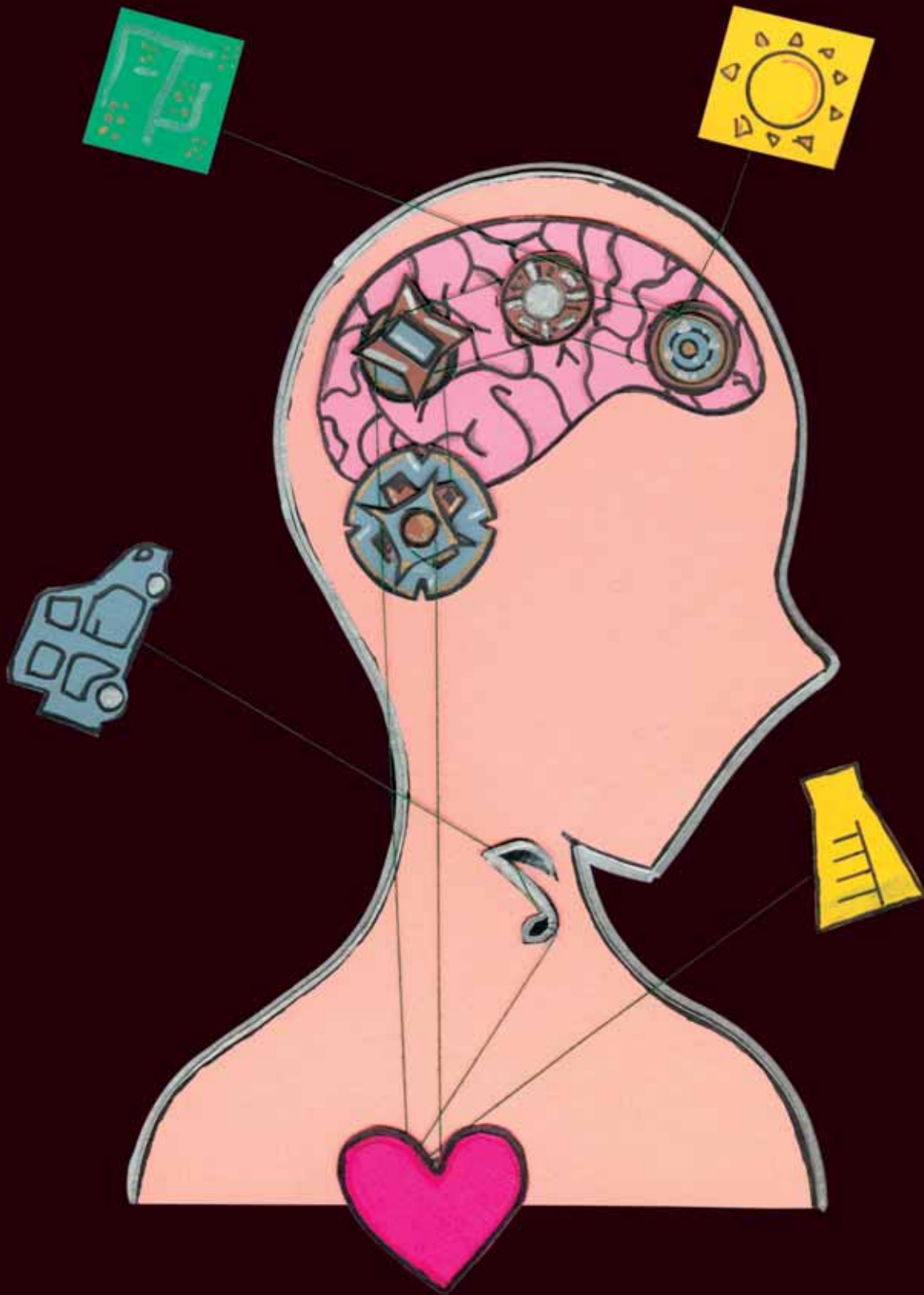


# d.enok b.atera

don bosco aldizkaria

22. alea (2011ko abendua)





www.fpdonbosco.com

donbosco@fpdonbosco.com

943 510450/54/58

943 529220 fax

agurra.....	2
MEC proyectos de innovación ..	3
laburrak .....	6
lehiaketa.....	8
teknologia berriak.....	9
ingurumena .....	12
musika .....	14
ikasleen txokoa .....	16
denborapasak .....	18

diseinua eta maketazioa: ipar s.l.  
azalaren diseinua: Sandra Castillo  
inprenta: alte, s.l.

2011-2012



## AGURRA

Abendua bukatzen ari da eta berarekin batera 2011. urtea. Krisian murgildurik gaude oraindik eta ez du ematen hurrengo urtea hau baino hobea izango denik. Ikasketeko eta prestakuntza jasotzeko garaiak, bada.

Dena den, Gabonak datozkigu eta, ahal den neurrian, penak ahaztuta, familia, ahaide eta lagunekin egoteko egunak ditugu aurrean.

Jai hauek poz-pozik goza ditzazuela espero dugu.

Gabon Gau  
zoriontsua pasa  
eta Urte  
Berri On!

# MEC

## proyectos de innovación



Una vez conocida la convocatoria realizada por el MEC para proyectos de innovación, los distintos departamentos de Don Bosco atendieron a dicha convocatoria y presentaron un buen número de proyectos en colaboración con centros de otras comunidades autónomas y empresas. Finalmente, nueve han sido los proyectos aprobados, con un presupuesto que alcanza los 237.000 euros. Hay que destacar que en cuanto al número de proyectos aprobados ocupamos un brillante segundo puesto.

En este número presentamos los proyectos que han presentado los departamentos de QUÍMICA y FRÍO Y CALOR.

# HOTZ ETA BEROKO DEPARTAMENTUA

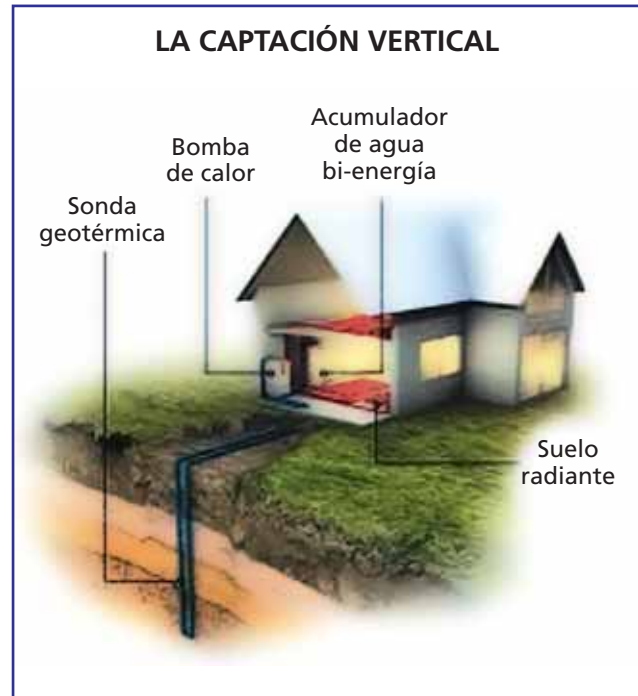
Hiru proiektu berritzailetan partaide izango da

**A**urtengo urrian Hezkuntza Ministerioak emandako Lanbide Heziketako berrikuntzarako laguntzen artean, Don Boscoko Hotz eta Beroko Departamentuari aurkeztutako hiru proiektuak onartu dizkiote. Proiektu hauetan parte hartzeak aukera zabala eskainiko digu, bai arlo hauetan Departamentuko ekipamenduak hobetzeko, bai proiektuetan landutako berrikuntzak Lanbide Heziketako ikasleei hurbiltzeko eta enpresa parte hartzaileekin elkarlana bultzatzeko.

***“Klimatizazio eta UBSrako bero-ponpa geotermiko baten instalakuntza eta estudioa klima desberdinetan Andaluzia-Gaztela Mantxa – Euskadi”.***

Instalakuntza geotermikoen kudeaketa energetikoa, eskariaren eta tokiko ezaugarrien arabera optimizatzeak berebiziko garrantzia du. Proiektu hau Montillako (Kordoba) IES INCA GARCILASO eta Puertollanoko (Gaztela-Mantxa) IES VIRGEN DE GRACIA eskolekin batera, eta VIRIDIS (zundaketa geotermikoak) eta CIAT (energia berriztagarriak eta klimatizazioan espezialistak) enprekin elkarlanean eramango da aurrera, Hotz eta Beroko 3 irakaslek eta 3 ikaslek lanean jardungo dutelarik.

Proiektuaren barruan, prestakuntza, instalakuntzaren egikaritzea eta dokumentazioa sortzea landuko dira. Honela, lurreko beroa aprobetxatzeko helburuarekin zundaketa geotermiko bat egingo da gure eskolan, 100 m<sup>2</sup>-ko areto baten klimatizazioan erabiltzeko, lur-bero erradiatzaile eta fan-coilen bidez.



Bero-ponpa geotermikoa kaptazio bertikalarekin (© Sofath).

***“Hotz industrialeko eskola. Lanbide Heziketako eskoletan hotz industrialera profesional eta seguruan integratzeko lehen pausuak. Hotz industrialeko gaberak amoniakoarekin”.***

Amoniakoak, industriarako hoztaile moduan izan duen, eta etorkizunean izango duen garrantzia kontuan harturik, eta Lanbide Heziketako eskoletan arlo konkretu honetan dagoen gabeziari erantzuna emateko, proiektu berritzaile hau aurrera eramango dugu aurrera, Lizarrako “Centro Integrado Politecnico de Estella” eskolarekin eta TEINSA eta FRIO-IRUÑA enprekin elkarlanean.

Proiektu honen bitartez amoniakoaren bidez hoztutako hotz-ganbera bat jarriko dugu martxan eskolan, arlo honetan gure ikasleak trebatzeko helburuarekin, eta gure inguruko hotz industrialeko enpresek amoniakorekin lan egiten dakiten langileen beharrari erantzuna emanaz.



Amoniakoarekin lan egiten duen konpresorea (© Bitzer).

***“Eraikuntzen klimatizazioan kaptazio geotermiko bertikalaren erabilera, web bidezko urruneko kontrola, hozte-dorreak ordezkatzeko”.***

Klimatizazio sistemetan hozte-dorreek sortutako eragozpenak saihesteko, hala nola legionella bakterioaren arazoa, zundaketa geotermiko batek ordezkatzeko du hozte-dorreak egiten duen lana. Segurtasuna ez ezik, instalazioan eraginkortasun energetikoa hobetzea ere lortuko dugu sistema honen bitartez. Proiektu honetan, Iruñeko “CIP Virgen del Camino” eskolarekin eta Salto-ki enpresarekin jardungo dugu lanean. Helburu nagusiak, teknologia hauek gure ikasleei gerturatzea, enprekin elkarlana areagotzea, eta web bidezko kontrolaren bitartez urruneko kudeaketa eta mantenua bultzatzea izango dira.

Hiru proiektu hauetan, gure “Instalazio Termiko eta Fluidodunen Mantenimendua” zikloko 2. mailako ikasleek hartuko dute parte, beren prestakuntza-ibilbidearen barruan, “Instalazio termikoak eta fluidodunak mantentzeko proiektua” modulua osatzeko.

## Kimikako Departamentua

# BIOTECNOLOGÍA

**E**l proyecto sobre Biotecnología que el MEC ha concedido a Don Bosco tiene como título:

**“Caracterización de plantas autóctonas por métodos de biología molecular, y estudio de su variabilidad en diferentes ecosistemas”.**

El CIIFP Politécnico de Santiago de Compostela es el centro coordinador del proyecto y los centros colaboradores son: Instituto Politécnico Jesús Obrero (Vitoria-Gasteiz), IEFS

Don Bosco (Renteria-Guipuzcoa) y el Departamento de Fisiología Vegetal de la Universidad de Santiago de Compostela.

En el proyecto se manejarán técnicas de extracción, purificación y amplificación del ADN de muestras de especies vegetales presentes en cada uno de los territorios implicados. Mediante el estudio de ADN y utilizando las bases bioinformáticas se caracterizarán estas especies vegetales y se compararán las diferencias obtenidas para comprobar el efecto que el ecosistema ejerce sobre cada una de ellas.

# TOLOSA INDOOR KARTING

**U**rriko astelehen guztietan Lasarteko Mitra lantegira joan gara Automotzioko lehenengo kurtso guztia. Ondoren Tolosako Indoor kartingean txapelketa berezi bat jokatu dugu.

Hauek izan dira finalera pasa diren gidari abilenak.



## DON BOSCOKO FINALISTAK

<b>1</b>	Hodei Coretti	<b>37,71</b>	<b>7</b>	Ekaitz Saizar	<b>38,70</b>
<b>2</b>	Beñat Goitia	<b>37,87</b>	<b>8</b>	Julen Carrillo	<b>38,77</b>
<b>3</b>	Alberto Ollacarizqueta	<b>38,36</b>	<b>9</b>	Javier Eguzkiagirre	<b>38,80</b>
<b>4</b>	Endika Peláez	<b>38,39</b>	<b>10</b>	Jose Baz (Merengui)	<b>38,81</b>
<b>5</b>	Jon Odriozola (Txitxarrin)	<b>38,59</b>	<b>11</b>	David Esteban (Benemérito)	<b>38,86</b>
<b>6</b>	Borja Garralda	<b>38,66</b>	<b>12</b>	Mikel Oyarzabal	<b>38,88</b>

# Visita de 1º y 2º de PE3 (electrónica) a la CUMBRE INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICA celebrada en el BEC



El pasado 28 de Septiembre estuvimos en el Bilbao Exhibition Center (BEC) visitando la Cumbre Industrial y Tecnológica. La feria sirvió para conocer la actividad productiva y tecnológica de empresas vascas y del exterior. En esta edición aumentó el número de países participantes destacando especialmente, como novedad, la presencia de países árabes y asiáticos además de los ya habituales como Alemania, China, Estados Unidos, Francia, Holanda, Italia, Portugal, Gran Bretaña, Suecia, Suiza...



Alumnos y profesores pudimos ver in situ los últimos avances tecnológicos presentados en esta feria por las distintas empresas. En las imágenes vemos a profesores, profesoras y alumnos atendiendo las explicaciones de los expositores.



# Problema de LAS MECHAS

Hemos perdido nuestro cronómetro y sólo disponemos de un par de mechas absolutamente distintas e irregulares en lo que se refiere a composición, longitud y velocidad de combustión; es decir, que arden de una manera absolutamente **irregular**. También disponemos de una caja de cerillas para prender fuego a nuestras mechas.

Se sabe a ciencia cierta que cada una de las dos mechas arde exactamente en **una hora**.

En estas circunstancias, nos piden que cronometremos **45 minutos**. ¿Cómo podríamos hacerlo?

## Bases del concurso problema matemático:

En este concurso sólo podrán tomar parte alumnas y alumnos matriculados actualmente en Don Bosco en cualquiera de sus especialidades. En ningún caso podrá tomar parte ningún profesor ni personal no docente.

Las respuestas se deberán enviar por correo electrónico a la dirección: [denokbatera@fpdonbosco.com](mailto:denokbatera@fpdonbosco.com). En la misma deberá figurar nombre, DNI del alumno o alumna así como el curso en el que está matriculado.

Las respuestas deberán estar razonadas explicando el procedimiento que se ha seguido para su resolución.

El jurado estará compuesto por los responsables de la revista D.enok B.atera.

El **último día** para poder enviar las respuestas será el día **10 de febrero**.

Si hay varias personas que aciertan la respuesta, el premio se sorteará entre las primeras 10 respuestas correctas recibidas. Este sorteo se realizará el día 17 de febrero a las 11:00 en la Sala de reuniones situada sobre el hall de entrada al centro.

Aquellas personas que opten al premio recibirán la notificación **ÚNICAMENTE** por correo electrónico y deberán estar presentes en el sorteo, o enviar a un representante, para poder optar al premio.

La participación en el sorteo implica la aceptación de estas bases.

**GANAR ESTE ESTUPENDO  
REPRODUCTOR MP5 CON PANTALLA  
TÁCTIL DE 4,3"**







## Don Bosco competirá en El Campeonato de Europa de Formación Profesional

Esta vez sí los alumnos del departamento de **Electrónica** Asier Macazaga y Gorka Artola, participarán en el campeonato de Europa de Formación Profesional que se celebrará del 4 al 6 de octubre de 2012 en la localidad Belga de Spa-Francorchamps.

Estos dos alumnos participarán en la especialidad de "robótica móvil" al haber sido los mejores de España en dicha modalidad. Así pues, formarán parte de la selección española que competirá en 27 especialidades contra los distintos países europeos.



En plena competición



Los dos alumnos y el tutor

Estos alumnos llevaban un año preparándose, en sus ratos libres, para competir en el campeonato del mundo, Worldskills, que se celebró el pasado mes de octubre en Londres, pero debido a un error en la tramitación de la inscripción, no pudieron participar quedándose con las ganas.

En esta ocasión esperemos que no haya ningún imprevisto que impida su participación. Estamos seguros que harán un gran papel, y que consigan alguna medalla para Don Bosco.

# El departamento de Electrónica de Don Bosco participará en Zaragoza en un premio nacional a la innovación e investigación

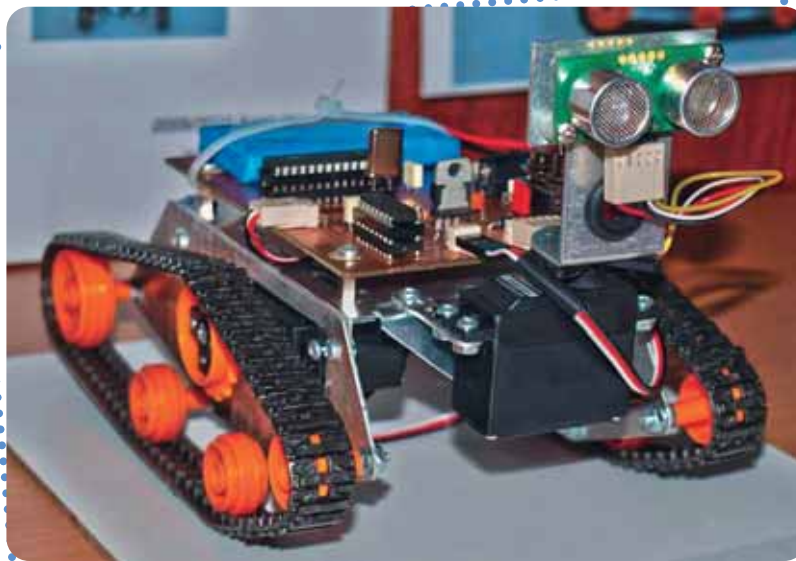
Por tercer año consecutivo el **Departamento de Electrónica** se presenta a la XXV edición del prestigioso Premio Nacional Don Bosco a la investigación e innovación tecnológica que se celebrará en Zaragoza los días 6, 7 y 8 de marzo.

Los dos proyectos presentados en esta ocasión son "**ROBOT ORUGA**" presentado por los alumnos Mikel Gurrutxaga y Borja Etxegoena

con el profesor David Muñoz, y "**MENSAJES EN EL AIRE**" presentado por los alumnos Belay Irazabal y Unai Alvarez con el profesor Carlos Lizarbe.

Estos proyectos han sido diseñados y desarrollados por los alumnos de Electrónica, y en este concurso competirán con los proyectos de jóvenes de otras comunidades.

- Robot Oruga Inteligente



El prototipo Robot Oruga, es un robot autónomo, capaz de tomar sus propias decisiones y resolver laberintos. El robot se puede desenvolver sólo por un terreno accidentado, con obstáculos y laberíntico sin perderse.

El robot es de tipo oruga, capaz de colarse por sitios estrechos, con desniveles y obstá-

culos en el terreno gracias a las cadenas, que usa para desplazarse. Cada vez que detecta un obstáculo a menos de una cierta distancia, su cabeza gira 90° a izquierda y derecha midiendo la distancia a ambos lados y se dirige hacia el lado en el que tiene más recorrido libre.

- Mensajes en el aire



El segundo proyecto es un dispositivo electrónico que es capaz de dibujar mensajes en el aire. Este prototipo crea una ilusión óptica que engaña a nuestro ojo haciéndonos ver un mensaje giratorio desplazándose por el aire.

Mediante una columna de siete diodos led anclados en perpendicular a un soporte circular giratorio y encendiendo o apagando cada uno de los led en un tiempo programado, conseguimos crear en el aire diferentes caracteres en matrices de 7x5 y a su vez mensajes de texto que pueden moverse 360 grados. Las letras pueden ser de hasta siete colores diferentes y podemos combinarlas a nuestro antojo.

Para la puesta en marcha, un software da las opciones disponibles al usuario, permite escribir y transmitir hasta tres mensajes diferentes simultáneamente. Los dos primeros mensajes tienen una capacidad de 40 caracteres y el tercero puede albergar hasta 80.

Una vez introducidos los campos a rellenar encendemos el motor que se sitúa en la base y el mensaje escrito se crea en el aire. El motor gira a una velocidad de entre 3000 y 4000 rpm que es la necesaria para que el texto se lea correctamente, ya que el encendido y apagado de cada led está programado en un tiempo establecido. La velocidad de giro del sistema se ajusta mediante un potenciómetro que también se sitúa en la base.



Sigue nuestra actividad en Facebook:  
 "**Electronica Don Bosco Errenteria**", ya somos más de 600 amigos.



Mira los videos funcionando en youtube buscando con las palabras "**Don Bosco elektronik errenteria**".

# EKOSCAN ZIURTAGIRIA

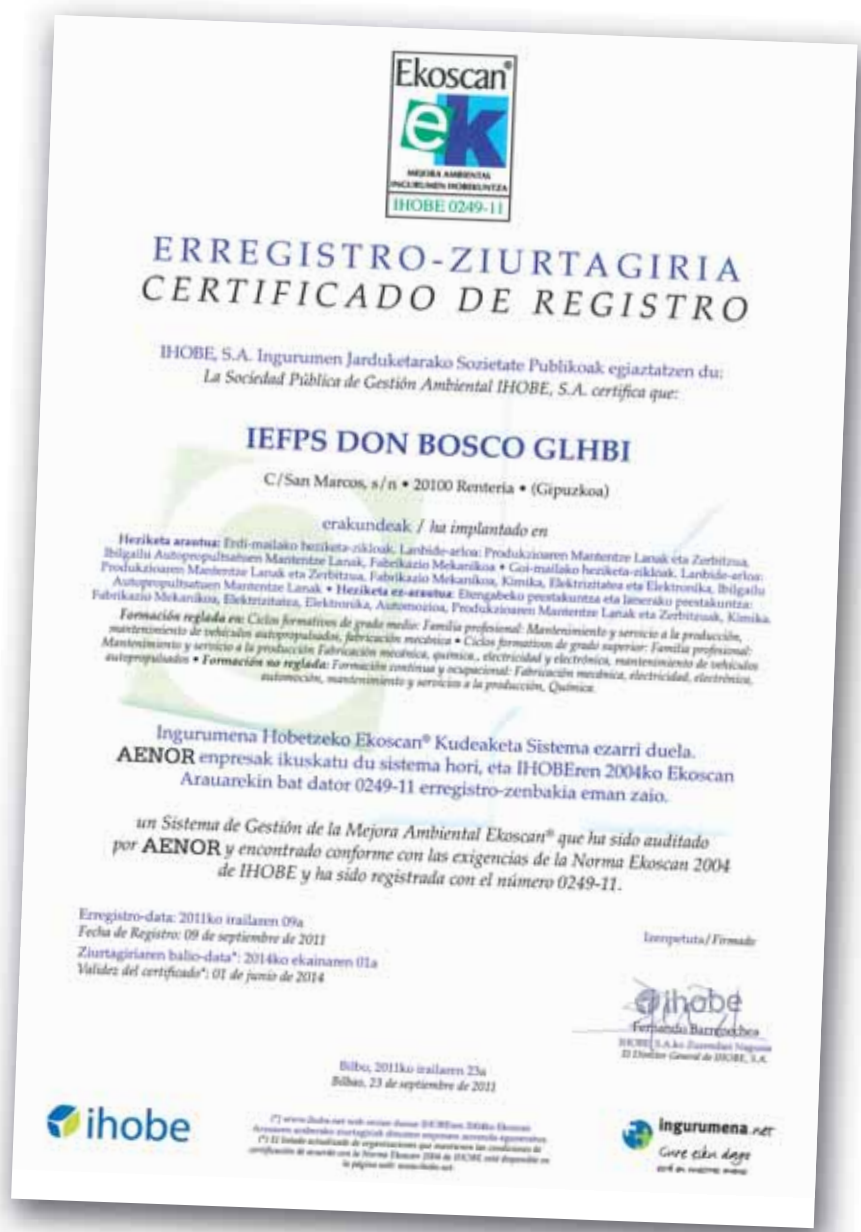
## lortu dugu

**A**zkenik, irailean helarazi ziguten Ekoscan ziurtagiria. Ekainean egindako auditorian azaldu ziren ez adostasun batzuei neurri konpontzaileak ezarri eta gero, lortu dugu azken bi urteetan egindako lanaren emaitza.

Hala ere, hau ez da hemen amaitzen. Honek, urtero hobekuntza plana berritzeaz gain, bertan aipatzen diren ekintzetatik gutxienez bat aurrera eramatera bultzatzen gaitu.

Horretarako, guztion laguntza beharrezkoa dugu eta ziur naiz lortuko dugula, orain arte egin dugun bezala.

Aldez aurretik, eskerrak eman nahi dizkiet orain arte taldean lan egin dutenei eta orain sartu diren kide berriei ere bai.



# Actuaciones a realizar dentro del plan de mejora elaborado para el curso 2011-2012:

## 1. Reducir el consumo de **PAPEL** en un **8%**:

- Incluir en los correos electrónicos el mensaje de no imprimir si no es necesario.
- Colgar carteles informativos junto a las fotocopadoras con información sobre buenas prácticas ambientales en impresión de documentos.
- Facilitar la documentación vía web u otros medios informáticos para reducir la impresión de documentos.

## 2. Reducir el consumo de **ENERGÍA ELÉCTRICA** en un **5%**:

- Predeterminar los ordenadores para que se apaguen pasadas 2 horas después del último uso.
- Sensibilizar al usuario mediante colocación de carteles de "apaga la luz si no es necesario".
- Realizar un estudio de viabilidad de cambio de las actuales luminarias a lámparas LED.

- Continuar con la sustitución gradual de las lámparas fluorescentes por otras de bajo consumo.

## 3. Reducir el consumo de **GAS NATURAL** en un **5%**:

- Instalar válvulas termostáticas en oficinas y despachos.
- Instalar sensores termostáticos de temperatura en zonas comunes

## 4. Reducir el consumo de **AGUA** en un **5%**:

- Colocar pulsadores temporizadores en lavabos de WC y talleres.
- Colocar perlizadores en lavabos de WC y talleres.
- Sensibilizar al usuario mediante colocación de carteles de "no dejar el grifo abierto si no es necesario".

## IBAIALDE erakusketa

Azaroaren 24tik abenduaren 1era Agenda 21 programazioaren barruan dagoen Ibaialde erakusketa izan dugu Don Boscon, eta bertako ikasleek eta irakasleek hau ikusteko aukera izan dute.

Bestalde, aipatu behar da aurten Agenda 21n landuko den gaia biodibertsitatea dela.



# MUSIKAMUSIKA MUSIKAMUSIKA

## WILCO.- "The Whole Love"

INDIE ROCK



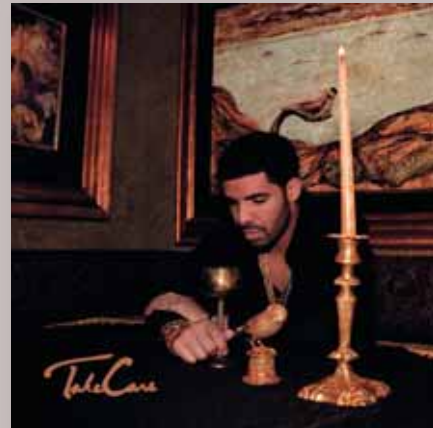
La mejor banda del momento (junto con los canadienses Arcade Fire) ataca de nuevo. El grupo de Jeff Tweedy y compañía continúa en plena forma y factura 12 temas de grueso potencial: temas vanguardistas ("Art of Almost"), sesenteros ("I Might"), country ("Black Moon"), de corte intimista ("Rising Red Luna"), largos desarrollos folkies ("One Sunday Morning"),.. y mucho más. Sin alcanzar el nivel de cimas como "Yankee Hotel Foxtrot" o "A Ghost Is Born", Wilco son unos clásicos.

**Ron "Ronnie" Camino**

*(The witty critic of Sesamo Street)*

## DRAKE.- "Take Care"

RAP

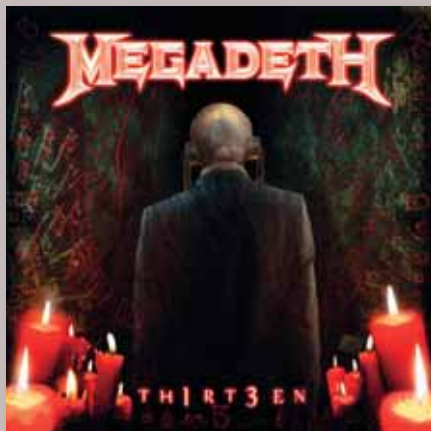


El canadiense arrasa en los USA con su segundo álbum. Vualá la opinión de la crítica especializada (¿) sobre "Take Care" leída en "Tentaciones": "su constitución y ejecución presentan suficientes elementos de choque y ruptura como para considerarlo uno de los discos de *hip hop* y *R&B* más atrevidos e iconoclastas del año, tanto en su apuesta sonora como en el contenido lírico (¿¿). La producción, que corre casi toda a cargo de Noah 40 Shebib (¿¿...¿), íntimo amigo y colaborador del artista, es un ejemplar y exultante manual de asimilación y adaptación de influencias -*soul*, *dubstep*, *R&B*, *pop urbano*- que orquesta una versión más sombría, emocional y melancólica de la música negra actual, que tiende hacia un sonido másailable y eufórico, y nos permite descubrir un cruce imposible entre Sade, Kanye West, James Blake, Burial, The XX y The Weekend, este último referente indispensable en la evolución hacia territorios más austeros y oscuros de su compatriota".

Una objeción: el cd me ha dejado más frío que un témpano en la Gulf Stream.

## MEGADETH.- "Th1rt3en"

HEAVY METAL



One of metal's most controversial figures for the best part of three decades, Megadeth founder Dave Mustaine may have found God, become a bestselling author and mended a fractured relationship with his former Metallica colleagues in recent times, but his music has lost none of its intensity, passion or rage. Th1rt3en is the followup to 2009's widely lauded Endgame and again showcases the flame-haired firebrand's ability to pen smart, succinct and thrillingly powerful metal anthems that strike a sublime balance between dazzling technicality and good, old-fashioned, catchy-as-hell songwriting. Closest in sound and spirit to their 1992 US chart-topper Countdown to Extinction, Th1rt3en veers from the razor-sharp hooks of Public Enemy Number 1 and Black Swan to the pomp of New World Order and the brooding menace of the closing title track; an all-killer, no-filler feast of state-of-the-art metal that exudes haughty disdain for the competition.

**The Guardian**

## CALEXICO.- "Selections from Road Atlas"

INDIE ROCK



La nueva obra del grupo de Joey Burns y John Convertino es una colección de 16 canciones previa a la edición de una caja con todos sus autoeditados álbumes-tour. Incluyendo temas anteriores al magnífico "Feast of Wire", "Selections from Road Atlas" recoge piezas grabadas en directo (la potente "Lost in Space"), instrumentales (un homenaje a Ennio Morricone: "Glowing herat of the World"), algún tema tradicional (la hipnótica e intimista "All the pretty horses"), versiones originales ("Crystal Frontier"),... ¿Resultado? Bueno.

# KASLEEM TXOKOA



## ARKAITZ MADARIAGA (1EM2A)

Trabajó de camionero durante muchos años pero, debido a la crisis, como otras muchas personas ha vuelto a estudiar. Pero también compete en la modalidad de freerider, que consiste en demostrar su habilidad y destreza pilotando por la ciudad.

### ¿Cómo te aficionaste al freerider?

Pasaba muchas horas patrullando la ciudad y al final decidí disfrutar conduciendo y me metí en las carreras ilegales en Wisconsin. Creo que me merezco algo más en la vida. Conocía un amigo que competía en esta modalidad y me animé a demostrar mi destreza. La verdad es que soy muy bueno.

### ¿Es verdad que en mojado no tienes rival?

Es cierto, entreno mucho en mojado pero es porque no puedo comprar slips (cubiertas lisas).

### ¿El trailer te da habilidad al volante?

Aunque voy más lento me proporciona experiencia y habilidad para cruzar los coches.

### ¿Corre el rumor de que te bebiste una litrona en la excursión a la Volkswagen?

No es cierto, fue un litro y una lata, que son 33 cl. La foto es de ese día, en el autobús.

### ¿Has tenido alguna mala experiencia cruzando el coche?

Había un coche lujoso aparcado en una rotonda propiedad de un famoso rapero. Yo también hago rimas. Mira, te lo demuestro: miras las ramas, así que le levanté las primas, el rapero se picó un poco y le lancé un coco. Al final quedamos en hacer drifting con la mala suerte de que rompí mi buga, un opel kadett gt 1.6 importado de Arkansas.

### A todo esto, ¿Qué es el freerider?

La definición de freerider en español es: conducción libre en ciudad. Correr a lo "loko" por la calle es lo que más me pone y me gusta.





## ANARTZ LÓPEZ (1EM2A)

**Habilidad y destreza.** Como todo alumno que viene de Langaitz fuma con pasión a la nicotina. Aficionado a todo tipo de lucha, practica el Valetudo. Se aficionó visionando las películas de Bruce Lee junto a su progenitor. Tiene un hermano gemelo al que se parece bastante.

### ¿Eres violento?

No soy violento, amo a la gente y a tu novia. Llora en las pelis románticas pero a su vez me gusta ver peleas.

### ¿Qué tipo de lucha practicas?

Hago valetudo y muhai thay. Si me miras mal te tumbo.

### ¿Qué ídolos tienes?

Pues mis ídolos son Ramon Dekers, Yuri boyka, Jean Claude van Damme y Mike Tyson. Pero a los que más admiro son a mi familia y a mis amigos.

### ¿Es verdad que tumbaste a un karateka con la mirada?

Si, era una tarde de otoño y yo estaba en un parque escribiendo un poema al sol. Y me vino Rafa Mora amena-

zándome. Le miré de reojo y se desplomó. Terminé de escribir el poema y me fui a ver Benito y Manolo.

### ¿Es obligatorio fumar en Langaitz?

Sí. La verdad es que fumamos todos pero yo esquivaba los pitis a patadas. Mi mejor amigo, el Varas, que también es de Langaitz fuma tres paquetes diarios y echa espuma por la boca si no tiene sus pitis mañaneros. Mi amigo y compañero Ananda también viene de Langaitz y también fuma pero siempre lleva chandal y eso le hace especial.

### ¿A quién darías un highkick?

Pues la verdad es que lloré mucho cuando retiraron Verano azul. Si se encuentra en mi camino el que lo retiró que cambie de acera por que si no, otro que va al suelo.

## JON OLLOKIEGI (2CA2D)

**Kako edo Robocop lagunentzat eta 'partepiernas' etsaientzat. Olaberrian jokatutako drifting txapelketako irabazlea. Mutil alaia eta ikasle fina. Bi urtetan ez du azterketa bat ere gaintitu gabe utzi. Bere gurasoak eta amaginarreba oso harro daude kakoren izaera eta eskolako maldan egiten dituen drift erakustaldietaz.**

### Zer da Drifting-a?

Kotxearekin derrapeak eta gurutzaldiak egitea da gehien bat. Oso ona naiz, eta guapo. Futbolean hasi nintzen baña neskei bmw-ak gustatzen zaizkiela enterau nintzenan kotxeko fliperoa bihurtu nintzen.

### Poligoneroa?

Ez, ez, neri tuning, txaketa txuria eta ilean orrazkera hori ez zaizkit gustatzen. Nik azeleradorea zanpatu hondoraino eta kotxeak su hartu arte eurra eman nahiago det. Gañea poligoneroek hiru esaldi bakarrik dakizkitez; 'vamos txi-txarro', 'motivada en jaizkibel' eta 'esa keta'... nik esaldi gehio badakizkit esaten.

### Eta Olaberriakoa?

Enterau nintzen ospatzekoa zala eta izena eman nuen. Eneukan itxaropen askorik, txapelketatan ibiltzen zan jendea joatekoak zirelako baña azkenin irabazi eta oso kontent nago. Eskolan ere ikusten det jendeak asko miresten

eta maitatzen nauela. Nik uste eskolako pasillo bateri nere izena jarri beharko litzaiokeela 'kakoren etorbidea' edo.

### Oattolo eta Arrutikin gela berdinean ibilitakoa, kontaiguzu zeozer Euskal mitologiako bi elementu horietaz.

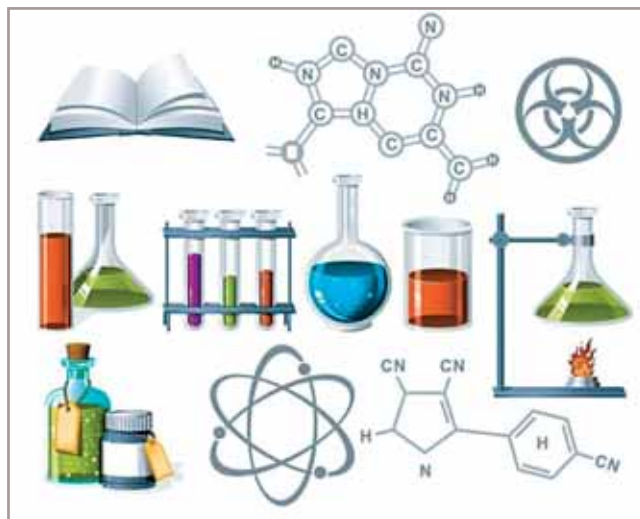
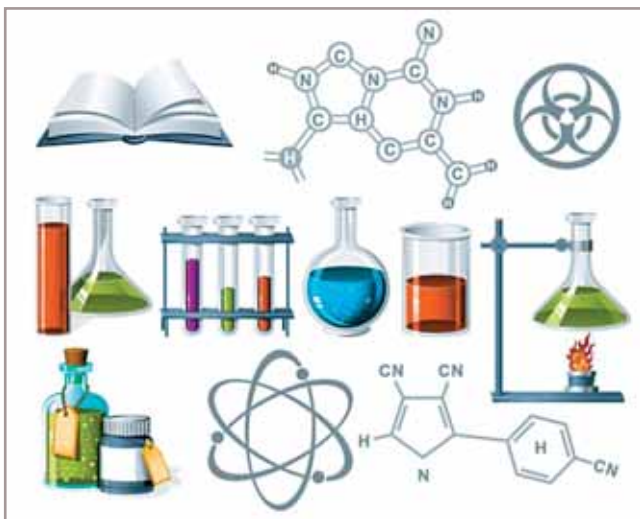
Ba, egiya esan asko ikasi det beraiengandik. Beraiei ikusi ikasi nun nola egon hiru ordu tallerrean eskuak poltsikotan sartuta ezer egin gabe. Arrutik izugarritzko gaitasunak ditu, pareta bateri begira egon daiteke begirik kendu gabe, eskuak buzoko poltsikoan sartuta, ahoa irekita, burua zurin utzita. Oattolok kitarra jotzen du eta behatzak leunak behar ditu, horregatik ez dattu eskuak poltsikotik ateratzen.

### Zer esango zenieke drifting egiten hasi nahi duten gazteei?

Ba, txorradak uzteko eta ikasteko. Garestia dala, nik lau Bmw erre ditut eta nere neska laguna ere nahiko erreta daukat, eta oaintxe jango nuke txuleta bat ondo erreta.

# denborapasak

Bila itzazu bien arteko zazpi desberdintasunak



Bila itzazu Don Boscoko lanbide-espezialitateak

M	O	L	I	A	N	R	T	Z	B	I	O	L	O	G
A	B	R	O	Z	I	N	E	Z	I	T	A	K	A	L
Z	R	A	K	I	M	I	K	N	A	T	U	U	K	I
N	A	A	S	A	K	I	N	O	R	T	K	E	L	E
A	O	R	E	B	A	T	E	Z	T	O	H	B	A	N
Z	R	U	K	I	D	E	M	O	N	T	E	G	N	A
A	U	D	N	E	M	I	N	E	T	N	A	M	B	O
S	X	A	Z	I	R	U	K	O	M	E	T	O	L	I
O	B	D	K	D	I	P	O	L	I	T	D	E	A	Z
G	A	L	D	A	R	A	G	I	N	T	Z	A	L	O
L	I	O	N	A	L	K	I	M	R	E	T	R	O	M
L	X	S	A	I	R	E	Z	O	R	R	A	K	X	O
M	I	N	G	E	T	I	K	O	P	L	U	M	I	T
A	H	T	U	R	I	M	O	P	F	H	S	I	A	U
E	L	E	K	T	R	O	M	E	K	A	N	I	K	A

# IEFPS DON BOSCO GLHBI



## CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO

- Soldadura y Calderería
- Electromecánica de Vehículos
- Carrocería
- Instalaciones Frigoríficas y de Climatización

## CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

- Química Ambiental
- Mantenimiento de Equipos Industriales (**Multilingüismo inglés**)
- Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad
- Automoción
- Desarrollo de Productos Electrónicos
- Construcciones Metálicas
- Mantenimiento de instalaciones térmicas y de fluidos

## Modelos lingüísticos A y D en todos los estudios

## FORMACIÓN CONTINUA PARA TRABAJADORES Y DESEMPLEADOS

- Cursos de Catálogo Modular. Sistema Nacional de Cualificaciones (Certificados de Profesionalidad)
- Cursos de Libre Oferta
- Cursos Bajo Demanda (Empresas e Instituciones)
- Cursos Iniciales y de Actualización para el Mantenimiento Higiénico-Sanitario de las Instalaciones de Riesgo en Relación con la Legionella

## DISPOSITIVO DE RECONOCIMIENTO DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

- En función de su desarrollo a nivel nacional

## CENTRO AUTORIZADO EN LA IMPARTICIÓN DE CURSOS PARA LA OBTENCIÓN DE CARNÉS PROFESIONALES

- Instalaciones Frigoríficas y Mantenimiento
- Instalaciones Térmicas en Edificios y Mantenimiento
- Instalaciones de Fontanería

## CURSO DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

## ERDI-MAILAKO HEZIKETA ZIKLOAK

- Soldadura eta Galdaragintza
- Ibilgailuen Elektromekanika
- Karrozeria
- Klimatizazio eta Hotz Instalakuntzak

## GOI-MAILAKO HEZIKETA ZIKLOAK

- Ingurugiroko Kimika
- Ekipo Industrialen Mantenimendua (**Eleaniztasuna ingelesa**)
- Kalitate-Kontrola eta Analisiaren Laborategia
- Automozioa
- Produktu Elektronikoen Garapena
- Metal Eraikuntzak
- Instalazio Termiko eta Fluidoaren Mantenimendua

## A eta D hizkuntza ereduak ikasketa guztietan

## LANGILE ETA LANGABETUEN ETENGABEKO PRESTAKUNTZA

- Katalogo Modularreko ikastaroak. Kualifikazioen Nazio-Sistema (Lanbide-Ziurtagiriak)
- Eskaintza Libreko ikastaroak
- Eskara bereziko ikastaroak (Enpresak e Institutzioak)
- Legionellari Dagokionez Arriskuko Instalazioen Mantentze Higieniko-Sanitariorako Hasierako eta Birziklatze- Ikastaroak

## LANBIDE GAITASUN EGIAZTATZEA

- Nazio mailan garatzen den neurrian

## NORBANAKOAREN PRESTAKUNTZAKO TXARTELAK ESKURATZEKO IKASTAROAK EMATEKO IKASTETXE BAIMENDUA

- Hotz Instalazioak eta Mantenimendua
- Instalazio Termikoak Eraikuntzetan eta Mantenimendua
- Iturgintza-Instalazioak

## GOI-MAILAKO ZIKLOETARA SARTZEKO IKASTAROA

Carretera San Marcos s/n • Apdo. 101 • 20100 ERRENTERIA  
Tfno. 943 51 04 50 • Fax. 943 52 92 20 • E-mail: donbosco@fpdonbosco.com

San Marko errepidea, z/g • Posta-kutxa: 101 • 20100 ERRENTERIA  
Tfnoa. 943 51 04 50 • Faxa. 943 52 92 20 • E-maila: donbosco@fpdonbosco.com

Centro homologado por SANIDAD  
Centro homologado por OSALAN

Bolsa de Trabajo

OSASUN Sailak homologatutako ikastetxea  
OSALANek homologatutako ikastetxea

Lan poltsa



# EGUBERRI ON ETA URTE BERRI ON!

