

TALLER

Escala de dolor: ¿cuánto me duele?

Coordinadoras: Sara González y María González Amor (Departamento de Medicina, Universidad de Oviedo).

Actividades: Se mostrará cómo se mide y cuantifica el dolor en el laboratorio mediante distintas pruebas. Además, se enseñará cómo diversas sustancias pueden inhibirlo de forma eficaz. Se evaluará la percepción del dolor en las personas mediante la aplicación de un estímulo no dañino para observar la variabilidad en la respuesta.

Lugar: Facultad de Medicina, Campus de "El Cristo", Oviedo.

19:30

CONFERENCIA

El Sistema Solar visto con el James Webb Space Telescope: Noticias que te dejarán helada.

Ponente: Noemí Pinilla Alonso (Científica planetaria del Florida Space Institute e investigadora del Instituto de Ciencias y Tecnologías Espaciales de Asturias - ICTEA - de la Universidad de Oviedo).

Lugar: Aula Magna, Edificio Histórico, Oviedo.

DÍA 12, MARTES

9:00-15:00 **UNA PUERTA ABIERTA A LA CIENCIA**
Jornada de Puertas Abiertas en el Edificio Científico-Tecnológico “Severo Ochoa”. La jornada incluirá una visita a cuatro de los laboratorios más significativos: Microscopía Electrónica, Citometría de Flujo, Difracción de Rayos X y Microscopía Confocal. Estos laboratorios abarcan un amplio espectro de aplicaciones, que van desde la biología celular y molecular hasta el análisis estructural.

17:00 **TALLER**
¿Cómo podemos ver si nuestro ADN tiene mutaciones?

Coordinadores: Ana Gutiérrez Fernández y Xose Antón Suárez Puente (Departamento de Bioquímica de la Universidad de Oviedo - IUOPA).

Actividades: Visita a un laboratorio que investiga en cáncer, se les contará el día a día, qué hacemos, cómo identificamos nuevas mutaciones en genes relacionados con cáncer, qué técnicas genómicas usan los laboratorios de investigación y cómo se analizan. Finalmente, se les propondrá una actividad práctica relacionada con la identificación de mutaciones.

Lugar: Edificio Santiago Gascón, Campus de “El Cristo”, Oviedo.

19:30 **CONFERENCIA**

La obra creativa de Santiago Ramón y Cajal: evolución y estética de su legado artístico.

Ponente: José María Martínez Murillo (Doctor en Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid).

Lugar: Aula Magna, Edificio Histórico, Oviedo.

El ponente ofrecerá una visita guiada a la exposición “Cajal y la fotografía” al finalizar la conferencia.

DÍA 13, MIÉRCOLES

17:00 **TALLER**
Innovación en sensores para la seguridad alimentaria: protegiendo lo que comes.

Coordinadores: Ana Belén Soldado Cabezuelo y Jesús Alfonso Montero García (Departamento de Química Física y Analítica, Universidad de Oviedo).

Actividad: Se mostrará el procedimiento de síntesis de nanopartículas de oro, las distintas propiedades ópticas de los nanomateriales en función de los elementos químicos que los componen, así como la instrumentación portátil de medida de radiación infrarroja, utilizada en el control de calidad y seguridad en agroalimentación.

Lugar: Facultad de Química, Campus de “El Cristo”, Oviedo.

19:30 **CONFERENCIA**
Pensando en la ciencia a propósito de *La Regenta*, de Leopoldo Alas.

Ponente: María del Carmen Alfonso García (Departamento de Filología Española, Universidad de Oviedo).

Lugar: Aula Magna, Edificio Histórico, Oviedo.

DÍA 14, JUEVES

17:00

TALLER

De la Erosión a la Diagénesis: La Dinámica del Ciclo Exógeno de las Rocas.

Coordinador: Luis Miguel Rodríguez Terente (Museo de Geología, Departamento de Geología, Universidad de Oviedo).

Actividades: Se explicará detalladamente el ciclo exógeno de la Tierra, los mecanismos erosivos y los materiales generados: sedimentos y suelos. También se abordarán las diversas clasificaciones de rocas sedimentarias y se enseñará a identificarlas y diferenciarlas con muestras visuales.

Lugar: Facultad de Geología, Campus de Llamaquique, Oviedo.

CIENCIA EN EL BAR. BREVES CHARLAS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

19:30-19:50 Cuando tu microbiota y cerebro se ponen de acuerdo... o no.

Ponentes: Gemma Fernández García y Carlota Menéndez Pérez (Departamento de Biología Funcional, Universidad de Oviedo).

19:50-20:10 Algunas mentirijillas del pasado: crónicas y reyes de la historia asturiana.
Ponente: Álvaro Solano Fernández-Sordo (Departamento de Historia, Universidad de Oviedo)

20:10-20:30 Más allá del hielo: Lo que nos revela el retroceso glaciar en la Antártida

Ponente: Lidia Ferri Hidalgo (Departamento de Geografía, Universidad de Oviedo).

20:30-20:50 La carrera nudista de Arquímedes, el juego de pelotas de Galileo y el manzano de Newton: Fake news a través de la historia.

Ponente: José Manuel Montejo Bernardo (Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de Oviedo).

Lugar: Chelsea Café Lounge, C. de Argüelles, 4, 33003 Oviedo, Asturias.

DÍA 15, VIERNES

17:00

VISITA GUIADA

Evocando el primer campus de la Universidad de Oviedo.

Coordinador: Juan Carlos Aparicio (Departamento de Historia del Arte y Musicología, Universidad de Oviedo).

Actividades: Visita comentada centrada en el Edificio Histórico de la Universidad de Oviedo y su entorno inmediato, abordando los Colegios de San Gregorio, San Pedro y Recoletas, así como las conexiones históricas con la calle de San Francisco, que unió la Universidad con el extinto Convento de San Francisco y posteriormente con su huerta, donde se emplazó el Jardín Botánico de la academia.

Lugar: Edificio Histórico, Oviedo

19:30

CONFERENCIA

¿Qué son los microRNAs y por qué sus descubridores han recibido el Premio Nobel de Medicina?

Ponente: Alejandro Piñeiro Ugalde (Departamento de Bioquímica, Universidad de Oviedo).

Lugar: Aula Magna, Edificio Histórico, Oviedo.

Los talleres de 'Enseñando la Ciencia' requieren inscripción previa debido a limitaciones de aforo. Para inscribirte, envía un correo electrónico a ucc@uniovi.es.

CIENCIA APASIONANTE

Se han ofertado diferentes itinerarios por parte de distintos servicios científico-técnicos y departamentos universitarios para que sean visitados por grupos de estudiantes de primaria, secundaria y bachillerato durante las mañanas de la Semana de la Ciencia y la Innovación. El estudiantado participará en estas visitas educativas en las que se conocerá de primera mano el trabajo desarrollado por el personal investigador y se introducirá al alumnado en la práctica científica mediante pequeñas demostraciones, prototipos o juegos.

TÍTULO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UBICACIÓN	MÁX. ALUMNADO X TURNO	TORNOS X DÍA	DÍAS	DURACIÓN TURNO
IT. 1. OVIEDO. Cómo se hace un libro	<p>EDUCACIÓN PRIMARIA ESO BACHILLERATO</p> <p>Visita guiada a las instalaciones del Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo para conocer las distintas etapas en el proceso de publicación de un libro: selección del original, corrección, maquetación, impresión, encuadernación, distribución y comercialización.</p>	Edificio Servicios. Campus de Humanidades. C/ Amparo Pedregal s/n. 33011 (Oviedo)	11 y 12	2	11,12	A determinar por el centro educativo entre 9:00-13:00
IT. 2. OVIEDO. Alimentación saludable	<p>EDUCACIÓN PRIMARIA</p> <p>Se plantean dos retos: el primer reto, 'La cesta de la compra saludable', es un juego diseñado para ser realizado simultáneamente por dos jugadores. El objetivo es que los participantes seleccionen y coloquen en una cesta alimentos saludables o no saludables en un tiempo determinado. El segundo reto, 'Construimos juntos la pirámide de la alimentación saludable'</p>	Edificio Severo Ochoa Campus de "El Cristo". C/ Julián Clavería s/n. 33006 (Oviedo)	25	2	4, 11	10:00-10:45 11:00-11:45

TÍTULO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UBICACIÓN	MÁX. ALUMNADO X TURNO	TORNOS X DÍA	DÍAS	DURACIÓN TURNO
IT. 3. OVIEDO. La Sangre: un líquido con mucha vida	EDUCACIÓN PRIMARIA Se explicarán brevemente los distintos componentes del sistema inmunitario y su papel en la defensa del organismo. Además, se resaltarán la importancia y el fundamento de las vacunas, con el apoyo de una presentación visual adaptada al nivel educativo, complementada con peluches temáticos. A continuación, se realizarán dos actividades: la primera estará centrada en los componentes de la sangre, y la segunda en la actuación del sistema inmunitario contra virus y bacterias.	Facultad de Medicina. Campus de “El Cristo” C/ Julián Clavería, 6, 33006 (Oviedo)	25	2	8, 15	1h30’ 9:30-11:00 y 11:30-13:00
IT. 4. OVIEDO. ¿Qué hay detrás de una etiqueta?	EDUCACIÓN PRIMARIA Taller para aprender a leer las etiquetas de los alimentos: ¿Sabes identificar los aditivos en una etiqueta? ¿En qué te fijas cuando compras un alimento? ¿en las imágenes, en las declaraciones del vendedor? Lo más importante suele estar donde no miramos... Mantequilla light, mermelada sin azúcar o mayonesa ligera, ¿nos hemos preguntado si realmente tienen sentido?	Edificio Severo Ochoa Campus de “El Cristo”. C/ Julián Clavería s/n. 33006 (Oviedo)	25	1	12,13,14	1 10:00-11:00
IT 5. OVIEDO. ¡Agenda 2030 para T-ODS! Compromiso compartido y reducción de las desigualdades. * Colabora: La Cátedra Concepción Arenal de Agenda 2030 de la Universidad de Oviedo	EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA Encuentro-taller en la Facultad de Derecho, donde los estudiantes podrán recorrer las instalaciones y conocer el trabajo de la Cátedra. El itinerario incluye una charla introductoria sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y un taller con actividades lúdicas para profundizar en el ODS 10: ‘Reducción de las desigualdades’. La sesión, de dos horas, se adaptará al perfil y la disponibilidad de los participantes	Facultad de Derecho. Campus de “El Cristo” C/ Catedrático Valentín Andrés Álvarez s/n 33006 Oviedo	30	2	5,12	11:00 a 12:00h y 12:00 a 13:00h

TÍTULO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UBICACIÓN	MÁX. ALUMNADO X TURNO	TORNOS X DÍA	DÍAS	DURACIÓN TURNO
IT. 6. OVIEDO. El microscopio ambulante	EDUCACIÓN PRIMARIA Con la ayuda de un guía especializado y un microscopio, el alumnado tendrá la oportunidad de recoger sus propias muestras y observarlas, descubriendo por sí mismos células procariotas y eucariotas, la histología de los alimentos o el mundo mineral.	Edificio Severo Ochoa Campus de “El Cristo”. C/ Julián Clavería s/n. 33006 (Oviedo)	20	2	4, 11	45' 10:00-10:45 y 11:10-11:45
IT. 7 OVIEDO. Del laboratorio a la mesa*Oviedo capital Gastronómica	EDUCACIÓN PRIMARIA La composición química de los alimentos es variada y nos permite hacer ciencia con elementos tan diferentes como los colorantes, el hierro o el material genético. Esta actividad consiste en un taller donde se realizarán experimentos con frutas, verduras o cereales y trataremos de disfrutar un rato con la ciencia. Además, incorporaremos productos típicos de la gastronomía asturiana, haciendo la experiencia aún más enriquecedora. Seguro que te irás con un buen sabor de boca	Edificio Severo Ochoa Campus de “El Cristo”. C/ Julián Clavería s/n. 33006 (Oviedo)	20	1	4,12	45' 10:00-10:45 y 11:10-11:45
IT. 8 OVIEDO. Experimentos científicos: luz y color	4º ESO I BACHILLERATO IIP Se realizarán experimentos sobre fenómenos ondulatorios que explorarán la reflexión interna total de la luz en líquidos y su relación con las fibras ópticas, la interferencia de ondas con patrones claros y oscuros, y la difracción utilizando CDs y DVDs como rejillas para analizar separaciones. Además, se emplearán espectroscopios de reflexión y transmisión para descomponer la luz en sus longitudes de onda. Finalmente, se llevarán a cabo experimentos de color, observando reacciones químicas como la reacción oscilante, que cambiará de color cíclicamente, y la reacción reloj, en la que se variará el tiempo de reacción con reactivos casero	Edificio Severo Ochoa Campus de “El Cristo”. C/ Julián Clavería s/n. 33006 (Oviedo)	18-20	2	6 y8	9:00-10:00 10:30-11:30

TÍTULO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UBICACIÓN	MÁX. ALUMNADO X TURNO	TURNOS X DÍA	DÍAS	DURACIÓN TURNO
IT. 9 OVIEDO. Experimentos científicos: nitrógeno líquido	4º ESO I BACHILLERATO IFP Experimentos sobre cambios físicos y propiedades de los gases, se observará la variación del volumen de nitrógeno en estado líquido y gaseoso, comprobando que un mol de nitrógeno líquido ocupa 34.6 cm ³ , mientras que el gaseoso a 20 °C y 1 atm ocupa aproximadamente 24 litros. Se demostrará la reducción del movimiento molecular al sumergir una pelota de goma en nitrógeno líquido, lo que la hará perder elasticidad. Además, se explicarán las propiedades del agua.	Edificio Severo Ochoa Campus de “El Cristo”. C/ Julián Clavería s/n. 33006 (Oviedo)	18-20	2	5,6	10:00-11:30 12:00-13:30
IT. 10 OVIEDO. Experimentos científicos: magnetismo	4º ESO I BACHILLERATO IFP El alumnado visualizará el campo magnético utilizando imanes y polvo de hierro, observando líneas de campo al acercar un imán a una placa de Petri. Aprenderá sobre la estructura de los imanes de nevera y su capacidad para adherirse a superficies, pero no atraer objetos metálicos. Realizará experimentos sobre motores homopolares y replicarán el experimento de Oersted, observando la desviación de una brújula cerca de un hilo conductor con corriente eléctrica, entre otros.	Edificio Severo Ochoa Campus de “El Cristo”. C/ Julián Clavería s/n. 33006 (Oviedo)	18-20	2	6, 8	9:00-10:00 10:30-11:30
IT. 11. OVIEDO. Una puerta abierta a la ciencia	4º ESO I BACHILLERATO IFP La jornada de puertas abiertas del edificio Científico-Tecnológico “Severo Ochoa” se ha estructurado en una visita a cuatro de los laboratorios: Microscopía Electrónica, Nanotecnología, Difracción de Rayos X y Microscopía Confocal. Estos laboratorios abarcan un amplio campo de aplicaciones, desde la biología celular y molecular hasta el análisis estructural, así como la fabricación y caracterización de nanomateriales.	Edificio Severo Ochoa Campus de “El Cristo”. C/ Julián Clavería s/n. 33006 (Oviedo)	60 (15 + 15 + 15 + 15)	4 grupos en cada intervalo de 1h 30'	5	9:00-11:00 11:30-13:30

TÍTULO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UBICACIÓN	MÁX. ALUMNADO X TURNO	TORNOS X DÍA	DÍAS	DURACIÓN TURNO
IT. 12. OVIEDO. La química empezó en la prehistoria	ESO I BACHILLERATO IFP Animáte a venir con nosotros en un breve recorrido por la historia de la química. Desde sus orígenes en la prehistoria, los descubrimientos de los alquimistas y los primeros científicos hasta los modernos físicos y químicos que configuraron a la química como la Ciencia que es hoy en día. Conoce las sorprendentes teorías de la antigüedad, cómo la Tabla Periódica llegó a ser lo que es hoy en día o la fascinante historia del descubrimiento de algunos elementos.	Facultad de Economía y Empresa. Avda. del Cristo s/n. 33006 Oviedo	80	1	6	11:30-12:30
IT. 13. OVIEDO. Visita guiada al Instituto de Ciencias y Tecnologías Espaciales de Asturias y exposición <i>Luces en sombra: desvelando la contaminación lumínica</i>	EDUCACIÓN PRIMARIA I SECUNDARIA I BACHILLERATO IFP El Instituto de Ciencias y Tecnologías Espaciales de Asturias (ICTEA) organizará una visita a sus instalaciones, que incluirá el observatorio astronómico, donde se presentarán los últimos avances de sus investigadores. Posteriormente, se propondrá un recorrido guiado a la exposición de paneles informativos sobre los peligros de la contaminación lumínica. La actividad concluirá con la presentación de la colección de meteoritos que el instituto alberga en dicho edificio.	[Antigua Escuela de Minas de Oviedo] C/ Independencia, 13 33003 (Oviedo)	11-16	4	6, 7, 8, 13, 14	10:00-11:00, 11:00-12:00, 12:00-13:00, 13:00-14:00
IT. 14. OVIEDO. Informática extrema	4º ESO I BACHILLERATO IFP Un recorrido interactivo por la historia de la informática con especial énfasis en áreas de futuro como robótica, accesibilidad aumentada o videojuegos.	Escuela de Ingeniería Informática. Calle Valdés Salas, 11, 33007 (Oviedo)	50	2	5,7,12,14	10:00 a 11:30 y de 12:00 - 13:30

TÍTULO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UBICACIÓN	MÁX. ALUMNADO X TURNO	TORNOS X DÍA	DÍAS	DURACIÓN TURNO
IT.15 OVIEDO. ¿Cómo identificamos mutaciones que causan cáncer?	BACHILLERATO Itinerario didáctico. Visita a un laboratorio que investiga en cáncer, se les contará el día a día, qué hacemos, como identificamos nuevos genes relacionados con cáncer. Finalmente, se les propondrá una actividad para que sean investigadores por un día.	Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Campus El Cristo. Fernando Bongera s/n 33006 (Oviedo)	21	2	7	9:30-11:30 11:30-13:30
IT. 16. OVIEDO. Del ADN al fármaco	BACHILLERATO. Itinerario en el que se realizará una visita y una explicación detallada de los equipamientos y técnicas utilizadas en los laboratorios de análisis de ADN y biotecnología, enfocadas en la obtención de fármacos.	Edificio Severo Ochoa Campus de “El Cristo” C/ Julián Clavería s/n. 33006 (Oviedo)	15-20	1	8	10:00-11:30
IT. 17. OVIEDO. La batalla de la célula	4ºESO I BACHILLERATO IFP Itinerario para conocer el trabajo diario en un laboratorio de Biología Celular. Los estudiantes conocerán las distintas técnicas utilizadas (cultivo celular, microscopía, PCR, etc.)	Facultad de Medicina Campus de El Cristo, C/ Julián Clavería s/n. 33006 (Oviedo)	30	2	12, 13	10:00-11:30 y 12:00-13:30
IT. 18. OVIEDO. No es magia, es química	4º ESO I BACHILLERATO IFP Taller para despertar la curiosidad por la ciencia a través de experimentos sencillos, conectando la teoría química con aplicaciones prácticas. Utilizaremos materiales comunes de la vida diaria, como alimentos, medicamentos y productos de limpieza, junto con reactivos químicos, para explorar diversos fenómenos científicos de forma dinámica y accesible.	Edificio Severo Ochoa Campus de El Cristo, C/ Julián Clavería s/n. 33006 (Oviedo)	15	2	5,7,12,14	10:00 a 11:00 y 12:00 a 13:00 h
IT. 19. OVIEDO. Los mensajes ocultos de la Facultad de Geología	1º-4º ESO I BACHILLERATO IFP La Facultad de Geología de la Universidad de Oviedo es un edificio singular que, además de su valor artístico y arquitectónico, esconde mensajes geológicos que solo pueden ser desentrañados con conocimientos en esta disciplina	Facultad e Geología. C/ Jesús Arias de Velasco s/n 33005 (Oviedo)	20	1	6,7,8	Preferiblemente de 11:00 a 12:00

TÍTULO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UBICACIÓN	MÁX. ALUMNADO X TURNO	TURNOS X DÍA	DÍAS	DURACIÓN TURNO
IT. 20. OVIEDO. Hasta la cuarta dimensión con el microscopio láser confocal	4º ESO I BACHILLERATO IPF El microscopio láser confocal permite adquirir imágenes de cortes ópticos de muestras biológicas o de materiales. Posteriormente, con programas de procesamiento y análisis de imágenes, se pueden generar imágenes o videos en 2D, 3D o 4D, así como cuantificar las imágenes.	Edificio Severo Ochoa Campus de El Cristo, C/ Julián Clavería s/n. 33006 (Oviedo)	15-20 (divididos en grupos de 10)	1	12,13,14	1:30 9:30 a 11:00
IT. 21. OVIEDO. En busca de la eterna juventud	4º ESO I BACHILLERATO Los antioxidantes son sustancias que nos protegen de la oxidación y, por ello, se añaden artificialmente a muchos alimentos y a cremas antienvjecimiento. En este taller, y mediante un experimento muy sencillo, comprobaremos cómo funcionan estos antioxidantes y analizaremos si son ciertas las promesas de salud y eterna juventud.	Facultad de Química, Laboratorio 101, campus de Campus de “El Cristo” C/ Julián Clavería s/n 33006 (Oviedo)	20	2	11 y 13	9:30-11:00 y 11:30-14:00
IT. 22. OVIEDO. El cambio climático en tres experimentos	3º y 4º ESO I BACHILLERATO IPF El cambio climático constituye uno de los problemas ambientales globales más importantes de la actualidad. Os invitamos a conocer experimentalmente qué nos está llevando a este desequilibrio devastador para nuestro planeta.	Edificio Severo Ochoa. Campus de “El Cristo” C/ Julián Clavería s/n 33006 (Oviedo)	25	1	5,7,13	10:30-12:00
IT. 23. OVIEDO. Neurociencia para todos: un día de exploración cerebral	4º ESO I BACHILLERATO IPF Visita guiada por un laboratorio de Neurociencias Se mostrarán las técnicas experimentales más avanzadas para entender el cerebro. Además, tendrán la oportunidad de ver de cerca las pruebas que se emplean para estudiar el comportamiento en animales de experimentación. ¡Una experiencia única para aprender cómo funciona la mente desde dentro!	Facultad de Psicología. Plaza Feijóo,s/n 33001 (Oviedo)	25	2	11, 13	10:00 a 11:00, y 11:00 a 12:00,

TÍTULO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UBICACIÓN	MÁX. ALUMNADO X TURNO	TORNOS X DÍA	DÍAS	DURACIÓN TURNO
IT. 24. OVIEDO. El ritmo de las rocas: explorando el ciclo exógeno	<p>3º 4º ESO I BACHILLERATO IFP</p> <p>El alumnado de cada turno será realizarán cuatro actividades de 25 minutos cada una:</p> <p><i>El reciclaje de La Tierra.</i></p> <p><i>Minerales de la vida: cómo los organismos vivos modelan la superficie terrestre.</i></p> <p><i>Rocas sedimentarias bajo el microscopio.</i></p> <p><i>El ciclo exógeno: erosión, transporte y sedimentación. (Museo).</i></p>	<p>Facultad de Geología.</p> <p>Campus de Llamaquique. Jesús Arias de Velasco, s/n. 33005</p> <p>(Oviedo)</p>	45	1	4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14	10:00-12:00
IT. 25. OVIEDO. La carrera nudista de Arquímedes, el juego de pelotas de Galileo y el manzanazo de Newton. Fake news a través de la historia	<p>3º 4º ESO I BACHILLERATO</p> <p>En mi libro de texto de primaria aparecía Arquímedes saltando desnudo de una bañera al descubrir la solución a un problema que le rondaba por la cabeza, en el instituto me contaron que Galileo se dedicaba a dejar caer esferas desde lo alto de la torre de Pisa para sus estudios, y cada poco oigo de nuevo esa historia de que la inspiración sobre la teoría de la gravedad le vino a Newton un día en su jardín cuando una manzana le cayó en la cabeza. Como reclamos para captar la atención están muy bien, pero ¿cuánto hay de cierto en esas batallitas? Aquí te lo cuento y te descubro alguna historietita más.</p>	<p>Facultad de Economía y Empresa. Avda. del Cristo s/n. 33006 Oviedo</p>	80	2	5, 12	10:00-11:00 11:30-12:30
IT. 26. OVIEDO. Aula de realidad aumentada	<p>3º ESO I BACHILLERATO</p> <p>Recorrido por las dependencias del Departamento de Geografía y del Observatorio del Territorio. Se emplearán métodos tradicionales de observación y análisis de fotografías aéreas históricas, y se completará con una visita al aula de realidad aumentada, donde el alumnado podrá conocer los últimos avances docentes y de investigación en la aplicación de la realidad aumentada relacionados con la Geografía.</p>	<p>Facultad de Filosofía y Letras. C/Amparo Pedregal s/n. 33011 (Oviedo)</p>	30	2	4,6,8	10:00-12:00 y 12:00-14:00

TÍTULO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UBICACIÓN	MÁX. ALUMNADO X TURNO	TORNOS X DÍA	DÍAS	DURACIÓN TURNO
IT. 27. OVIEDO. Quijote se escribe con t (de teatro)	1º BACHILLERATO Charla participativa sobre la importancia del Quijote en nuestra cultura a partir de sus adaptaciones teatrales.	Facultad de Filosofía y Letras. C/Amparo Pedregal s/n. 33011 (Oviedo)	40	1-2	12,13 14	12 y 13 10:00-11:00 y 13:00-14:00 14 (cualquier hora)
IT. 28. OVIEDO. Fórmula 1: ciencia y tecnología en la búsqueda de la excelencia	3º y 4º ESO I BACHILLERATO IFP La Fórmula 1 es mucho más que un deporte; es un emocionante campo de estudio donde la ciencia y la tecnología también compiten y lideran la búsqueda de la velocidad. Esta presencia de la ciencia permite utilizar y ejercitar conceptos básicos de Física desde el prisma de la competición.	Facultad de Economía y Empresa. Avda. del Cristo s/n. 33006 Oviedo	80	1	4,7,13	10:00-11:00
IT. 29. OVIEDO. Fórmula 1 más allá del límite: análisis de un accidente	3º y 4º ESO I BACHILLERATO IFP Un accidente en una competición de Fórmula 1 permitirá utilizar nuestros conocimientos básicos de Física para desglosar y analizar el proceso desde un punto de vista científico. A través de este análisis, descubriremos cómo la ciencia nos permite profundizar en uno de los momentos más intensos y críticos del automovilismo de alta velocidad.	Facultad de Economía y Empresa. Avda. del Cristo s/n. 33006 Oviedo	80	1	4,7,13	12:00-13:00
IT. 30. OVIEDO. Tras la pista de una invasión: especies invasoras en Asturias	3º y 4º ESO I BACHILLERATO IFP En este itinerario se aprenderá a identificar las principales especies invasoras que hay en Asturias y a diferenciarlas de especies autóctonas similares. De igual modo, se descubrirá cómo llegan, se dispersan y qué problemas causan. Finalmente, se trabajará en qué se puede hacer para combatir las, frenar su dispersión y evitar que nuevas especies logren invadirnos.	BOS Facultad de Biología c/ Catedrático Rodrigo Uría s/n. 33006 (Oviedo)	20	2	4,5,6,7, 8	9:30 11: 00 y 11:30 - 13:00

TÍTULO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UBICACIÓN	MÁX. ALUMNADO X TURNO	TORNOS X DÍA	DÍAS	DURACIÓN TURNO
IT. 31. OVIEDO. El increíble mundo de lo pequeño. La microscopía electrónica	ESO I BACHILLERATO IFP Se realizará un recorrido por tres laboratorios, donde se explicará la teoría del funcionamiento de los microscopios electrónicos, se visualizarán muestras biomédicas y de materiales a grandes aumentos (x 100,000), y se presentarán las técnicas de laboratorio necesarias para observar las muestras y sus aplicaciones en el campo de la medicina, la biología y los materiales.	Hall. Edif. Severo Ochoa Campus de “El Cristo”. C/ Julián Clavería s/n. 33006 (Oviedo)	30	2	4,7,9	9:30-11:00 11:00-12:30
IT.32 OVIEDO. Lenguaje desde el laboratorio	ESO I BACHILLERATO IFP Se realizará una visita guiada al laboratorio de psicología del lenguaje, en la que se darán a conocer herramientas para investigar sobre el lenguaje en diferentes poblaciones. Asimismo, se mostrarán los resultados obtenidos y sus implicaciones.	Facultad de Psicología. Plaza Feijóo,s/n 33001 (Oviedo)	20	2	11, 12	1h A elección del centro educativo
IT 33. OVIEDO. Aplicación de las 3R en experimentación animal en un laboratorio de neurociencias	ESO I BACHILLERATO IFP En este taller se mostrarán las distintas estrategias utilizadas en un laboratorio de investigación en Neurociencias con el objetivo de reducir y reemplazar el uso de animales de experimentación, así como refinar los procedimientos con estos en caso de ser necesarios.	Facultad de Medicina Campus de El Cristo, C/ Julián Clavería s/n. 33006 (Oviedo)	10	1	5 y 14 (tardes)	A determinar por el centro educativo
IT. 34 OVIEDO. Sin engaños, ¿cómo identificar, con genética y en unos minutos, qué nos sirven para comer?	ESO I BACHILLERATO IFP Se podrán ver unos platos típicos de comida a los que se les realizará una rápida y fácil prueba genética. En unos minutos, se podrá comprobar si la genética confirma que se está consumiendo lo que se vendió o si se ha sido engañado. Se explicarán las bases genéticas de la identificación de especies, y se experimentará cómo llevar a cabo una reacción de LAMP para la detección visual de posible fraude en productos alimenticios.	Facultad de Biología c/ Catedrático Rodrigo Uría s/n. 33071 (Oviedo)	30	2	12, 13	11:30-12:30

TÍTULO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UBICACIÓN	MÁX. ALUMNADO X TURNO	TORNOS X DÍA	DÍAS	DURACIÓN TURNO
IT. 35. OVIEDO. Guardianes de la galaxia: recuperación de la fuerza para jóvenes estrellas	EDUCACIÓN PRIMARIA I SECUNDARIA I Con la ayuda de un guía especializado en la valoración de la Fuerza muscular, el alumnado podrá realizar una prueba de fuerza de los miembros superiores e inferiores. Además conocerán un método para la recuperación de la Fatiga muscular	Medicina del Deporte c/ Catedrático Gimeno, 33007 Oviedo, Asturias	25	2	5, 8, 12	9:00 a 13:00 (A determinar por el centro educativo)
IT. 36. OVIEDO. Itinerario didáctico por el laboratorio de química computacional	ESO I BACHILLERATO IFP En este itinerario se mostrará de manera sencilla cómo modelar la química mediante el uso de ordenadores, realizando simulaciones en vivo para que los asistentes se familiaricen con la metodología y el potencial de esta área. Además, se explicará que la química teórica se basa en gran medida en la química cuántica, por lo que, para facilitar la comprensión de sus conceptos y objetivos, se incluirán algunos ejemplos prácticos.	Laboratorio de Química Cuántica Facultad de Química Campus de "El Cristo" C/ Julián Clavería s/n 33006 (Oviedo)	18	2	4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14	10:00-11:00 11:30-12:30
IT. 37. OVIEDO. Un nuevo camino en el diagnóstico a través de las nanopartículas	ESO I BACHILLERATO IFP Se introducirá a los alumnos en los métodos de diagnóstico actuales basados en el uso de nanopartículas. Los alumnos se dividirán en tres grupos, con una duración aproximada de 20 minutos cada uno. El primero de ellos realizará un experimento con tiras de flujo lateral que utilizan nanopartículas de oro (similar a los test de antígenos del Covid-19). El segundo experimento consistirá en la determinación de la proteína total mediante el método BCA, utilizando medidas espectroscópicas. En el tercer experimento, se llevará a cabo la caracterización de nanopartículas metálicas mediante espectroscopía visible-ultravioleta	Departamento de Química Física y Analítica. Laboratorios 111 y 138 Facultad de Química Campus de "El Cristo" C/ Julián Clavería s/n 33006 (Oviedo)	21 (divididos en 3 grupos)	1	6, 7	9:30-10:30 11:00-12:00

TÍTULO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UBICACIÓN	MÁX. ALUMNADO X TURNO	TORNOS X DÍA	DÍAS	DURACIÓN TURNO
IT. 38 OVIEDO. Cómo se investiga y observa el cerebro	3º y 4º ESO I BACHILLERATO IFP El alumnado se convertirá en neurocientíficos durante unas horas y descubrirán cómo se investiga y se observa el cerebro. Durante esta visita/taller, explorarán las diferentes etapas del proceso de investigación en Neurociencias, desde la formulación de preguntas hasta la aplicación de procedimientos avanzados, como pruebas de comportamiento o técnicas celulares y moleculares, que los científicos utilizan para desentrañar los entresijos del cerebro. Además, podrán ponerse la bata y los guantes para experimentar la ciencia de primera mano. Para ello, se encargarán de realizar una de las técnicas histológicas más utilizadas para observar el cerebro en su interior.	Laboratorio Planta 4, Facultad de Medicina Campus de El Cristo, C/ Julián Clavería s/n. 33006 (Oviedo)	16	2	5,7	11:00-12:00 12:30-13:30
IT. 39 OVIEDO. Visita al Museo Anatómico	3º y 4º ESO BACHILLERATO Se mostrarán maquetas, piezas naturales, huesos y cadáveres con las que cuenta la Facultad de Medicina y ciencias de la salud. Además, se llevarán a los alumnos a los frigoríficos y salas para el tratamiento de los cadáveres haciendo incidencia en la ayuda de la sociedad a la docencia a través de la donación de cuerpos, así como las medidas tomadas por nuestra Universidad.	Área de Anatomía. Facultad de Medicina. Campus de “El Cristo” C/ Julián Clavería s/n 33006 (Oviedo)	15	1	4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14	4 (10:30 a 11:30); 5 (10:30 a 11:30 y 12:30 a 13:30); 6 (11:30 a 12:30 y 12:45 a 13:45); 7 (10:30 a 11:30); 11 (11:00 a 12:00) 12 (11:00 a 12:00) 13 (12:30 a 13:30) 14 (10:15 a 11:15)

TÍTULO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UBICACIÓN	MÁX. ALUMNADO X TURNO	TORNOS X DÍA	DÍAS	DURACIÓN TURNO
IT. 40. MIERES. Venciendo la fuerza del viento	4 ESO I BACHILLERATO IFP Visita al laboratorio donde se mostrará el túnel aerodinámico DOC25-OWT y el túnel de humo CRC5-sWT. A continuación, tras una breve demostración del funcionamiento de los equipos, los asistentes se dirigirán al túnel aerodinámico EVE50-ablWT, donde disfrutarán de una experiencia inmersiva y conocerán su operativa, así como los ensayos que lleva a cabo el equipo investigador de Fórmula Windy.	Escuela Politécnica de Mieres. C/ Gonzalo Gutiérrez Quirós s/n 33600 (Mieres)	30	2	12,13,15	12 (12:00 a 13:00 y 13:00 a 14:00), 13 (11:00 a 12:00 y de 12:00 a 13:00), 15 (12:00 a 13:00 y 13:00 a 14:00)
IT. 41. MIERES. Fuentes de energía renovables en Asturias <i>*Colabora. Cátedra HUNOSA</i>	ESO I BACHILLERATO IFP Se visitará el Aula de la Geotermia y la Biomasa, donde se dará una charla informativa sobre la geotermia y el resto de las energías renovables. Se mostrará y explicará la maqueta de la red de calor del Pozo Barredo. A continuación, se realizará la visita a las instalaciones de la red de calor del Pozo Barredo.	Escuela Politécnica de Mieres. C/ Gonzalo Gutiérrez Quirós s/n 33600 (Mieres)	20-25	2	6, 13	10:00-12:30 12:30-14:00
IT. 42. MIERES. Plasmas, láseres y espectroscopía	ESO I BACHILLERATO IFP Jornada de puertas abiertas del Grupo de Espectroscopia, Láseres y Plasma. Incluye una breve presentación divulgativa sobre los proyectos de investigación del grupo, centrados en la generación, caracterización y análisis químico elemental de plasmas inducidos por láseres y descargas eléctricas. Se realizarán visitas a los laboratorios en grupos reducidos, con experimentos in situ para que los estudiantes observen diferentes tipos de plasmas. También podrán traer pequeñas muestras de metal o agua para intentar identificar elementos químicos presentes en ellas.	Escuela Politécnica de Mieres. C/ Gonzalo Gutiérrez Quirós s/n 33600 (Mieres)	20	1	8	A determinar por el centro educativo

TÍTULO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	UBICACIÓN	MÁX. ALUMNADO X TURNO	TORNOS X DÍA	DÍAS	DURACIÓN TURNO
IT. 43. GIJÓN. Visita guiada a un laboratorio con demostradores de tecnologías inalámbricas	4º ESOI BACHILLERATO IFP Visita guiada a un laboratorio con demostradores de Tecnologías Inalámbricas	Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón, Edificio Polivalente, Campus Universitario, C/Luis Ortíz Berrocal, s/n, 33203-Gijón	15	1	11, 12, 13, 14, 15	1h A determinar por el centro educativo
IT. 44 COLUNGA. MUJA 20 años de ciencia en el MUJA	Se realizará una visita guiada por el museo en la que se aprenderá sobre el fascinante mundo de los dinosaurios. Posteriormente, los asistentes podrán visitar la exposición temporal inaugurada este año con motivo del 20 aniversario del museo, titulada '20 años de ciencia en el MUJA'. En esta exposición, se explicarán algunas de las piezas más importantes que nunca antes se han expuesto en el museo.	Rasa de San Telmo, s/n, 33328 Colunga, Asturias	50	1	6,7,8	10:30

DÍA DE LA CIENCIA EN MI COLEGIO

Charlas y conferencias de divulgación científica propuestas por el personal investigador de la Universidad de Oviedo, dirigidas a centros educativos de la región y abarcando todas las áreas del conocimiento.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
1. Manual para ser viral	<i>Andrea Menéndez Manjón, Aroa Arboleya Agudo</i>	Bioquímica y Biología Molécula	PRIMARIA	Conferencia para conocer más de cerca las líneas de investigación que llevamos a cabo en el laboratorio, qué o quién nos motivó a empezar nuestra carrera científica, etc. A la par, podrán aprender más en profundidad sobre los virus, su clasificación, así como su estructura y función. Además de la charla sobre nuestra carrera científica, nos gustaría realizar diferentes dinámicas, como el juego “¿Quién quiere ser experto/a en virología?” (un trivial muy viral) o “¿Quién es quién?”.
2. De lo más grande a lo más pequeño: el LHC (CERN)	<i>Javier Fernández Menéndez</i>	Física	INFANTIL PRIMARIA	A través de transparencias e interacción con el alumnado en el aula, se expone el viaje desde los objetos más grandes de nuestro universo (galaxias, estrellas, planetas) hasta los más pequeños, como son las partículas subatómicas, y cómo se estudian en el acelerador LHC del laboratorio CERN.
3. De peces, barcos y pescadores. ¿Cuánto sabes sobre el mar y la pesca en Asturias?	<i>Laura García de la Fuente</i>	INDUROT	INFANTIL PRIMARIA	Se introducirá el concepto de servicios de los ecosistemas, centrándose en el ecosistema marino (mares, océanos, costa). Posteriormente, se acercará al alumnado asturiano a la pesca artesanal, predominante en Asturias, para entender mejor esta forma ancestral de interacción del ser humano con el ecosistema marino y sus ventajas ambientales.
4. Mis finanzas: ¿Cómo cuidarlas? *	<i>Irma Martínez García, Silvia Gómez Anson</i>	Administración de Empresas	ESO BACHILLERATO	La educación financiera es fundamental para gestionar de forma correcta nuestras finanzas personales. Una adecuada familiarización con los conceptos financieros básicos, desde una edad temprana, permite tomar decisiones financieras informadas, eligiendo aquellos productos y servicios que se ajusten a nuestras necesidades. Se introducirá al alumnado en el ámbito de la economía financiera, trabajando desde una perspectiva práctica aspectos como el consumo inteligente, el ahorro, el presupuesto personal, los medios de pago, los productos de ahorro, inversión y financiación, así como las relaciones bancarias.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
5. La Conquista del espacio, una realidad cada vez más cercana	<i>Javier de Cos Juez</i>	Instituto de Ciencias y Tecnologías Espaciales de Asturias	PRIMARIA ESO BACHILLERATO FP	Se mostrará la necesidad y se explican los avances que se realizan desde Asturias tanto en la búsqueda planetaria como en la explotación de recursos espaciales.
6. Entre sombras y estrellas. El desafío de la contaminación lumínica	<i>Javier de Cos / Ramón Hevia</i>	Instituto Universitario de Ciencias y Tecnologías Espaciales de Asturias	PRIMARIA ESO BACHILLERATO FP	Charla que informa y alerta sobre la naturaleza y los peligros de la contaminación lumínica para que la sociedad tome conciencia de los efectos nocivos de esta sobre las personas, el medio ambiente y el avance de la ciencia.
7. Detectives del ADN: resolviendo misterios con ciencia	<i>Covadonga Huidobro Fernández</i>	Ciencias de la Educación	ESO, BACHILLERATO FP	¿Te gustaría ser detective por un día y resolver un misterio usando ciencia? En esta charla-taller, se convertirán en un equipo de investigación que analiza muestras de ADN para desvelar pistas ocultas.
8. Fórmula 1 más allá del límite: análisis de un accidente	<i>Ángel Gutiérrez Rodríguez</i>	Servicios Científico-Técnicos	ESO, BACHILLERATO FP	Un accidente en una competición de Fórmula 1 permitirá utilizar los conocimientos básicos de Física para desglosar y analizar el proceso desde un punto de vista científico. A través de este análisis, se descubrirá cómo la ciencia permite profundizar en uno de los momentos más intensos y críticos del automovilismo de alta velocidad.
9. Fórmula 1: ciencia y tecnología en la búsqueda de la excelencia	<i>Ángel Gutiérrez Rodríguez</i>	Servicios Científico-Técnicos	BACHILLERATO FP	La Fórmula 1 es mucho más que un deporte; es un emocionante campo de estudio donde la ciencia y la tecnología también compiten y lideran la búsqueda de la velocidad. Esta presencia de la ciencia permite utilizar y ejercitar conceptos básicos de Física desde el prisma de la competición.
10. Diabetes y cáncer. Una relación insospechada *	<i>Pedro González Menéndez</i>	Morfología y Biología Celular	ESO, BACHILLERATO FP	Se abordará la relación entre la diabetes y el cáncer, que, dependiendo del tipo de cáncer, puede ser muy diferente. Se aprovechará para mostrar los últimos resultados del grupo de investigación sobre el tema.
11. Células en juego: torneo de conocimiento celular	<i>Pedro González Menéndez</i>	Morfología y Biología Celular	ESO, BACHILLERATO FP	A través de un juego de preguntas y respuestas, se explicará la investigación que se lleva a cabo en un laboratorio de Biología Celular.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
12. ¿Te gustaría ser investigador/a? Descubre el mundo científico desde distintas perspectivas *	<i>Yaiza Potes Ochoa, Eduardo García Antuña, Claudia García González y Cristina Cachán Vega</i>	Morfología y Biología Celular	BACHILLERATO	Un grupo de investigadores e investigadoras que se encuentran en distintos puntos de nuestra carrera científica se ha unido para explicar al alumnado de bachillerato los diferentes pasos a seguir para convertirse en investigador, así como para compartir nuestra experiencia y visión de la carrera científica desde diversas perspectivas. El objetivo es interactuar con el alumnado para mostrar cómo es el mundo científico, cuáles son los aspectos más importantes de la carrera científica y qué hacer para convertirse en investigador o investigadora.
13. Investigando dentro de un laboratorio de neurociencias	<i>Eva Martínez Pinilla</i>	Morfología y Biología Celular	ESO, BACHILLERATO FP	Con esta charla se pretende acercar a los estudiantes al apasionante mundo de la investigación, mostrándoles cómo funciona un laboratorio de Neurociencias desde dentro. ¿Qué investigamos?, ¿Cómo? y ¿Por qué? son algunas de las preguntas que se intentarán resolver con esta actividad de una manera sencilla y didáctica. Los alumnos y alumnas podrán observar in situ algunas de las técnicas utilizadas para estudiar nuestro cerebro y que han permitido el avance del conocimiento en este campo, desde las más clásicas hasta las más novedosas.
14. Criopreservación y suspensión criónica, la vida en stand-by. Dónde acaba la ciencia y empieza la ficción	<i>José Manuel López García</i>	Morfología y Biología Celular	ESO, BACHILLERATO FP	La exposición de material vivo a bajas temperaturas, entre $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, provoca la detención de toda actividad biológica, incluidas las reacciones bioquímicas que causan la muerte celular. Este fenómeno ha dado lugar a la Criobiología, que estudia los efectos de las bajas temperaturas en organismos vivos y cómo aprovecharlos para preservar la vida. La Criobiología es clave en procesos como la reproducción asistida y el desarrollo de bancos de tejidos. La posibilidad de paralizar temporalmente la vida y restaurarla ha llevado a considerar la criopreservación del organismo humano completo para su futura reanimación, un proceso conocido como suspensión criónica o biostasis humana. En la charla se discutirán las aplicaciones actuales y futuras de esta técnica.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
15. Chaleco salvavidas debajo de su asiento	<i>Martín González Rodríguez</i>	Informática	ESO, BACHILLERATO FP	Un avión sobrevuela Atenas en círculos, guiado por su piloto automático, mientras todos sus pasajeros y parte de la tripulación están muertos debido a una configuración errónea en un interruptor. Otro Jumbo jet se estrella en los Everglades de Florida, y un avión se pierde en la selva de Brasil y se estrella a causa de la introducción incorrecta de un dígito en el panel de navegación. En esta conferencia se analizarán estos y otros errores que causaron desastres aéreos, y cómo la ingeniería de la usabilidad ha desarrollado técnicas para anticiparse y evitar que situaciones similares se repitan.
16. La investigación en cáncer, ¿cómo va?	<i>Álvaro Fernández Fernández</i>	Bioquímica y Biología Molecular	ESO BACHILLERATO FP	La incidencia del cáncer sigue aumentando en todo el mundo, incluida España. Sin embargo, actualmente se destina un esfuerzo sin precedentes a investigar y combatir esta enfermedad. ¿En qué punto se encuentra realmente la investigación en cáncer? Se reflexionará sobre algunos aspectos relacionados con la lucha contra esta patología.
17. Mis células reciclan mejor que yo	<i>Álvaro Fernández Fernández</i>	Bioquímica y Biología Molecular	ESO BACHILLERATO FP	Cada vez se habla más del término "autofagia". Pero, ¿de qué se trata exactamente? La autofagia es un fascinante proceso de reciclaje celular, similar a COGERSA, que mantiene a la célula limpia y sana. La charla utilizará esta analogía para explicar cómo reciclan nuestras células y por qué es tan importante que lo hagan.
18. Lo que no dice tu ADN: el papel de la epigenética *	<i>Virginia López Martínez</i>	Morfología y Biología Celular	ESO BACHILLERATO FP	¿Te has preguntado cómo células con el mismo ADN pueden tener funciones y apariencias diferentes? La epigenética actúa como un director de orquesta que interpreta las "notas" del ADN. Se define como modificaciones químicas heredables y reversibles que afectan al ADN. Entre los procesos más estudiados están la metilación del ADN y las modificaciones de histonas. Errores en estos mecanismos pueden causar enfermedades como el cáncer. Además, el ambiente y nuestros hábitos pueden dejar huellas epigenéticas en nuestro ADN, influyendo en el desarrollo y el envejecimiento. En esta charla, exploraremos cómo factores externos e internos impactan nuestra salud, incluso sin cambios en el ADN.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
19. Epigenética: cómo nuestros hábitos y entorno nos marcan de por vida *	<i>Luis Valledor</i>	Biología de Organismos y Sistemas	ESO BACHILLERATO FP	Se introducirá al alumnado en el mundo de la epigenética. ¿Por qué dos gemelos se diferencian a lo largo de su vida? ¿Por qué uno desarrolla enfermedades y otro no? ¿Por qué mantener hábitos saludables nos ayuda a enfermar menos? ¿Cómo puede un árbol vivir 200 años en un mismo lugar soportando condiciones adversas? Todas estas preguntas se pueden responder, al menos en parte, a través de la epigenética. Se proporcionará información sobre los mecanismos epigenéticos básicos, su importancia en el desarrollo de la vida, y cómo nuestro entorno y acciones pueden modularla para bien o para mal.
20. Desmontando ciertos mitos del cerebro	<i>Ana Navarro Incio</i>	Morfología y Biología Celular	ESO BACHILLERATO FP	
21. El cerebro adolescente *	<i>Ana Navarro Incio</i>	Morfología y Biología Celular	ESO BACHILLERATO FP	
22. Biología, biotecnología y casos prácticos	<i>Sonia María Rodríguez Huerta</i>	Biología de Organismos y Sistemas	ESO BACHILLERATO FP	Charla sobre los itinerarios de Biología y Biotecnología, que incluirá la presentación de casos prácticos de investigaciones reales.
23. Integrando la filosofía y la ciencia para conocer el mundo mejor	<i>Javier Suárez Díaz</i>	Filosofía	ESO BACHILLERATO FP	La filosofía y la ciencia parecen actividades incompatibles; la primera se ocupa de temas abstractos como la existencia o la justicia, mientras que la segunda se centra en problemas empíricos. Pero, ¿es posible integrarlas? ¿Cómo mejora eso nuestro conocimiento? Esta charla explorará investigaciones recientes que combinan filosofía y ciencia para responder preguntas sobre células madre, cáncer y evolución biológica. Se argumentará que la integración de ambas disciplinas es esencial para comprender mejor el mundo que nos rodea.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
24. Virus y pandemias: una historia que se repite	<i>José Agustín Guijarro Atienza</i>	Biología Funcional	BACHILLERATO	La pandemia del coronavirus SARS-CoV-2 ha revelado un fenómeno que ocurre desde tiempos ancestrales: la aparición de infecciones víricas que afectan gravemente a la población. Estas infecciones, periódicas y globales, han comprometido nuestra salud y generado distorsiones sociales. Esta charla abordará algunas de las pandemias más relevantes, como la viruela, el VIH, la gripe y, por supuesto, el SARS-CoV-2, así como los avances científicos que ayudaron a combatirlas. Se anticipa que enfrentar nuevas pandemias será crucial, haciendo de la prevención y respuesta rápida factores determinantes para su control.
25. Explorando las fronteras de la física de Partículas con el LHC	<i>Varios — Coord. Isidro González Caballero</i>	Instituto Universitario de Ciencia y Tecnologías Espaciales de Asturias	BACHILLERATO	El Gran Colisionador de Hadrones (LHC) es el mayor instrumento científico jamás construido. Con una circunferencia de 27 km, sus detectores investigan los constituyentes fundamentales de la naturaleza, midiendo sus propiedades y buscando señales de nuevas partículas y fenómenos físicos. Uno de sus objetivos clave es identificar la composición de la materia oscura.
26. Minerales que atrapan contaminantes	<i>M^{ra}. Ángeles Fernández González</i>	Geología	PRIMARIA ESO BACHILLERATO FP	
27. Ordenadores y materiales del futuro	<i>Victor Manuel García Suárez</i>	Física	ESO, BACHILLERATO, FP	El uso de materiales y componentes electrónicos más pequeños está revolucionando diversas áreas tecnológicas. Esta disminución de escala permitirá diseñar ordenadores más potentes y materiales con propiedades innovadoras, como flexibilidad, resistencia y conversión de calor a electricidad. Se abordará el estado actual de la nanotecnología y sus aplicaciones en futuros materiales y dispositivos electrónicos.
28. Química y alimentación: objetivo calidad y seguridad en la cadena alimentaria	<i>Ana Belén Soldado Cabezuolo</i>	Química Física y Analítica	ESO, BACHILLERATO FP	Se pretende poner de manifiesto la importancia de la química a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde la producción, hasta el consumo final de los mismos. Para ello, se comentarán desde un punto de vista químico las implicaciones de los productos químicos en la producción, procesado y conservación de los alimentos.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
29. Ada Byron y el encanto de las matemáticas	<i>César L. Alonso González</i>	Informática	ESO BACHILLERATO FP	Ada Byron, también conocida como Ada Lovelace es una de las mujeres más relevantes de la historia, considerada como la madre de la Informática y sin embargo resulta ser toda una desconocida. En esta Charla, pretendemos hacer un pequeño resumen de su vida y mostraremos un lado divertido de las matemáticas, proponiendo juegos, pequeños acertijos y algún truco. Finalizaremos la charla intentando construir una Máquina de Turing viviente, utilizando algunos de los asistentes. capaz de realizar alguna operación muy sencilla.
30. Los anticuerpos, nuestros soldados contra el cáncer *	<i>Marcos García Ocaña</i>	Servicios Científico Técnicos	4º ESO, BACHILLERATO FP	Los anticuerpos, como parte de la estrategia de tratamiento basada en inmunoterapia es una herramienta novedosa con mucho potencial en la lucha contra el cáncer y forma parte de las terapias médicas más prometedoras en el futuro.
31. Exposición a luz nocturna: ¿qué pasa cuando salgo de noche? *	<i>Juan Carlos Mayo Barrallo</i> —	Morfología y Biología Celular	ESO BACHILLERATO FP	En los últimos años, diversos estudios han revelado que el trabajo nocturno o por turnos prolongados puede tener un impacto significativo en nuestra salud. Esta charla ofrece un resumen de algunas de esas secuelas, sin exagerar las posibles consecuencias de dicha exposición.
32. Principios de funcionamiento de los sistemas de seguridad en aeropuertos *	<i>Jaime Laviada Martínez</i>	Ingeniería Eléctrica, Electrónica, de Computadores y de Sistemas	BACHILLERATO	En esta charla se explicará cómo funcionan los principales sistemas de seguridad en aeropuertos: detectores de metales, rayos X, detectores de trazas (explosivos/drogas) y escáneres de onda milimétrica.
33. Geología aplicada a las grandes obras de ingeniería en Asturias *	<i>Carlos López Fernández</i>	Geología	ESO BACHILLERATO FP	El estudio del terreno es fundamental para la ejecución de obras de ingeniería, ya que influye en la viabilidad, coste y diseño de estas. Para la construcción de túneles, embalses, viaductos, edificios, carreteras o ferrocarriles, es crucial conocer el tipo de terreno y los riesgos geológicos asociados. En esta charla, se presentarán las principales obras de ingeniería realizadas en Asturias y los problemas relacionados con el terreno que han influido en su ejecución, como la variante ferroviaria de Pajares, la Autovía del Cantábrico, los embalses de Alfiflorios y Grandas de Salime, y el Puerto Exterior de Gijón.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
34. Viaje a la Antártida con PARANTAR *	<i>Lidia Ferri Hidalgo</i>	Geografía	INFANTIL PRIMARIA ESO BACHILLERATO FP	La charla se centra en un viaje a la Antártida, compartiendo nuestra experiencia sobre la importancia de investigar en este remoto lugar. Se abordará la logística del viaje, las actividades realizadas y se ofrecerán conclusiones generales.
35. ¿Para qué sirve la Filología Románica? *	<i>Gonzalo Llamedo Pandiella</i>	Filología Clásica y Románica	ESO BACHILLERATO FP	La Filología Románica es una especialidad que abrió las puertas en su día al desarrollo de la Filología Española en España y continúa siendo hoy la materia que cohesiona el estudio de los idiomas romances presentes en los itinerarios de Lenguas modernas y sus literaturas. Sin embargo, como se trata de una disciplina universitaria, no tiene proyección directa en los centros educativos de secundaria, lo cual limita su conocimiento por parte del alumnado y merma las posibilidades de sentir curiosidad e interés por dichos estudios. Con este itinerario se pretende acercar al alumnado la Filología Románica, combinando información y aprendizaje de una manera amena, con el fin de presentar sus diversos ámbitos de estudio, evidenciar su utilidad y plantear su situación actual, ante las nuevas posibilidades que nos ofrece la era digital.
36. Reducir les desigualdaes llingüístiques: el casu d'Asturies *	<i>Gonzalo Llamedo Pandiella</i>	Filología Clásica y Románica	ESO BACHILLERATO FP	Nun marcu de pluralidá, equidá llingüística y xusticia social, esta conferencia empobínase a que l'alumnáu llogre comprender y rellacionar dellos conceutos clave del currículu en materia d'educación llingüística, como "diversidá llingüística", "diglosia" o "prexueciu llingüísticu", ente otros, col envis de que comprenda la situación sociollingüística d'Asturies y de que pueda desenvolver una conciencia llingüística crítica aplicable a otros contestos.
37. La importancia del conocimiento en primeros auxilios *	<i>Rafael Castro Delgado</i>	Medicina	ESO BACHILLERATO FP	Charla taller que busca concienciar a la juventud sobre la importancia de los primeros auxilios proporcionados por la población general.
38. ¿Qué sabes de Portugal y de los países de lengua oficial portuguesa?*	<i>Beatriz Peralta García</i>	Filología Clásica y Románica	INFANTIL PRIMARIA ESO BACHILLERATO FP	Conferencia que busca acercar Portugal y los países de habla oficial portuguesa a la ciudadanía con el objetivo de eliminar tópicos en las relaciones entre España y Portugal.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
39. Tras el unicornio verde/Estrellita, dónde estás, me pregunto si serás...*	<i>Roberto Iglesias Pastrana</i>	Física	INFANTIL PRIMARIA ESO BACHILLERATO FP	¿Energía abundante, limpia y asequible? Un grupo de entusiastas científicos que persigue ese Santo Grial ha conseguido recientemente varios hitos que les han mantenido firmes en sus creencias, como la de la fusión nuclear. ¿Cómo conseguir reproducir en los laboratorios terrestres los procesos por los que las estrellas producen su energía sin que se hunda el mundo? Hablaré de los potenciales peligros, desafíos tecnológicos y oportunidades que están surgiendo para que nuestro pequeño planeta cuente con un suministro de energía virtualmente inagotable y accesible para todos.
40. ¿Cómo se comunican nuestras células?	<i>Esther Serrano Perterra</i>	Bioquímica y Biología Molecular	ESO BACHILLERATO FP	La comunicación es fundamental en nuestras vidas, ¡también para nuestras células! Un día entero para nosotros es un universo de comunicaciones entre todas las células de nuestro cuerpo. Con esta charla, se pretende acercar al público las formas de comunicación que ocurren a diario en nuestros cuerpos.
41. ¡Bacterias por todos lados! Aprendamos sobre nuestros pequeños amigos invisibles	<i>Suhui Ye Huang</i>	Biología Funcional	INFANTIL PRIMARIA	¿Sabías que hay seres tan pequeños que no podemos ver, pero están en todas partes? ¡Son las bacterias! En esta charla, vamos a descubrir dónde viven, cómo algunas nos ayudan y otras pueden enfermarnos. También aprenderemos por qué es tan importante lavarse bien las manos para mantenernos sanos y cuidar de nuestro cuerpo. ¡Será una aventura divertida para aprender a convivir con nuestros invisibles amiguitos!
42. Transformando residuos en bioplásticos: El poder de los lodos	<i>Paula Oulego Blanco</i>	Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente	ESO, BACHILLERATO Y FP	Imagina convertir los lodos de aguas residuales, normalmente descartados, en bolsas herméticas biodegradables. Estamos investigando cómo, a través de la hidrólisis térmica, descomponer estos lodos para extraer biomoléculas valiosas como proteínas y carbohidratos, esenciales para fabricar bolsas resistentes y ecológicas. Estas bolsas no solo retienen la luz UV, sino que también son seguras para almacenar pesticidas agrícolas. Al transformar lodos en bolsas biodegradables, avanzamos hacia un futuro más limpio y sostenible.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
43. Cuerpos, redes y fármacos: los riesgos del contenido fitness en la era digital *	<i>Pablo García Nicieza</i>	Filosofía	ESO BACHILLERATO FP	La charla tiene como objetivo, a partir de mi investigación doctoral en curso, destacar los riesgos del consumo de contenido fitness en línea en plataformas como Instagram y YouTube, donde se promocionan fármacos anabólicos. Comenzará con una breve explicación de la ciencia postnormal como marco teórico, seguida de la influencia de influencers del fitness en jóvenes, especialmente adolescentes, en su decisión de consumir estos fármacos. Se presentarán estudios que reflejan el aumento de consumidores en los últimos años, y se concienciará sobre los riesgos asociados, la "body culture" y cómo las redes sociales afectan negativamente la percepción del cuerpo, llevando a acciones peligrosas como el uso no regulado de anabólicos.
44. Cómo ordenar sin morir en el intento	<i>Juan José Santa Engracia de Pedro y Pelayo Suárez Dosantos</i>	Estadística e I.O. y Didáctica de la Matemática	ESO FP	Se inicia con una breve explicación sobre la importancia de los datos en la sociedad actual y las dificultades que enfrentan los ordenadores para gestionarlos, utilizando un algoritmo para ordenar números como ejemplo. — Los participantes, a través del aprendizaje por descubrimiento, deben encontrar un algoritmo más eficiente. Luego, se probarán los algoritmos diseñados y se discutirá la importancia de la sintaxis en programación y la interpretación de instrucciones por parte del ordenador. — Finalmente, se presentarán algunos algoritmos adicionales y se explicará la búsqueda binaria, destacando cómo la cantidad de datos afecta los tiempos de procesamiento en tareas sencillas.
45. Visión de rayos X: luz con superpoderes *	<i>Javier Ignacio Díaz Fernández</i>	Física	ESO BACHILLERATO FP	Los rayos X son comunes en nuestra vida, ya sea en consultas médicas o durante viajes. Su descubrimiento fue mágico, ya que nos permite ver a través de objetos opacos. Menos conocido es su papel fundamental en la construcción de la Física Moderna y en el avance de la ciencia y la tecnología. Países desarrollados construyen aceleradores de partículas (sincrotrones) para generar rayos X con propiedades que impulsan el desarrollo de medicinas, nuevos materiales y la comprensión de la formación de planetas. La charla pretende mostrar todo esto de manera amena.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
46. Órganos en miniatura: la revolución de los organoides en el laboratorio *	<i>Javier Fernández Mateos</i>	Bioquímica y Biología Molecular	BACHILLERATO	En esta charla, nos adentraremos en el fascinante mundo de los organoides, pequeñas estructuras tridimensionales que imitan la organización y función de los órganos humanos. Estos "mini-órganos" se cultivan a partir de células madre en el laboratorio y están revolucionando la investigación biomédica. Discutiremos cómo se desarrollan, sus aplicaciones más prometedoras en el estudio de enfermedades, la medicina personalizada e incluso la ingeniería de tejidos. Además, exploraremos cómo los organoides están abriendo nuevas posibilidades para el desarrollo de terapias más efectivas. ¡Prepárate para descubrir cómo el futuro de la ciencia y la medicina ya está en nuestras manos!
47. El impacto de la "policrisis" en nuestros jóvenes: cómo nos afectan las crisis ambientales, económicas y geopolíticas *	<i>Irma Martínez García/Beatriz Vázquez Rodríguez</i>	Administración de Empresas/ Derecho Público	INFANTIL PRIMARIA ESO BACHILLERATO FP	Hoy, el mundo enfrenta múltiples impactos casi simultáneos: un fenómeno que muchos llaman policrisis, el cual tendrá un enorme efecto en los niños y jóvenes de todo el planeta. Este término define un escenario donde confluyen y se entrelazan crisis ambientales, económicas y geopolíticas, afectando especialmente a la infancia. Por ello, es fundamental involucrar a la juventud en la elaboración de políticas y en la búsqueda de soluciones.
48. Hablemos de energía *	<i>Andrés Meana Fernández</i>	Energía	INFANTIL PRIMARIA ESO BACHILLERATO FP	Se presentará el contexto energético a nivel regional y estatal, seguido de una discusión sobre la transición hacia fuentes de energía más sostenibles. Finalmente, se compartirán ejemplos de investigaciones realizadas en la Universidad de Oviedo que pueden aplicarse para apoyar esta transición.
49. CONTACTO con la biodiversidad	<i>Germán Orizaola</i>	Biología de Organismos y Sistemas	COLEGIOS DE EDUCACION ESPECIAL	La charla/taller mostrará al alumnado de centros de educación especial la diversidad animal a partir de ejemplares de la Colección Zoológica de la Universidad y réplicas generadas por impresión 3D.
50. ¿Cómo funcionan los radares?	<i>Yuri Álvarez López</i>	Ingeniería Eléctrica	ESO BACHILLERATO FP	En esta charla, se explicará cómo funcionan diversas tecnologías de telecomunicaciones, como las que permiten el funcionamiento de teléfonos móviles, satélites, drones y radares. Mostraremos ejemplos prácticos y actuales de estas tecnologías, algunas de las cuales se desarrollan en la Universidad de Oviedo.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
51. Los superhéroes de la sangre	<i>Paula Díez García</i>	Biología Funcional	INFANTIL PRIMARIA	Se explicarán brevemente los distintos componentes del sistema inmune y su papel en la defensa del organismo. También se resaltarán la importancia y el fundamento de las vacunas, con el apoyo de una presentación visual adaptada al nivel educativo y el uso de peluches temáticos. A continuación, se realizarán dos actividades: la primera, centrada en los componentes de la sangre, y la segunda, sobre la actuación del sistema inmune contra virus y bacterias.
52. La Antártida: un continente para investigar	<i>Rosana Menéndez Duarte</i>	Geología	ESO, BACHILLERATO FP	Se presentarán aspectos de la investigación actual en la Antártida. Comenzaremos con un contexto general: ¿cómo es la Antártida?, ¿cómo se organizan las expediciones científicas? y ¿cómo es el día a día de los investigadores allí? Luego, nos centraremos en la investigación geológica, mostrando ejemplos de los estudios realizados, abordando qué se investiga, cómo se lleva a cabo y el papel del geólogo en este entorno.
53. La inteligencia artificial en mi día a día: conoce tus derechos *	<i>Miguel Ángel Presno Linera</i>	Derecho Público	ESO BACHILLERATO FP	La inteligencia artificial ya es una realidad que impacta nuestra vida diaria en áreas como la salud, la educación, el trabajo y la vida personal. Es fundamental conocer tanto sus ventajas como los riesgos que conlleva. En nuestra charla, abordaremos estas ventajas y riesgos, así como nuestros derechos, especialmente relevantes tras la aprobación de dos normativas europeas este año.
54. Mejoremos nuestra democracia: el modelo del gobierno abierto	<i>Abel Arias Castaño</i>	Derecho Público	ESO BACHILLERATO FP	El objetivo de esta actividad es acercar al alumnado, de manera amena y adaptada a su nivel, la importancia de mejorar la calidad de los sistemas democráticos. Se presentarán propuestas teóricas y prácticas del modelo internacional académico del Gobierno Abierto, centrándose en áreas como la transparencia y la participación. Esta temática es especialmente relevante, ya que España está a punto de aprobar el V Plan de Gobierno Abierto (2025-2028) y presidirá el Comité de la Alianza Internacional para el Gobierno Abierto.
55. Cuidamos del agua: ciencia ciudadana para entender nuestros ríos y costas *	<i>Eva García Vázquez</i>	Biología Funcional	ESO BACHILLERATO FP	Se explica el proyecto de ciencia ciudadana Cuidamos del Agua y se invita a participar en él.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
56. Cuidando el cerebro *	<i>Benjamín Fernández García</i>	Morfología y Biología Celular	ESO BACHILLERATO FP	Los órganos del cuerpo humano tienen funciones específicas: el páncreas produce insulina y el músculo esquelético mueve las articulaciones. En esta charla, nos plantearemos varias preguntas: ¿Para qué sirve el cerebro? ¿Qué hace y qué produce? Discutiremos la evolución de los cerebros hasta llegar al humano, explorando su estructura y funciones. Por último, abordaremos cómo cuidar adecuadamente el cerebro.
57. Los secretos del duende alado: una historia de conservación de los bosques cantábricos *	<i>Hugo Robles Díez</i>	Biología de Organismos y Sistemas	INFANTIL PRIMARIA ESO BACHILLERATO FP	Proyección del documental "Los secretos del duende alado" (30 minutos) seguida de un coloquio sobre sus temas. Dirigido por Hugo Robles del área de Zoología de la Universidad de Oviedo, el documental presenta un proyecto a largo plazo sobre la ecología y conservación de los robledales cantábricos, centrado en el pico mediano, un pájaro carpintero que indica la calidad y madurez de los bosques. Se abordan los efectos de la gestión forestal y la transición energética en la biodiversidad, así como los problemas de precariedad en la investigación científica para la conservación de la naturaleza.
58. Algunas mentirijillas del pasado: crónicas y reyes de la historia astur *	<i>Álvaro Solano Fernández-Sordo</i>	Historia	ESO BACHILLERATO FP	Los historiadores a menudo debemos reconstruir el pasado a partir de las fuentes, escritas o no, que han llegado hasta nosotros. Sin embargo, estas fuentes a menudo reflejan la perspectiva de quienes las crearon, lo que puede introducir sesgos y narrativas interesadas. Un ejemplo ilustrativo es el reino de Asturias y sus monarcas, como Mauregato. ¿Fue Mauregato un buen rey o un mal rey? ¿Un villano o una víctima de la Historia? Estas preguntas destacan cómo la interpretación de la historia puede variar según las fuentes disponibles y los contextos en que se analizan.
59. Arqueología en acción. La investigación en prehistoria. *	<i>Arturo de Lomber Hermida y Marco de la Rasilla Vives</i>	Historia	ESO BACHILLERATO y FP	Se presenta una introducción a la investigación arqueológica en la Prehistoria con el apoyo de material arqueológico y experimental.
60. Bota, bata y ordenador, como es el día a día de un investigador *	<i>Patricia Díaz Rúa</i>	Biología de organismos y sistemas	ESO BACHILLERATO y FP	Charla que explica en qué consisten las investigaciones que actualmente estoy llevando a cabo y cómo es el día a día de un investigador.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
61. Microbiota y cerebro	<i>Gemma Fernández García y Carlota Menéndez Pérez</i>	Biología Funcional	ESO, BACHILLERATO FP	La microbiota es el conjunto de microorganismos (bacterias, hongos, virus) que viven en nuestro cuerpo, principalmente en el intestino. Estos microorganismos no solo ayudan en la digestión y producción de vitaminas, sino que también juegan un papel importante en la comunicación con el cerebro, influyendo en nuestro estado de ánimo y salud mental. La conexión entre la microbiota y el cerebro es sorprendente, y lo que sucede en el intestino puede afectar cómo nos sentimos y pensamos. Cuidar nuestra microbiota es clave para mantener el bienestar general. También desmitificaremos algunos mitos sobre la microbiota y te retaremos a identificar noticias falsas sobre este fascinante tema. ¿Serías capaz de distinguir la ciencia de la ficción?
62. De hacer deberes a hacer ciencia	<i>Gemma Fernández García y Carlota Menéndez Pérez</i>	Biología Funcional	INFANTIL PRIMARIA ESO BACHILLERATO FP	En esta conferencia, compartiremos con el alumnado los pasos que nos han llevado a convertirnos en investigadoras, con el objetivo de acercar el mundo de la investigación a las aulas. Queremos inspirar a quienes ya muestran inquietud por la ciencia, explicando el recorrido necesario para dedicarse a la investigación. Además, ofreceremos una visión del día a día en un laboratorio de Microbiología y Neurociencia, y hablaremos sobre las investigaciones actuales en estos campos.
63. Cultura científica. Cómo transformar el mundo con conocimiento	<i>Itziar Ahedo Raluy — Yolanda Rubio Rubio</i>	UCC+I	PRIMARIA	Esta charla explorará el papel de la cultura científica en la sociedad. Se abordará cómo el conocimiento científico impulsa la innovación, mejora la calidad de vida y fomenta el desarrollo sostenible. La charla invitará a reflexionar sobre la responsabilidad de todos en la promoción de una sociedad más informada y crítica.
64. Terremotos y tsunamis	<i>Jorge Gallastegui Suárez</i>	Geología	3º -4º ESO BACHILLERATO FP	Aquí tienes el texto reducido y corregido en tercera persona: — — Esta charla describe el origen, la distribución global y los principales efectos de los terremotos, incluyendo los tsunamis. Se analiza en detalle la sismicidad en la Península Ibérica, con un enfoque especial en Asturias. A lo largo de la charla, se presentan datos sísmicos novedosos relacionados con el noroeste de la Península. En la parte final, se muestran los efectos de los terremotos más destructivos ocurridos recientemente y uno de sus efectos secundarios más espectaculares y destructivos: los tsunamis.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
65. Promoción de la salud en el ámbito escolar *	<i>María del Mar Fernández Álvarez/ Judit Cachero Rodríguez/ Rubén Martín Payo</i>	Cirugía y Especialidades Médico Quirúrgicas/ Medicina/ Medicina	INFANTIL PRIMARIA ESO BACHILLERATO FP	La promoción de la salud es el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre la misma para poder mejorarla. Teniendo en cuenta que el estilo de vida condiciona el estado de salud de las personas, el objetivo de esta charla es educar sobre los factores, hábitos y conductas que inciden en un estilo de vida saludable.
66. Promoción de la salud y prevención de cáncer de mama	<i>María del Mar Fernández Álvarez/ Judit Cachero Rodríguez/ Rubén Martín Payo</i>	Cirugía y Especialidades Médico Quirúrgicas/ Medicina/ Medicina	INFANTIL PRIMARIA ESO BACHILLERATO FP	El cáncer de mama es el tumor más frecuentemente diagnosticado en mujeres. Las características personales y los factores de riesgo asociados hacen que la prevención sea uno de los métodos más importantes para evitar su desarrollo. El objetivo de esta charla es educar y concienciar a la población sobre la importancia de responsabilizarse de su salud.
67. Un día en el laboratorio de biología y biotecnología	<i>Sonia María Rodríguez Huerta</i>	Biología de Organismos y Sistemas	BACHILLERATO	Charla en la que se presentarán casos prácticos de investigaciones reales en el laboratorio de Biología y Biotecnología.
68. De la piel al cerebro: problemas con el tacto *	<i>Olivia García Suárez</i>	Morfología y Biología Celular	BACHILLERATO	De la piel al cerebro: problemas con el tacto pretende presentar al público cómo somos capaces de sentir a través de nuestra piel, qué estructuras están implicadas y cómo esta información llega al cerebro. Además, aborda los cambios que tienen lugar en las estructuras responsables del sentido del tacto, asociados al envejecimiento y a diversas patologías del sistema nervioso, como el Alzheimer o la neuropatía diabética. Por último, se expondrán los datos publicados por el equipo de investigación de la Universidad de Oviedo relacionados con este tema.
69. ¿Qué transportan los barcos?	<i>Aitana Sánchez González y Verónica Soto López</i>	Ciencia y Tecnología Náutica	INFANTIL	En esta actividad se mostrarán distintos tipos de barcos, sus mercancías y las posibles especies invasoras que pueden llegar incrustadas en ellos.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
70. El ejercicio en tu ADN	<i>Eduardo Iglesias Gutiérrez, Paola Pinto, David Fernández y Álex del Valle</i>	Biología Funcional	ESO BACHILLERATO FP	El ejercicio físico regular tiene grandes beneficios para la salud a todas las edades, y estos beneficios están mediados por cambios en la expresión de los genes. En esta conferencia, se aprenderá más sobre el ADN, cómo se expresan los genes y cómo el ejercicio influye en este proceso. La actividad constará de un pequeño taller experimental (extracción de ADN), seguido de una conferencia en la que se profundizará en los resultados observados en el taller, centrada en la regulación de la expresión de los genes en respuesta al ejercicio.
71. Contribución del hidrógeno al nuevo modelo energético *	<i>José Manuel Fernández Colinas</i>	Química Orgánica e Inorgánica	INFANTIL PRIMARIA ESO BACHILLERATO FP	En esta charla se mostrarán las ventajas y retos que supone la utilización del hidrógeno verde en el abastecimiento de energía a la humanidad de forma respetuosa con el medio ambiente, así como la tecnología desarrollada para su obtención y la contribución de este elemento al nuevo modelo energético que se está configurando a nivel global. En este contexto, se ilustrarán los principios expuestos con la puesta en funcionamiento, en directo, de un prototipo de automóvil a escala de laboratorio.
72. Liderazgo empresarial en femenino: un reto 2030 *	<i>Irma Martínez García, Silvia Gómez Ansón y Beatriz Vázquez Rodríguez</i>	Administración de Empresas y Departamento de Derecho Público	ESO BACHILLERATO FP	Se abordarán los avances y desafíos para alcanzar la igualdad de género en altos cargos empresariales. A pesar del aumento de la diversidad en los consejos de administración, la presencia femenina en puestos ejecutivos sigue siendo escasa. La charla explorará cómo este desequilibrio afecta la toma de decisiones y el desarrollo sostenible, vinculado a los ODS de la Agenda 2030, y analizará las políticas que fomentan el liderazgo femenino y su impacto en el ámbito empresarial y social.
73. Descubriendo la Unión Europea: una mirada desde las aulas *	<i>Beatriz Vázquez Rodríguez</i>	Derecho Público	INFANTIL PRIMARIA ESO BACHILLERATO FP	Una mirada a cómo funciona la Unión Europea, sus instituciones y cómo podemos formar parte de su futuro.
74. Forjado a fuego: el origen de la leyenda	<i>Begoña Fernández Pérez</i>	Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica	ESO, BACHILLERATO FP	Charla sobre la evolución de la fabricación del acero en las armas de guerra a lo largo de la historia.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
75. Un tejo me lo contó: la magia de la geografía asturiana	<i>Salvador Beato Bergua</i>	Geografía	INFANTIL PRIMARIA	La charla presenta la singularidad del tejo, abordando su estudio desde una perspectiva geográfica y explorando las leyendas, mitos y usos que lo rodean. Además, se explican las investigaciones biogeográficas más recientes sobre su distribución actual y pasada, integrando áreas como la fitosociología, la toponimia y la pedoantracología.
76. GEÓGRAFAS: viajeras, exploradoras y cartógrafas	<i>Salvador Beato Bergua</i>	Geografía	ESO BACHILLERATO FP	La charla ofrece un recorrido por la historia del pensamiento geográfico, la cartografía, los viajes y las exploraciones, destacando el papel de las mujeres en la geografía. A su vez, invita a reflexionar sobre los sesgos patriarcales y socioculturales presentes en las ciencias y humanidades.
77. Fallos fatales: aprendiendo de los errores de la ingeniería	<i>Marcos Manuel Llera Prida, Natalia García Fernández, Guillermo Álvarez Díaz, Paula Vigón Blanco, Víctor Arniella Guzmán, Sara Otero Vega, Lucas Castro García, André García, Sofía Cataño Busón, Diego Díaz Salamanca</i>	Construcción e Ingeniería de fabricación	ESO, BACHILLERATO FP	Esta charla analizará accidentes y catástrofes en estructuras industriales y civiles, enfocándose en los fallos que los causaron y cómo una mejor ingeniería podría haberlos evitado. A través de ejemplos históricos, se explicarán errores técnicos y se discutirán soluciones preventivas, destacando la importancia de una ingeniería sólida en la seguridad y bienestar de nuestra vida diaria.
78. neuroexploradores: salvando neuronas	<i>Yaiza Potes Ochoa; Cristina Cachán Vega; Vasiliki Ouzounoglou; Claudia García González; Eduardo García Antuña</i>	Morfología y Biología Celular	INFANTIL PRIMARIA	¿Sabías que los disruptores endocrinos pueden afectar tu salud neuronal? En esta charla interactiva aprenderás sobre su impacto en nuestras neuronas de manera divertida y dinámica. A través de un emocionante juego de preguntas científicas, desafiarás tu conocimiento y descubrirás cómo estos compuestos influyen en nuestro cerebro.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
79. ¡Vamos a acabar con los bichos! ¡Vamos a lavarnos las manos!	<i>Lucía Fernández Arce, Miguel García Villarino y Rocío Fernández Iglesias.</i>	Medicina	INFANTIL PRIMARIA	El lavado de manos es una de las principales medidas de salud pública para prevenir la transmisión de muchas enfermedades. En esta charla, se contará una historia a los niños para explicarles la importancia de lavarse las manos correctamente, los pasos para hacerlo bien y los productos adecuados para cada caso. Los contenidos se adaptarán según la edad, desde los 3 hasta los 12 años. Para finalizar, se realizará una actividad práctica en la que los alumnos podrán observar la suciedad o limpieza de sus manos después de un lavado.
80. ¿Para qué sirven las vacunas?	<i>Lucía Fernández Arce, Miguel García Villarino y Rocío Fernández Iglesias.</i>	Medicina	INFANTIL PRIMARIA	Actividad de sensibilización sobre la vacunación en educación infantil tiene como objetivo concienciar a los niños sobre la importancia de las vacunas como herramienta clave para prevenir enfermedades y promover la salud en la comunidad escolar. Se utilizará un cuento narrado, proyectado en pantalla, seguido de una actividad de dibujo, acompañada por una explicación adaptada para que los niños comprendan mejor el tema.
81. El papel de las matemáticas en la seguridad de la información	<i>Consuelo Martínez López, Santos González Jiménez, Beatriz García García, Fabián Molina, Esther Lorenzo Fernández</i>	Matemáticas y Estadística e I.O y Didáctica de la Matemática	ESO BACHILLERATO FP	La creciente adopción de las nuevas tecnologías, especialmente entre los jóvenes, hace imprescindible la protección de las comunicaciones para garantizar la privacidad de la información. Si esta fuera revelada sin autorización, podría generar serios conflictos en ámbitos sociales, económicos, políticos o sanitarios, con consecuencias impredecibles. Aquí es donde intervienen las matemáticas, desarrollando sistemas de cifrado que aseguran la seguridad digital. La Teoría de Números, una rama de las matemáticas, es clave en la criptografía, protegiendo la confidencialidad de los datos tanto individuales como colectivos, y convirtiéndose así en la base de la ciberseguridad.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
82. Estructuras increíbles: del cuerpo humano a las megaconstrucciones	<i>Noelia Puente Moncada y Carlos Rodríguez Casado</i>	Morfología y Biología Celular y Dpto. Energía	INFANTIL PRIMARIA	Desde el esqueleto humano hasta los edificios más altos del mundo, todo sigue las mismas reglas fundamentales de la ingeniería. En esta charla, exploraremos cómo el cuerpo humano funciona como una estructura perfecta y cómo los ingenieros aplican esos mismos principios para construir megaestructuras impresionantes. Descubre las conexiones entre la biología y la ingeniería, y cómo ambos campos nos enseñan a construir de manera eficiente, fuerte y duradera. Prepárate para una experiencia interactiva y visual que te hará ver el mundo desde otra perspectiva.
83. Cosas que no sabías de la madera y sus cenizas: otros usos sorprendentes	<i>Consuelo Pizarro García</i>	Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente	ESO BACHILLERATO	¿Crees que la madera se utiliza solo como combustible y para fabricar muebles? En realidad, contiene diversas sustancias que pueden aprovecharse para obtener productos alimentarios, fármacos naturales, cosméticos y para el control de plagas. ¿Y qué pasa con las cenizas? Estas también tienen aplicaciones, como en la fabricación de cemento, vidrio, ladrillos, fertilizantes, paneles ignífugos y catalizadores. En esta charla, descubrirás estas y muchas más aplicaciones de la madera y sus derivados.
84. Cuevas. Pasado, presente y futuro del estudio del clima	<i>Celia Campa Bousoño</i>	Geología	3º -4º ESO BACHILLERATO FP	En esta charla, se explorará la paleoclimatología, que utiliza cuevas como ventanas al pasado climático del planeta. Estas formaciones geológicas son archivos naturales que preservan información climática, permitiendo reconstruir climas del pasado. Se utilizarán ejemplos concretos de cuevas de Asturias para introducir terminología esencial relacionada con el clima y los métodos de estudio. Se analizará cómo factores como la lluvia y la temperatura, junto con elementos complejos como aerosoles marinos e isótopos estables, influyen en la formación de espeleotemas y en la preservación de datos climáticos. El objetivo es despertar en el alumnado un interés genuino por esta ciencia y mostrar su relevancia en el contexto actual del cambio climático. Al conectar el pasado con el presente, se demostrará cómo la paleoclimatología ayuda a comprender y predecir los cambios climáticos actuales.

TÍTULO	INVESTIGADOR/A	DEPARTAMENTO	OBSERVACIONES	RESUMEN
85. Una casita de verano en la Luna	<i>Antonio Luis Marqués Sierra</i>	Explotación y Prospección de Minas	ESO BACHILLERATO FP	La charla aborda los desafíos de la construcción en la Luna, tales como la escasez de materiales, el polvo lunar, las bajas temperaturas y la gravedad reducida. También se presentan soluciones propuestas, como el uso de materiales lunares (regolito), la impresión 3D de estructuras y la creación de hábitats inflables. Además, se discute la obtención de energía en la Luna, incluyendo el uso de paneles solares en la superficie lunar y la explotación del agua en los polos. Se destaca la labor que se realiza desde la Universidad de Oviedo (Uniovi) para abordar estos retos.
86. Incertidumbre, antifragilidad y complejidad. la curiosa filosofía de nassim nicholas taleb	<i>Guillermo Moreno Tirado</i>	Filosofía	BACHILLERATO	En esta conferencia se presentará la idea del filósofo Nassim Nicholas Taleb sobre cómo aprovechar los contextos de alta incertidumbre mediante la "antifragilidad". Este concepto va más allá de la resiliencia y robustez, refiriéndose a aquello que se fortalece con el desorden. Mientras lo frágil requiere cuidado para evitar daños, lo antifrágil mejora con la adversidad. Taleb ofrece una guía para navegar en un mundo complejo e incierto, y su obra propone lecciones valiosas para adaptarse y prosperar en estos entornos.
87. Meteoritos: las rocas que vienen del espacio	<i>Luis Rodríguez Terente</i>	Museo de Geología	BACHILLERATO	
88. Perdido en el laberinto del cáncer	<i>David Hevia Sánchez</i>	Morfología y Biología Celular	BACHILLERATO	Se abordarán los últimos avances en la prevención, diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad. Se expondrán ejemplos en la naturaleza, más allá de humanos y se presentarán avances en tecnología, incluida la inteligencia artificial, para mejorar el diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades. Se expondrán investigaciones previas que han supuesto un salto importante en la lucha contra esta enfermedad.

Las conferencias marcadas con (*) también se imparten en CIENCIA CIRCULAR

* Las actividades ofrecidas en la Semana de la Ciencia y la Innovación de la Universidad de Oviedo son inclusivas, abiertas a todas las personas. Contamos con la colaboración y el asesoramiento de la Oficina de Atención a Personas con Necesidades Específicas (O.N.E.O.), que evaluará de antemano las posibles adaptaciones o apoyos a implementar, siempre que sean solicitados con antelación.

* Colabora: Concejos con Ciencia

La Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCCI+I) del Vicerrectorado de Investigación coordina la XXIV Semana de la Ciencia y la Innovación con un claro objetivo: acercar la ciencia, la tecnología y la innovación al público en general, especialmente a los más jóvenes.

Para ello, se han organizado siete grupos de actividades:

CIENCIA APASIONANTE

Visitas educativas por departamentos y servicios científico-técnicos para estudiantado de primaria, secundaria, bachillerato y FP.

DÍA DE LA CIENCIA EN MI COLEGIO

Conferencias amenas y divulgativas en centros educativos de enseñanza primaria, secundaria y bachillerato.

CIENCIA CIRCULAR

Investigadores e investigadoras de la Universidad de Oviedo “regresan” a su localidad de nacimiento para devolver, a sus pueblos de origen y en forma de conocimiento, la formación recibida desde pequeños.

MOSTRANDO LA CIENCIA

Cajal y la Fotografía

UNA PUERTA ABIERTA A LA CIENCIA

Jornada de puertas abiertas al Edificio Severo Ochoa, Campus de “El Cristo”, Oviedo.

ENSEÑANDO LA CIENCIA

Talleres que fomentan la participación activa de docentes y del público adulto asistente.

PENSANDO EN LA CIENCIA

Conversaciones con científicos y científicas.

Más información y contacto:

Vicerrectorado de Investigación

UCC+I UniOvi

Teléfono: 985 10 27 62 | 985 10 40 91

ucc@uniovi.es

<http://ucc.uniovi.es/promocion/semanaciencia>

   @UODivulga

 649 377 431

#SCAsturias

