

## APLICACIONES DE NEURAL SERVER EN PUERTOS Y LOGÍSTICA:

### PUERTOS

- Reconocimiento de matrícula y contenedor en control de accesos con Conexión al TOS. Reconocimiento de Contenedores en Grúas (cranes) para trazabilidad etc.
- Radar de tramo (dentro de la instalación portuaria).
- Control de zonas de acceso restringido

### CONTROL DE MOVIMIENTOS EN ADUANAS

- Automatización de los procesos de control de aduanas, minimizando tiempos de espera.

### LOGISTICA

- Automatización del control de accesos en empresas que usan contenedores conectado a su ERP.

CONOCE MÁS DE  
NEURAL LABS AQUÍ



# NEURAL SERVER

## PORTS AND LOGISTICS



- **NEURAL SERVER®**, pensado para ser ubicado en control de accesos, en grúas de manipulación de contenedores etc. reconoce las matrículas de los camiones y los ID de los contenedores desde varias cámaras, pudiendo agruparlas de forma lógica procesando cada contenedor desde varias caras.
- **NEURAL SERVER®** Trabaja de forma autónoma y desatendida almacenando los resultados en su base de datos y verificando las listas de las matrículas y los contenedores tiempo real.

**NEURAL SERVER®** Además puede detectar velocidad, sentido, carril, color del camión y tipo de vehículo.

**NEURAL SERVER®** utiliza varias cámaras agrupadas por carriles para reconocimiento de contenedores. La potencia del sistema permite gestionar varios carriles desde un solo puesto de reconocimiento.

## REQUISITOS MINIMOS

### CPU

- Procesadores i5, i7 o superior.

### MEMORIA

- 2 GB de RAM

### SISTEMA OPERATIVO

- Windows Server 2012 R2, Windows 8, Windows 7, Windows 10

### COMPATIBILIDAD

### PROTOCOLOS SOPORTADOS

- RTSP
- H264
- Motion JPEG
- JPEG
- Gige Vision
- IDS-IMAGING
- AVI
- IDS-IMAGING
- POINT GREY

### VMS SOPORTADOS

- MILESTONE
- NT WITNESS (Network Optix)
- WISENET WAVE (Hanwha)
- DW SPECTRUM
- DIGIFORT
- AVIGILON CONTROL CENTER
- HUAWEI
- INDIGOVISION
- BOSCH BVMS
- MIRASYS
- TYCO (Exacq)
- PELCO (VideoExpert)
- 3xLOGIC
- OnSSI
- NUUO
- VAST
- VICON
- AXIS CAMERA STATION

# NEURAL SERVER

## PORTS AND LOGISTICS

## CARACTERISTICAS PRINCIPALES

- **Alta tasa de reconocimiento**
- Reconoce contenedores de **40 y 20 pies (Estándar ISO 6346)**
- Reconoce contenedores sin dígito de control.
- Utiliza varias cámaras para **obtener la mejor lectura.**
- Reconoce **matrículas de más de 70 países.**
- Admite **cámaras de evidencia o entorno.**
- **Gestión multi lista**, pudiendo generar acciones en función de éstas (alertas, abrir barreras, etc.)
- Por cada contenedor, almacena:
  - Imagen del contenedor
  - ID reconocido.
- Información extra si existe (dimensiones, país, etc.)
- Fecha y hora, posición GPS, etc.
- Imágenes de entorno asociadas.
- **Facilidad de integración**, Neural Server almacena los resultados en la base de datos abierta (SQL Server) y lanza, si se desea, mensajes XML a otra aplicación.



## LOS SISTEMAS QUE FUNCIONAN, USAN TECNOLOGÍA NEURAL LABS

Le asesoramos de  
forma específica en su  
proyecto.

Le recomendamos el  
hardware más adecuado  
para garantizar los  
mejores resultados.

Contacte con nosotros  
para recibir atención  
personalizada.

MÁS DETALLES EN



# NEURAL SERVER

## PORTS AND LOGISTICS

### Incluye software de operador Neural Viewer

- Buscador en el histórico de detecciones por:
  - Contenedor o matrícula, tipo, marca, velocidad, color, carril, etc.
- Gestión de múltiples usuarios
- Visualización en tiempo real
- Multilista. Gestión de listas y acciones asociadas.
- Alertas al operador
- Grabación pre y post evento
- Gestión de sanciones
- Importación y exportación a Excel.
- Informes automáticos.

NEURAL SERVER v. 4.0.0

Buscar incidencias: Gestión de lista, Monitor Cámara, Alarmas, Configuración, Sanciones, Programaciones

Modo: **Historia**

Historia de búsqueda

Desde: 14/11/2019 08:00:00  
Hasta: 14/11/2019 23:59:59

Camara: **1000\_01** ID: **1000** Color: **ROJO**  Filtro Velocidad

Matrícula: **1000** Tipo: **1**  Filtro Tipo

Zona: **1000** Lateral: **ALL**  Filtro Lateral

Computer: **1000**

Sensores: **ALL**

Carril: **1000**

Tip Vehículo: **1000**  Filtro Tip Vehículo

Marca: **1000**  Filtro Marca

Altura: **1000**  Filtro Altura

Caracter: **1000**  Filtro Caracter

Resolva Cámara	ID	Fecha	Placa	Imagen	Probabilidad	Confianza Tipo Vehículo	Confianza Marca Vehículo	Confianza Color Vehículo	Altura Caracter	Resolva Placa	Resolva Carril	Linea	Dirección	Tipo Vehículo	Marca Vehículo	Color Vehículo
<input type="checkbox"/>	NEUHQST1	14/11/2019 17:25:52.87	1859HDC		98.9	0.98	98.9	74.84	20.14	Spain	LANE 2	<input type="checkbox"/>	1	VAN	FORD	BLACK
<input type="checkbox"/>	NEUHQST1	14/11/2019 17:25:51.2...	8083JG		98.9	1	98.9	68.64	22.67	Spain	LANE 2	<input type="checkbox"/>	1	CAR	SCODA	WHITE
<input type="checkbox"/>	NEUHQST1	14/11/2019 17:25:26.8...	70780VM		98.9	0.92	98.9	98.29	22.43	Spain	LANE 2	<input type="checkbox"/>	1	VAN	UNIMOVIN	WHITE
<input type="checkbox"/>	NEUHQST1	14/11/2019 17:25:26.0...	4030HDC		98.9	1	98.9	68.52	22.71	Spain	LANE 2	<input type="checkbox"/>	1	CAR	TOYOTA	WHITE
<input type="checkbox"/>	NEUHQST1	14/11/2019 17:25:24.8...	4181D5P		98.9	1	98.9	77.82	22.57	Spain	LANE 2	<input type="checkbox"/>	1	CAR	RENAULT	GRAY
<input type="checkbox"/>	NEUHQST1	14/11/2019 17:25:23.67	1631H3M		96.69	1	98.9	97.89	23.5	Spain	LANE 2	<input type="checkbox"/>	1	CAR	RENAULT	WHITE
<input type="checkbox"/>	NEUHQST1	14/11/2019 17:25:21.4...	01520TY		98.9	1	98.9	68.89	25.12	Spain	LANE 2	<input type="checkbox"/>	1	CAR	SCODA	WHITE
<input type="checkbox"/>	NEUHQST1	14/11/2019 17:25:20.0...	4630H2X		97.27	1	98.9	68.91	22.12	Spain	LANE 2	<input type="checkbox"/>	1	CAR	TOYOTA	GRAY
<input type="checkbox"/>	NEUHQST1	14/11/2019 17:25:16.0...	7014J08		98.9	0.99	98.9	68.62	23.29	Spain	LANE 2	<input type="checkbox"/>	1	CAR	TOYOTA	BLACK

2/2

Alertas Pasadas: 0



# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE NEURAL SERVER PORTS & LOGISTICS

<b>Tiempo de procesado</b>	20 a 600 ms	
<b>Tasa de reconocimiento</b>	95%* (dependiendo de la calidad de adquisición de imagen y del número de cámaras utilizadas por contenedor0).	<i>Este es un valor mínimo. Puede ser superior cuando se usa un hardware y configuración adecuados.</i>
<b>Imágenes por segundo y cámaras</b>	5 a 20	5 (dependiendo del PC o servidor)
<b>Número máximo de cámaras</b>	Ilimitado, dependiendo del PC o servidor	
<b>Velocidad máxima del vehículo</b>	250km/h (con la cámara e iluminación adecuadas)	
<b>Protocolos soportados</b>	MJPEG	JPEG
	H264	AVI
	RTSP	Gige Vision
	IDS Imaging	DirectShow
	Point Grey	
<b>Cámaras soportadas</b>	AVT, Axis, Vivotek, IndigoVision, Bosch, Avigilon, HikVision, Huawei, Dahua, Messoa, IDS-IMAGING, PointGrey, Basler, JAI, JVC	Mobotix, Pelco, Sony, etc. (modelos específicos de cada marca).
<b>Otras fuentes de vídeo</b>	Avi Files	
	Ficheros Jpeg, Bmp	
<b>Sistemas de vídeo grabación integrados</b>	Milestone (versión Exprés, mínimo)	Pelco
	NT Witness (Network Optix)	Wisenet WAVE (Hanwha)
	Digifort	DW Spectrum
	Axxon Soft, Indigo Vision	Avigilon Control Center
	Bosch BVMS, Nuuo	3xLOGIC, Huawei
	Exacq (Tyco), Mirasys	OnSSI
	AXIS Camera Station	
<b>Códigos verticales</b>	Sí	
<b>Códigos de 2, 3 y 4 líneas</b>	Sí	
<b>Códigos sin dígito de control</b>	Sí	
<b>Sistemas operativos</b>	Windows 7, Windows Server 2012 R2, Windows 8, Windows 10, todos 64 bits	
<b>Base de datos</b>	MS SQL Server Express	Standard and Enterprise versions supported, but not included
<b>Analíticas incluidas</b>	Reconocimiento de contenedores Detección del sentido de circulación	Detección de carril
<b>Analíticas opcionales (coste extra)</b>	Detección de marca Clasificación de vehículos Detección de color	Cálculo de velocidad instantánea Reconocimiento de matrículas
<b>Sanciones detectadas</b>	Giro indebido Paso en rojo Gestión de zona peatonal	Sentido contrario Radar de tramo (sección)
<b>Modos de funcionamiento (por cámara)</b>	Free Flow Por trigger externo Por detección de movimiento	

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

**Neural Orchestrator** es una solución para análisis de tráfico, independiente del modelo / marca de cámara. Mediante técnicas de Deep Learning analiza la escena reconociendo objetos, los individualiza y clasifica para luego realizar el seguimiento (tracking) de cada uno de ellos. En tiempo real evalúa el comportamiento de los objetos detectando eventos e infracciones de tráfico, pudiendo analizar hasta cuatro carriles por cámara.

Puede procesar múltiples cámaras onvif y aprovecha la potencia del procesamiento en GPU (Graphics Processing Unit) para detección de objetos usando Deep Learning.

Ideal para aplicaciones donde se desea analizar una escena, realizar conteos, realizar sanciones, DAI, o video analíticas sobre vehículos o personas con cámaras onvif.



### ANALÍTICAS DE VIDEO BASADAS EN DEEP LEARNING

**Orchestrator** detecta y clasifica los siguientes actores:

- Turismos
- Motocicletas
- Furgonetas (van)
- Camiones
- Autobuses
- Personas
- Patines eléctricos
- Bicicletas

Hace el seguimiento de los objetos mientras permanecen en la escena. Almacenando la trayectoria de cada uno de ellos para su análisis.



## DETECCIÓN DE INCIDENTES / EVENTOS

Mediante un motor de reglas Orchestrator puede reconocer las siguientes situaciones (muchas más pueden ser programadas):

- Tracking de personas
- Conteos de personas, vehículos (incluso por categoría)
- Cruce indebido de personas
- No respeto paso de cebra
- Detección de atascos / congestión de tráfico
- Detección de peatones en la vía
- Detección de objetos en la vía
- Vehículos en dirección contraria
- Densidad de la vía
- Vehículo a velocidad anormal

## INTEGRACIÓN

Orchestrator trabaja en conjunto con Neural Server para la lectura de matrículas si es necesaria para sancionar, por ejemplo.

Combinado con Neural Server, además, puede detectar:

- Marca
- Color
- Carril
- Velocidad
- Tipo de vehículo (clasificación)
- País

Orchestrator puede entregar resultados tanto de objetos como de eventos detectados, a un software de terceros mediante un SDK.

### PLATAFORMA WEB DE OPERACIÓN

Mediante la plataforma web de Neural Labs se puede visualizar y evaluar el análisis de la escena.

- Visualizar todos los objetos detectados
- Realizar búsquedas históricas
- Recibir alarmas
- Validar y exportar sanciones
- Gestionar listas
- Gestionar operadores
- Monitorizar el estado de los equipos
- etc.

### SUITE NEURAL LABS

Orchestrator se integra con la suite de soluciones de Neural Labs.

### HARDWARE COMPATIBLE

Consulte a su asesor de Neural Labs para dimensionar su hardware en base a sus requerimientos y necesidades.

Orchestrator puede funcionar en el Borde, mediante AI UNIT de Neural Labs o centralizado mediante servidores con tecnología Xeon y GPUs.

Siempre dimensionado por la oficina técnica de Neural Labs.

The screenshot shows the Neural Labs Orchestrator web interface. On the left is a dark blue sidebar with navigation icons and labels: Network Scan, My Devices, Servers, Settings, and About. The main content area is light gray and contains a table with columns 'Name' and 'URL'. One row is visible: 'Camara Eventos' with URL 'rtsp://192.168.1.100/7inst-2'. To the right of the table is a 'General' tab and an 'Events' section with a table of event types and their status:

Name	Enabled
Cruce ilegal Personas	<input checked="" type="checkbox"/>
Ingreso Personas	<input checked="" type="checkbox"/>
Contar Vehiculos	<input checked="" type="checkbox"/>
Ocupación ilegal BUS	<input checked="" type="checkbox"/>

Below this table are three buttons: 'Delete Event', 'Edit Event', and 'Add Event'. On the far right is a live video feed of a street scene. A yellow label 'PERSON' is overlaid on a person in the video. A blue rectangular area is overlaid on the road, and a red line is drawn across the scene.

## APLICACIONES

Código de producto: NS-FF

### SEGURIDAD

- Detección de vehículo sin seguro.
- Vehículos robados o con pedido de captura.
- Búsqueda terrorista.
- Investigación Forense.
- Vehículos sin inspección técnica.
- Vehículo Policial

### MOVILIDAD

- Conteo de Vehículos.
- Matrices Origen destino.
- Estadísticas de tránsitos, tipos de vehículos, velocidades, etc.

### GESTIÓN DEL TRÁFICO

- Foto rojo.
- Foto stop.
- Giro indebido.
- Gestión zona peatonal.
- Sentido contrario.
- Restricción vehicular.
- Control de contaminación.
- Parada Indebida
- Pico y Placa

### ITS

- Radar de Tramo.
- Exceso de Velocidad.
- Peajes.

# NEURAL SERVER CITY & ITS

SOLUCIÓN PARA MUNICIPIOS e ITS BASADA EN  
ANÁLITICAS DE TRÁFICO



- **NEURAL SERVER®** usa **Tecnología Neuronal** y **Deep Learning** para realizar **Analíticas de Tráfico** de manera eficiente y rápida en cualquier escenario: vehículos de policía, cámaras en puntos fijos, etc.
- Reconoce **matrículas** de forma continua de vehículos a cualquier velocidad.
- Además, detecta **marca**, **color**, **velocidad**, **sentido** de la circulación, **carril**, y **clasifica** vehículos según su tipo.
- **NEURAL SERVER®** detecta infracciones de: **Foto rojo**, **giro indebido**, **radar de tramo**, **zona peatonal**, **contravía**, etc.
- Permite utilizar cámaras y protocolos de diferentes marcas en un mismo sistema.



NEURAL - VCOP for police cars



## REQUISITOS MÍNIMOS

### CPU

Intel Atom (1 cámara)

### MEMORIA

2 GB RAM

### HD

500 GB

### SISTEMAS OPERATIVOS

Windows Server 2012 R2,  
Windows 8, Windows 7,  
Windows 10

### COMPATIBILIDAD

#### PROTOSOPORTADOS

RTSP

H264

Motion JPEG

JPEG

Gige Vision

IDS-IMAGING

AVI

IDS-IMAGING

POINT GREY

#### VMS SOPORTADOS

MILESTONE

NX WITNESS (NETWORK OPTIX)

WISNET WAVE (HANWHA)

DIGIFORT

DW SPECTRUM

AVIGILON CONTROL CENTER

HUAWEI

INDIGOVISION

BOSCH BVMS

MIRASYS

TYCO (Exacq)

PELCO (VideoExpert)

3xLOGIC

OnSSI

AXIS CAMERA STATION

#### CÁMARAS SOPORTADAS

Vivotek, AVT, Axis, Avigilon,  
Bosch, Huawei, IDS, IndigoVision,  
JAI, JVC, Mobotix, Pelco, Sony,  
Vicon, HikVision, Messoa, Dahua  
entre otras.

# NEURAL SERVER CITY & ITS

SOLUCIÓN PARA MUNICIPIOS e ITS BASADA EN  
ANÁLITICAS DE TRÁFICO

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

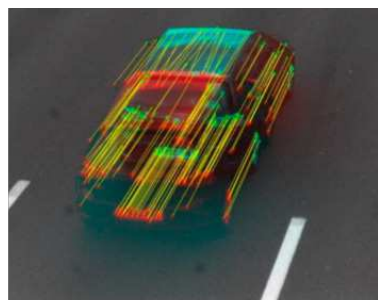
- Más de 70 países soportados.
- Arquitectura abierta.
- Tecnología propia.
- Independiente de la cámara y el VMS.
- **Reconoce placas ADR** (mercancías peligrosas).
- Control gramatical.
- Filtrado de repetición de matrículas.
- Pre procesamiento de imágenes para filtrado de sombras.
- Corrección de perspectiva.
- Modo reconocimiento en tiempo real, por trigger externo o detección de movimiento.



- Por **cada vehículo** registra:
  - **Matrícula** reconocida.
  - Fiabilidad de la lectura.
  - **Color** del vehículo.
  - **Marca** del vehículo (Toyota, Renault, BMW, Etc.)
  - **Sentido** de la circulación.
  - Tipo del vehículo (**clasificación**).
  - **Velocidad** del vehículo (NL SPEED).
  - **Carril** del vehículo.
  - Imagen del vehículo.
  - **País** de la matrícula.
  - Posición de la matrícula en la imagen.



- Software abierto para fácil integración por parte de terceros.
- Admite arquitecturas centralizadas, distribuidas o mixtas.



## LOS SISTEMAS QUE FUNCIONAN USAN TECNOLOGÍA NEURAL LABS

Le asesoramos de  
forma específica en su  
proyecto.

Le recomendamos  
el hardware más  
adecuado para  
garantizar los mejores  
resultados.

Contacte con nosotros  
para recibir atención  
personalizada.

MÁS DETALLES EN



# NEURAL SERVER CITY & ITS

SOLUCIÓN PARA MUNICIPIOS e ITS BASADA EN  
ANÁLITICAS DE TRÁFICO

## Incluye software de operador Neural Server

- Buscador en el histórico de detecciones por:
- Matrícula, tipo, marca, velocidad, color, carril, etc.
- Gestión de múltiples usuarios.
- Visualización en tiempo real.
- Multilista. Gestión de listas y acciones asociadas.
- Alertas al operador.
- Grabación pre y post evento.
- Gestión de sanciones.
- Importación / Exportación a Excel.
- Informes Automáticos.

MEPULV007-4234

Autor: wolverin | Gestión de lista | Monitor Cámara | Alarmas | Configuración | Sanciones | Programaciones

Módulo: **Cámaras de seguimiento**

Modo: **Time real**

Inicio: 14/11/2019 08:00:00 | ID: [ ]


Fin: 14/11/2019 23:59:59 | ID: [ ]

Filtros:

- Cámara: TODOS
- Color: TODOS
- Filter Velocidad: [ ]
- ID: [ ]
- Modelo: TODOS
- Marca: [ ]
- Matrícula: TODOS
- Placa: [ ]
- Plataforma: TODOS
- Simulador: [ ]
- TIPO: [ ]
- Carretera: TODOS
- Tipos Vehículo: TODOS
- Velocidad: [ ]
- Movimiento: TODOS
- Acción: [ ]

Monitor Cámara	ID	Fecha	Plano	Imagen	Probabilidad	Confianza Tipo Vehículo	Confianza Marca Vehículo	Confianza Color Vehículo	Altura Caracter	Nombre País	Nombre Carril	Uso	Dirección	Tipo Vehículo	Marca Vehículo	Color Vehículo
MEPULV007	9649	14/11/2019 17:25:52.87	1999HDC		99.9	0.96	99.9	74.94	20.14	Spain	LANE 2	[ ]	1	VAN	FORD	BLACK
MEPULV007	9648	14/11/2019 17:25:51.2...	8893AG		99.9	1	99.9	66.64	22.97	Spain	LANE 2	[ ]	1	CAR	SKODA	WHITE
MEPULV007	9647	14/11/2019 17:25:26.8...	70789VW		99.9	0.92	99.9	66.29	22.43	Spain	LANE 2	[ ]	1	VAN	UNIONBEN	WHITE
MEPULV007	9646	14/11/2019 17:25:26.8...	8039HDC		99.9	1	99.9	66.52	22.71	Spain	LANE 2	[ ]	1	CAR	TOYOTA	WHITE
MEPULV007	9645	14/11/2019 17:25:24.8...	4191GSP		99.9	1	99.9	77.82	22.97	Spain	LANE 2	[ ]	1	CAR	RENAULT	GREY
MEPULV007	9644	14/11/2019 17:25:23.87	1651983H		99.9	1	99.9	67.89	22.5	Spain	LANE 2	[ ]	1	CAR	RENAULT	WHITE
MEPULV007	9643	14/11/2019 17:25:21.8...	8520TY		99.9	1	99.9	66.95	23.12	Spain	LANE 2	[ ]	1	CAR	SKODA	WHITE
MEPULV007	9642	14/11/2019 17:25:20.8...	6936ZEX		99.27	1	99.9	68.91	22.12	Spain	LANE 2	[ ]	1	CAR	TOYOTA	GREY
MEPULV007	9641	14/11/2019 17:25:16.8...	7814808		99.9	0.99	99.9	68.42	23.28	Spain	LANE 2	[ ]	1	CAR	TOYOTA	BLACK

Alertas Pasadas: 0



## MÓDULO DE SANCIONES

- Cálculo de **velocidad media** entre 2 puntos (radar de tramo o sección).
- Gestión de **acceso a área prohibida** (zonas peatonales).
- Detección de vehículo en **contravía**.
- Detección de paso en rojo.
- **Conteo** de vehículos.
- Detección de **giro indebido**.
- Paro indebido (p.e intersección)
- Pico y Placa

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE NEURAL SERVER

Tiempo de procesado	20 a 150 ms	
Tasa de reconocimiento	98%* (dependiendo de la calidad de adquisición de imagen y del país de la matrícula).	<i>Este es un valor mínimo. Puede ser superior al usar el hardware y configuración adecuados.</i>
Imágenes por segundo y cámara	Versión Stop & Go	5 (dependiendo del PC o servidor)
	Versión Free Flow	10 a 20 (dependiendo del PC o servidor)
Número máximo de cámaras	Ilimitado, dependiendo del PC o servidor	
Velocidad máxima del vehículo	250km/h (using the adequate camera and lighting)	
Protocolos soportados	MJPEG	JPEG
	H264	AVI
	RTSP	Gige Vision
	IDS Imaging	DirectShow
	Point Grey	
Cámaras soportadas	AVT, Axis, Vivotek, IndigoVision, Bosch, Avigilon, HikVision, Huawei, Dahua, Messoa, IDS-IMAGING, PointGrey, Vico, Basler, JAI, JVC	Mobotix, Pelco, Sony, etc. ( <b>modelos específicos de cada fabricante</b> ).
Otras fuentes de vídeo	Avi Files	
	Jpeg, Bmp files	
Sistemas de videograbación integrados	Milestone (Express version, minimum)	Pelco
	NT Witness (Network Optix)	Wisenet WAVE (Hanwha)
	Digifort	DW Spectrum
	Axxon Soft, Indigo Vision	Avigilon Control Center
	Bosch BVMS, Nuuo	3xLOGIC, Huawei
	Exacq (Tyco), Mirasys	OnSSI
	AXIS Camera Station	
Matrículas de dos líneas	Sí	
Matrículas de motocicleta	Sí	
Matrículas diplomáticas	Sí	
Sistemas operativos	Windows 7, Windows Server 2012 R2, Windows 8, Windows 10, all 64 bits	
Base de datos	MS SQL Server Express	<i>Versiones Standard y Enterprise soportadas, pero no incluidas.</i>
Analíticas opcionales	Detección del sentido de circulación Detección de sentido Detección de marca	Cálculo de velocidad instantánea Clasificación de vehículos Detección de color
Infracciones detectadas (coste extra)	Giro indebido Paso en rojo Gestión de zona peatonal	Sentido contrario Radar de tramo (por sección)
Modos de funcionamiento (por cámara)	Free Flow Por trigger externo Por detección de movimiento	
Integración con terceros	Mensajes XML o JSON vía socket Acceso a base de datos SQL Server	
Países soportados	Más de 70 países	Consulte a su agente de ventas

## APLICACIONES DE LA SOLUCIÓN

**Código de producto: NS-SG**

### URBANIZACIONES

- Automatización de acceso con listas de autorizados.
- Auditoría de accesos.
- Registro de accesos históricos.

### PEAJES CON BARRERA

#### APARCAMIENTOS PRIVADOS

Automatización de acceso vehicular de empleados, proveedores y visitas.

#### CENTROS COMERCIALES

- Alarmas con Vehículos sospechosos o reincidentes.
- Gestión de Aforo.
- Gestión de Tiempos de estancia.
- Investigación de Incidentes.
- Publicidad Personalizada.

#### APARCAMIENTOS DE ROTACIÓN

Conexión con software de gestión de aparcamiento para Impresión de matrícula en ticket.

#### ZONAS LOGÍSTICAS y PUERTOS

- Verificación de placa de tractora y remolque
- Verificación del código de contenedor y matrícula del camión.

# NEURAL SERVER ACCESS CONTROL

SOLUCIÓN PARA CONTROL DE ACCESOS  
VEHICULAR BASADA EN ANALÍTICAS DE TRÁFICO



- NEURAL SERVER® usa Tecnología Neuronal y Deep Learning para realizar **Análíticas de vídeo aplicadas al control de acceso** de manera eficiente y rápida en cualquier escenario.
- **Reconoce matrículas** con trigger (lazo inductivo, fotocélula, etc) o de forma continua.
- **Actúa sobre barreras** en función de Listas de acceso.
- Además, detecta **marca, color, velocidad, sentido de la circulación, carril**, y **clasifica** vehículos según su tipo.
- NEURAL SERVER® gestiona el acceso, **aforo** y **tiempo de estancia** en el aparcamiento.
- Permite **cámaras de entorno** para grabar estado del vehículo en el acceso. (**auditoría del estado del vehículo**).
- **Alertas** en función de Listas.
- **Informes** automáticos de ocupación, etc.



## REQUISITOS MÍNIMOS

### CPU

Intel Atom (hasta 2 cámaras)

### MEMORIA

2 GB RAM

### HD

500 GB

### SISTEMAS OPERATIVOS

Windows Server 12 R2, Windows 8, Windows 7, Windows 10

### COMPATIBILIDAD PROTOCOLOS SOPORTADOS

RTSP

H264

Motion JPEG

JPEG

Gige Vision

IDS-IMAGING

AVI

IDS-IMAGING

POINT GREY

### VMS SOPORTADOS

MILESTONE

NT WITNESS (Network Optix)

WISENET WAVE (Hanwha)

DIGIFORT

DW SPECTRUM

AVIGILON CONTROL CENTER

HUAWEI

INDIGOVISION

BOSCH BVMS

MIRASYS

TYCO (Exacq)

PELCO (VideoExpert)

3xLOGIC

OnSSI

AXIS CAMERA STATION

### CÁMARAS SOPORTADAS

Vivotek, AVT, Axis, Avigilon, Bosch, Huawei, IDS, IndigoVision, JAI, JVC, Mobotix, Pelco, Sony, Vicon, HikVision, Messoa, Dahua entre otras.

# NEURAL SERVER

## SOLUCIÓN PARA CONTROL DE ACCESO

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Más de 70 países soportados.
- Arquitectura abierta.
- Tecnología propia.
- Independiente de la cámara y el VMS.
- **Reconoce placas ADR** (mercancías peligrosas).
- Control gramatical.
- Filtrado de repetición de matrículas.
- Pre procesamiento de imágenes para filtrado de sombras.
- Corrección de perspectiva.
- Modo reconocimiento en tiempo real, por trigger externo o detección de movimiento.



- Por **cada vehículo** registra:
  - **Matrícula** reconocida.
  - Fiabilidad de la lectura.
  - **Color** del vehículo.
  - **Marca** del vehículo (Toyota, Renault, BMW, Etc.)
  - **Sentido** de la circulación.
  - Tipo del vehículo (**clasificación**).
  - **Velocidad** del vehículo (NL SPEED).
  - **Carril** del vehículo.
  - Imagen del vehículo.
  - Fecha y hora, posición GPS, ID de cámara, etc.
  - **País** de la matrícula.
  - Posición de la matrícula en la imagen.



- Software abierto para fácil integración por parte de terceros.
- Admite arquitecturas centralizadas, distribuidas o mixtas.

## NEURAL EDGE

Es la **solución embebida** de Neural Labs para proyectos sencillos de LPR. El algoritmo de reconocimiento de matrículas se ejecuta dentro de la cámara Vivotek evitando el uso de un ordenador en proyectos de **control de accesos, peajes, pesaje**, etc.



## I.A. PARA SMART CITIES

Le asesoramos de  
Forma específica.  
Le recomendamos el  
hardware más adecuado  
para garantizar los  
mejores resultados.

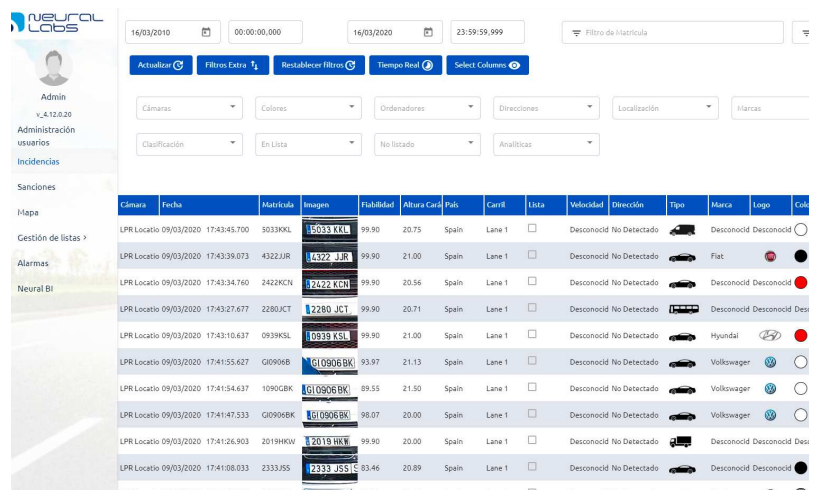
Contacte con nosotros  
para recibir atención  
personalizada.

VEA MÁS EN



## Incluye Software de Operador Neural Viewer

- Buscador en el histórico de detecciones por:
- Matrícula, tipo, marca, velocidad, color, carril, etc.
- Gestión de múltiples usuarios.
- Visualización en tiempo real.
- Multilista. Gestión de listas y acciones asociadas.
- Alertas al operador.
- Grabación pre y post evento.
- Gestión de sanciones.
- Importación / exportación a Excel.
- Informes automáticos.



Cámara	Fecha	Matrícula	Imagen	Fiabilidad	Altura Carril	País	Carril	Lista	Velocidad	Dirección	Tipo	Marca	Logo	Color
LPR Locatio	09/03/2020	17:43:45.700	5033KXK	99.90	20.75	Spain	Lane 1	<input type="checkbox"/>	Desconocid	No Detectado	Desconocid	Desconocid		
LPR Locatio	09/03/2020	17:43:39.073	432ZJJR	99.90	21.00	Spain	Lane 1	<input type="checkbox"/>	Desconocid	No Detectado	Fiat			
LPR Locatio	09/03/2020	17:43:34.760	242ZKCN	99.90	20.56	Spain	Lane 1	<input type="checkbox"/>	Desconocid	No Detectado	Desconocid	Desconocid		
LPR Locatio	09/03/2020	17:43:27.677	2280JCT	99.90	20.71	Spain	Lane 1	<input type="checkbox"/>	Desconocid	No Detectado	Desconocid	Desconocid		
LPR Locatio	09/03/2020	17:43:10.637	0939KSL	99.90	21.00	Spain	Lane 1	<input type="checkbox"/>	Desconocid	No Detectado	Hyundai			
LPR Locatio	09/03/2020	17:41:55.627	G0906B	99.97	21.13	Spain	Lane 1	<input type="checkbox"/>	Desconocid	No Detectado	Volkswagen			
LPR Locatio	09/03/2020	17:41:54.637	1090GBK	89.55	21.50	Spain	Lane 1	<input type="checkbox"/>	Desconocid	No Detectado	Volkswagen			
LPR Locatio	09/03/2020	17:41:47.533	G0906BK	98.07	20.00	Spain	Lane 1	<input type="checkbox"/>	Desconocid	No Detectado	Volkswagen			
LPR Locatio	09/03/2020	17:41:26.903	2019HKW	99.90	20.00	Spain	Lane 1	<input type="checkbox"/>	Desconocid	No Detectado	Desconocid	Desconocid		
LPR Locatio	09/03/2020	17:41:08.033	2333JSS	83.46	20.89	Spain	Lane 1	<input type="checkbox"/>	Desconocid	No Detectado	Desconocid	Desconocid		

## MÓDULO DE OCUPACIÓN

- Gestión de entradas y salidas.
- Admite carriles bidireccionales.
- Inventario de vehículos dentro de aparcamiento.
- Control de tiempos de estancia.
- Informes automáticos por email.

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE NEURAL SERVER

<b>Tiempo de procesado</b>	20 a 150 ms	
<b>Tasa de reconocimiento</b>	98%* (dependiendo de la calidad de adquisición de imagen y del país de la matrícula).	<i>Este es un valor mínimo. Puede ser superior cuando se usa el hardware y configuración adecuados.</i>
<b>Maximum number of cameras</b>	Ilimitado, dependiendo del PC o servidor	
<b>Protocolos soportados</b>	MJPEG	JPEG
	H264	AVI
	RTSP	Gige Vision
	IDS Imaging	DirectShow
	Point Grey	
<b>Cámaras soportadas</b>	AVT, Axis, Vivotek, IndigoVision, Bosch, Avigilon, HikVision, Huawei, Dahua, Messo, IDS-IMAGING, PointGrey, Basler, JAI, JVC	<b>Mobotix, Pelco, Sony, etc. (modelos específicos de cada marca).</b>
<b>Otras fuentes de vídeo</b>	Avi Files	
	Jpeg, Bmp Files	
<b>Sistemas de vídeo grabación integrados</b>	Milestone (mínimo versión exprés)	Pelco
	NT Witness (Network Optix)	Wisenet WAVE (Hanwha)
	Digifort	DW Spectrum
	Axxon Soft, Indigo Vision	Avigilon Control Center
	Bosch BVMS, Nuuo	3xLOGIC, Huawei
	Exacq (Tyco), Mirasys	OnSSI
	AXIS Camera Station	
<b>Matrículas de 2 líneas</b>	Sí	
<b>Matrículas de motocicletas</b>	Sí	
<b>Matrículas diplomáticas</b>	Sí	
<b>Sistemas operativos</b>	Windows 7, Windows Server 2012 R2, Windows 8, Windows 10, 64 bits	
<b>Base de datos</b>	MS SQL Server Express incluida en el software.	<i>Versiones superiores soportadas, pero no incluidas en el precio.</i>
<b>Análíticas incluidas</b>	Reconocimiento de matrículas Detección del sentido de circulación Detección de carril	
<b>Análíticas opcionales (coste extra)</b>	Detección de marca Detección del color Cálculo de velocidad instantánea	Clasificación de vehículos
<b>Sanciones detectadas (coste extra)</b>	Giro indebido Paso en semáforo rojo Gestión de zona peatonal	Sentido contrario Radar de tramo (sección)
<b>Modos de funcionamiento (por cámara)</b>	Free Flow Por trigger externo Por detección de movimiento	
<b>Integración con terceros</b>	Mensajes XML vía socket Acceso a base de datos SQL Server	
<b>Países soportados</b>	Más de 70 países soportados	Consulte a su comercial