BERDEA



2006KO URRIA

ELKARBIZITZA CONVIVENCIA



TODAS LAS UNIDADES DE TRANVÍA CUENTAN YA CON LOS NUEVOS SISTEMAS DE SEGURIDAD.

Tranbiak pertsonen segurtasuna bermatzera bideratutako hainbat kontrol eta babes sistema ditu, unitate barruan zein kanpoan

Beste ezer baino lehen, segurtasuna

Hasiera-hasieratik, prebentzioa eta segurtasuna dira tranbia sistemaren funtzionamenduaren elementu nagusietako bi. Izan ere, EuskoTranek hainbat baliabide ditu, eta baliabide horiei esker, tranbia lurrazalean doazen hiri barruko garraio sistemen artean aurreratuena da segurtasunari dagokionez, bai barruan bidaiatzen duten pertsonentzat, bai eta oinezkoentzat eta auto gidarientzat ere.

Tranbiaren unitate bakoitzaren ibilbidea une oro dago kontrolaturik zirkuitu itxiko hainbat kamaren eta Atxuriko Aginte Postutik kontrolatutako trafikoaren informazio eta jarraipen sistemaren bitartez. Sistema hori esker kontroleko teknikariek une oro dakite non dauden unitateak, bai eta sisteman eragina izan dezakeen edozein

gertakariren berri.

Nuevos sistemas de control de la velocidad. de frenado, y señales acústicas de mayor intensidad

Sistema hori da, baita ere, erabiltzaileei informazioa denbora errealean ematen diena Sitraneko pantailen bitartez, eta, horrez gain zerbitzuaren funtzionamendu egokia bermatzen du, segurtasunari dagokionez: lehentasuna semaforoetan, unitateen abiadura, etab.

Halaber, EuskoTraneko gidariek larrialdietarako baliabideak dituzte, ezusteko egoera baten aurrean aritzeko. Beti ere bide segurtasuneko irizpide zehatzak betez gidatzeaz gain eta oinezkoek eta auto gidariek izan ditzaketen jarrera desegokien aurrean adi egoteaz gain, tranbiaren gidariek hainbat baliabide tekniko osagarri dituzte.

Horrela, tranbiek, tranbiak bakarrik erabiltzen duen berri emateko hots sistema dute, larrialdiko funtzioa betetzeko prestaturik, hiri egitura osatzen duten gainerako elementuen ohiko jokaera aldatu gabe.

Sistema horrek ondoriorik ez baldin badu, edo egoerak berehalako jarduketa eskatzen baldin badu, gidariak larrialdietarako balaztari eragingo dio, eta hori gai da unitatean une horretan bertan gerarazte-

Edozelan ere, tranbiak daramatzan segurtasun sistemak, bide segurtasunerako faktore nagusia denaren elementu osagarri gisa har daitezke; faktore hori pertsonen jokaera da. Izan ere, EuskoTranen estatistikek adierazten dutenez, gertatu diren ia istripu guztiak pertsonen eta auto gidarien jokaera desegokien ondorioz gertatu dira.

EuskoTran ha comenzado la incorporación progresiva de un nuevo sistema de advertencia acústica que será utilizada exclusivamente ante situaciones de riesgo

El sonido de la precaución

El paso de las unidades de EuskoTran por las calles de Bilbao, especialmente por aquellas más concurridas, suele ir acompañado por un sonido inconfundible: el de la campana. Esta señal acústica, vinculada tradicionalmente a este modo de transporte, ha demostrado ser una herramienta eficaz y compatible con su entorno urbano. Sin embargo, es cierto que algunas situaciones imprevistas pueden demandar una respuesta excepcional, por lo que EuskoTran ha comenzado a incorporar a sus unidades una bocina de emergencia con un sonido de mayor intensidad.

Las nuevas señales acústicas serán implantadas en todas las unidades, así como el nuevo sistema de frenado y el sistema de control de la velocidad. Estas bocinas tienen un sonido diferente al de la campana y una intensidad de volumen mayor, de manera que sean capaces de captar la atención de aquellos peatones o automovilistas que estén a punto de provocar una situación de riesgo. Por otra parte, y teniendo en cuenta los datos estadísticos de 2005, que reflejan una tendencia a la baja de las incidencias, es poco probable que los peatones y automovilistas tengan la oportunidad de escuchar la nueva bocina.



INTERIOR DE LA CABINA DEL TRANVÍA.

ELKARRIZKETA ENTREVISTA

Julián Eraso, Consejero Delegado de EuskoTren

OCTUBRE 2006

"Aspiramos a liderar un sistema de transporte sostenible"

EuskoTreneko Kontseilari Delegatua, Julian Eraso, ziur dago tranbia programaren garapena ezinbesteko elementua dela Euskadiko hiri nukleo nagusietako biztanleen mugikortasun beharrei erantzun ahal izateko. Bere iritzian, EuskoTrenek, tranbia zerbitzuaren enpresa eragileak eraginkortasunean eta zerbitzu publikoan oinarritutako "garraio iraunkorrera eramango gaituen aldaketaren lider izatea bilatu behar du".

Si se cumplen los planes previstos, el tranvía va a ser el gran protagonista de la vida urbana en el País Vasco.

No sé si va a ser el gran protagonista pero, sin duda alguna, el tranvía tiene reservado un papel muy importante en la red de transporte público urbano de nuestros principales núcleos de población. En el caso de Bilbao, hemos comprobado que encaja perfectamente en el "puzzle" urbano, cumpliendo una labor necesaria y complementaria con el resto de servicios. Sin embargo, creo que, efectivamente, su papel va a ser aún más destacado en los próximos proyectos, como el de Vitoria, el de Leioa-Universidad o el del Alto Deba.

¿Qué diferencias van a tener estos proyectos con respecto al de Bilbao?

En lo fundamental, las redes tranviarias van a ser similares. El funcionamiento, las unidades, el servicio en general, va a ser muy parecido. En Vitoria, el tranvía va a conservar el carácter marcadamente urbano que tiene en Bilbao. En Leioa y en el Alto Deba, además, tendrá un carácter interurbano, especialmente en este último caso, ya que además de circular por el centro de localidades como Arrasate, Oñati o Bergara, también lo hará en los trayectos entre municipios. Lógicamente, en estos casos

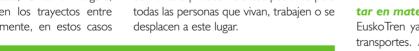
circulará con distintos parámetros de velocidad y frecuencia.

Próximamente se acometerá la prolongación de la línea A de Bilbao a Rekalde ¿Cuáles son los próximos pasos?

Desde un principio hemos tenido claro que debemos cerrar el anillo tranviario, de manera que las unidades de Eusko Tran funcionen como un servicio circular que permita la conexión entre toda la periferia, por un lado, y entre los barrios y el centro por otro lado. Además, esta actuación va a contribuir a mejorar la calidad de vida de barrios que, en estos momentos, tienen importantes déficit de servicios públicos en general y de transporte público en particular.

Entonces veremos a las unidades del tranvía volver a pasar por San Fran-

Todavía es pronto para decir por donde pasará el tranvía en esa futura ampliación pero lo que está claro es que Eusko Tran va a dar servicio a todo el barrio de Bilbao la Vieja. Estoy convencido de que la incorporación del tranvía al tejido urbano de este barrio va a producir efectos positivos para todas las personas que vivan, trabajen o se desplacen a este lugar.



Leialtasuna eta konfiantza

Eguneko erabiltzaile kopurua %4,39 hazi da urtearen

lehen bederatzi hilabeteetan

Bilboko tranbia sistemak onarpen maila altuarekin jarraitzen du. Irailera arte, berau barne, 2.153.160 pertsonak erabili zituzten EuskoTranen unitateak, eta horrek %4,39ko hazkundea erakusten du 2005eko epe berarekin alderatuz.

Hazkunde eutsi horrek 2002ko abenduan zerbitzua eskaintzen hasi zenetik

ikusten den joera positiboa erakusten du. Hazkundea hainbat puntutan oinarritu da, igarotzeko maiztasunen hobekuntza, pertsona asko biltzen dituzten hainbat ebentu dela eta prestatu diren zerbitzu bereziak, San Mameseko geltoki intermodalaren irekiera edo Ospitalearen ondoan dagoen Basurtoko geralekuaren finkapena.

Gehien erabiltzen diren geralekuak:

San Mames eta Abandoibarra

Batezbesteko bidaiari kopurua/egunean: 7.887



JULIÁN ERASO AFIRMA QUE LA SEGURIDAD ES UN FACTOR FUNDAMENTAL EN EUSKOTRAN.

EuskoTren es la empresa operadora del sistema de tranvías, pero ¿qué otras iniciativas tiene previsto adoptar en materia de transportes?

EuskoTren ya es un operador integral de transportes. Además del tranvía, ofrecemos servicios públicos de calidad en ferrocarril, carretera, transporte de mercancías y funicular. Lógicamente tenemos muchos proyectos por delante, como queda reflejado en el Plan Estratégico EuskoTren XXI, pero nuestro objetivo es único: debemos aspirar a liderar el cambio del modelo actual a un sistema de transporte sostenible. En este marco, tenemos claro que los sistemas ferroviarios, y particularmente los tranviarios, son los más adecuados y por ese motivo estamos llevando adelante un ambicioso proyecto de puesta al día. Aparte de los mencionados sistemas tranviarios, el Gobierno Vasco ha apostado por la modernización de la actual red de ferroca-

EuskoTran, hacia el servicio público y el bienestar común

Próximos proyectos: Vitoria, Alto Deba y Leioa-Universidad

rril y prueba de ello es, por ejemplo, el soterramiento y desdoblamiento de vías en Durango, donde, por cierto, vamos a construir la nueva sede de la compañía.

Precisamente este último proyecto ha sido incluido en una exposición sobre arquitectura en el MoMA de Nueva York.

Efectivamente, y eso indica el alto nivel y la relevancia de este proyecto. La propuesta de la reconocida arquitecto Zaha Hadid va más allá de un simple edificio de oficinas. A través de este proyecto, Eusko Tren pretende ofrecer un valor añadido a toda la sociedad, contribuyendo a la regeneración urbanística de una localidad como Durango y potenciando su imagen y su capacidad socio-económica. Creo que es una estrategia muy acertada que refleja nuestra orientación hacia el servicio público y el bienestar común.

EuskoTranen linea Errekalde auzora zabaltzea aurrerapauso berria izango da hiri barruko garraioaren egitura integratzeko, tranbiaren plataforma gune batzuetan autobusak ere erabiliko baitu

Rekalde, en la vía vel

Basurto

Bilboren tranbia eraztuna ixten ari da. Gaur egun Gurtubai kalean amaitzen diren trenbideek, Montevideo Etorbidearen parean, denbora gutxi barru Errekalderantz jarraituko dute. Etorkizuneko trazatu horretan hiru geraleku berri sartuko dira, eta, horri esker, auzo jendetsu horrek sarbide modernoa, azkarra eta erosoa izango du hiri erdira.

La llegada de EuskoTran a Rekalde va a representar, además de una mejora notable de las comunicaciones de la zona, una nueva forma de entender el transporte urbano. El tranvía penetrará en una vía de gran densidad de tráfico, como la calle Autonomía, pero lo hará de una forma novedosa. Según el plan de construcción previsto, EuskoTran compartirá la platafor-

ma tranviaria con el autobús, lo que redundará en una mejora general del servicio de transporte público urbano.

Esta medida, unida a las limitaciones generadas por las propias características de esta vía, tendrá como consecuencia implantación de una parada mixta en la calle Autonomía, que será utilizada tanto por los usuarios y usuarias del tranvía como por las personas que utilizan el autobús. Esta parada, que tendrá la denominación "Autonomía" está ubicada a la altura de los números 90 y 61.

El recorrido a través de la calle Autonomía se prolongará hasta la Plaza de la Casilla, donde la línea girará a la derecha para dirigirse hacia Gordóniz. Previamente, en un lateral de la Plaza de la Casilla, el tranvía contará con una parada, con andén central, de la que se beneficiarán tanto las personas que acudan al Pabellón de Deportes como las que residan en las zonas aledañas (Ametzola, avenida del Ferrocarril, etc).

Las unidades verdes de EuskoTran acometerán a partir de ese punto el último tramo, con la vista puesta en la Plaza de Rekalde. El trazado establece que la línea se prolongará a través de Gordóniz, rodeando la fuente luminosa, y llegará hasta la confluencia de las calles Goya y Ciudadela. En ese lugar, junto a la Plaza de Rekalde, se establecerá la estación término provisional de la línea A del Tranvía de Bilbao. Esta parada, denominada "Rekalde", también contará con andén central.

El objetivo es que las unidades de EuskoTran funcionen como un servicio circular que permita la conexión entre toda la periferia, por un lado, y entre los barrios y el centro, por otro lado.



AVDA. MONTEVIDEO





5 ZOO6KO URRIA

BERRIKUNTZA INNOVACIÓN

Equipos de simulación, la apuesta por la tecnología más innovadora

Con este novedoso sistema, que presenta recorridos virtuales de distintas líneas de tranvía, los conductores desarrollarán su ciclo formativo y de reciclaje

EuskoTren ha incorporado un nuevo equipamiento tecnológico a los procesos de formación de sus maquinistas de tren y conductores de tranvía. Los equipos forman parte de las denominadas Aulas Tecnológicas y están basados en sistemas de simulación, mediante los cuales se presentan recorridos virtuales de distintas líneas de ferrocarril y del tranvía.

Los Talleres de Mantenimiento de Lutxana-Erandio, Durango y Zumaia acogen las nuevas Aulas Tecnológicas, que permitirán una mejora sustancial de los procedimientos actuales para el entrenamiento de profesionales. Están en funcionamiento desde el pasado mes de septiembre, de tal forma que el equipo de profesionales desarrolla ya su ciclo formativo y de reciclaje cada dos años.

Los nuevos equipamientos, con una inversión de 1,2 millones de euros, reproducen de forma precisa las operaciones y funciones que se realizan en el proceso de conducción. Para ello, las Aulas Tecnológicas están dotadas de todos los elementos de los que dispone una cabina real, con sus correspondientes mandos y pantallas táctiles.

A través del proceso de simulación se pueden introducir distintos factores, como son el tráfico de vehículos por las carreteras y calles, la circulación de trenes que reproducen cruzamientos reales, las condiciones especiales de circulación y señalización, así como el tránsito de peatones y personas usuarias de los servicios de EuskoTran.



LOS SIMULADORES REPRODUCEN LOS RECORRIDOS REALES DEL TRANVÍA.

Uno de los aspectos más novedosos que presenta este sistema de formación es la posibilidad de introducir incidencias en el desarrollo normal de la actividad del operario u operaria, haciendo que se enfrente a todo tipo de contratiempos como pueden ser un cambio de señalizaciones o una situación de peligro con vehículos y peatones, e incluso abordar incidencias como son las fugas, averías o fallos.

A pesar de que el 99% de los incidentes son producidos por motivos ajenos a EuskoTren, los responsables quieren que su personal esté preparado para dar una respuesta eficaz a todo tipo de situaciones que se les pueda plantear en su trabajo.

Características de los equipos de simulación

- Forma a las nuevas incorporaciones y recicla a los conductores activos
- Dispone de todos los elementos de una cabina real
- Presenta recorridos virtuales de las líneas de ferrocarril y del tranvía
- Reproduce de forma precisa las operaciones y funciones que se realizan en el proceso de conducción
- Ofrece la posibilidad de practicar situaciones de riesgo y emergencia

En este sentido, reducir en un segundo el tiempo de reacción supone frenar tres o cuatro metros antes y evitar, así, una incidencia, e incluso a veces, salvar una vida.

Hasta este momento, las prácticas se realizaban en un tramo ferroviario sin circulación comercial, entre Lutxana y Sondika, o en el mismo puesto de trabajo.

Kabinak eta gidaritzarako postua

Prestakuntza postu bakoitzak honako elementu hauek ditu benetako aginteak, ukipenezko bi pantaila, unitateak aginte birtualen bidez erabiltzeko eta tren unitatearen eskemak erakuster dituen hirugarren pantaila bat

Irakaslea hiru ikaslerekin lanean aritu ahal izango da aldi berean. Bere postuan kabinarekin komunikatzeko sistema bat du, eta bost pantaila ditu. Bost pantaila horietatik hiru Prestakuntza Postuetako aginteak eta eskemak monitorizatzeko erabiltzen dira, bat Prestakuntza Postuetarako eszenatokirako eta azkena sistemaren kontrolerako aplikazioaren kudeaketarako.

Saio guztiak grabaturik geratzen dira, eta edozein unetan ikus daitezke. Horrez gain, sistemak ebaluazio automatikorako autonomia du, eta akatsak hautemateko gai da: gainditzeak, talkak, gehiegizko abiadurak, ordutegi atzerapenak, etab.



Respuesta a situaciones de emergencia

Estas herramientas de adiestramiento práctico permiten realizar acciones formativas sin interferir en el servicio de Eusko Tran. Al mismo tiempo proporcionan mayor seguridad a conductores y maquinistas y ofrecen la posibilidad de practicar situaciones de riesgo y emergencia que no pueden ser provocadas en la realidad y que requieren, en el momento en el que se producen, de gran seguridad y rapidez de respuesta.

Inaugurazio berriak Frantzian

Joan den udaberrian Frantziako bi hiri tranbia moderno sare eraginkorrak dituzten hiriguneen taldean sartu ziren. Gaur egun hamahiru dira jada beraien kaleetatik tranbia unitate berriak ikusten dituzten Frantziako hiriguneak. Garraio mota horren hedapena erosotasunean, iristerraztasunean eta ekologian oinarritzen da. Tranbia sarea inauguratuko duen hurrengo hiria Le Mans izango da, auto lasterketen hiri mitikoa. Benetako kontrastea.



LA RED DE TRANVÍAS DE MULHOUSE DISPONE DE 12 KILOMETROS DE LONGITUD

Maiatzaren 20an, Frantziako Errepublikako presidentea, Jacques Chirac, Altsazian dagoen Mulhouse hiriko tranbia inauguratu zuen taldearen buru izan zen. Egun batzuk geroago, ekainaren 16an, indarrean sartu zen Valenciennes-eko lehenbiziko linea. Hiri hori Belgikako mugatik gertu dagoen industria tradizio handiko lekua da.

Bi inaugurazio berri horiekin, gaur egun hamahiru dira tranbiak dituzten Frantziako hiriguneak: Lille, Saint Etienne, Nantes, Grenoble, Rouen, Estrasburgo, Montpellier, Lyon, Orleans, Burdeos eta París. Frantziako hiriburuari dagokionez, esan behar da jada bi linea dituela hiriaren inguruko auzoetan, eta urte honen amaieran zerbitzu berria inauguratuko da, oraingoan "intramuros" izenekoa, erdigunean dauden Maréchaux bulebarretan zehar.

Le Mansen, zirkuitura tranbiaz

Une hauetan Frantziak tranbiaren hedapen prozesu azkarra ari da bizitzen, inork zalantzan jartzen ez dituen hainbat bertute dituelako: garraio ekologikoa, ahalmen handia eta arrazoizko kostua, eta, hori dela eta, alternatiba hoberena bilakatzen du, ibilgailu pribatuaren erabileran eta, sarritan, gehiegizko erabileran oinarritutako ohiko aukeraren aurrean. Hori dela eta, oso deigarria da tranbia duten hirien taldean sartuko den hurrengo hiria automobilaren gunerik garrantzitsuenetakoa izatea, Le Mans, alegia. Mundu guztian hiri hori ezaguna da bertan burutzen diren auto lasterketen ondorioz. Datorren urtetik aurrera, mugikortasun eskaera nagusiko guneetara helduko diren bi linea zabal izango ditu, besteak beste, auto lasterketako zirkuitu ezagunera.

Inaugurazio eta hedapen gehiago

Aurreikuspenen arabera, datorren urtean inauguratuko da hiru linea dituen Marseilla-

Datorren urtean inauguratuk dira Marseillako eta Nizako tranbiaren sare berriak dadin, eta Tolosan, Toulonen eta Reimsen 2009an inauguratuko dira. Halaber, jada

Gaur egun Frantziako hamahiru hirigunetan daude tranbia sareak

dadin, eta Tolosan, Toulonen eta Reimsen 2009an inauguratuko dira. Halaber, jada existitzen diren sareak, Estrasburgo, Lyon, Burdeos eta Montpellier, besteak beste, hedatzen ari dira, une honetan martxan dauden lineak zabalduz eta ibilbide berriak eginez.

12 kilometro luze den eta 24 geraleku dituen Mulhouseko tranbia sare berria, hiri erdian elkarren artean gurutzatzen diren bi lineak osatzen dute. 27 ibilgailuak, Bilbon bezala, solairu baxukoak dira, eta daramaten hori koloreko apaingarri deigarria Pere Torrent diseinatzaile katalanaren lana da. Horrez gain, laster hasiko dira 39 kilometro luze izango den hirugarren linearen eraikuntza lanak, eta lan horiei esker, 60.000 biztanleko hirigunea osatzen duten hainbat guneren eskariari erantzun ahal izango zaio. Bigarren kasu horretan azpiegituraren zati handia ohiko trenbide linearena izango da, eta, ondorioz, tren/tranbia zerbitzu intermodala izango da.

Tranbia modernoena

Valenciennesi dagokionez, joan den ekainean inauguratu zen 9,5 kilometro luze den lehenbiziko linea, eta denbora gutxi barru 8,5 kilometro dituen beste batekin luzatuko da. Bi linea horietatik solairu baxuko 17 tranbia berri ibiliko dira.

Juanjo Olaizola Elordi



VALENCIENNESKO TRANBIAREN IBILBIDEA 9,5 KILOMETROKOA DA

ko tranbia sare berria eta bi linea dituen

Nizakoa. Angers hirian hasi dira lanak garraio

mota eraginkor hori 2008an martxan egon

Patrocinados por EuskoTren y en colaboración con la Diputación Foral de Álava

Excepcional descubrimiento arqueológico en Iruña-Veleia

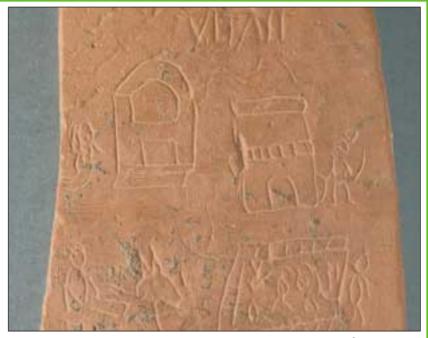
Entre los hallazgos analizados destacan las primeras leyendas en euskera y la representación de un calvario de Jesús, la más antigua conocida hasta la fecha.

Los análisis realizados por el equipo de investigación del yacimiento de Iruña-Veleia, patrocinado por EuskoTren y en colaboración con la Diputación Foral de Álava, convierten al conjunto epigráfico hallado en Álava en el principal del País Vasco y uno de los más importantes del mundo romano.

A lo largo de varios meses han sido recuperadas, identificadas y analizadas más de 270 inscripciones y dibujos elaborados en el siglo III situados en una de las estancias de la Domus Pompeia Valentina, una gran residencia de más de 1.000 metros cuadrados representativa

de un segmento medioalto de aquella población, construida en el último cuarto del siglo I y habitada hasta el siglo V.

Así, en una estancia de 57 metros cuadrados, sellada por una cubierta de piedra derrumbada a finales del siglo III y por tanto intacta, se han encontrado restos alimenticios y fragmentos de diversos recipientes y otros objetos que habrían sido utilizados a modo de "tablillas de apuntes" por aquella familia pudiente de Veleia. Estas improvisadas tablillas recogían inscripciones relacionadas con la enseñanza y el apredizaje, escenas de la vida cotidina, escritura jeroglífica y textos y representaciones cristinas.



ESCENAS DE LA VIDA COTIDIANA GRABADAS SOBRE UN FRAGMENTO DE CERÁMICA

Entre éstas últimas, destaca la representación de un calvario de Jesús, el más antiguo conocido hasta la fecha. Los expertos indican que esta estancia se trataría del paedagogium, la habitación donde se impartía clase a los niños de aquella pudiente familia veleiense que habitó la Domus de Pompeia

Además, en un segundo conjunto epigráfico hallado en otra domus distinta y que responde a una cronología diferente, han aparecido leyendas en vasco antiguo escritas en alfabeto latino. Algunos de los textos hallado son: "Urdin Isar", "Zuri urdin gori", Edan ian lo", "lan ta edan", "laun, "geure ata

zutan" y "lesus ioshe ata ta Mirian ama". Éstas hallazgos adelantarían en varios siglos la fecha de aparición del euskera escrito. Hasta el momento, el primer euskera conocido se encuentra, como el castellano, en las glosas de San Millán de la Cogolla.

Se han identificado más de 270 inscripciones y dibujos elaborados en el siglo III

