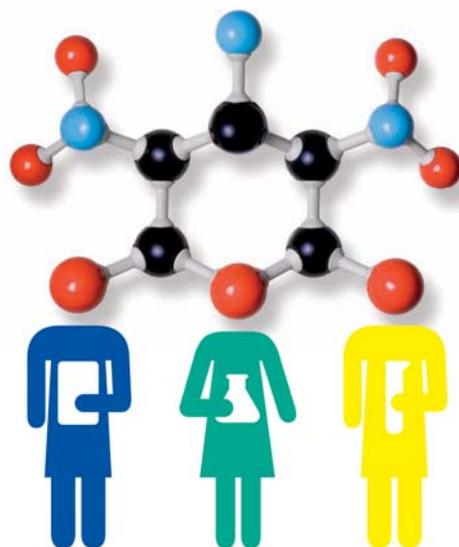


# XXIV CERTAMEN DE JÓVENES INVESTIGADORES 2011



Del 03 al 07 de octubre de 2011  
CEULAJ (Mollina, Málaga)

## DOSSIER INFORMATIVO

Organizan



Colaboran





## ÍNDICE

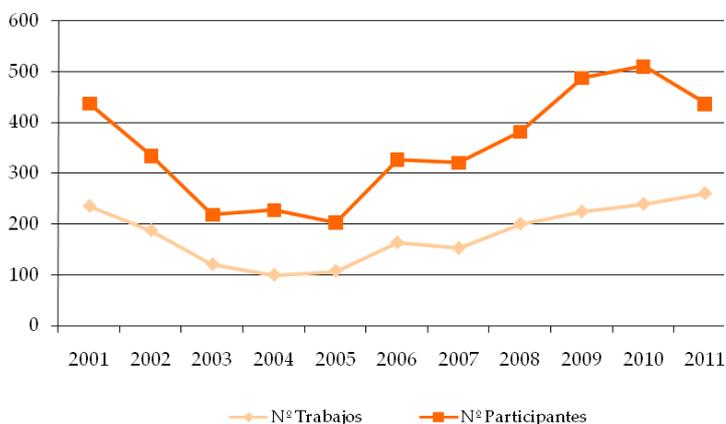
<b>1. INFORMACIÓN GENERAL .....</b>	<b>1</b>
<b>2. PROGRAMA DEL CERTAMEN JÓVENES INVESTIGADORES .....</b>	<b>2</b>
<b>3. LISTADO TRABAJOS SELECCIONADOS .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1. ÁREA DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y DE LA VIDA .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2. ÁREA DE CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y MATEMÁTICAS .....</b>	<b>12</b>
<b>3.3. ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS .....</b>	<b>14</b>
<b>3.4. ÁREA DE TECNOLOGÍAS E INGENIERÍAS .....</b>	<b>17</b>
<b>3.5. ÁREA DE ARTES Y HUMANIDADES .....</b>	<b>20</b>
<b>4. RELACIÓN DE PREMIOS .....</b>	<b>23</b>
<b>5. JURADO .....</b>	<b>24</b>
<b>6. CONFERENCIANTE .....</b>	<b>25</b>
<b>7. SEDE DEL XXIV CONGRESO DE JÓVENES INVESTIGADORES.....</b>	<b>26</b>
<b>8. COLABORADORES.....</b>	<b>27</b>
<b>9. CONTACTO .....</b>	<b>29</b>



## 1. INFORMACIÓN GENERAL

El Certamen de Jóvenes Investigadores es una iniciativa de la Secretaría General de Universidades y del Instituto de la Juventud puesto en marcha en el año 1988. Su objetivo es despertar en los jóvenes de entre 15 y 21 años un interés por la investigación científica a través de la concesión de distintos tipos de premios a los trabajos realizados por éstos durante sus estudios de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato o Formación Profesional en cualquiera de las materias del currículo oficial. Todos los trabajos que se presentan han de contar con el asesoramiento y supervisión de un coordinador, quien podrá ser un profesor del centro educativo o una persona que ejerza funciones de animación o dirección en la asociación a la que pertenezcan los autores.

A esta edición del certamen se han presentado 261 trabajos, un total de 437 participantes procedentes de 16 comunidades autónomas. Unos datos de participación superiores a los de años anteriores cómo se puede observar en la figura.



Del total de proyectos recibidos y tras una concienzuda evaluación por parte de expertos procedentes tanto de universidades como de organismos públicos de investigación, el Jurado preseleccionó a mediados del mes de julio, 40 trabajos de investigación y 3 reservas, un total de 62 estudiantes, para participar en el *XXIV Congreso de Jóvenes Investigadores* que tendrá lugar del 03 al 07 de octubre de 2011 en el CEULAJ (Mollina, Málaga). Los proyectos seleccionados son una muestra significativa de la investigación que se está llevando a cabo en los centros educativos de toda España, antes de la Universidad, existiendo trabajos de gran calidad.

La fase final del Certamen se desarrollará conforme al programa contenido en el punto siguiente.



## 2. PROGRAMA DEL CERTAMEN JÓVENES INVESTIGADORES

### Domingo, 02 de octubre

Llegada de los participantes y montaje de las presentaciones a partir de las 12:00 horas.

20:00 Reunión de los coordinadores.

21:00 Cena.

### Lunes, 03 de octubre

10:00-10:15 **Apertura del XXIV Congreso de Jóvenes Investigadores.**

10:15-11:15 El Certamen de Jóvenes Investigadores.  
*Dr. Jesús F. Jordá Pardo, Director Científico*

11:15-11:45 Descanso.

11:45-12:15 El blog literario: ¿un ecosistema virtual de cultura popular?

12:15-12:45 La Mujer en el siglo XIX a través de la literatura: La Regenta y Madame Bovary.

12:45-13:15 Harry Potter y la cultura clásica.

13:15-14:00 Comentario de las presentaciones de los trabajos expuestos durante la mañana.

14:00 Comida.

16:00-16:30 Reconstrucción virtual de la zona termal de la villa romana del Camino Viejo de las Sepulturas en Balazote (Albacete).

16:30-17:00 Los instrumentos musicales representados en la portada de Santa María de los Reyes de Laguardia. La Música al servicio de la Monarquía y la Religión.

17:00-17:30 Descanso.



- 17:30-18:00 Talleres Vidal: 1911-2011. Un eslabón perdido del modernismo industrial de Barcelona.
- 18:00-18:30 El efecto Pigmalión. Estudio de la implantación del Nacionalsocialismo y de su pervivencia en la actualidad.
- 19:00-20:30 Comentario de las presentaciones de los trabajos expuestos durante la mañana y la tarde.
- 21:00 Cena.

## Martes, 04 de octubre

- 09:00-09:30 Estudio experimental de estructuras sedimentarias primarias.
- 09:30-10:00 Modelos matemáticos en la Catedral de Burgos. Arcos y ventanales.
- 10:00-10:30 Estudio de la variación de algunos parámetros dentro de las reacciones químicas oscilantes.
- 10:30-11:00 Descanso.
- 11:00-11:30 Detección de la Aminoglutetimida en coloides de nanopartículas de plata mediante técnicas espectroscópicas.
- 11:30-12:00 Química y cocina.
- 12:00-12:30 El chocolate, fuente de salud.
- 12:30-13:30 Comentario de las presentaciones de los trabajos expuestos durante la mañana.
- 14:00 Comida.
- 16:00-16:30 La epigenética: el futuro del cáncer y la metástasis.
- 16:30-17:00 El síndrome de Rett: estudio de un modelo animal.
- 17:00-17:30 O allo e o limón medio cirurxáns son. Estudio sobre el efecto antimicrobiano del ajo.



17:30-18:00	Descanso.
18:00-18:30	La adicción: una enfermedad. Efecto de las drogas de abuso en el cerebro. Investigación con modelos animales.
18:30-19:00	El Oído Absoluto: ¿Innato o Adquirido?
19:30-20:30	Comentario de las presentaciones de los trabajos expuestos durante la mañana y la tarde.
21:00	Cena.

### Miércoles, 05 de octubre

09:00-09:30	Pementos de Padrón... ¿Pican ou non? Un estudio sobre su capsaicina.
09:30-10:00	Lo innato y lo adquirido en las adaptaciones de una planta psamófila.
10:00-10:30	¿Pueden alterar las ondas electromagnéticas la tasa de reproducción de <i>Saccharomyces cerevisiae</i> ?
10:30-11:00	Pues a mí me gusta ... Gourmet de un anélido.
11:00-11:30	Descanso.
11:30-12:00	La quitina y el quitosano: una historia de evolución y reciclado.
12:00-12:30	Auditoría de redes inalámbricas.
12:30-13:00	Aprovechamiento de la energía solar en una galería acristalada.
13:00-14:00	Comentario de las presentaciones de los trabajos expuestos durante la mañana.
14:00	Comida.



16:00-16:30	Prótesis mioeléctricas: entre el humano y la máquina.
16:30-17:00	Construcción de un submarino propulsado por energía magnetohidrodinámica.
17:00-17:30	Estudio de la optimización de la adherencia del neumático al pavimento, mediante modificaciones aerodinámicas, en distintas condiciones climatológicas.
17:30-18:00	Descanso.
18:00-18:30	Vídeo en 3D con sonido binaural.
18:30-19:00	¿Qué tratamiento de los empleados en la Industria alimentaria para inhibir la melanogénesis es el más eficaz e inocuo para el consumidor?
19:00-19:30	Evitar la contaminación por derrames de petróleo con <i>Alcanivorax borkumensis</i>
19:30-20:30	Comentario de las presentaciones de los trabajos expuestos durante la tarde.
21:00	Cena.

## Jueves, 06 de octubre

08:30-09:00	Diferencias sexuales entre los géneros en cuestión de celos.
09:00-09:30	De botellons y otras historias.
09:30-10:00	¿Ha aumentado la obesidad en los adolescentes desde hace 15 años?
10:00-10:15	Descanso.
10:15-10:45	El divorcio, un derecho sin fronteras.
10:45-11:15	Historia de una burbuja: Análisis de los factores que han originado la creación de la burbuja inmobiliaria en España (1998 - 2008).



11:15-11:45	Una estrategia de análisis y modificación del grado de machismo en el mundo juvenil.
11:45-12:00	Descanso
12:00-12:30	Interlectura: Club de motivación a la lectura. Resultados y comparativas.
12:30-13:00	Inteligencia emocional, percepción de las motivaciones y liderazgo en la adolescencia.
13:00-13:30	Los sueños: Diferencias entre el sueño adulto y el sueño infantil.
13:30-14:30	Comentario de las presentaciones de los trabajos expuestos durante la mañana.
14:00	Comida.
16:00-20:00	Participantes y coordinadores: Visita a la ciudad de Málaga.
16:30	Reunión del Jurado.
21:00	Cena.

## Viernes, 07 de octubre

09:30-10:30	<b>Conferencia:</b> “Nanociencia: la importancia de lo pequeño”, por el Dr. Nazario Martín León, Catedrático de Química Orgánica de la Universidad Complutense de Madrid, Director Adjunto del Instituto IMDEA-Nanociencia y Presidente de la Real Sociedad Española de Química.
10:30-10:45	Debate
10:45-11:00	Descanso
11:00-11:30	“La carrera investigadora en España”. José Vicente García Ramos, Vicepresidente Adjunto de Programación Científica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.



- 11:30-12:00      **“La Investigación en la Universidad de Málaga”.**  
*José Ángel Narváez Bueno, Vicerrector de Investigación de la Universidad de Málaga.*
- 12:00-12:30      Descanso.
- 12:30-13:30      **Clausura del Congreso del XXIV Certamen Jóvenes Investigadores 2011 y entrega de premios.**
- 13:30              Aperitivo.



### 3. LISTADO TRABAJOS SELECCIONADOS

#### 3.1. ÁREA DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y DE LA VIDA

##### **LO INNATO Y LO ADQUIRIDO EN LAS ADAPTACIONES DE UNA PLANTA PSAMÓFILA**

AUTOR/ES VICENTE BLANCH AGUILAR  
DAVID LIZADRA MORA

COORDINADOR JOSEP FURIÓ EGEA  
CENTRO IES ENRIC VALOR  
COMUNIDAD AUTONOMA COMUNIDAD VALENCIANA

##### **RESUMEN**

*Se investiga la influencia de factores genéticos en la variabilidad de plantas de una especie estudiando 4 poblaciones; dos de playa y dos de jardín y haciendo trasplantes. Se miden hojas y tallos y se hacen tratamientos estadísticos sencillos.*

##### **LA QUITINA Y EL QUITOSANO: UNA HISTORIA DE EVOLUCIÓN Y RECICLADO**

AUTOR/ES JUAN MANUEL TABOADA ÁLVAREZ

COORDINADOR CARMEN PÉREZ BUENDÍA  
CENTRO IES MARÍA GUERRERO  
COMUNIDAD AUTONOMA MADRID

##### **RESUMEN**

*El objetivo global de este trabajo es extraer quitina y/o quitosano de los exoesqueletos de algunos artrópodos con el fin de elaborar una pomada para proteger la piel humana de las lesiones que causan productos ácidos y básicos.*

##### **LA EPIGENÉTICA: EL FUTURO DEL CÁNCER Y LA METÁSTASIS**

AUTOR/ES BERTA CARRANZA ALONSO

COORDINADOR MONTSERRAT PALLÀS ALBERTÍ  
CENTRO IES VALLDEMOSSA  
COMUNIDAD AUTONOMA CATALUÑA

##### **RESUMEN**

*Explica en que consiste el cáncer y la metástasis. Muchos de los procesos celulares están regulados mediante la epigenética, o sea, regulación de la expresión génica. La parte práctica se basa en la hipótesis "El gen de la caderina-11".*



### **EL SÍNDROME DE RETT: ESTUDIO DE UN MODELO ANIMAL**

AUTOR/ES MAR COSTA ROGER

COORDINADOR MONTSERRAT PALLÀS ALBERTÍ  
CENTRO IES VALLDEMOSSA  
COMUNIDAD AUTONOMA CATALUÑA

#### **RESUMEN**

*Se propone como hipótesis que los ratones MeCP2-null (sin el gen que, al mutar, en humanos causa el síndrome de Rett) pueden ser un buen modelo animal para el estudio de la enfermedad.*

### **O ALLO E O LIMÓN MEDIO CIRURXÁNS SON. ESTUDIO SOBRE EL EFECTO ANTIMICROBIANO DEL AJO**

AUTOR/ES LUÍS MIGUEL MARTÍNEZ AGULLEIRO

COORDINADOR M<sup>a</sup> ROSARIO GARCÍA-ECHAVE LÓPEZ  
CENTRO IES ROSALÍA DE CASTRO  
COMUNIDAD AUTONOMA GALICIA

#### **RESUMEN**

*El propósito de este trabajo es el estudio del efecto antimicrobiano del ajo, así como la determinación de la mejor forma de extracción y conservación del principio activo de la planta.*

### **ESTUDIO EXPERIMENTAL DE ESTRUCTURAS SEDIMENTARIAS PRIMARIAS**

AUTOR/ES SARA ARRANZ COBOS  
ANDREA NICOLÁS MARTÍN  
CARLES DÍAZ VILOR

COORDINADOR HUGO BLANCHER ROCA  
CENTRO ACESCO  
COMUNIDAD AUTONOMA CATALUÑA

#### **RESUMEN**

*En este trabajo se intentan reproducir bajo distintas condiciones hidrodinámicas (flujos unidireccionales, flujos bidireccionales y flujos combinados) y estructuras sedimentarias primarias, para poder posteriormente configurar distintos diagramas de estabilidad.*



### **PUES A MÍ ME GUSTA ...GOURMET DE UN ANÉLIDO**

AUTOR/ES MARTA COPÉ GÓMEZ-AGUADO  
CORAL MARÍN MARTÍNEZ  
BEATRIZ SÁNCHEZ VEGA

COORDINADOR JERÓNIMO DEL MORAL MARTÍNEZ  
CENTRO COLEGIO NTRA. SRA. DEL CARMEN  
COMUNIDAD AUTONOMA EXTREMADURA

#### **RESUMEN**

*Se demuestra como la lombriz de tierra no sólo es capaz de transformar una sustancia tóxica (alperujo) en un material bueno para el suelo, si no que además lo busca y lo prefiere frente a otra materia orgánica no tóxica.*

### **¿PUEDEN ALTERAR LAS ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS LA TASA DE REPRODUCCIÓN DE SACCHAROMYCES CEREVISIAE?**

AUTOR/ES IRENE AYUSO JIMENO

COORDINADOR MIGUEL ÁNGEL SANZ ESTEBÁN  
CENTRO IES RAMIRO DE MAEZTU  
COMUNIDAD AUTONOMA MADRID

#### **RESUMEN**

*El objetivo de este trabajo de investigación es observar el efecto de las ondas elec-tromagnéticas emitidas por el teléfono móvil, el Wi-Fi y el horno microondas en la tasa de reproducción de Saccharomyces cerevisiae.*

### **PEMENTOS DE PADRÓN... ¿PICAN OU NON? UN ESTUDIO SOBRE SU CAPSAICINA**

AUTOR/ES FRANCISCO MANTEIGA VÁZQUEZ

COORDINADOR M<sup>a</sup> ROSARIO GARCÍA-ECHAVE LÓPEZ  
CENTRO IES ROSALÍA DE CASTRO  
COMUNIDAD AUTONOMA GALICIA

#### **RESUMEN**

*Estudio del contenido en capsaicina de los pimientos de Padrón con el objetivo de comprobar si la selección de los pimientos según su grado de picor, que hacen los agricultores utilizando únicamente sus sentidos, es fiable.*



**LA ADICCIÓN: UNA ENFERMEDAD. EFECTO DE LAS DROGAS DE ABUSO EN EL CEREBRO. INVESTIGACIÓN CON MODELOS ANIMALES**

AUTOR/ES

CARLOS SERRA TRAYNOR

COORDINADOR

JOAQUIM MOLINA VALLEJO

CENTRO

JESUITES GRÀCIA - COLEGIO KOSTKA

COMUNIDAD AUTONOMA CATALUÑA

**RESUMEN**

*Estudio desde un punto de vista bio-psicológico de la adicción. Este trabajo parte del afán de justificar biológicamente el comportamiento humano ante un estímulo como es una droga de abuso.*

**EL OÍDO ABSOLUTO: ¿INNATO O ADQUIRIDO?**

AUTOR/ES

CARLA CONEJO GONZÁLEZ

COORDINADOR

MANUEL BELMONTE NIETO

CENTRO

MAGMA, ASSOCIACIÓ PER PROMOURE LA RECERCA JOVE

COMUNIDAD AUTONOMA CATALUÑA

**RESUMEN**

*Oído Absoluto: habilidad de identificar o producir una nota musical sin tono de referencia. Objetivo: analizar la influencia de la formación musical y de la genética en su desarrollo. Metodología: test de identificación de sonidos a más de 800 personas.*



### 3.2. ÁREA DE CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y MATEMÁTICAS

#### **ESTUDIO DE LA VARIACIÓN DE ALGUNOS PARÁMETROS DENTRO DE LAS REACCIONES QUÍMICAS OSCILANTES**

AUTOR/ES PAULA ÁLVAREZ LLORIÁN

COORDINADOR JESÚS DÍEZ MALLO

CENTRO REAL INSTITUTO JOVELLANOS

COMUNIDAD AUTONOMA ASTURIAS

##### **RESUMEN**

*En este trabajo se someten al estudio tres reacciones oscilantes -la reacción Belousov-Zhabotinsky, la reacción Briggs-Rauscher, y la reacción Semáforo- con el fin de analizar cómo varían algunos de los parámetros que en ellas es posible observar.*

#### **DETECCIÓN DE LA AMINOGLUTETIMIDA EN COLOIDES DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA MEDIANTE TÉCNICAS ESPECTROSCÓPICAS**

AUTOR/ES IRENE ALDA FERRERO

COORDINADOR M<sup>a</sup> CARMEN SAN JOSÉ GARCÉS

CENTRO IES SEVERO OCHOA

COMUNIDAD AUTONOMA MADRID

##### **RESUMEN**

*La búsqueda de nuevos métodos antidopaje es necesaria para que el deporte de alta competición sea justo y saludable. Por ello, proponemos la técnica Surface Enhanced Raman Spectroscopy (SERS) que permite obtener un espectro característico de cada sustancia.*

#### **MODELOS MATEMÁTICOS EN LA CATEDRAL DE BURGOS. ARCOS Y VENTANALES**

AUTOR/ES ANDRÉS LÓPEZ CASTILLO

COORDINADOR CONSTANTINO DE LA FUENTE MARTÍNEZ

CENTRO IES CARDENAL LÓPEZ DE MENDOZA

COMUNIDAD AUTONOMA CASTILLA Y LEÓN

##### **RESUMEN**

*El trabajo desarrolla una investigación sobre los modelos matemáticos que fundamentan varias áreas de la Catedral de Burgos, haciendo explícitos los patrones matemáticos-dinámicos que contienen.*



## **EL CHOCOLATE, FUENTE DE SALUD**

*AUTOR/ES* ADRIÁN REGUEIRA LÓPEZ

*COORDINADOR* M<sup>a</sup> DEL CARMEN TOUZA PRIETO  
*CENTRO* IES ROSALÍA DE CASTRO  
*COMUNIDAD AUTONOMA* GALICIA

### **RESUMEN**

*En este trabajo se miden los polifenoles existentes en distintos chocolates. Se extrajeron los polifenoles con mezclas metanol-agua acetona-agua y se midieron espectrofotométricamente con el reactivo Foulin-Ciocalteu.*

## **QUÍMICA Y COCINA**

*AUTOR/ES* GEMMA MOSTAZO OLIVERAS

*COORDINADOR* SANDRA CARBONELL PLANA  
*CENTRO* IES NARCÍS MONTURIOL  
*COMUNIDAD AUTONOMA* CATALUÑA

### **RESUMEN**

*Este trabajo trata de las aplicaciones químicas en la cocina. Consta de unos conceptos previos iniciales tanto bibliográficos como prácticos en empresas que investigan sobre estas aplicaciones científico-culinarias como en restaurantes que las aplican.*



### 3.3. ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS

#### **DE BOTELLONS Y OTRAS HISTORIAS**

AUTOR/ES EINÉS MONTEAGUDO VILAVEDRA

COORDINADOR ALICIA EVA GAREA TRABA  
CENTRO IES AMES  
COMUNIDAD AUTONOMA GALICIA

#### **RESUMEN**

*Trabajo de investigación para comprender el fenómeno del botellón de forma cercana a la importancia que inconscientemente le atribuyen sus participantes.*

#### **INTELIGENCIA EMOCIONAL, PERCEPCIÓN DE LAS MOTIVACIONES Y LIDERAZGO EN LA ADOLESCENCIA**

AUTOR/ES TALÍA ESTÉVEZ SÁNCHEZ

COORDINADOR BEGOÑA GARCÍA MARTÍN  
CENTRO IES MARÍA GUERRERO  
COMUNIDAD AUTONOMA MADRID

#### **RESUMEN**

*Dada la importancia que los aspectos emocionales y sociales está tomando en la educación, decidí con mi tutora enfocar el trabajo en la relación existente entre la inteligencia emocional, la percepción de las emociones y el liderazgo en la adolescencia.*

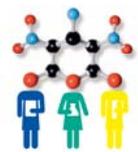
#### **¿HA AUMENTADO LA OBESIDAD EN LOS ADOLESCENTES DESDE HACE 15 AÑOS?**

AUTOR/ES M<sup>a</sup> DOLORES GÓMEZ MARÍA

COORDINADOR ANTONIO LOZANO MONREAL  
CENTRO IES INFANTA ELENA  
COMUNIDAD AUTONOMA MURCIA

#### **RESUMEN**

*Se ha realizado un estudio en los adolescentes para averiguar si ha habido cambios en su IMC en los últimos 15 años, a la vez que se ha confeccionado un cuestionario sobre hábitos alimenticios de los mismos.*



## **LOS SUEÑOS: DIFERENCIAS ENTRE EL SUEÑO ADULTO Y EL SUEÑO INFANTIL**

AUTOR/ES

ALICIA MARTÍNEZ HIGUERA  
JESÚS JOSA GUTIÉRREZ

COORDINADOR

M<sup>a</sup> CARMEN SAN JOSÉ GARCÉS

CENTRO

IES SEVERO OCHOA

COMUNIDAD AUTONOMA

MADRID

### **RESUMEN**

*Breve estudio de los sueños (fases, funciones biológicas..) y los factores que influyen en ellos y posterior investigación mediante encuestas, entrevistas y diarios para conocer las diferencias entre el sueño adulto y el infantil.*

## **HISTORIA DE UNA BURBUJA: ANÁLISIS DE LOS FACTORES QUE HAN ORIGINADO LA CREACIÓN DE LA BURBUJA INMOBILIARIA EN ESPAÑA (1998-2008)**

AUTOR/ES

MARÍA MARTÍNEZ HITA

COORDINADOR

JUAN CARLOS PARRA ROMERO

CENTRO

IES FRANCISCO DE GOYA

COMUNIDAD AUTONOMA

MURCIA

### **RESUMEN**

*Este proyecto de investigación trata sobre la burbuja inmobiliaria que tuvo lugar en España entre 1998 y 2008. Se ha prestado especial atención a los factores que la causaron.*

## **DIFERENCIAS SEXUALES ENTRE LOS GÉNEROS EN CUESTIÓN DE CELOS**

AUTOR/ES

ERIKA GARCÍA CONCHA  
ZAYRA BORBOLLA BORBOLLA

COORDINADOR

EMILIO SARO COBO

CENTRO

IES ZAPATÓN

COMUNIDAD AUTONOMA

CANTABRIA

### **RESUMEN**

*Estudiamos la cuestión de los celos en nuestro entorno y entre los jóvenes mediante escalas tipo Likert enfrentando las dos teorías explicativas más conocidas. Por un lado las derivadas de la PEP Psicología Evolutiva Popular y por otro las tesis culturales.*



## **EL DIVORCIO, UN DERECHO SIN FRONTERAS**

AUTOR/ES PAULA HERNÁN MOROTE  
LUCÍA COBARRO GÁLVEZ

COORDINADOR PILAR GARCÍA ZARZA  
CENTRO IES SEVERO OCHOA  
COMUNIDAD AUTONOMA MADRID

### **RESUMEN**

*Proyecto en el que se analizan las diferentes legislaciones que regulan el divorcio en Europa.*

## **UNA ESTRATEGIA DE ANÁLISIS Y MODIFICACIÓN DEL GRADO DE MACHISMO EN EL MUNDO JUVENIL**

AUTOR/ES CELIA QUINTANAL JUNQUERA  
REBECA ALONSO RUIZ DE VILLA  
SAMUEL ALLENDE MONJE

COORDINADOR EMILIO SARO COBO  
CENTRO IES ZAPATÓN  
COMUNIDAD AUTONOMA CANTABRIA

### **RESUMEN**

*Estudio sobre una forma de medir el grado de implantación de un perjuicio, el machismo, mediante la técnica del diferencial semántico, para posteriormente establecer si es posible su modificación.*

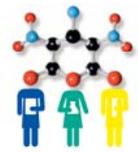
## **INTERLECTURA: CLUB DE MOTIVACIÓN A LA LECTURA. RESULTADOS Y COMPARATIVAS**

AUTOR/ES SAKARÍAS AHMED MOHAMED  
MANUEL BRAVO BENAISA  
INASS INFANTES FRIDI

COORDINADOR ROSA M<sup>a</sup> GARCÍA BAENA  
CENTRO IES LEOPOLDO QUEIPO  
COMUNIDAD AUTONOMA MELILLA

### **RESUMEN**

*Experimento llevado a cabo en el IES Leopoldo Queipo de Melilla con alumnos de 3º de la ESO en el que se ha investigado en qué términos se produce una influencia positiva hacia la lectura gracias a un grupo de motivación a la lectura organizado en dicho centro.*



### 3.4. ÁREA DE TECNOLOGÍAS E INGENIERÍAS

#### **APROVECHAMIENTO DE LA ENERGÍA SOLAR EN UNA GALERÍA ACRISTALADA**

AUTOR/ES JESÚS GABRIEL GALINDO RIAN

COORDINADOR ANDRÉS M. GARCÍA-VERDUGO DELMAS  
CENTRO IES TOMÁS MINGOT  
COMUNIDAD AUTONOMA LA RIOJA

##### **RESUMEN**

*Estudio de cómo aprovecha una galería la energía del sol para conseguir elevar la temperatura del interior de la vivienda. Para ello se ha experimentado midiendo temperaturas e iluminación en un módulo piloto que reproducía a escala una vivienda.*

#### **ESTUDIO DE LA OPTIMIZACIÓN DE LA ADHERENCIA DEL NEUMÁTICO AL PAVIMENTO, MEDIANTE MODIFICACIONES AERODINÁMICAS, EN DISTINTAS CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS**

AUTOR/ES MARC PÉREZ FONT

COORDINADOR JUAN ANTONIO FERNÁNDEZ-ARÉVALO  
FERNÁNDEZ  
CENTRO COLEGIO MONTSERRAT  
COMUNIDAD AUTONOMA CATALUÑA

##### **RESUMEN**

*El trabajo se basa en el diseño de un sistema para encauzar el flujo de aire que se opone al avance de un vehículo con la intención de calentar el flujo de aire para posteriormente enfocarlo hacia los neumáticos y aumentar la temperatura de estos.*

#### **VÍDEO EN 3D CON SONIDO BINAURAL**

AUTOR/ES CARLOS GARCÍA SAURA

COORDINADOR M<sup>a</sup> CARMEN SAN JOSÉ GARCÉS  
CENTRO IES SEVERO OCHOA  
COMUNIDAD AUTONOMA MADRID

##### **RESUMEN**

*Investigación sobre las tecnologías de multimedia 3D: vídeo 3D y sonido 3D binaural, que es un sonido ultra-realista envolvente.*



## **EVITAR LA CONTAMINACIÓN POR DERRAMES DE PETRÓLEO CON ALCANIVORAX BORKUMENSIS**

AUTOR/ES

ELISABET LANCHARRO MUÑOZ  
NOELIA SANAHUJA COBACHO

COORDINADOR  
CENTRO

MANUEL BELMONTE NIETO  
MAGMA, ASSOCIACIÓ PER PROMOURE LA  
RECERCA JOVE

COMUNIDAD AUTONOMA CATALUÑA

### **RESUMEN**

*Se estudia la degradación del petróleo por medio de la bacteria Alcanivorax Borkumensis. Se detalla el mecanismo de degradación y las condiciones de temperatura, densidad del petróleo y luz que lo mejoran, así como qué problemas podrían resolverse.*

## **¿QUÉ TRATAMIENTO DE LOS EMPLEADOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA PARA INHIBIR LA MELANOGÉNESIS ES EL MÁS EFICAZ E INOCUO PARA EL CONSUMIDOR?**

AUTOR/ES

EVA MARTÍN DEL PICO

COORDINADOR  
CENTRO  
COMUNIDAD AUTONOMA

CONCEPCIÓN MULAS SÁNCHEZ  
IES CARDENAL LÓPEZ DE MENDOZA  
CASTILLA Y LEÓN

### **RESUMEN**

*La Tirosinasa (Ty) es la enzima responsable del pardeamiento enzimático, que suele afectar a frutas y verduras, deteriorando sus propiedades organolépticas.*

## **AUDITORÍA DE REDES INALÁMBRICAS**

AUTOR/ES

CARLES DÍAZ VILOR

COORDINADOR  
CENTRO  
COMUNIDAD AUTONOMA

HUGO BLANCHAR ROCA  
ACESCO  
CATALUÑA

### **RESUMEN**

*En primera instancia se pretende hacer un inventario de los diferentes tipos de redes inalámbricas existentes en mi población. A continuación se auditan dichas modalidades de redes encontradas.*



## **CONSTRUCCIÓN DE UN SUBMARINO PROPULSADO POR ENERGÍA MAGNETOHIDRODINÁMICA**

AUTOR/ES

MARC SENDER GARCÍA

COORDINADOR

ANICET COSIALLS MANONELLES

CENTRO

IES GUINDÀVOLS

COMUNIDAD AUTONOMA

CATALUÑA

### **RESUMEN**

*En este trabajo se ha pretendido diseñar y construir un submarino (con materiales que están al alcance de todos) propulsado por energía magnetohidrodinámica. Su especial motor se caracteriza por carecer de hélices y partes móviles.*

## **PRÓTESIS MIOELÉCTRICAS: ENTRE EL HUMANO Y LA MÁQUINA**

AUTOR/ES

IRENE GIMENO BENITO

AITOR RAMÍREZ GÓMEZ

XAVIER GUERRERO PICH

COORDINADOR

CRISTINA CHECA RIZO

CENTRO

ESCOLA SANT GERVASI

COMUNIDAD AUTONOMA

CATALUÑA

### **RESUMEN**

*Este ambicioso trabajo une dos ámbitos, el tecnológico y el científico, donde su objetivo principal es la consumación de un prototipo de prótesis ejecutada mediante los impulsos eléctricos de los músculos del antebrazo.*



### 3.5. ÁREA DE ARTES Y HUMANIDADES

#### **LA MUJER EN EL SIGLO XIX A TRAVÉS DE LA LITERATURA: LA REGENTA Y MADAME BOVARY**

AUTOR/ES	NURIA TABERNER CEÑA
COORDINADOR	GLORIA NARANJO VELA
CENTRO	IES JAUME SALVADOR I PEDRO
COMUNIDAD AUTONOMA	CATALUÑA

##### **RESUMEN**

*El trabajo investiga la relación que hay entre los personajes principales de La Regenta y el concepto de mujer del siglo XIX. Incluye una explicación de la mujer típica novecentista y las desigualdades entre ésta y los hombres de la época.*

#### **HARRY POTTER Y LA CULTURA CLÁSICA**

AUTOR/ES	ELENA MARÍA MARTÍNEZ GONZÁLEZ SARA CONTRERAS IBÁÑEZ
COORDINADOR	RAFAEL ÁNGEL MARTÍNEZ CASADO
CENTRO	IES CARDENAL CISNEROS
COMUNIDAD AUTONOMA	MADRID

##### **RESUMEN**

*Realizando una lectura y estudio minucioso y exhaustivo de los 7 libros que componen esta saga (y de sus originales en inglés) se intenta analizar el uso que se hace de la mitología clásica (no solo la griega) en los mismos.*

#### **RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL DE LA ZONA TERMAL DE LA VILLA ROMANA DEL CAMINO VIEJO DE LAS SEPULTURAS EN BALAZOTE (ALBACETE)**

AUTOR/ES	ANDREA MARÍA MARTÍNEZ VALERO MILTON XAVIER CABEZAS CABEZAS PEDRO RÓDENAS GARCÍA
COORDINADOR	PILAR MEDIANO SERRANO
CENTRO	IES VIA HERACLEA
COMUNIDAD AUTONOMA	CASTILLA LA MANCHA

##### **RESUMEN**

*Partiendo de los documentos elaborados en las excavaciones, de fotos de los mosaicos de la villa, etc se realiza una reconstrucción lo más fiel posible a la realidad.*



## **LOS INSTRUMENTOS MUSICALES REPRESENTADOS EN LA PORTADA DE SANTA MARÍA DE LOS REYES DE LAGUARDIA. LA MÚSICA AL SERVICIO DE LA MONARQUÍA Y LA RELIGIÓN**

AUTOR/ES HÉCTOR GONZÁLEZ MIRUMBRALES

COORDINADOR KOLDO RÍOS ÁLVARO  
CENTRO IES FRAY PEDRO DE URBINA  
COMUNIDAD AUTONOMA CASTILLA Y LEON

### **RESUMEN**

*Se plantea el estudio de la portada de Santa María de los Reyes de Laguardia (Álava) desde un punto de vista iconográfico musical, para pasar a continuación a interpretar el instrumental representado en el marco social, histórico y cultural.*

## **EL EFECTO PIGMALIÓN. ESTUDIO DE LA IMPLANTACIÓN DEL NACIONALSOCIALISMO Y DE SU PERVIVENCIA EN LA ACTUALIDAD**

AUTOR/ES CRISTINA ALBA PRIETO

COORDINADOR JESÚS CASTILLO CERVELLO  
CENTRO IES GUINDÀVOLS  
COMUNIDAD AUTONOMA CATALUÑA

### **RESUMEN**

*El siguiente trabajo es un análisis sobre el comportamiento llevado a cabo por los dirigentes nazis y la implantación de la ideología sobre la población alemana durante el periodo del Tercer Reich.*

## **EL BLOG LITERARIO: ¿UN ECOSISTEMA VIRTUAL DE CULTURA POPULAR?**

AUTOR/ES CLAUDIA GONZÁLEZ PABLOS

COORDINADOR M<sup>a</sup> JOSÉ CASTILLA CHACÓN  
CENTRO COLEGIO BUEN PASTOR  
COMUNIDAD AUTONOMA ANDALUCÍA

### **RESUMEN**

*Estudio de las manifestaciones y los procesos de transformación de la personalidad individual y la personalidad social, reflejados en las formas de comunicación de los blogs literarios.*



**TALLERES VIDAL: 1911-2011. UN ESLABÓN PERDIDO DEL MODERNISMO INDUSTRIAL DE BARCELONA**

AUTOR/ES

BERNAT PÉREZ LLABOT

COORDINADOR

PERE PLANELLS BONED

CENTRO

IES ELS TRES TURONS

COMUNIDAD AUTONOMA CATALUÑA

**RESUMEN**

*Búsqueda de información sobre el proyecto de construcción, planos, documentación gráfica, arquitecto, etcétera, de un edificio derruido hacia 1960.*



## 4. RELACIÓN DE PREMIOS

Se concederán los siguientes premios a los **participantes**:

- 1 Premio Mención Especial del Jurado de 6.000 €.
- 7 Primeros premios de 5.000 € /premio.
- 9 Segundos premios de 3.000 € /premio.
- 10 Terceros premios de 2.000 € /premio.
- 1 Premio Especial Año Internacional de la Química de 5.000 € para el mejor trabajo en Química.
- 1 Premio Especial dotado por la Universidad Politécnica de Madrid de 5.000 € para el mejor trabajo de Ingeniería y Tecnología.
- 1 Premio Especial dotado de 3.000 € por la Universidad de Málaga.
- 10 Accésit de 1.000 € /premio.
- 8 Estancias de 2 semanas en centros del CSIC con bolsa de viaje de 1.000 € y premio de 3.000 € /mejor memoria.
- 1 Premio especial dotado por la RSEF consistente en una estancia de 15 días en un laboratorio de física de la UCM.
- 3 Premios para representar a España en la XXIV edición del Certamen Europeo de Jóvenes Investigadores que se celebrará en septiembre 2012.

A los **profesores/tutores** se les otorgarán los siguientes premios:

- 3 Premios Especiales de 3.000 € /premio.

A los **centros o instituciones** se les otorgarán los siguientes premios:

- 1 Premio Especial al centro docente o asociación juvenil de 6.000 € /premio.
- 1 Mención de Honor a persona o institución.



## 5. JURADO

### *Presidente:*

Sr. D. José Vicente García Ramos

Vicepresidente Adjunto de Programación Científica, CSIC, Madrid

### *Presidente suplente:*

Sr. D. Juan José de Damborenea González

Vicepresidente Adjunto de Áreas Científico Técnicas, CSIC, Madrid

### *Vocales:*

Sr. D. José Luis Hernández Vázquez

Subdirector General de Becas y Ayudas al Estudio y de Movilidad para el Perfeccionamiento Profesional, Ministerio de Educación, Madrid

Sr. D. José Luis Navas Melchor

Consejero Técnico, Instituto de la Juventud, Madrid

Sra. D<sup>a</sup>. Marion Reder Gadow

Departamento de Historia Moderna y Contemporánea, UMA, Málaga

Sr. D. Juan José León García

Instituto de Matemáticas y Física Fundamental, CSIC, Madrid

Sr. D. José Luis Montañés García

ETS de Ingenieros Aeronáuticos, UPM, Madrid

Sr. D. Rafael Prieto Lacaci

Departamento de Sociología, Facultad de Educación, UCM, Madrid

Sra. D<sup>a</sup>. Mercedes Salaíces Sánchez

Departamento de Farmacología y Terapéutica, Facultad de Medicina, UAM, Madrid

Sr. D. Gonzalo Trancho Gayo

Departamento de Zoología y Antropología Física, Facultad de Biología, UCM, Madrid

### *Secretario:*

Sr. D. Jesús F. Jordá Pardo

Director Científico del Certamen de Jóvenes Investigadores. Departamento de Prehistoria y Arqueología, UNED, Madrid



## 6. CONFERENCIANTE



### DR. NAZARIO MARTÍN LEÓN

Catedrático de Química Orgánica de la Universidad Complutense  
Presidente de la Real Sociedad Española de Química

El Profesor Nazario Martín se graduó en la Universidad Complutense de Madrid (UCM) donde obtuvo el grado de Doctor en 1984 bajo la dirección del Prof. C. Seoane. Realizó su estancia postdoctoral con el Prof. Michael Hanack en Tübingen (Alemania) en 1987-1988, trabajando en compuestos orgánicos eléctricamente conductores. En 1994, fue Profesor visitante en el Instituto de Polímeros y Sólidos Orgánicos (IPOS) de la Universidad de California en Santa Barbara (UCSB), trabajando con el Prof. Fred Wudl en Fullerenos. Actualmente, es Catedrático de Química Orgánica en la UCM.

La investigación del Prof. Martín abarca diferentes tópicos con especial énfasis en la química de nanoestructuras de carbono tales como fullerenos y nanotubos de carbono, sistemas  $\pi$ -conjugados como cables moleculares, y moléculas electroactivas, principalmente tetratrafalvalenos (TTFs), en el contexto de procesos de transferencia electrónica, aplicaciones fotovoltaicas y nanociencia. El Profesor Martín ha sido profesor visitante en las universidades de California en Los Angeles (UCLA) y en la de Angers (Francia). Actualmente, es miembro del comité editorial de la revista *Chemical Communications* de la Royal Society of Chemistry (UK), y ha sido Editor General de la revista *Anales de Química* (2000-2005). Ha sido miembro del comité asesor internacional de la revista *The Journal of Materials Chemistry* y es el Editor regional para Europa de la revista *Fullerenes, Nanotubes and Carbon Nanostructures*.

Desde enero de 2008 es miembro del comité asesor internacional de las revistas *The Journal of Organic Chemistry* y *ChemSusChem*. Es, además, miembro de la Real Academia de Doctores de España. Ha sido nombrado Fellow de la Royal Society of Chemistry (UK) y, actualmente, es el Presidente de la Real Sociedad Española de Química. En la actualidad es Director Adjunto del nuevo Instituto IMDEA-Nanociencia de la Comunidad de Madrid. Ha recibido el Premio Dupont de la Ciencia correspondiente al año 2007.

(fuente: <http://www.nanociencia.imdea.org/Personas/Investigadores/DrNazarioMartinLeon/NotaBiografica/tabid/1726/Default.aspx>)

**Conferencia: “Nanociencia: la importancia de lo pequeño”**

**Viernes, 07 de octubre: a las 09:30.**



## 7. SEDE DEL XXIV CONGRESO DE JÓVENES INVESTIGADORES

**CENTRO EUROLATINOAMERICANO DE LA JUVENTUD (CEULAJ)**

**INSTITUTO DE LA JUVENTUD**

(Mollina, Málaga)



Entrada del CEULAJ



Zona de exposiciones y alojamientos



Zonas de recreo



## 8. COLABORADORES



### Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Es el Organismo Público de Investigación más importante de España. Su objetivo es el fomento, la coordinación, el desarrollo y la difusión de la investigación científica y tecnológica, de carácter multidisciplinar, con el fin de contribuir al avance del conocimiento y al desarrollo económico, social y cultural. Además se ocupa de la formación de personal y del asesoramiento a entidades públicas y privadas en estas materias.



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

### Universidad de Málaga

La Universidad de Málaga fue fundada por decreto de 18 de agosto de 1972 agrupando centros ya existentes a finales de los años 60: la Escuela de Peritos (la antigua denominación de los ingenieros técnicos), la Escuela Normal, la Facultad de Económicas y el Seminario.

En el momento de la creación, la universidad disponía de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y la Facultad de Medicina, ésta última creada tras la ratificación del decreto. Su primera ubicación es el campus de El Ejido junto con varios centros administrativos repartidos por la ciudad.

Tras varios años de cambio constante, ha llegado a ser una universidad pública con una media de 37.000 alumnos matriculados por año (2002) y 4000 graduados anuales (2002) que trabajan codo a codo con 1.800 investigadores (2001).



### Universidad Politécnica de Madrid

La Universidad Politécnica de Madrid se fundó en 1971, si bien la mayoría de sus centros son más que centenarios pues fueron fundados en los siglos XVIII y XIX y cada uno de ellos mantuvo su vida independiente hasta ser agrupados en la UPM. No es exagerado afirmar que una gran parte de la historia de la tecnología española de más de siglo y medio ha sido escrita por las Escuelas de Arquitectura e Ingenierías, ya que fueron durante muchísimos años prácticamente las únicas y en algunos casos exclusivamente las únicas, y todas las grandes figuras de la docencia e investigación pasaron por los respectivos Centros como alumnos o profesores.



**Real Sociedad  
Española de Física**

## **Real Sociedad Española de Física**

La Real Sociedad Española de Física es una sociedad científica cuyo objeto es ayudar, en todo el territorio nacional al desarrollo y a la divulgación de la Física, tanto en su aspecto de Ciencia pura como en sus aplicaciones. La Real Sociedad Española de Física realiza, entre otras, las siguientes actividades: publicación de revistas (Revista Española de Física, Monografías de Física), Reunión Bienal de toda la Sociedad y de los diferentes grupos especializados de la física, Olimpiada Nacional de Física y coordinación de la participación de España en las Olimpiadas Internacional e Iberoamericana de Física, actividades científicas de las Secciones Locales, premios a Investigadores Noveles, Medalla de la Real Sociedad Española de Física y Premio de Enseñanza de la Física, otras actividades como: enseñanza de la física, física e industria, física e investigación y colaboración con otras instituciones y sociedades científicas.



## 9. CONTACTO

Director Científico del Certamen: **Dr. JESÚS F. JORDÁ PARDO**

Dirección General de Política Universitaria  
Ministerio de Educación  
c/ San Fernando del Jarama, 14-16 -2º planta  
28071 - Madrid  
Tel: 91 745 92 44  
Fax: 91 701 86 50  
E-mail: [arquimedes@educacion.es](mailto:arquimedes@educacion.es)

