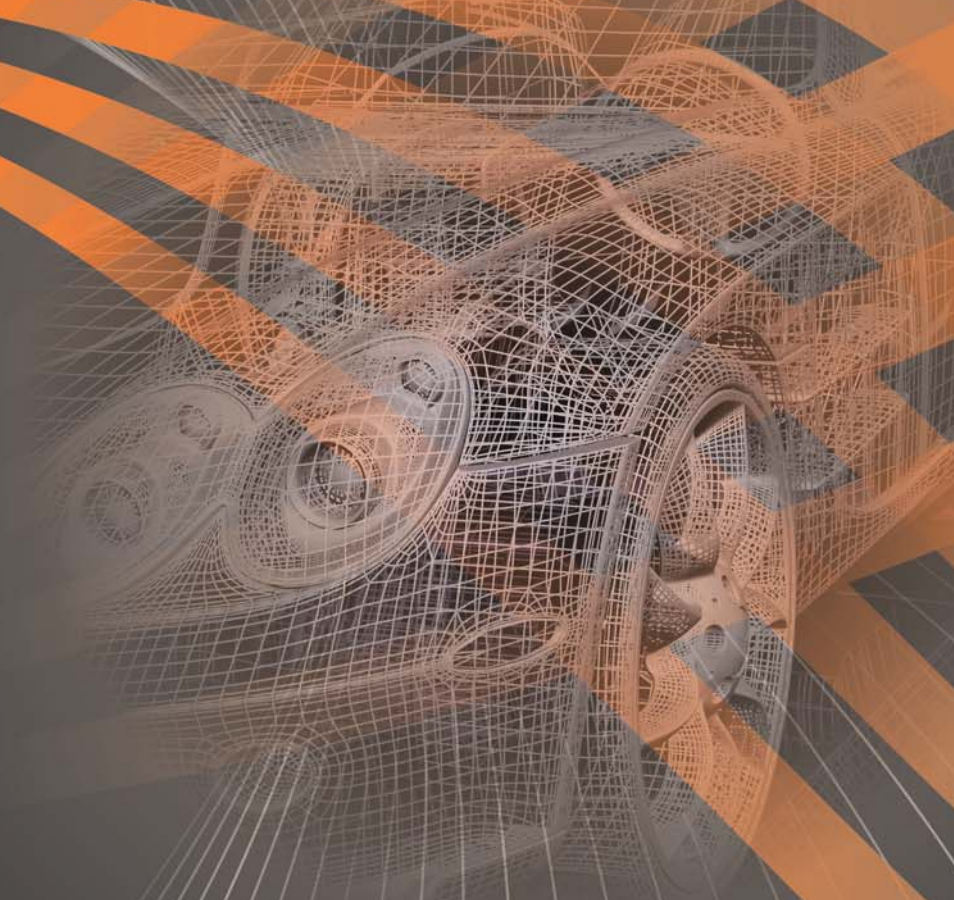


Soluciones innovadoras

Innovative solutions

A wireframe model of a car, showing the internal structure of the chassis, wheels, and engine components. The car is positioned in the lower-left quadrant of the image, facing towards the right. The background features a series of concentric, wavy lines in shades of orange and grey, creating a sense of motion and depth.

pro
nova

PROINNOVA nace como aplicación real del concepto I+D+i, al sector de la seguridad vial.

Supone un desarrollo de soluciones personalizadas, a problemas concretos presentados en nuestras carreteras, mediante la combinación de elementos comunes ya existentes, implementados con dispositivos tecnológicos.

La utilización de sensores de ultima generación, permite hablar de señalización inteligente, maximizando el rendimiento y minimizando el consumo de energía, dotando a nuestras vías de sistemas más eficaces para el control y la gestión de las carreteras en la actualidad.

PROINNOVA was created, as actual application of the concept I + D + i, for the road safety field.

Assumes a development of customized solutions to specific problems presented on our roads, by combining existing common elements, implemented with technological devices.

Using latest sensors technology, we could talk about intelligent signaling, maximizing performance and minimizing energy consumption, providing our roads of more effective systems for monitoring and managing the roads today.



PROINcloud PROINcloud

PROINcloud es una plataforma desarrollada e implementada en PROIN que permite al usuario tener más presencia y conocimiento sobre lo que sucede en su carretera.

- Qué está ocurriendo en tiempo real
- Avisos inmediatos de eventos o incidencias (SMS o Email).
- Medidas periódicas de funcionamiento.
- Interactuar con el dispositivo remotamente.
- Registro Histórico de Eventos y Estadísticas.
- Ayuda a la toma de decisión de nuevas acciones: Correctivas/Preventivas.
- Visualizar, en una única plataforma, el estado de todos los dispositivos contratados con Proin.
- Integración de nuestros datos en Sistemas de Gestión del cliente.

PROINcloud is a platform developed and implemented by PROIN that allows the user to have more presence and knowledge about what happens on their road.

- What is happening in real time
- Immediate warnings of events or incidents (SMS or Email).
- Periodic measures of operation.
- Interact with the device remotely.
- Historical Record of Events and Statistics.
- Help in the decision making of new actions: Corrective / Preventive.
- View, in a single platform, the status of all devices contracted with Proin.
- Integration of our data in Customer Management Systems.



Detector de presencia *Presence detector*

Conjunto formado por dos detectores de presencia, capaces de detectar el paso de una persona a una distancia de hasta 4 metros.

Están configurados de tal forma que cuando uno de los dos sensores detecta la presencia de peatones, enciende los dispositivos luminosos de las señales, avisando de esta manera al conductor.

APLICACIONES

- Pasos de peatones especialmente peligrosos con poca afluencia de peatones.
- Pasos de peatones situados en travesías que crucen núcleos de población.
- Pasos de peatones cercanos a centros infantiles.

The system consists of two presence detectors, able to detect a walking person in a 4 meters range.

They work in a way, that when one of the detectors feels the presence of a pedestrian, activates the luminous devices located on the street signs, alerting the drivers of the crossing intention.

USES

- Specially dangerous crosswalks due to low habitual crossing.
- Main urban areas with crosswalks located on high speed streets.
- Crosswalks nearby school areas.



Aforador de tráfico y Radares informativos *Speed display radars & Vehicle counter with data*

El modelo **Aforador Compact**, se confirma como un producto innovador, basado en los instrumentos de medición y clasificación del tráfico rodado, que no afecta en absoluto a la circulación en carretera.

Sus pequeñas dimensiones y el hecho de que pueda posicionarse anexo a la vía, en cualquier tipo de poste o elemento de sujeción, hace que este producto sea sencillo en su instalación, sin afectar al tráfico y evitando riesgos del personal en su instalación.

This compact traffic meter is confirmed as an innovative product, since it is able to count and classify running vehicles without affecting road traffic at any point.

Its small size and the fact that it may be located next to the road, in any post or fastener, makes this product the most simple of installation, assuring the safety of drivers and staff assigned to traffic monitoring tasks.

El radar es un excelente equipo para hacer que los conductores respeten los límites de velocidad.

Mide la velocidad de los vehículos que se acercan y la muestra en un display led de 3 dígitos. El sistema tipo Doppler se encuentra totalmente integrado en el equipo no siendo necesaria ninguna instalación auxiliar.

Radares are an excellent way to make drivers respect the speed limits. This devices can read the speed of the coming vehicles and show it on a 3 digits led display. The Doppler system is fully integrated in the device and no extra installation is required.



Sistema de retenciones

Traffic jam detector

Conjunto formado, por un dispositivo capaz de detectar retenciones en las carreteras, alertando a los conductores, mediante señalización luminosa, instalada con anterioridad al lugar de la posible retención.

El sistema, se configura para actuar cuando la velocidad de la vía se ralentiza por debajo de la velocidad habitual. Se activa el sistema luminoso, que estará ubicado a una distancia apropiada anterior, a dicha retención, alertando así a los conductores.

APLICACIONES

- Se puede instalar en cualquier tipo de vía, susceptible de que se produzcan retenciones: autovías, autopistas, carreteras convencionales, accesos a recintos de ocio, zonas de montaña...
- Se utiliza, para evitar posibles accidentes por alcance, debido a retenciones, ya que los usuarios de la vía son alertados previamente del peligro.

The system consists on a device that can detect traffic hold-ups in the roads and warns drivers about it.

The system is configured to activate when the speed on the highway slows down under the usual speed. When that happens, the light signs, placed at a convenient distance from the point where the traffic holds up, activate to warn drivers.

Optionally, the system can be equipped with a GSM signal emitting station in order to inform the authorities or to the traffic control centre via SMS.

USES

- *It can be installed in any kind of road liable to traffic hold-ups: motorways, highways, conventional roads, accesses to leisure centres, mountain areas... in the aim of avoiding potential accidents due to traffic hold-ups.*



Sistema antikamikaze Ghost driver detector

Conjunto formado por un dispositivo, capaz de detectar la circulación de un vehículo en el sentido contrario al permitido.

El sistema detecta el vehículo en un radio de 200 metros, y activa, vía radiofrecuencia, una alerta luminosa (señal LED) que avisa al conductor de su error y a su vez, puede enviar SMS al Centro de control de Tráfico o Guardia Civil, que es alertada en tiempo real de la infracción en curso.

También se puede dotar al sistema de alerta sonora.

APLICACIONES

- Salidas de autopistas y autopistas, para evitar que los conductores confusos, entren en estas vías en sentido contrario.

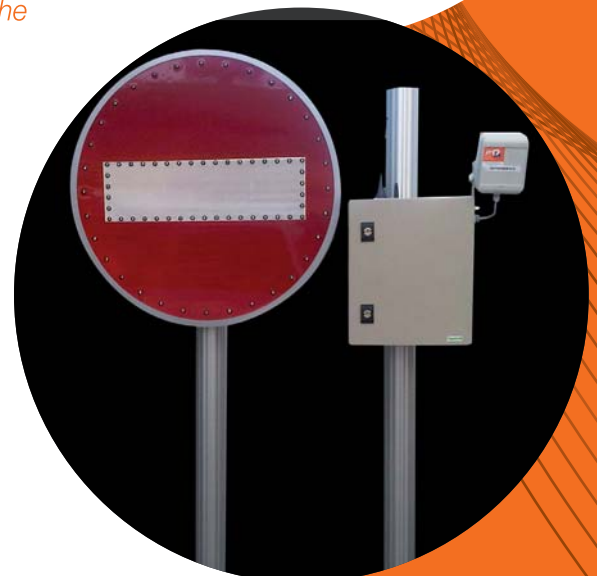
Set formed by a device capable of detecting the circulation of a vehicle in the opposite sense to the authorized one.

The system detects the vehicle within a 200 meters radio, and activates, by radio frequency, a luminous alert (LED sign) that warns the driver of his mistake. In addition, a warning notice can be sent to the Traffic Control Center or Highway authorities, communicating in real time the violation in process.

Also it is possible to provide the system with sonorous alert.

USES

- Highways' and freeways' entrance and exits, to prevent the drivers from entering these routes in the opposite direction.



Captafaro led sincronizable

Led glass roadstud

Pro-light

Captafaro de cuerpo macizo, fabricado en vidrio esmerilado con iluminación LED en su interior, de color ámbar, blanco, azul o rojo. Visibilidad de 180° o 360°.

Solid body roadstud, manufactured in frosted glass with LED internal illumination, and several color options such as white, amber, blue or red. 180° or 360° visibility range.

Pro-lux

Captafaro muy resistente, su diseño permite que sea encastrado en el aglomerado orientando los leds hacia el conductor. Puede ser unidireccional o Bidireccional. Se puede fabricar en varios colores de led.

High resistance roadstud, designed to be inserted on the road surface, orienting the leds to the coming driver. Single or double face, with a wide range of LED colours.

APLICACIONES

Tanto los captafaros PRO-LIGHT como PRO-LUX se conectan a un modulo de control diseñado por nuestro departamento técnico que permite su iluminación conjunta, secuencial o en distintos modos de filas.

La función principal de estos captafaros es la orientar al conductor o advertirle de algún peligro y se recomienda su uso en:

- Tuneles • Pasos de peatones • Separacion de carriles • Carril bicicletas
- Rotondas • Curvas peligrosas • Areas prohibidas • Prevención AntikamiKaces.

USES

Both models, PRO LIGHT and PRO LUX, are connected to a Proinnova designed control board, that allows synchronized flashing, sequential or several rows at a time. The main target is to orientate the driver or warn him from any coming hazard or risk area. Recommended use for:

- Tunnels • Pedestrian crossing • Lane separator • Bike lane • Tolls
- Roundabout • Turn pikes • Restricted area entrance • Ghost driver prevention.

Captafaro solar

Solar roadstud

Eco-Pro

Captafaro solar fabricado en policarbonato, resistente y autónomo. Luce durante la noche en modo flash gracias a su sensor crepuscular.

Manufactured in high resistance polycarbonate with an integrated solar panel. It flashes during night time thanks to a twilight sensor.

Road-Pro

Captafaro solar encastrable fabricado en policarbonato, muy resistente al tráfico, dispone de sensor crepuscular, fabricado a una o dos caras.

To insert on the road surface, this polycarbonate roadstud is traffic resistant, with twilight sensor, single or double face.

APLICACIONES

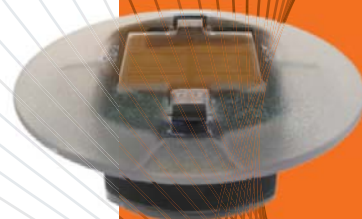
Los captafaros solares ECO-PRO y ROAD-PRO están especialmente diseñados para advertir al conductor durante la noche. Su uso está recomendando en:

- Rotondas • isletas • Curvas peligrosas • Carril bicicletas.

USES

Both models, ECO PRO and ROAD PRO, are specially indicated to alert the drivers at nighttime:

- Roundabouts • Isles • Close turns • Bike lane.



Señalización led electrónica

Led road and urban signalling

Desde “PROINOVA” podemos diseñar y fabricar cualquier señal de tráfico electrónica, que ilumine orla y pictograma, para captar mejor la atención de los conductores. Están fabricadas en aluminio con leds de gran angularidad.

APLICACIONES

Su uso es idóneo, en lugares de especial riesgo, en los que sea necesario, que el conductor preste atención a las indicaciones de las señales, tales como:

- Pasos de peatones • Rotondas • Llegada a cruces sin iluminación • travesías • Limitación de velocidad, etc.

ALIMENTACIÓN

La experiencia y la constante investigación de nuestros técnicos, hace que nuestras señales necesiten de poca energía para su correcto funcionamiento, con lo que es el producto idóneo, para su alimentación por energía solar.

From the Proinova Dpt. we manufacture any LED sign, with perimeter and pictogram illumination, so they get higher attention from the drivers. Aluminum made and high angularity LED are used.

USES

Ideal for risky areas, where the driver needs to pay special attention to the traffic signs:

- Pedestrian crossing • Roundabouts • High speed urban lane
- Restricted speed areas.

POWER

Our experience and continuous investigation, makes our signs low energy consumption, so they are ideal to work with solar panel (clean renewable energy).



Paneles led

Led chevron

Panel direccional con iluminación LED

Los diodos LED forman flechas que se activan de forma secuencial, mejorando así la percepción del sentido de la curva por parte del conductor.

El producto admite distintas opciones de sincronización, color de los leds, número de flechas, según las necesidades y la normativa del país de destino. Puede iluminarse todo el día o solamente durante la noche.

APLICACIONES

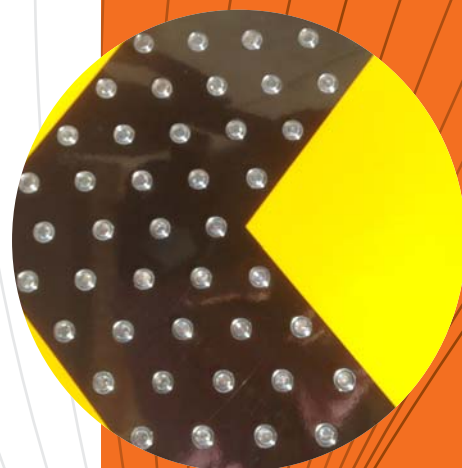
- Todo tipo de curvas.
- Rotondas.

Led chevron with red LED illumination

The LED disposition form 2-4 arrows, that activate sequentially, improving the driver's awareness of the turn direction. The product can be totally adapted with several synchronization options.

USES

- Turns.
- Roundabouts.



Sistemas de Alerta Meteorológica

Meteorologic Warning System



Sistema Puerto de Montaña

Mountain Access Status system

APLICACIONES

Su principal aplicación es la de informar a los vehículos de la situación del puerto.

El sistema es autónomo, y puede ser alimentado mediante kit solar (panel solar, regulador de carga y batería). También puede conectarse mediante kit red alterna (fuente de alimentación/transformador de 12Vcc a 220 Vac).

USES

The natural application is to inform the drivers about the road access status. The system is completely autonomous, can be powered with a solar kit (panel+charging regulator + battery) or net power kit (ac/dc adapter 220v/12v).

Sistema de Alerta de Inundación

Flooding alert system



APLICACIONES

Su principal aplicación es la de restringir el paso de conductores a zonas susceptibles de ser inundadas, tales como pasos inferiores o túneles.

USES

Their main application is to restrict vehicle access to the areas with potential flooding problems, such as tunnels and low level passing zones.

* **TODOS LOS SISTEMAS SON** autónomos, y pueden ser alimentados mediante kit solar (panel solar, regulador de carga y batería). También pueden conectarse mediante kit red alterna (fuente de alimentación/transformador de 12Vcc a 220 Vac).

- All described systems are completely autonomous, can be powered with a solar kit (panel+charging regulator + battery) or net power kit (ac/dc adapter 220v/12v)

Sistemas de Alerta Meteorológica

Meteorologic Warning System

Sistema de alerta de hielo

Ice alert system

APLICACIONES

El sistema está diseñado para ser instalado en:

- Carreteras de montaña.
- Tramos con estancamiento de agua.
- Zonas de umbría semi-permanente.

USES

The system could be placed on the following areas:

- *Mountain area's roads.*
- *Road sections with wáter accumulation.*
- *Semi permanent shady areas.*

Sistema de Alerta de Visibilidad Reducida

Low visibility alert system

APLICACIONES

- Viaductos (niebla). - Valles (niebla).
- Zonas altas de montaña (niebla).
- Zonas con fuertes precipitaciones (lluvia)

USES

High fog formation probability areas such as:

- *Viaduct*
- *Valley areas*
- *High altitude roads*
- *Heavy rain areas*

* **TODOS LOS SISTEMAS SON** autónomos, y pueden ser alimentados mediante kit solar (panel solar, regulador de carga y batería). También pueden conectarse mediante kit red alterna (fuente de alimentación/transformador de 12Vcc a 220 Vac).

- **All described systems are** completely autonomous, can be powered with a solar kit (panel+charging regulator + battery) or net power kit (ac/dc adapter 220v/12v



Control de Galibo Height Gauge

El Control de Gálbo de Proinova es un sistema altamente fiable, consta de un sensor de barrera fotoeléctrico calefactada que conectado a los dispositivos de señalización (luminosa, sonora) alerta al conductor cuando este sobrepasa la altura máxima permitida en la vía.

APLICACIONES

En cualquier tipo de vía susceptible de accidentes por excesos de altura:

- Túneles.
- Puentes.
- Pórticos.

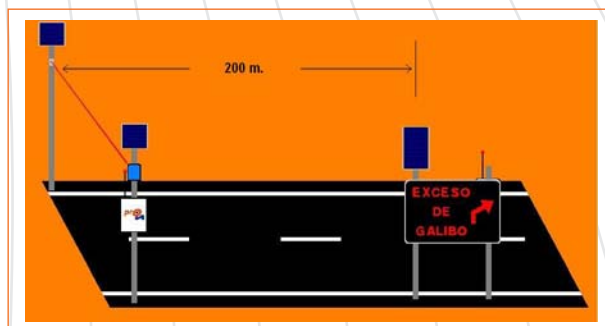
Height Gauge" is a truly reliable system developed by PROINOVA for ensuring that every vehicle is not over a determine height to enter a tunnel, under a bridge, underground car park or whatever places with a height limit.

The system consists of a photovoltaic sensor connected to signing devices to prevent the drivers from hitting the height limit..

USES

It can be use in any road or place where a height limit could be critical as:

- Tunnels
- Bridges
- Gantry Signs
- Parkings



Cruce inteligente

Intelling Cross Road System

Para limitar en lo posible accidentes debidos a colisiones en cruces de carreteras convencionales, disponemos del sistema **CRUCES INTELIGENTES** desarrollado por PROINOVA.

El objetivo de la solución es alertar con antelación a los usuarios de los vehículos que circulan hacia una intersección donde previamente se ha detectado la presencia de un vehículo con intención de cruzar en esa misma intersección.

El sistema puede disponer de conexión remota (GPRS) para monitorizar el funcionamiento del conjunto de elementos que lo integran. La información disponible es: estado de los sistemas de alimentación y alarmas parametrizables, estadísticas de detecciones, encendidos...

*To limit as much as possible accidents due to collisions in conventional road crossings, PROINova has developed the **INTELLIGENT CROSSROADS SYSTEM.***

The goal of this project and solutions achieved is to alert in advance the users of the vehicles that circulate towards an intersection, where the presence of a vehicle with the intention of crossing in that same intersection has been previously detected.

The system can have remote connection (GPRS), in order to monitor the operation of the devices installed in the crossing area.

We can receive several information items such as status of the power systems, alarms that can be parameterized, detections statistics, activations, power kit status, ...





pro
bal

pro
sis
Sistemas de Contención

pro
nova

Polígono Industrial 2 parcela 18,
naves 10 y 11
19171 Cabanillas del Campo
Guadalajara-Spain
Tel.: +34 949 20 73 80
Fax: +34 949 20 73 81

Av. José Miguel Infante 8765
Santiago (Boulevard Empresarial)
Renca (Santiago de Chile)
(Chile)
Tlf +569 7125 3903
Tel.: +569 7873 4184
www.proinbal.cl

Carrera 14 N °. 76-26
Ofi.504 Bogota (Colombia)
Tel.: +57 319 49 64 904

proinbal@proinbal.es
www.proinbal.es