



Iron Yun AI NVR analítica Deep Learning

Búsqueda de objetos y detección para videovigilancia avanzada



Contenido

1. Presentación
2. ¿Qué es IRON YUN?
3. ¿Qué características tiene IRON YUN?
4. ¿Qué puede hacer IRON YUN?
5. Motores de analítica de vídeo

1. Presentación

La inteligencia artificial, conocida como aprendizaje automático o computación cognitiva, se ha vuelto muy popular y avanza rápidamente en los últimos años.

La tecnología de redes neuronales profundas ha revolucionado drásticamente muchas industrias, como la salud, el marketing minorista y la educación. En comparación con los algoritmos de visión por computadora típicos, los sistemas de inteligencia artificial se pueden entrenar y mejorar continuamente con conjuntos de datos mejores y más grandes.

La vanguardia de la analítica de vídeo de IA, las soluciones de aprendizaje de **Iron Yun** pueden lograr un 98% de precisión.

2. ¿Qué es IRON YUN?

Iron Yun es un servidor hardware con un software instalado funcionando bajo Linux. El servidor es capaz de analizar tanto vídeo directo entre resoluciones CIF-4K, como ficheros de vídeo de 20 formatos diferentes.

El servidor sólo almacena capturas o fotos. Si queremos contrastar la captura realizada con el vídeo grabado, deberemos de enlazar el servidor con el listado de NVRs compatibles (incluyendo **KEDACOM**). Para dar de alta a la cámara, podemos hacerlo por el protocolo **ONVIF** o **RTSP** (el 99% de dispositivos IP con vídeo).

Los servidores **Iron Yun** se pueden montar en cascada (desde un solo web server podemos acceder a varios servidores de manera simultánea

Dahua
Hikvision
Uniview
QNAP
Digiever
Milestone
Hanwha
VideoInsight
Nx
IYCVR
NUUO
Genetec
Exacq

3. ¿Qué características tiene IRON YUN?

Los servidores de **Iron Yun** se dimensionan en función al hardware que tienen. Las analíticas de vídeo consumen x recursos del servidor. Dependiendo de la potencia del hardware del servidor podemos agregar más o menos analíticas o canales de vídeo al servidor.

Se dispone de servidores desde 8 recursos hasta 128 recursos (se pueden utilizar varias analíticas de manera simultánea sobre el mismo canal sin límite, siempre y cuando no se supere el número de recursos de la máquina).

Ejemplo:

- Hardware de 8 recursos – 8 cámaras con análisis forense
- Hardware de 8 recursos – 2 cámaras con reconocimiento facial.

4. ¿Qué puede hacer IRON YUN?

El servidor **Iron Yun** dispone de varias analíticas de vídeo diferentes. Cada una consume un número diferente de recursos, las cuáles vamos a enumerar a continuación:

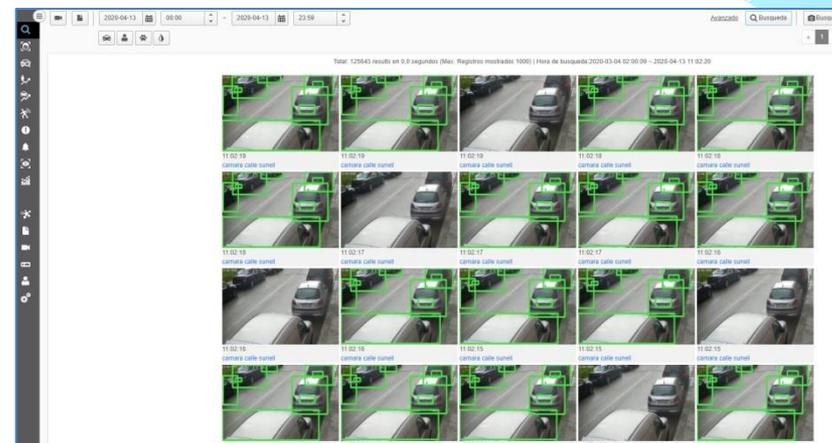
- Análisis forense
- Reconocimiento facial
- LPR
- Intrusión
- Conteo de personas, vehículos, comportamiento anómalo
- Mapa de calor
- Detección de armas
- Detección de humo y fuego
- Construcción

5. Motores de analítica de vídeo

Análisis forense:

Analítica forense consume 1 recurso y consiste en la capacidad de poder añadir filtros para buscar un objeto determinado, los cuáles se enumeran a continuación:

- Vehículos de distintos colores y cantidades, diferenciando entre bicicletas, autobuses, coches, motocicletas, camiones e incluyendo matrícula con un mínimo de 3 dígitos.
- Personas diferenciando edad y género, pudiendo analizar listas creadas previamente.
- Animales, diferenciando entre gatos, perros, caballos, vacas y osos.
- Objetos (22 tipos diferentes: mochilas, guantes, paraguas, corbata, etc.)



5. Motores de analítica de vídeo

Reconocimiento facial:

Consume 4 recursos y permite realizar búsquedas de caras registradas previamente en listas blancas/negras, pudiendo diferenciar entre edad y género. También podemos hacer un tracking o un seguimiento de la persona por las distintas ubicaciones de un plano en el cuál tenemos agregadas las cámaras.

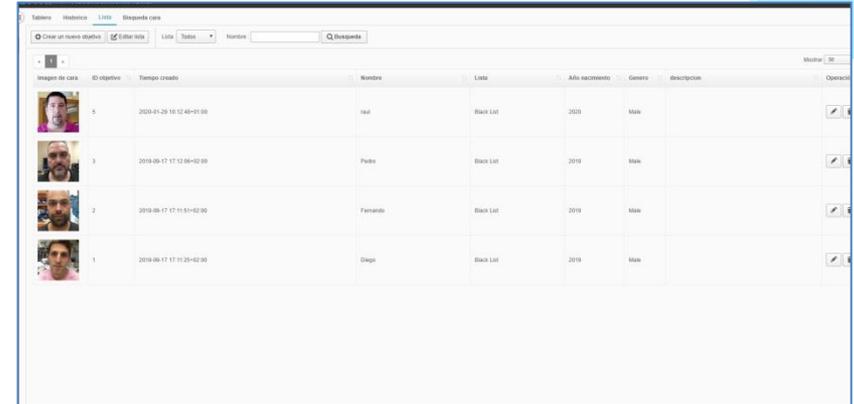


Imagen de cara	ID objetivo	Tiempo creado	Nombre	Lista	Año nacimiento	Genero	descripcion	Operaciones
	5	2020-01-20 10:12:40+01:00	raul	Black List	2000	Male		 
	3	2019-09-17 17:12:09+02:00	Pablo	Black List	2019	Male		 
	2	2019-09-17 17:11:51+02:00	Fernando	Black List	2019	Male		 
	1	2019-09-17 17:11:20+02:00	Diego	Black List	2019	Male		 

5. Motores de analítica de vídeo

LPR:

LPR consume diferentes recursos en función de la velocidad del vehículo:

- 2 recursos parking
- 4 recursos vía pública
- 6 recursos autopista

LPR realiza capturas de matrículas a tiempo real en pantalla, pudiendo realizar una búsqueda con un mínimo de 3 dígitos de la matrícula. Se puede agregar al sistema un módulo adicional **MOXA** para la apertura de barreras a través de relés (parkings o accesos).

Próximamente en la siguiente versión capacidad para identificar marcas y modelos de coche

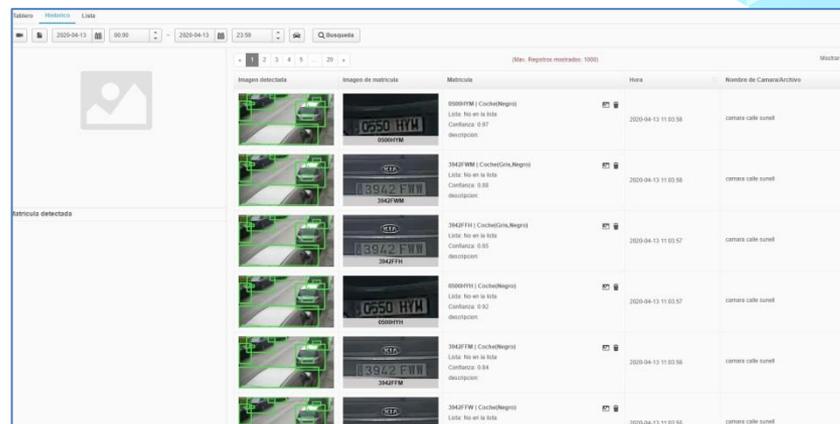


Imagen detectada	Imagen de matrícula	Matrícula	Hora	Nombre de Cámara/Arco
		0550HYM (CocheNegro) Línea: No en la lista Confianza: 0.97 Descripción:	2020-04-13 11:03:58	camara calle sur1
		8942FVM (CocheCincoNegro) Línea: No en la lista Confianza: 0.88 Descripción:	2020-04-13 11:03:58	camara calle sur1
		8942FVM (CocheCincoNegro) Línea: No en la lista Confianza: 0.85 Descripción:	2020-04-13 11:03:57	camara calle sur1
		0550HYM (CocheNegro) Línea: No en la lista Confianza: 0.92 Descripción:	2020-04-13 11:03:57	camara calle sur1
		8942FVM (CocheNegro) Línea: No en la lista Confianza: 0.84 Descripción:	2020-04-13 11:03:56	camara calle sur1
		8942FVM (CocheNegro) Línea: No en la lista	2020-04-13 11:03:55	camara calle sur1

5. Motores de analítica de vídeo

Intrusión:

Intrusión consume 2 recursos y consiste en crear un área de detección dentro del **ROI** general para alertar de la entrada en una región no autorizada.

Motores AI: 3 Seleccionado Perfil: todo

ROI General RM x Intrusion x Contador vehiculos x

Resolución: 1920x1080 Pixel Previsualización

2020-03-17 17:16:57 Tues

No.	Dibujar tipo	Nombre
1	ROI	acera derecha

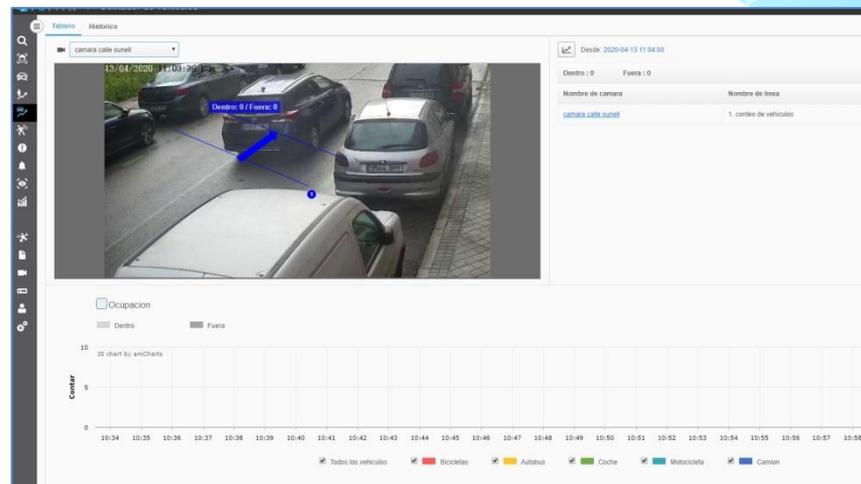
Cancelar OK

5. Motores de analítica de vídeo

Conteo de personas, vehículos, comportamiento anómalo:

Las 3 analíticas pertenecen al mismo conjunto y consumen 8 recursos.

- Conteo de personas permite dibujar una línea virtual para realizar el conteo de entradas, salidas y aforo de una cámara determinada, pudiendo visualizar una gráfica de un máximo de una semana.
- Conteo de vehículos permite lo mismo que conteo de personas a diferencia de que puede identificar tipos de vehículos.
- Comportamiento anómalo permite identificar:
 - Parking ilegal
 - Dirección incorrecta
 - Persona agachada
 - Persona caída
 - Merodeo
 - Próximamente detección de pelea



5. Motores de analítica de vídeo

Mapa de calor:

Mapa de calor viene incluido en el sistema general y no consume recursos.

Permite analizar un día completo separado por horas, pudiendo aplicar diferentes filtros

Ejemplos:

- Interés de marketing para establecimientos como El Corte Inglés sobre qué edad y género de personas se acercan más a las vitrinas a diferentes horas del día
- Comprobación del movimiento de animales sueltos en fincas privadas.



5. Motores de analítica de vídeo

Detección de armas:

Detección de armas consume el 50% de los recursos de la máquina.

Por ejemplo: si la máquina dispone de 8 recursos, tendríamos 4 para ésta analítica

Esta analítica permite diferenciar entre arma corta, arma larga y armas blancas.



5. Motores de analítica de vídeo

Detección de humo y fuego:

Al igual que detección de armas, consume el 50% de los recursos y permite detectar humo y el inicio de un fuego, pudiendo así prevenir un incendio.



5. Motores de analítica de vídeo

Construcción:

Al igual que los dos anteriores, consume el 50% de los recursos de la máquina y permite detectar traje de obra, calzado y casco para así prevenir accidentes en construcciones y obras civiles.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

