



## BOLETIN DE PROGRAMACIÓN AUDIOVISUAL: CEMAV

La programación de radio y televisión de la UNED es emitida por RNE (Radio3, Radio 5 y Radio Exterior de España), por La 2 de TVE (<http://www.rtve.es/uned>) y por el canal Internacional de TVE, además, se encuentra siempre disponible, en la plataforma multimedia <http://www.canal.uned.es>.

También se difunde a través de otros canales de difusión Multimedia:



## CADENA CAMPUS

Cadena Campus es la plataforma audiovisual de la UNED que gestiona los contenidos digitales generados a través de la herramienta AVIP desarrollada por INTECCA. Gestiona contenidos digitales de todas las áreas de conocimiento en los niveles académico, de formación continua, extensión universitaria y desarrollo cultural que se producen tanto en la Sede Central como en los Centros Asociados.

Cadena Campus pretende proporcionar, además de servicios de todo orden para el estudiante de la UNED, contenidos digitales de interés general para la población.



---

## CEMAV

### PROGRAMA DE TV UNED

Emitidos en La 2 de TVE, los días 10, 11 y 12 de Enero de 2014.



**La escaleta del programa UNED es la siguiente:**

#### **Viernes de 10:00 a 11:00**

- ¿Qué sabemos de... Nanotecnología?. Capítulo 2. Nanotubos de Carbono.
- Noticias. Terry O'Neill. El rostro de las leyendas.
- El Papa Francisco, de Benjamín Forcano.

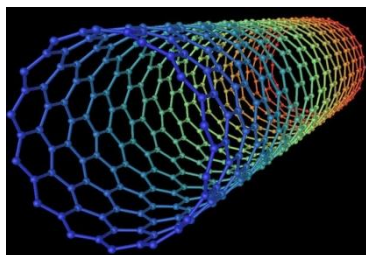
#### **Sábado de 07:30 a 08:00**

- El Papa Francisco, de Benjamín Forcano.

#### **Domingo de 07:30 a 08:00**

- Noticias. Terry O'Neill. El rostro de las leyendas.
- ¿Qué sabemos de... Nanotecnología?. Capítulo 2. Nanotubos de Carbono.

## ¿Qué sabemos de... Nanotecnología?. Capítulo 2. Nanotubos de Carbono.



Segundo capítulo de la serie ¿Qué sabemos de ...Nanotecnología?, una Ciencia que investiga en el mundo de lo diminuto, y en la que se están depositando muchas expectativas, debido a su reciente y futura aplicación en la industria, la electrónica, los transportes o la sanidad, con el objetivo de mejorar nuestra calidad de vida.

En este capítulo, hablaremos de... Nanotubos de Carbono, que al igual que el grafeno, se consideran nanoestructuras dentro del Carbono con una amplia gama de aplicaciones.

Aspectos muy importantes, que nos irá detallando Ángel Maroto, profesor de Química de la UNED, a lo largo de su entrevista y del trabajo que realiza junto a Antonio Guerrero, en los laboratorios de la Facultad de Ciencias de la UNED.

**Participan:** Pedro Antonio Serena, Investigador Científico del Instituto de Ciencias de los Materiales. CSIC.; Ángel Maroto Valiente, Profesor del Dpto. de Química Inorgánica y Química Técnica. UNED.

## Noticias. Terry O'Neill. El rostro de las leyendas.

El Espacio Fundación Telefónica de Madrid presenta una exposición sobre el fotógrafo británico Terry O'Neill.

La exposición está dividida en seis secciones en las que podemos ver un resumen de la carrera profesional del fotógrafo: Supermodelos; política, realeza y deporte; los años 60; los años 70; Hollywood y los años 80 y Estrellas del Pop y del Rock.



**Participan:** Terry O'Neill, Fotógrafo; Cristina Carrillo de Albornoz, Comisaria de la Exposición; Amparo Serrano de Haro Soriano, Profesora Historia del Arte UNED.

## El Papa Francisco, de Benjamín Forcano.



Durante más de diez años el sacerdote y teólogo claretiano Benjamín Forcano Cebollada sufrió un proceso extraordinario, por parte de las autoridades romanas, a raíz de la publicación de su libro *NUEVA ÉTICA SEXUAL*. En esta obra, que dio lugar a un primer programa de TV UNED, Forcano analiza el punto de vista de la Iglesia Católica sobre la actual crisis moral y hace hincapié en el peso determinante de una cultura dualista, despreciativa del cuerpo y del sexo, exaltadora a su vez del “espíritu” y de la continencia, y añade que tal análisis, mediatizado por la posición hegemónica de un clero celibatario, ha rehuido con demasiada frecuencia las aportaciones de la nueva cultura.

En este nuevo programa, a punto de emitirse, Forcano nos habla de su nuevo libro dedicado al Papa Francisco, con el cual mantiene una estrecha relación desde hace décadas. Sus palabras reflejan la nueva situación de la Iglesia Católica así como una acertada semblanza de su máximo representante, que ha sido elegido hombre del año por la revista *Times*.

**Participan:** Benjamín Forcano, sacerdote y teólogo; Eduardo Trillo, profesor de la Facultad de Derecho de la UNED.

## PROGRAMAS DE RADIO – UNED

### EN RADIO EXTERIOR DE ESPAÑA

#### Caminos de ida y vuelta.

- La búsqueda de la identidad.

Christine Sleeter, nació en una familia tradicional blanca en los Estados Unidos, hasta que no viajó por estudios a Japón no se dio cuenta de que su raza, su condición económica y social y su entorno no era la media en su país. También empezó a preguntarse cuáles eran los orígenes de su familia, de dónde venían y si había sangre india en sus venas. Su búsqueda le llevo a encontrar cosas insospechadas pero que le ayudarían a comprenderse mejor a sí misma y también el pasado y el presente étnico y social de su país.

**Invitada:** Christine Sleeter.

**Dirección y presentación:** Isabel Baeza.

- Jueves 9 de enero a las 00:03
- Y dentro del programa Españoles en el Exterior, el domingo 12 de enero a las 15:30, y el lunes 13 de enero a las 07:30.

#### Heliotropo.

- Antonio Cortés: Los secretos de la copla.

- Viernes 10 de enero a las 14:15
- Sábado 11 de enero a las 17:30

Los secretos de la copla es quizás el trabajo y la mayor revelación que ha dado la copla en los últimos años, con la producción de Javier Limón, Antonio Cortés logra un trabajo desprovisto de artificios, íntimo. El cantante da un paso de gigante como intérprete, su voz va directa a la esencia, poderosa pero dulce. La copla con mayúsculas se enhebra con el jazz, el flamenco, el bolero, o los sonidos mediterráneos. Coplas casi olvidadas con varias paradas en el repertorio de Miguel de Molina, un homenaje al Señora que hizo famosa Rocío Jurado o boleros llevados a su propio terreno. Un trabajo que merece ser escuchado pausadamente.

**Participan:** Antonio Cortés, cantante.

**Dirección y presentación:** Isabel Baeza y Carlos Martín de Abuín.

## PROGRAMAS DE RADIO – UNED

### EN RADIO 5 - Enero

#### Respuestas de la Ciencia

##### ¿Es cierto que sólo un gato acabó con una especie entera de aves?

Sí. En los últimos siglos, cientos de especies y subespecies animales han sido exterminadas por la acción del hombre; desde el ave más numerosa, la paloma emigrante norteamericana, hasta el uro en Eurasia o el antílope azul en África, o ahora el rinoceronte de Java en Vietnam.

*Fidel José Fernández y Fernández-Arroyo, profesor titular de análisis matemático de la UNED*

##### ¿Cómo se descubrió la enfermedad de Alzheimer?

El 25 de noviembre de 1901 ingresó una nueva paciente en el hospital psiquiátrico de Frankfurt llamada Auguste Deter, de 51 años. El doctor Alois Alzheimer evaluó a la paciente y pudo comprobar que sufría un grave deterioro de la memoria, en especial, de la memoria reciente, desorientación espaciotemporal, incapacidad para comunicarse, así como dificultades para comprender y juzgar situaciones.

*Pedro Raúl Montoro, profesora de Psicología de la Percepción de la UNED*

##### ¿Energía de la nada, es posible?

La ley de conservación de la energía dice que es imposible crearla o destruirla. Surge en la Mecánica del siglo XVII de la mano de Leibnitz, y se constituye como ley fundamental de la Física en el siglo XIX, gracias a la termodinámica y el electromagnetismo.

*Daniel Rodríguez Pérez, profesor de Física de la UNED*

##### ¿Por qué no tenemos casi recuerdos en los primeros años de vida?

Existen diversas teorías que han abordado su estudio: Las teorías socioculturales y del lenguaje hacen referencia a que el “lenguaje” marca un punto de inflexión en el caso de nuestra especie. Para estas teorías, el desarrollo del lenguaje para codificar verbalmente los hechos es crucial para nuestros recuerdos.

*Julia Mayas, profesora de Psicología Básica UNED*

##### ¿Es saludable y equilibrada una comida sencilla?

En España se están proponiendo, junto a una gastronomía al más alto nivel, la vuelta a platos tradicionales españoles de fácil preparación, costo asequible en términos de tiempo y dinero y de general aceptación en la familia.

*Coral Calvo, profesora de Nutrición de la Facultad de Ciencias de la UNED*

##### ¿Qué es el ozono?

El ozono es un gas que puede ser bueno o malo, dependiendo de donde se encuentre. El ozono bueno es el que nos protege de los rayos ultravioletas del sol y está en la estratosfera, a partir de 20 km de distancia de la superficie terrestre. Parte de esta capa de ozono ha desaparecido como resultado de las sustancias químicas generadas por la actividad humana.

*Rosa María Martín Aranda, profesora de Química Inorgánica UNED*

##### Qué es la sociometría

Es un método cuantitativo que se utiliza para medir las relaciones sociales. Fue desarrollado por el psicoterapeuta Jacob Levy Moreno en sus estudios sobre la relación entre las estructuras sociales y el bienestar psicológico, por lo que podemos decir que se ocupa del estudio y la medida de los fenómenos socio-afectivos que aparecen en los grupos primarios.

*José Quintanal Díaz, profesor MIDE 1 Facultad de Educación de la UNED*



**¿En los experimentos con humanos reaccionamos de forma diferente si alguien nos observa?**

Conocemos como efecto de Hawthorne al fenómeno que describe cómo los sujetos experimentales modifican consciente o inconscientemente su comportamiento en el laboratorio para ajustarse a las expectativas de los experimentadores.

*María Jiménez Buedo, profesora del Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia de la UNED*

**¿Estarán disponibles en un futuro fácilmente los recursos de la Tierra? Y ¿no serán muy caros?**

Con una población mundial creciente, y con previsiones que alcanzan los 9 500 millones de personas en el 2050 y de 11 a 12 000 millones para 2100, los avances tecnológicos, los factores económicos y la presión social determinarán las necesidades futuras de recursos.

*Dolores García del Amo, profesora de la Facultad de Ciencias de la UNED*

**¿Qué es un número racional?**

Los números racionales, que también suelen llamarse fraccionarios, son los que pueden expresarse como una fracción de dos números enteros, es decir, como cociente de dos números que utilizamos para contar 1,2,3... Son muy importantes. Sin ellos no podríamos describir mucho de lo que nos rodea.

*Daniel Franco Leis, profesor de Matemática Aplicada de la UNED*

## Preguntas a la Historia

**¿Cuáles son las primeras representaciones de los Reyes Magos?**

Las primeras representaciones las encontramos en los sarcófagos paleocristianos, siendo los objetos más antiguos dentro del primer cristianismo, de forma que son anteriores cronológicamente a la construcción de las primeras basílicas. Al principio se representaban exactamente iguales, incluso el número fluctuaba entre dos, tres, cuatro, hasta ocho e incluso doce, hasta que se quedan determinados en solamente tres a partir del siglo IV.

*María Perex, profesora del Departamento de Historia Antigua de la UNED*

**¿Qué bárbaros irrumpieron primero en el Imperio Romano?**

Los bárbaros que entraron primero por la fuerza en el Imperio Romano fueron los godos, en el año 376 cruzaron el Danubio huyendo de los Hunos, nómadas que acababan de hacer su aparición en las estepas de Eurasia. En un principio los godos sólo fueron una amenaza para la parte oriental del Imperio Romano.

*David Hernández de la Fuente, profesor de Historia Antigua de la UNED*

**¿Qué son los familiares de la Inquisición?**

Los familiares del Tribunal del Santo Oficio son los vigilantes del aparato inquisitorial que en los pueblos y ciudades, mantienen el control y la disciplina interior. Son una red de individuos concedores de los presuntos herejes y de la herejía.

*Consuelo Juanto Jiménez, profesora de Historia del Derecho de la UNED*

**¿Qué diferencia hay, en español clásico, entre un océano y un mar?**

Para los antiguos solo había un océano, el que rodeaba la tierra conocida, así Martín Fernández de Enciso, en su Suma de Geografía de 1519, puede decir que «Francia está entre dos mares, que son el Océano y el Mediterráneo».

*José Ramón Carriazo, profesor de Lengua Española de la UNED*

---

### **¿Quién inició la doctrina de que deben ser los poderosos los que decidan qué es justo y que es injusto?**

El imaginario popular señala habitualmente a Nietzsche como padre de la doctrina que propugna la supremacía ética de los señores frente a los esclavos. Por tanto, el derecho de los primeros a decidir lo que deben hacer los segundos. Ocurre, sin embargo, que esa doctrina fue defendida ya por varios sofistas veinticuatro siglos antes de que naciera el iconoclasta filósofo alemán.

*Benito de Castro Cid, profesor de Filosofía del Derecho de la UNED*

### **¿Cuál era la secta cristiana de los valesianos?**

Los valesianos constituían todavía a finales del siglo IV una comunidad monástica asentada en Transjordania en la que sus miembros (todos ellos se distinguían por haberse sometido, voluntaria o forzosamente, a la castración) estaban convencidos de que, por medio de esta práctica, podrían vencer las pasiones de la naturaleza humana.

*Raúl González Salinero, profesor de Historia Antigua de la UNED*

### **¿Cómo se gestó la novela de Frankenstein de Mary Shelley?**

En 1816, Percy Shelley y su esposa Mary visitaron a su amigo Byron en Suiza. Durante su estancia en Villa Diodati, cerca del Lago de Ginebra, Byron propuso que cada uno escribiera un cuento de terror.

*Didac Llorens, profesor de Literatura Inglesa y Norteamericana de la UNED*

### **¿De dónde viene el término Barroco?**

El término barroco deriva de la palabra portuguesa "barroco", que significa perla irregular, pero también deriva de un tipo de silogismo aristotélico, el "barocco", del que se decía que terminaba siempre en un absurdo.

*Diana Carrió Invernizzi, profesora del Departamento de Historia del Arte de la UNED*

### **¿Creían en el mal de ojo los romanos?**

El envidioso, a través de sus ojos, lanza un daño de manera directa contra aquel que provoca su envidia, y puede causar la ruina de una casa: mediante sus ojos agostar las cosechas, matar a los recién nacidos y mermar el ganado, según cuenta Plinio.

*Irene Mañas, profesora de Historia Antigua de la UNED*

### **¿A qué se llama el "centro" del Siglo de Oro español?**

Aunque es mejor hablar de los siglos XVI y XVII, Dámaso Alonso -en término un tanto nacionalista- prefiere referirse a nuestro "Siglo de Oro" de la literatura y la pintura españolas, y advierte cómo el "centro" del período "Siglo de Oro" "va a coincidir con el reinado de Felipe II.

*Francisco Abad, profesor de Historia de la Lengua Española de la UNED*



---

## La ciencia en la alcoba

### ¿Cuál es la relación de las glándulas de Cowper con los espermatozoides?

Estas glándulas son responsables de la secreción de un fluido seminal que se produce normalmente durante la excitación sexual en la uretra y que sale de ella en pequeñas cantidades. Este líquido que sale del pene de un hombre cuando está sexualmente excitado.

*M<sup>a</sup> del Carmen Pérez-Llantada, profesora del Master de Sexología de la UNED.*

### ¿Ayuda la circuncisión del varón a sus sensaciones de placer?

La decisión para que se le practique al RN se basa más en creencias sociales y religiosas que en la información médica. El acto de la circuncisión es una práctica muy común entre judíos y musulmanes.

*Andrés López de la Llave, director del Master de Sexología de la UNED*

### ¿El tamaño importa?

En contra de lo que suele pensarse, la longitud o el grosor del pene no guardan relación con ninguna otra característica morfológica (peso, altura, tamaño de las extremidades, etcétera). Pero el tamaño de este órgano es una de las típicas preocupaciones de los hombres.

*M<sup>a</sup> del Carmen Pérez-Llantada, profesora del Master de Sexología de la UNED*

## La Ley es la ley

### ¿Qué es el Estado social y democrático de Derecho?

Esta fórmula contemplada en el artículo 1.1 de la Constitución española intenta aunar las exigencias del Estado de Derecho clásico, sometimiento del poder político al Derecho y control de los gobernantes y del Estado social, que incorpora derechos económicos y sociales y una justa distribución de los recursos públicos.

*Yolanda Gómez, catedrática de Derecho Constitucional de la UNED, catedrática Jean Monnet, ad personam, de la Unión Europea*

### ¿El Rey no tiene responsabilidad por muchos crímenes que cometa?

Se dice que el Rey reina, pero no gobierna, porque en democracia, el poder va unido a la responsabilidad. ¿Y si comete delitos? Pues sigue siendo irresponsable.

*Antonio Torres del Moral, catedrático de Derecho Constitucional de la UNED*

### ¿Por qué en las candidaturas electorales tiene que haber un mínimo del 40% y un máximo del 60% de hombres y mujeres?

La Disposición adicional segunda de la Ley para la Igualdad efectiva de Hombres y Mujeres implantó el principio de presencia o composición equilibrada en el ámbito de la participación política, con el fin de mejorar la calidad de la representación política.

*Héctor Álvarez García, profesor de Derecho Constitucional de la UNED*

## PROGRAMAS DE RADIO – UNED

### EN RADIO 3 "Sin distancias"

**PROGRAMACIÓN DE RADIO DE LA UNED**

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
05:00 a 05:30	FORMACIÓN CONTINUA	CIENCIAS	INFORMÁTICA	ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO	GEOGRAFÍA E HISTORIA	ACCESO	EDUCACIÓN
05:30 a 06:00	FILOLOGÍA	INGENIERÍA	POLÍTICAS Y SOCIOLOGÍA, TRABAJO SOCIAL	PSICOLOGÍA	FILOSOFÍA	ANTROPOLOGÍA o COIE	DERECHO

*La programación de RADIO de la Universidad Nacional de Educación a Distancia se concibe como apoyo al estudiante, es un complemento de otras herramientas y medios que la universidad pone a su disposición, sin descuidar la extensión universitaria dirigida a cualquier persona interesada en ampliar su formación en el ámbito de la educación permanente y a lo largo de toda la vida, contribuyendo así a la difusión de la cultura y el conocimiento.*

#### Martes 7 de enero de 2014

<b>05:00</b>	<b>Ciencias</b> Introducción a la termodinámica: calor y temperatura. <i>David García Aldea, profesor del Departamento de Física Fundamental, Facultad de Ciencias UNED.</i>
<b>05:30</b>	<b>Ingeniería</b> Formación permanente en Energía Eólica. <i>Julio Hernández Rodríguez, catedrático del Departamento de Mecánica ETSII-UNED, co-director del programa en Energía Eólica.</i>
<b>06:00</b>	<b>Cierre</b>

**Miércoles 8 de enero de 2014**

<b>05:00</b>	<p><b>Informática</b>  El papel del razonamiento probabilístico en la Inteligencia Artificial.  <i>Luis Manuel Sarro Baro, profesor Departamento de Inteligencia Artificial de la UNED; Ángel Berihuete Macias, profesor Universidad de Cádiz.</i></p>
<b>05:30</b>	<p><b>Trabajo Social</b>  El estigma de la salud mental: mitos y realidades.  <i>Julia Ramiro Vázquez, profesora Departamento Servicios Sociales y Fundamentos Histórico Jurídicos (UNED); Javier Rodríguez Esquijarosa, educador social en un Centro de Rehabilitación Psicosocial; Ana Mª Domínguez Pérez, trabajadora social en un Equipo de Acompañamiento.</i></p>
<b>06:00</b>	<p><b>Cierre</b></p>

**Jueves 9 de enero de 2014**

<b>05:00</b>	<p><b>Economía, Empresa y Turismo</b>  Serie: Una Mirada hacia la Responsabilidad Social”: RSC y Medioambiente.  <i>Juana María Rivero Lirio, coordinadora del Máster Interuniversitario (UNED-UJI) "Sostenibilidad y Responsabilidad Social Corporativa; Juan Ramón Silva Ferrada, director general de Sostenibilidad (ACCIONA), Antonio Rubio, director de la OTOM (UNED).</i></p>
<b>05:30</b>	<p><b>Psicología</b>  Pocas sorpresas en la edición 2012 del estudio PISA.  <i>María José Navas Ara, profesora Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento.</i></p>
<b>06:00</b>	<p><b>Cierre</b></p>

**Viernes 10 de enero de 2014**

<b>05.00</b>	<p><b>Geografía e Historia</b>  Mundialización y conexiones en los imperios ibéricos, 1580-1640.  <i>José Antonio Martínez Torres, profesor de Historia Moderna (UNED).</i></p> <p>La crisis del Imperio austrohúngaro.  <i>Ana Clara Guerrero Latorre, profesora de Historia Contemporánea (UNED).</i></p>
<b>05.30</b>	<p><b>Filosofía</b>  ¿Qué nos enseña la Filosofía Comparada sobre el origen de la moral?  <i>Mª Teresa Román López, profesora de Filosofía (UNED); Gerardo López Sastre, profesor de Filosofía (UCLM).</i></p>
<b>06:00</b>	<p><b>Cierre</b></p>

**Sábado 11 de enero de 2014**

<b>05:00</b>	<b>Acceso</b> Obesidad: una pandemia de nuestro tiempo. <i>María Cascales Angosto, Real Academia de Farmacia y Doctora Honoris Causa (UNED).</i>
<b>05:30</b>	<b>Acceso</b> Psicología de la Emigración. <i>José Luis Martorell Ypiens, profesor de Psicología y director del servicio de Psicología Aplicada (UNED).</i>
<b>06:00</b>	<b>Cierre</b>

**Domingo 12 de enero de 2014**

<b>05:00</b>	<b>Educación</b> Análisis del Prácticum en los estudios de Magisterio. <i>Inmaculada Egido Gálvez, profesora de la Facultad de Educación (UCM, Madrid); Esther López Martín, profesora de la Facultad de Educación (UNED).</i>
<b>05:30</b>	<b>Derecho</b> El golpe financiero en la Unión Europea. <i>Pedro Pablo Miralles Sangro, profesor de Derecho Internacional Privado (UNED); José Ramón Fontán Martín-Chico, economista; Enrique Olivas Cabanillas, profesor de Filosofía del Derecho (UCM).</i>
<b>06:00</b>	<b>Cierre</b>

**Lunes 13 de enero de 2014**

<b>05:00</b>	<b>Formación Continua</b> Cuestión de protocolo: ¿Qué es el protocolo?. <i>Dolores del Mar Sánchez González; José Alfredo Sánchez Álvarez, investigador (UNED).</i>
<b>05:30</b>	<b>Filología</b> Traducción audiovisual y accesibilidad en los medios. <i>José Javier Ávila Cabrera, profesor Inglés, facultad de Filología UNED; Noa Talaván Zanon, profesora de Lengua extranjera: Inglés, facultad de Filología UNED.</i>
<b>06:00</b>	<b>Cierre</b>

## CADENA CAMPUS

### X Encuentro con escritores. Inauguración. Poesía y creación; Con Manuel Álvarez Torneiro y Anxeles Penas

[https://www.intecca.uned.es/portavip/grabacion.php?ID\\_Grabacion=106303&ID\\_Sala=3&hashData=ccaf83c2a50d7ec48cc76ec4ced71798&paramsToCheck=SURfR3JhYmFjaW9uLEIEX1NhbGEs](https://www.intecca.uned.es/portavip/grabacion.php?ID_Grabacion=106303&ID_Sala=3&hashData=ccaf83c2a50d7ec48cc76ec4ced71798&paramsToCheck=SURfR3JhYmFjaW9uLEIEX1NhbGEs)



#### Centro Asociado de A Coruña (en diferido)

La décima edición de los Encuentros con Escritores que organiza el Centro Asociado de A Coruña dio comienzo con una cita inaugural en el salón de actos, donde se habló sobre poesía y creación literaria y en el que participaron, entre otros, Ánxeles Penas y Manuel Álvarez Torneiro, último ganador del Premio Nacional de Poesía. El programa de actividades y charlas se prolongará hasta el próximo mes de mayo con otros nueve encuentros. La siguiente cita está prevista el 23 de enero, día en el que los autores José Ovejero y Luis Martín conversarán sobre el mal en la literatura.

### Del vapor al Ave en Zaragoza: 150 años de avances tecnológicos.

[https://www.intecca.uned.es/portavip/grabacion.php?ID\\_Grabacion=105874&ID\\_Sala=3&hashData=05ff695ee55526deefd0c525c80d3f21&paramsToCheck=SURfR3JhYmFjaW9uLEIEX1NhbGEs](https://www.intecca.uned.es/portavip/grabacion.php?ID_Grabacion=105874&ID_Sala=3&hashData=05ff695ee55526deefd0c525c80d3f21&paramsToCheck=SURfR3JhYmFjaW9uLEIEX1NhbGEs)



#### Centro Asociado de Calatayud (en diferido)

Pertenece al ciclo de seis conferencias sobre el ferrocarril, organizadas por el Centro Asociado de Calatayud para conmemorar los 150 de la llegada del tren. Impartidas por expertos en la materia y abiertas a todo el público.