

Ingeniería de conteo 3D. Del acceso al dato.

Arquitectura, principio de medida, criterios de instalación, procesamiento local y plataforma cloud.



ALCANCE TÉCNICO

Una cadena completa de medición y operación.

BLATTA D3D integra sensor, proceso local, comunicaciones, cloud y visualización en una única arquitectura.

2,70–3,50 m

altura recomendada

≈ 2 m

ancho de paso de referencia

IN / OUT

clasificación bidireccional

<2%

error medio documentado*

<100 ms

retardo indicado hasta visualización*

WEB

PC, tablet y smartphone

QUÉ ENTREGA EL SISTEMA

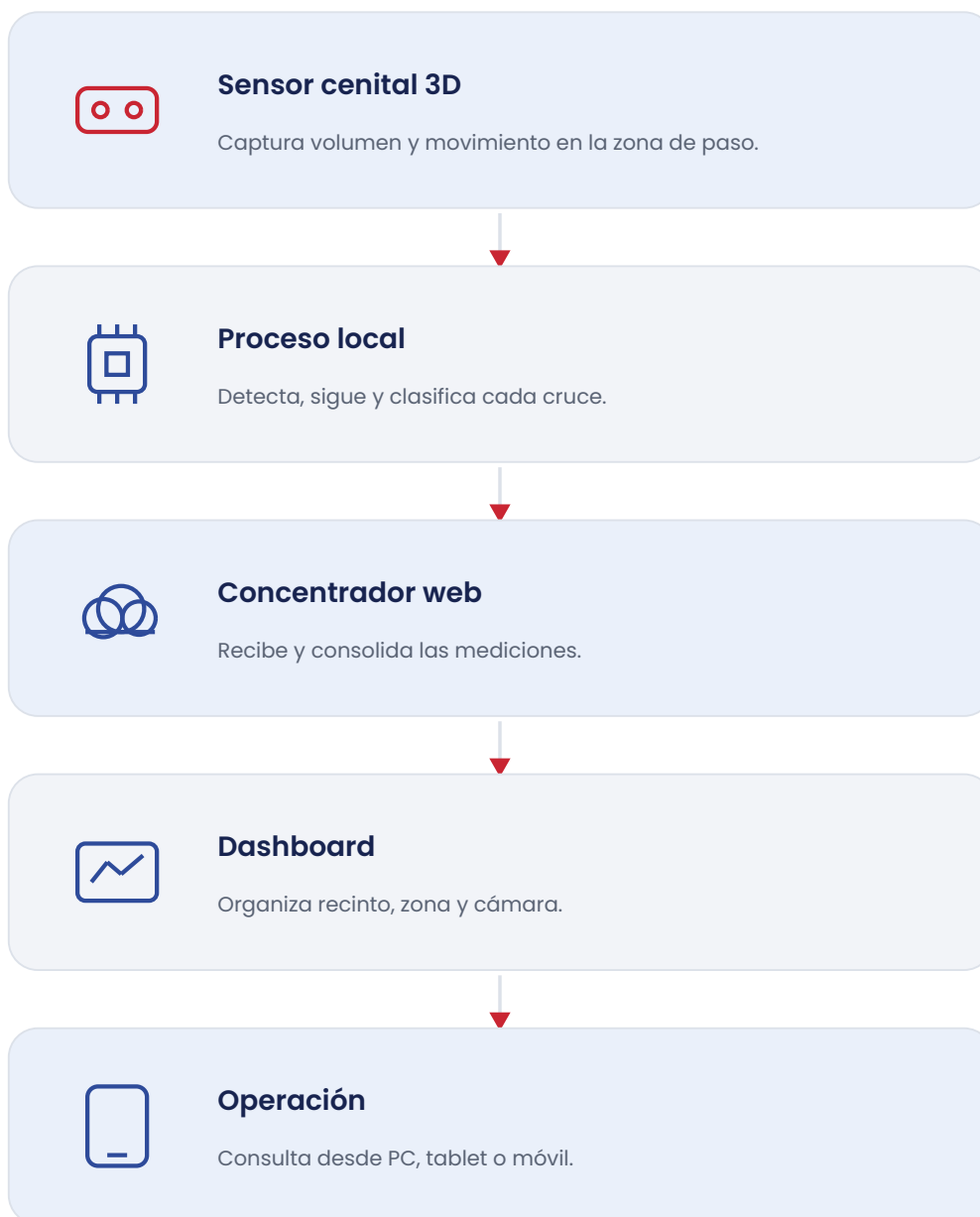
- Ocupación actual por recinto y zona.
- Entradas y salidas por acceso.
- Estado operativo del punto de conteo.
- Históricos, gráficas y exportación.

* Valores sujetos a implantación, calibración, infraestructura y condiciones ambientales.

ARQUITECTURA FUNCIONAL

Cinco capas. Un único dato operativo.

Cada capa transforma la medición anterior y conserva el contexto de acceso, zona y recinto.

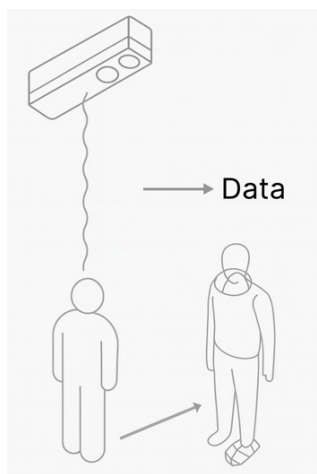


Resultado: un balance común de entradas, salidas y ocupación disponible para operación y análisis.

TECNOLOGÍA DE MEDIDA

El volumen y la trayectoria determinan el cruce.

La visión cenital 3D analiza la zona de paso sin depender únicamente de una imagen plana.



ENTRADA

Mapa volumétrico de la zona

ANÁLISIS

Silueta y trayectoria

SALIDA

Evento de entrada o salida

01**Proyección 3D**

Un patrón infrarrojo estructura la escena.

02**Detección**

La visión artificial identifica siluetas compatibles con personas.

03**Seguimiento**

El sistema calcula la trayectoria dentro del área configurada.

04**Clasificación**

Una línea virtual determina entrada o salida.

CONDICIONES DE INSTALACIÓN

La precisión empieza en la geometría.

Altura, carril, sentido, iluminación y recorte lateral se definen y validan para cada acceso.

**ALTURA RECOMENDADA**

2,70 a 3,50 m

PASO DE REFERENCIA

Aproximadamente 2 m

POSICIÓN

Cenital sobre el carril

01**Líneas virtuales**

Definen el punto y el sentido del cruce.

02**Recorte lateral**

Separa áreas contiguas y evita interferencias.

03**Flujo real**

La validación se realiza con pruebas de paso.

04**Entorno**

La zona debe permanecer libre de obstáculos.

EXTERIOR

Proteger la zona de medida de la luz solar directa.

DESPLIEGUE PERMANENTE

Integración sobre puerta, truss o estructura fija.

La solución se adapta a la geometría real del acceso y consolida varios puntos en zonas operativas comunes.



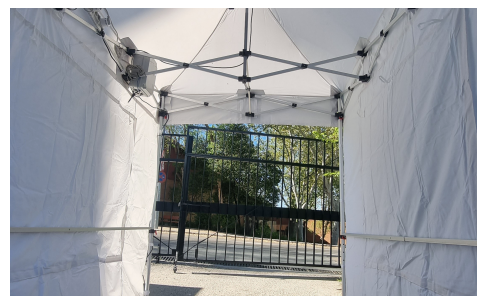
CRITERIOS PARA VARIOS SENSORES EN PARALELO

- Definir un carril independiente para cada zona de detección.
- Evitar solapamientos entre sensores contiguos.
- Ajustar recortes laterales y líneas virtuales por acceso.
- Verificar el sentido IN/OUT con circulación real.
- Comprobar alimentación, red y llegada del dato al concentrador.

CARPA DE CONTEO

Una zona de medición modular y protegida.

Pensada para accesos temporales o exteriores donde la estabilidad del entorno forma parte de la precisión.

**2 m**

ancho de paso

3 m

fondo

3,50 m

altura total

Dual

respaldo opcional

La ubicación, el anclaje, la alimentación y la conectividad se validan para cada evento.

PROCESAMIENTO LOCAL

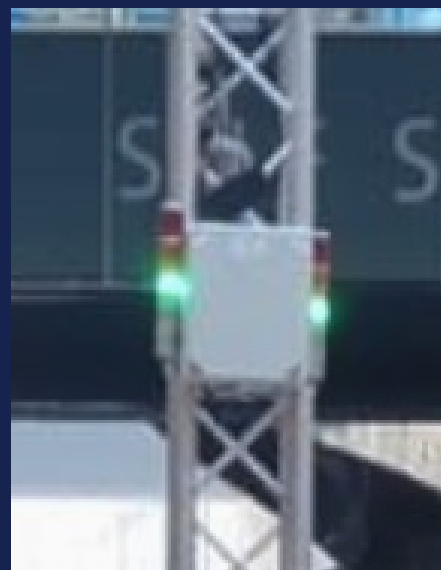
La inteligencia empieza junto al acceso.

El equipo Windows procesa los sensores, conserva mediciones y transmite resultados al concentrador.



FUNCIONES DEL EQUIPO LOCAL

- Clasificación simultánea de entradas y salidas.
- Almacenamiento local de las mediciones.
- Transmisión paralela al concentrador web.
- Supervisión del estado técnico y de comunicaciones.



SEÑALIZACIÓN INDEPENDIENTE



VERDE

Funcionamiento correcto.



AMARILLO

Conteo activo con incidencia de comunicaciones.



ROJO

Dispositivo no operativo.

PLATAFORMA CLOUD

Del cruce individual a la ocupación del recinto.

El concentrador unifica dispositivos, consolida balances y mantiene el contexto operativo.

RECINTO

Aforo consolidado

Suma operativa de las zonas asociadas.



ZONA

Balance por área

Agrupar accesos que afectan al mismo espacio.



CÁMARA

Punto de conteo

Aporta entradas y salidas de un carril.

BALANCE OPERATIVO

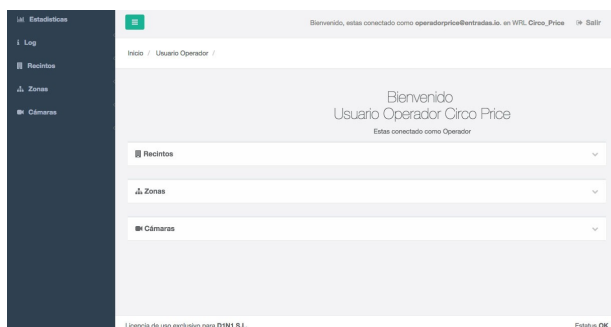
Ocupación actual = ocupación inicial + entradas - salidas

Los límites máximos pueden definirse por recinto y zona según la operativa.

INTERFAZ DE CONTROL

La misma referencia para todo el equipo.

La aplicación permite recorrer la jerarquía del sistema y comprobar aforo, límites y estado.



PANEL PRINCIPAL

Estas conectado como Operador

Recintos

Nombre	Aforo Actual	Aforo máximo	Última actualización
Circo Price	0 in 0 out 0	1000	2020/01/14 17:24:40
Pista, Planta alta y pasillo		Indicar nuevo aforo máximo Aforo máximo	

RECINTOS

Zonas

Zona	Aforo Actual	Aforo Máximo	Último dato
Planta alta y pasillo	0 in 1 out 1	500	2020/01/29 11:56:04
	Indicar aforo actual Aforo actual	Indicar nuevo aforo máximo Aforo máximo	
Pista	2 in 3 out 1	500	2020/01/29 12:09:59
	Indicar aforo actual Aforo actual	Indicar nuevo aforo máximo Aforo máximo	

ZONAS

Estado de cámaras.

Vista	Nombre/SN	Zona IN	Zona OUT	Aforo actual Aforo (in-out)	Funcionamiento
Pasillo Derecho	Pasillo Derecho MC013	Planta alta y pasillo 197 in 209 out 12		Indicar aforo actual Aforo actual 1442 in 22423 out 20361	Activada
Pasillo izquierdo	Pasillo izquierdo MC001	Planta alta y pasillo 197 in 209 out 12		Indicar aforo actual Aforo actual -1812 in 6213 out 8025	Activada
Pista Central	Pista Central MC002	Pista 3 in 9 out 6		Indicar aforo actual Aforo actual -248 in 307 out 555	Activada
Voratorio Derecho	Voratorio Derecho MC004	Pista 3 in 9 out 6	Planta alta y pasillo 197 in 209 out 12	Indicar aforo actual Aforo actual 151 in 625 out 474	Activada
Voratorio izquierdo	Voratorio izquierdo MC003	Pista 3 in 9 out 6	Planta alta y pasillo 197 in 209 out 12	Indicar aforo actual Aforo actual 85 in 550 out 485	Activada

CÁMARAS

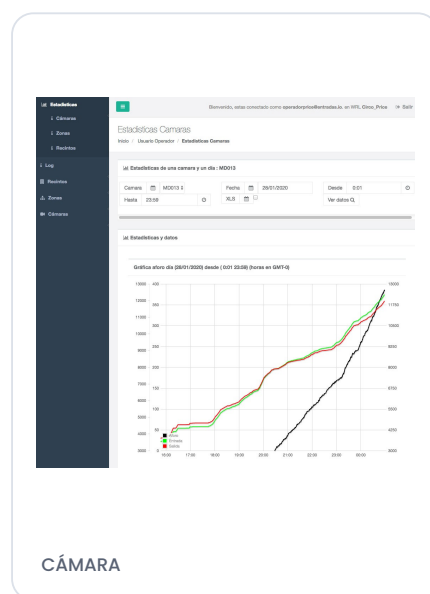
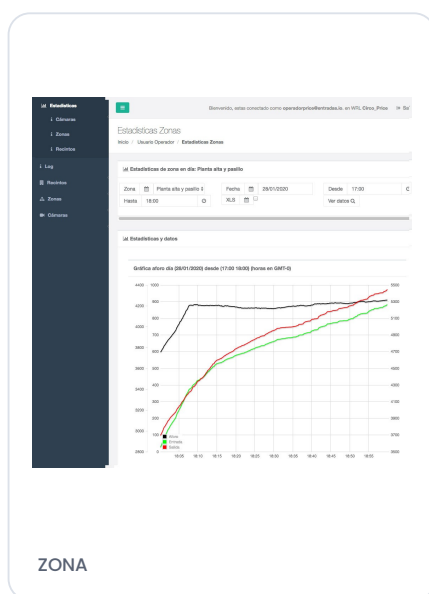
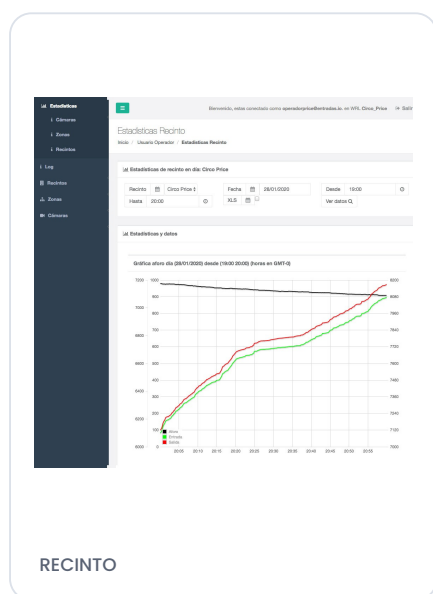
CAPACIDADES OPERATIVAS

Consulta de IN/OUT y aforo, porcentaje sobre el máximo, estado por dispositivo, acceso responsive y ajustes autorizados.

EXPLOTACIÓN DE DATOS

Históricos para revisar, comparar y planificar.

La información se consulta por recinto, zona o cámara y puede exportarse para análisis posterior.



FILTROS

Fecha y franja horaria.

SERIES

Aforo, entradas y salidas.

EXPORTACIÓN

Salida de datos a Excel.

El histórico convierte el conteo en una herramienta de revisión operativa y planificación.

IMPLANTACIÓN

Del plano del acceso a la aceptación.

La puesta en marcha verifica tanto la medida como la llegada y presentación del dato.

01

Planificar

Accesos, zonas, flujos y condicionantes.

02

Instalar

Montaje cenital, alimentación, red y proceso.

03

Configurar

Líneas, sentidos, carriles y recortes.

04

Validar

Pasos reales, estados, comunicaciones y visualización.

05

Operar

Arranque, seguimiento e históricos.

CONDICIONES Y SIGUIENTE PASO

Los valores publicados son referencias técnicas y no sustituyen el estudio de implantación. En exterior debe evitarse la luz solar directa y los componentes de proceso, red, alimentación y respaldo se dimensionan por proyecto.

BLATTA SOFT S.L. · blatta@blatta.com · +34 91 547 96 40