

BOletín del Grado en Física



¡Hola!

Tienes en tus manos (o pantallas) el número inicial (el de prueba) del boletín del grado en física de la Universidad de Cantabria, el BOFIS. Este boletín nace con dos ideas principales. Por un lado quiere servir de fuente de información (de cursos, prácticas, lecturas, eventos, y en general cualquier otra cosa que creamos de interés) para todos los estudiantes y profesores y también un punto de encuentro. Es por este motivo la elección de la imagen: el mural de la entrada de nuestra Facultad. Por supuesto, este boletín está más que abierto a cualquier tipo de colaboración por parte de cualquier miembro

de la comunidad universitaria. Así que, si tienes un texto remotamente relacionado con la física, la Facultad de Ciencias y/o la Universidad de Cantabria no dudes en enviárselo al correo de contacto. **¡Esperamos y agradecemos esa ayuda!**

El cántabro Hugo Fernández Becerro, primer puesto en la Olimpiada Nacional de Física

por SOFÍA RUÍZ Y EMILIO SEOANE

El 29 de abril tuvo lugar la XXXIII Olimpiada Española de Física en la que participaron, como representantes de Cantabria, los alumnos Hugo Fernández Becerro, del colegio la Salle de Santander, y Miguel Antón González del IES Santa Clara. Ambos alumnos fueron los dos primeros clasificados de la Fase Local de Cantabria de la Olimpiada celebrada el 19 de Marzo de 2022 en la Facultad de Ciencias y que organiza nuestro compañero José Ángel Mier.

Este año la fase nacional se celebró de forma telemática y consistió en la resolución de dos problemas y una prueba experimental. Hugo Fernández Becerro consiguió el primer puesto, lo que le otorga el primer oro de la clasificación. Miguel Antón también ocupó una buena posi-

ción y obtuvo medalla de plata.

La complejidad de la Olimpiada Nacional es muy superior a las cuestiones que se plantean en bachillerato, por lo que se requiere, además de una formación adicional, una gran capacidad de razonamiento y de habilidades para interpretar y resolver problemas, en la que los alumnos cántabros han realizado un gran papel.

La R.S.E.F concede diez medallas de oro. Los cinco primeros oros participan en la Olimpiada Internacional de Física y los otros cinco en la Iberoamericana. La primera posición de Hugo Fernández Becerro en la Olimpiada Nacional le permite formar parte del equipo que representará a España en la Olimpiada Internacional (IPHO2022). El equipo español recibe una formación previa que se realizará de forma online, entre el 20 y 30 de junio.

La Olimpiada Internacional de Física (IPHO) es la competición de física más prestigiosa para estudiantes de secundaria. Se organiza anualmente en diferentes países

con una duración de 9 a 10 días. Participan equipos nacionales compuestos por un máximo de cinco estudiantes que tendrán que resolver un conjunto de problemas y una práctica experimental. Este año correspondía su realización en Bielorrusia, pero ha sido cancelada y se celebrará en una versión en línea/híbrida cambiando la prueba experimental por un experimento de simulación.



Un marketplace para promover la reducción de la huella ecológica gana la décima edición del programa 'Ecuadrado'

Los estudiantes de la Facultad: Gorka Zubiri (Física), Juan Gómez (Física), Pablo Gallardo (Informática), Alejandro Orbañanos (Física) y Javier Martínez (Matemáticas) se han alzado con el Premio al Mejor Proyecto, dotado por el CISE con 2.000 euros. El fallo se ha desvelado en la clausura de la décima edición de este programa que coordina el Centro Internacional Santander Emprendimiento (CISE) con el impulso de la Vicepresidencia y Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria. La iniciativa tiene como principal objetivo fomentar la actitud emprendedora de los estudiantes universitarios. Ofrece formación práctica en creatividad, innovación, comunicación o finanzas siguiendo la metodología 'Lean Startup', y promueve el desarrollo de ideas innovadoras en equipo relacionadas con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible fijados por Naciones Unidas.

El proyecto ganador, tiene su motivación en que a partir de la aprobación de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética se obliga a las empresas a calcular la huella de carbono de su organización. Es por ello que toda empresa que tiene más de 49 trabajadores o si factura más de 10 millones de euros al año deben calcular y publicar los informes sobre sus emisiones de gases de efecto invernadero. Los bonos de carbono son distribuidos entre las principales empresas emisoras de gases de efecto invernadero de acuerdo con las necesidades y presupuestos de cada empresa. Por ley, las empresas están obligadas a emitir una cantidad que sea igual o inferior a la cantidad de bonos que poseen.

Carbon Swap es un marketplace basado en tecnología blockchain creado para facilitar la compraventa de bonos de carbono entre empresas. Además de unificar los mercados ya existentes y aportar transparencia y seguridad, reduce los costes económicos y energéticos.

El proyecto además de ayudar a los alumnos a mejorar sus habilidades trabajando en equipo les ha permitido conocer a gente como Fernando Garzo, Director de Estrategia y Desarrollo de Negocio en COPSESA, quien ha sido su mentor a lo largo del proyecto. Ya solo por el hecho de conocer a gente como Fernando con tanta experiencia y conocimiento en estos ámbitos el equipo ganador recomendaría a la gente que participase en futuras ediciones.



Enhorabuena chicos !!

<https://www.cise.es/un-marketplace-para-promover-la-reduccion-de-la-huella-ecologica-gana-la-decima-edicion-del-programa-ecuadrado/>



La visión de una estudiante del Grado en Física

ENTREVISTA A ELSA VAZQUEZ POR JULIO LARGO

Entrevistamos a Elsa Vazquez, alumna y delegada del cuarto curso en el Grado en Física. Buenos días Elsa, en primer lugar enhorabuena a todos los que termináis este año.

P: ¿Por qué elegiste estudiar Física? ¿Era tu primera opción o tenías dudas?

Desde que era pequeña quise estudiar física y fue siempre mi única opción, no me imaginaba haciendo otra cosa, aunque es verdad que en el último año de bachillerato dudé un poco entre física y matemáticas. No obstante, en seguida me decidí por la física, siempre me llamó la atención, me gustaba pensar que lo que yo hiciera contribuiría a la ciencia siempre, de algún modo u otro.

P: Has llevado año a año tus estudios ¿han sido lo que imaginabas? ¿Qué es lo que más te ha costado?

R: Cuando era más pequeña imaginaba que siendo universitaria tendría todo muy claro, y que en la carrera el ambiente sería mucho más serio y formal de lo que realmente es. Eso me sorprendió positivamente, un ambiente distendido creo que facilita mucho el poder preguntar sin miedo y avanzar más en tus estudios.

Personalmente lo que más me ha costado en mi caso ha sido el cuarto año, aunque no es una opinión muy generalizada. La razón principal es que ya tengo ganas de empezar una etapa nueva así que este año en vez de centrarme solo en aprender, también he reflexionado mucho sobre mi futuro y cómo ha cambiado mi perspectiva en estos años. En definitiva ha sido una mezcla entre algo de miedo, alivio, sorpresa e ilusión.

P: ¿Qué recomendarías a un alumno que empiece el curso que viene?

R: Yo solo tendría una recomendación, y es que aprovechen estos años tanto académicamente como personalmente. En lo académico aunque de algo de miedo, lo mejor que uno puede hacer es preguntar mucho, a mí es lo que más me ha ayudado a sacarme la carrera en el tiempo previsto, sin duda. Que no tengan miedo a equivocarse en clase, realmente casi todo el mundo tiene las mismas dudas pero nadie las pregunta por vergüenza. En lo personal, aunque a mí esto me falla más, recomendaría que hicieran actividades, que se animaran a hacer cosas nuevas, si os distribuís bien el tiempo, se pueden hacer muchas cosas.

P: ¿Qué vas a hacer el año que viene?

R: El año que viene tengo pensado hacer un máster en Barcelona, con objetivo de hacer luego un doctorado relacionado con tecnologías cuánticas. Si mientras hago eso puedo viajar y hacer estancias sería todo un sueño. Siempre he querido hacer carrera investigadora, es verdad que este último año he reflexionado de nuevo sobre ello, pero por ahora mi decisión sigue siendo la misma.

P: Has sido delegada de curso en los últimos años, lo cual es un reconocimiento de tus compañeros y desarrolla una gran labor ¿ha sido fácil?

R: Creo que el papel de ser delegada adquiere importancia según van pasando los cursos, especialmente el último curso. Creo que es importante que el delegado o delegada sea una persona en la que confía la clase y que sepa transmitir correctamente lo que piensa el colectivo de la clase. A veces no es fácil porque las opiniones son dispares y cuesta encontrar un consenso.

P: Vuestra promoción ha vivido la pandemia dentro de la UC: ¿Cómo has visto los cambios introducidos a raíz de la misma?

R: Creo que la pandemia fue difícil para todos. Estudiar en casa y online no era fácil e imagino que para los profesores haya sido lo mismo. Si bien creo que ha traído cosas buenas, antes no se planteaba nunca hacer reuniones telemáticas por ejemplo, y para muchas cosas son más cómodas. Otras cosas, indudablemente fueron algo más duras. Una parte bonita de la carrera es estar con tus compañeros en clase, y los aforos impidieron eso,

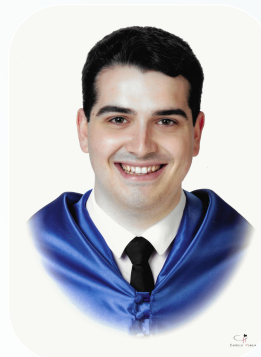
por suerte ahora se están pudiendo recuperar.

P: ¿Qué crees que podría mejorarse en el grado?

R: Respecto a los primeros años creo que estaría bien que se diera la posibilidad a tener algo más de autonomía en los laboratorios, o proponer trabajos en grupo sencillos. Ayudaría a que los alumnos se soltasen más entre ellos y perdieran ese miedo a las preguntas ‘tontas’, también creo que haría que encontrarán su dinámica de trabajo mucho antes.

Creo que también estaría bien que se organizaran más charlas o eventos relacionados con dar información de lo que se investiga en la facultad, y que panorama se les presenta a los alumnos al acabar la carrera. En general yo he sentido desconocimiento de lo que se hace en los departamentos, y realmente se publican cosas muy interesantes, merece la pena que lo conozcamos desde primero.

Muchísimas gracias Elsa, sabemos que hagas lo que hagas lo harás bien. Enhorabuena



La visión de un estudiante del doble grado en Física - Matemáticas

ENTREVISTA A SERGIO BOLIVAR POR JULIO LARGO

P: Por curiosidad ¿Por qué elegiste estudiar el doble grado?

R: La ciencia es algo que me ha llamado la atención desde bien pequeño, pero la verdad es que no tuve claro qué carrera elegir hasta prácticamente la selectividad. Las matemáticas fueron mi asignatura favorita durante la secundaria, pero en bachillerato empecé a sentir un especial interés por la física. En segundo de bachillerato ya tenía claro que estudiaría física o matemáticas, pero no tenía una predilección clara por ninguna de ellas, ambas me llamaban la atención por igual, quizá un poco más la física. Finalmente, la curiosidad y el apoyo de mis profesores de secundaria me hizo escoger el doble grado.

P: ¿Tus estudios han sido lo que imaginabas o esperabas?

R: En términos generales, creo que ningún estudiante se imagina la universidad como realmente es. Antes de entrar, todos nos pensamos que es un lugar extremadamente formal, pero lo cierto es que en ella se respira un ambiente muy familiar. Yo en particular me he sentido como en casa durante todos estos años, y lo digo a conciencia porque ha habido días que he pasado más tiempo en la facultad que en mi casa.

En lo que se refiere al plan de estudios, el grado en física sí que se asemeja más a lo que uno podría esperar a partir del temario del bachillerato. Esto no pasa, al menos a mi juicio, en el grado en matemáticas. Las matemáticas de la carrera tienen un punto de vista totalmente distinto a las de bachillerato. Quizá adaptarme a esta nueva forma de ver las cosas, por cierto, muy interesante, ha sido lo que más me ha costado.

P: ¿Qué recomendaciones darías a un alumno que empiece el doble grado el curso que viene?

R: Le recomendaría que sea perseverante. El doble grado es muy bonito e interesante, pero inevitablemente es una carrera de fondo que requiere de mucho tiempo, esfuerzo y sacrificio. Suena muy utópico, pero la clave está en organizarse bien para poder abordarlo a tiempo. Le diría una cosa: después de todo, merecerá la pena. Esa es mi sensación personal a unos días de acabar la carrera, y no me arrepiento para nada de la decisión que tomé.

P: ¿Sabes ya a que te vas a dedicar el año que viene?

R: La ciencia de datos es un campo que me lleva llamando bastante la atención desde los últimos años. Por ello, he decidido que el próximo curso voy a estudiar el Máster de Data Science aquí, en la UC.

Has sido delegado de curso en los últimos años, es un reconocimiento de tus compañeros y desarrollas una gran labor ¿ha sido fácil?

Si dijese que ha sido difícil, estaría mintiendo. Mis compañeros siempre han sido muy participativos en los asuntos que hemos tenido que tratar como grupo, eso ha facilitado mucho las cosas. Los momentos más “difíciles” fueron sin duda durante el confinamiento: negociar las adendas a las guías docentes, las condiciones de los exámenes, los calendarios. . .

P: Tu promoción ha vivido la pandemia dentro de la UC . . . ¿Cómo has visto los cambios producidos a raíz de la misma?

R: Indudablemente, la pandemia nos ha robado muchas vivencias de la etapa universitaria que nunca podremos recuperar. Esto último es, desde mi punto de vista, lo peor de todo. Ahora bien, como suele decirse, siempre hay algo bueno detrás de todo lo malo. En este sentido, creo que la pandemia ha traído cosas buenas, por ejemplo: la gran cantidad de material didáctico que se creó para las clases online y que ahora sirve de apoyo para las asignaturas, o las tutorías telemáticas. En cierto modo, creo que la pandemia ha contribuido a la necesaria transformación digital de la enseñanza.

Muchísimas gracias Sergio, te seguiremos viendo y pidiéndote ayuda. Enhorabuena!



Distribución de Notas en Física en la EBAU

por JULIO LARGO

Ahora que se aproximan las pruebas de acceso de este año, y antes de que salgan las primeras notas de corte, creo que es de interés conocer como ha evolucionado en los últimos cursos la distribución de la nota en la materia de Física en la convocatoria ordinaria, de estudiantes de Bachillerato (o equivalente) en la fase específica (para subir nota). Resultados nacionales expresados en porcentaje.

Curso	0 a 5	5 a 6	6 a 7	7 a 8	8 a 9	9 a 10
2021	20,64	11,73	12,37	14,77	17,43	23,06
2020	26,27	11,36	10,96	13,19	15,29	22,92
2019	34,90	15,17	12,81	13,08	11,70	12,34
2018	33,66	14,62	12,75	13,26	12,77	12,94
2017	32,45	15,16	14,03	14,54	12,73	11,10

Acceso a todos los datos oficiales



Curso On-line en NanoPrevención

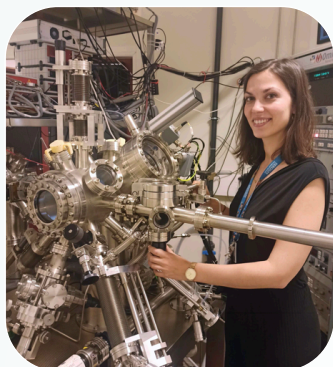
Director RAFA VALIENTE

La nanotecnología se encuentra incluida dentro de las tecnologías facilitadores esenciales (TFE o KET en sus siglas en inglés) por la Unión Europea a través del Programa Marco de Investigación e Innovación Horizonte2020. El campo de la nanotecnología ha evolucionado de forma rápida durante las últimas décadas y han aparecido nuevos nanomateriales de origen antropogénico a los que están expuestos los investigadores, científicos y trabajadores en general que emplean esta tecnología transversal. A pesar de la incertidumbre actual existente, el estado del arte permite elaborar estrategias de identificación, evaluación y contención en todo el ciclo de vida del nanomaterial con la consiguiente mejora en las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Son muchos los productos tecnológicos que incorporan nanomateriales para mejorar el rendimiento, la eficiencia y durabilidad o sus propiedades, en campos tan diversos como la construcción, la energía, la catálisis, la microelectrónica, plásticos, recubrimientos, pinturas, textiles, etc. Pero además, los nanomateriales se han introducido de forma masiva en artículos de consumo cotidiano -tales como cosméticos o alimentos- y se han incorporado a procesos industriales en grandes cantidades de modo que «debemos anticiparnos a los posibles efectos, identificar, conocer, evaluar los riesgos de la exposición y proponer medidas preventivas que nos aporten suficiente confianza de que se está protegiendo la salud de los trabajadores expuestos».

El curso dependiente de la Facultad de Ciencias y dirigido por Rafael Valiente profesor del Dpto. de Física Aplicada y coordinado por Ciro L. Salcines técnico de Prevención de la Universidad de Cantabria esta pensado para investigadores, técnicos de laboratorio, técnicos en PRL, directivos, representantes de los trabajadores, mandos intermedios, y trabajadores relacionados que tengan interés en la nanotecnología y los nanomateriales.

El curso de 6 créditos ECTS se celebra con carácter anual entre los meses de marzo y junio. Más información en la página del curso: <https://nanoprevencion.unican.es>



Premio Xavier Solans a la Dra. Palmerina González-Izquierdo

El Grupo Especializado de Cristalografía y Crecimiento Cristalino (RSEQ - RSEF) ha concedido el XI Premio Xavier Solans a la Dra. Palmerina González-Izquierdo por su artículo “((R)-(-)-3-Hydroxyquinclidium)[FeCl₄]; a plastic hybrid compound with chirality, ferroelectricity and long range magnetic ordering” [enlace](#).

En este trabajo se describe un nuevo compuesto de halometalato con un catión globular homoquiral que permite lograr la formación de un compuesto ferroeléctrico. Para caracterizar las diferentes fases estructurales y magnéticas han utilizado técnicas de difracción de monocristal y de polvo mediante neutrones, rayos X de laboratorio y técnicas de difracción de sincrotrón. Este hallazgo abre una vía para construir materiales moleculares ferroeléctricos homoquirales basados en quinclidinina y abre la puerta para la exploración de ferroeléctricos enantioméricos.

El premio ‘Xavier Solans’ se otorga al mejor trabajo publicado (revistas científicas, tesis u otras publicaciones nacionales o internacionales) durante el año 2021 en el campo de la Cristalografía o el Crecimiento Cristalino por un investigador español joven.

Palmerina es egresada del grado en Física y doctora por nuestra Universidad, gracias a una beca de colaboración entre el Instituto Laue-Langevin de Grenoble y el departamento CITIMAC.

Enhorabuena!

[Más información](#)



Workshop: conmemorativo de los 40 años de trabajo (de docencia e investigación) de los profesores Manuel Pérez, Francisco González y Fernando Moreno.

Ya son más 40 años de docencia e investigación en el Grupo de Óptica de la Facultad de Ciencias de la UC. Por tal motivo el 8 de julio de 2022 se va a celebrar un Workshop conmemorativo de los 40 años de trabajo (de docencia e investigación) de los profesores Manuel Pérez, Francisco González y Fernando Moreno.

Cualquier interesado en asistir o participar en el evento pueden dirigirse a José María Saiz Vega, Dolores Ortiz o Pablo Albella.

[Más información](#)



Seminario: Singularidades en mecánica de fluidos impartido por Javier Gómez-Serrano

por RAFA GRANERO

El próximo miércoles 8 de Junio a las 16:30 contaremos con Javier Gómez-Serrano (Universitat de Barcelona & Brown University) que impartirá un seminario sobre singularidades en mecánica de fluidos.

Javier es un reconocido experto mundial en análisis de ecuaciones en derivadas parciales y un pionero de las pruebas asistidas por ordenador en este campo. Por este y otros motivos ha sido galardonado con numerosos premios, entre ellos el premio “Antonio Valle” de la Sociedad Española de Matemática Aplicada y el “Vicent Caselles” de la Real Sociedad Matemática Española así como con un proyecto Starting Grant de European Research Council y un proyecto CAREER de la National Science Foundation (EEUU).

En su seminario nos hablará entre otras de las ecuaciones de Euler para fluidos incompresibles. Estas ecuaciones en derivadas parciales se derivaron en el siglo XVIII y son el inicio de las ecuaciones diferenciales no-lineales. Desde su derivación han sido objeto de estudio

por numerosos físicos, matemáticos e ingenieros. Dada la dificultad de entender su dinámica hay numerosos problemas abiertos que conciernen a estas ecuaciones. En particular numerosos investigadores dedican sus esfuerzos a responder si las soluciones de estas ecuaciones presentan comportamientos singulares. Entre otras cosas, Javier nos contará la nueva aproximación que han ideado a este problema basada en modernas técnicas de inteligencia artificial.

Más información...



Curso de Verano: Elaboración, cata y maridaje de la cerveza artesanal de Cantabria

Director MANUEL DE PEDRO DEL VALLE Y TAMARA LLANO ASTUY

En Suances del 19/07/2022 al 20/07/2022, con la colaboración del Ayuntamiento de Suances y la Dirección General de Universidades, Investigación y Transferencia, tendrá lugar el curso de 15 horas dirigido por nuestro compañero Imanol.

La cerveza es una de las bebidas más consumidas en todo el mundo. Su origen se remonta a hace siglos, pero en la actualidad ha ido evolucionando con infinidad de texturas, sabores, colores e intensidades. Sin embargo, la pujanza del sector no se corresponde con una oferta académica que ofrezca a todos aquellos interesados todos los aspectos necesarios para su historia, composición, elaboración e investigación.

El objetivo principal del curso es mostrar una visión global sobre esta bebida. Los objetivos específicos son: (i) conocer su historia; (ii) abordar el proceso de elaboración de la cerveza, desde un punto de vista tanto científico como tecnológico; (iii) mostrar de manera práctica los pasos necesarios para la fabricación y el envasado de cerveza en planta real; (iv) exponer problemáticas reales de la industria cervecera y sus posibles soluciones.

Este curso está dirigido, principalmente, a químicos, biólogos, e ingenieros en general, pero también a alumnos o personas con ganas de ampliar sus conocimientos sobre esta bebida. En definitiva, a personas con ganas de aprender y amantes de esta bebida.

Más información...

Curso de Verano: Deep into Data Science

Director DIEGO TUCCILLO

En Suances del 18/07/2022 al 22/07/2022, con la colaboración del Ayuntamiento de Suances y la Direc-

ción General de Universidades, Investigación y Transferencia, tendrá lugar el curso de 15 horas dirigido por nuestro compañero del IFCA Diego Tuccilo, donde además de ser Investigador Postdoctoral es Chief Executive Officer (CEO). DEDUCE Data Solutions, S.L..

El estudio analítico de grandes volúmenes de datos es, hoy en día, un elemento central para la toma de decisiones, tanto en el campo empresarial como en el sector de la investigación. Conocer los métodos de inteligencias artificiales y de gestión de datos es, por lo tanto, fundamental para el crecimiento profesional de técnicos y científicos. En este curso utilizaremos Python como lenguaje de programación. Éste se encuentra entre los lenguajes más utilizados en el mundo de la ciencia de datos gracias a su poder y versatilidad de implementación.

En esta sexta edición del curso, el contenido y los temas del programa han sido actualizados con el fin de mantenerlo totalmente en consonancia con los rápidos avances en ciencia de datos de los últimos años. Aunque el curso tiene un carácter introductorio, sigue siendo un curso principalmente técnico, donde se aprenderá de forma práctica a escribir código en Python.

El curso está organizado de manera que sea autoconsistente, siempre introduciendo teóricamente los conceptos que luego se aplican en el laboratorio. Sin embargo, al ser un curso con gran cantidad de contenido, es deseable que los alumnos ya tengan conocimientos en programación o incluso experiencia de programación en Python.

Por lo tanto, el curso está dirigido principalmente a personas con formación científica o estudiantes universitarios a partir del segundo año de la carrera de ingeniería, matemáticas, física, informática.

Más información...

Curso de Verano: Cosmología. En torno a la materia y la energía

Director FRANCISCO GONZALEZ DE POSADA

En Laredo del 25/07/2022 al 27/07/2022, con la colaboración del Ayuntamiento de Laredo y la Dirección General de Universidades, Investigación y Transferencia, tendrá lugar el curso de 15 horas, dirigido por Francisco Gonzalez de Posada es Catedrático de Física en la Universidad Politécnica de Madrid.

La Cosmología, estudio del Universo, fue propiamente el primer tema objeto de atención por la humanidad en los albores de la sustitución del mito por la razón. Se constituyó así históricamente en el primer problema intelectual. Y en esta condición de problema ha permeado toda la historia del pensamiento, de tal manera que pervive como problema en la actualidad.

En este marco problemático de la Realidad Cósmica ocupa lugar preferente un problema capital en la actualidad con numerosos matices: ¿qué es materia? ¿qué es la materia? ¿dónde está lo material? ¿materia oscura? ¿qué es energía? ¿energía oscura? ¿'equivalencia' masa-energía? ...

Los objetivos del curso se centran en: a) ofrecer una

visión general del problema de la materia y la energía; b) estimular la reflexión sobre el mismo; y c) facilitar la construcción crítica personal de una respuesta al problema.

Destinatarios del curso son tanto estudiantes de ciencias como de letras, especialmente de física y filosofía, pero por su carácter de interdisciplinaridad y de enfrentamiento con uno de los problemas intelectuales permanentes en la historia de la humanidad es de interés para toda persona culta que desee conocer la problemática actual.

[Más información...](#)

Empleo...

La Oferta Pública de empleo 2022 incluye, entre otras, todas estas plazas para Físicos

- Astrónomos 4 plazas
- Diplomados en Meteorología del Estado A2 19 plazas
- Observadores de Meteorología del Estado C1 41 plazas
- Diplomados en Meteorología del Estado 5 plazas

[Más información....](#)

Aviso...

Los alumnos que tengáis pensado defender vuestro TFG este curso 21-22 (ahora o en Septiembre) recordar que el TFG puede ser objeto de matrícula por el estudiante en cualquier momento del curso académico hasta la fecha límite de entrega de actas de la convocatoria extraordinaria de junio, siempre que esté matriculado de todas las asignaturas necesarias para acabar la titulación, excepto, si es el caso, las que tenga pendientes de reconocimiento. Fecha límite de matrícula este curso: **8 de julio de 2022.**




Encuestas de Calidad...

Hasta el próximo domingo 3 de julio está abierto el periodo para que los estudiantes puedan realizar las encuestas sobre la actividad docente. Como siempre, las encuestas se realizan online desde el Campus Virtual y este año la UC también donará 3 cts. a una ONG por cada encuesta que se realice. Este año la Organización seleccionada es la ONG InteRed (<https://interred.org/es>).

Tu opinión importa mucho !

Síguenos en redes...

Mantente al día y cuando seas egresado ayúdanos a mantener el contacto y saber de ti

-  @cienciasunican
-  facultadciencias.unican
-  [agréganos](#)