



# Tecnologías de Información y Comunicación como Instrumentos Claves de Soporte a la Operación y Gestión Portuaria

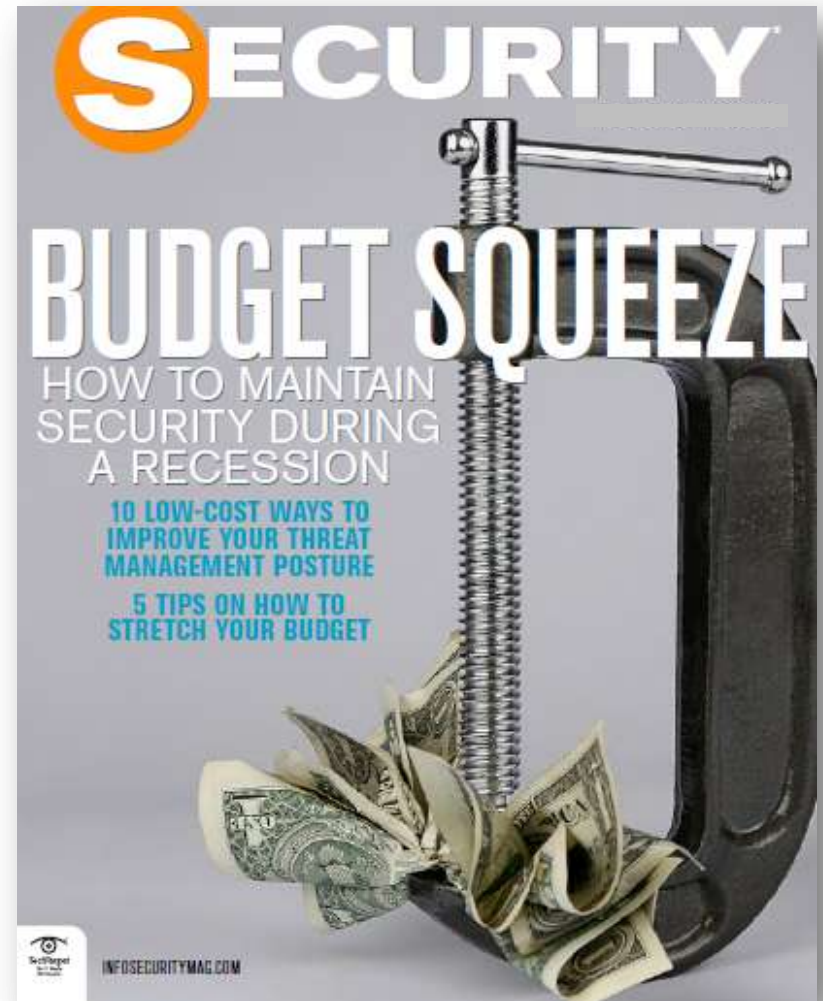
Jesus Davalos, Gerente Regional de Ventas, Seguridad  
NICE Systems

## Desafíos que enfrentan los Puertos - Seguridad

- 80% de todo el intercambio mundial es transportado a través de contenedores de carga, cada día cientos/miles de contenedores llegan a los puertos marítimos
  - Grupos terroristas, delictivos y narcotraficantes creando diferentes tácticas para obtener acceso no autorizado a los buques, puertos y contenedores de carga para vulnerar las instalaciones portuarias y el proceso global de transporte
  - La topografía de los puertos los convierte en un objetivo de ataques en búsqueda de vulnerabilidades por su tamaño, accesibilidad por mar y tierra, el gran número de zonas críticas, y la proximidad a las áreas urbanas
-

Importante puerto marítimo en EU emplea a un pequeño número de fuerza policial para supervisar toda el área

- Operaciones de muelle
- Almacenamiento
- Empleados del puerto
- Operadores de terminales
- Compañías de transporte y conductores de camiones que cargan y descargan los contenedores de carga
- y más



# La complejidad de Asegurar un Puerto Marítimo

- Compleja colaboración y comunicación con múltiples agencias y personas:
    - Guardacostas, Policía Local, Centros de Emergencia Estatal /Ciudad, los puertos vecinos y las instalaciones, etc.
  - Amplia zona, en lugar abierto con muchas áreas de acceso (tierra y mar)
  - Diversos sistemas y sensores:
    - Radar, escáner, vídeo especializado, control de acceso, sistemas de seguimiento, LRAD, PIDS, etc.
  - A menudo con instalaciones de alto riesgo tales como zonas militares, zonas de materiales peligrosos, etc.
  - Los cruceros son blancos vulnerables y altamente poblados
  - Garantizar la seguridad sin interrumpir o retrasar las operaciones portuarias
  - “Un puerto SEGURO atrae más negocios!”
-





## **SOLUCION DE GESTION OPERACIONAL Y DE SEGURIDAD**

Brindar la



**Información correcta** a la



**Gente correcta** en el



**Tiempo correcto** con



**Inteligencia situacional**

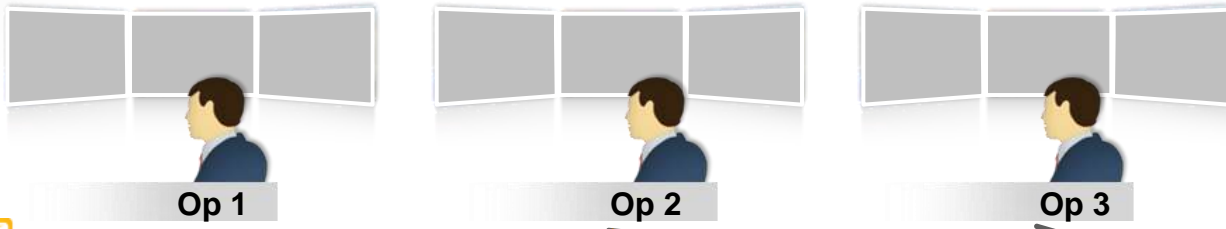
para tomar la mejor decisión.

# La Situación Actual

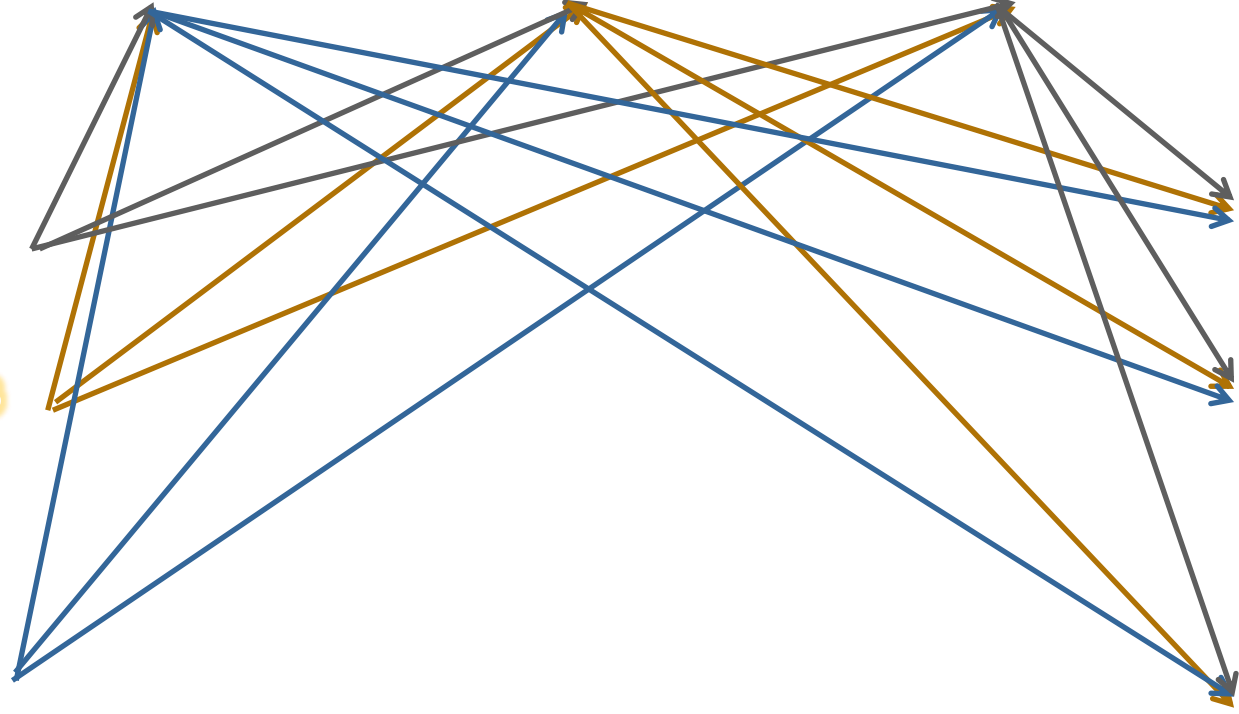
## Centro de Operaciones

Exceso de información

Respuesta Ineficiente



- Acceso e Identificación
- Video
- PIDS
- Incendio
- Botón de Pánico
- Audio
- Sistemas de Mantenimiento
- CAD
- GPS
- LPR
- Radar
- Trafico y Clima
- Luces de la Pista
- FOD
- AODB



- Sistemas
- Operador
- Director

Despacho y Operaciones

# Gestión Situacional

## Centro de Operaciones

### Visión Situacional

### Manejo Situacional



- Acceso e Identificación
- Video
- PIDS
- Incendio
- Botón de Pánico
- Audio
- Sistemas de Mantenimiento
- CAD
- GPS
- LPR
- Radar
- Trafico y Clima
- Luces de la Pista
- FOD
- AODB



### Sistemas



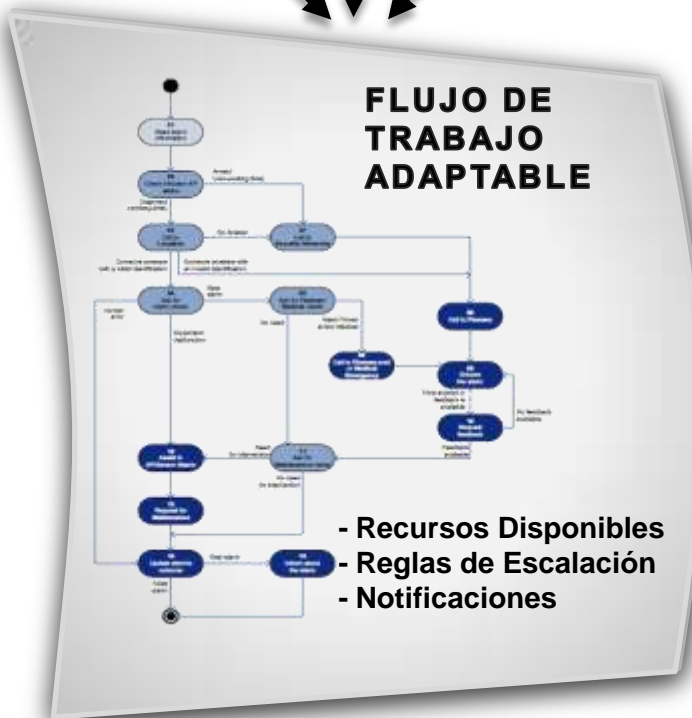
### Operador



### Director



### Despacho y Operaciones





# Visión Operacional Común



Rápida identificación,  
respuesta, cierre e  
investigación de  
incidentes

Mejorar la eficiencia  
sin incrementar el  
personal

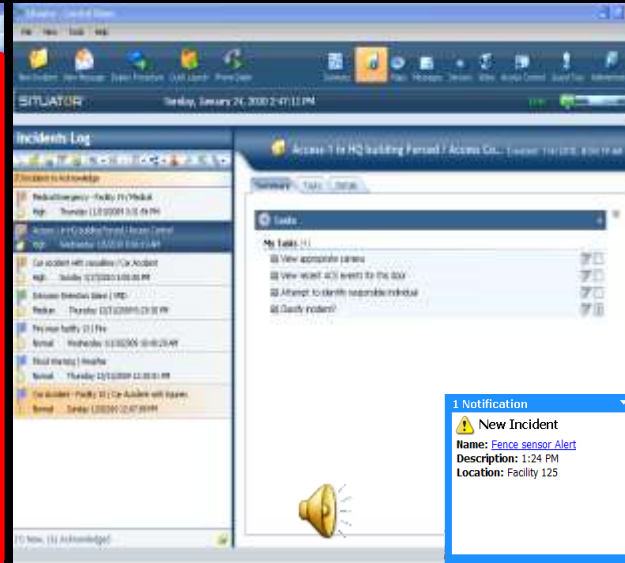


**DEMOSTRACION**

Que esta pasando

Como responder

Donde esta pasando



# Respuesta adaptable

**Situator - Control Room**

File View Tools Help

New Incident New Message Deploy Procedure Quick Launch Phone Dialer Summary Incidents Maps Messages Sensors Video Access Control Guard Tour Administration

**SITUATOR** Sunday, January 31, 2010 1:28:22 PM Low

### Incidents Log

(2) Incidents to Acknowledge

Medical Emergency - Facility 19 / Medical	High	Thursday 11/19/2009 3:31:54 PM
Access-1 in HQ building Forced / Access Control	High	Wednesday 1/6/2010 8:04:19 AM
Intrusion Detection Alarm / VMD	Medium	Thursday 12/31/2009 5:23:30 PM
Fire near facility 13 / Fire	Normal	Wednesday 11/18/2009 10:40:28 AM
Flood Warning / Weather	Normal	Thursday 12/31/2009 12:20:01 PM
Car Accident - Facility 10 / Car Accident with Injuries	Normal	Sunday 1/3/2010 12:07:09 PM
<b>Fence sensor Alert / Perimeter</b>	<b>Normal</b>	<b>Today 1:24:41 PM</b>

(2) New, (5) Acknowledged

### Fence sensor Alert / Perimeter

Created: Today, 1:24:41 PM

Summary Tasks Details

#### Tasks (6)

**My Tasks (2)**

- Monitor the relevant camera(s)
- Activate Facility PA System

**Conditions (1)**

- Breach?

**1 Notification**

**New Incident**

**Name:** [Fence sensor Alert](#)

**Description:** 1:24 PM

**Location:** Facility 125



# Respuesta adaptable

The image shows a screenshot of a control room software interface titled "Situator - Control Room". The interface includes a menu bar (File, View, Tools, Help), a toolbar with icons for "New Incident", "New Message", "Summary", "Incidents", "Maps", "Messages", "Sensors", "Video", "Access Control", "Guard Tour", and "Administration". A status bar at the top right shows "9:02 PM" and "Low" priority. The main content area displays an "Incidents" list with a "Fence sensor Alert / Perimeter" entry. A hand is holding a mobile device in the foreground, which displays a task list for the alert: "Go to Perimeter Zone", "Scan scene", "Report findings to Control Room", and "Breach?". Below the tasks are two buttons: "Yes" and "NO". A pop-up dialog box titled "Control Room" is overlaid on the screen, also displaying the "Breach?" question and the "Yes" and "NO" buttons. The bottom status bar shows "(2) New, (5) Acknowledged" and "Logged in as: Ron Smith".

The sidebar on the right side of the interface contains a "Maps" section with a search bar and "Map Views" for "Europe", "France", "Paris", "USA", "Texas", "DC Region", "Federal Bul", and "Pen Avenue". Below this is a "Layers" section with a list of map layers: "Images", "Assets", "Lines", "Labels", "Markers", "Zones", "Sensors", "Targets", "Users", and "Incidents".



# Respuesta adaptable

Situator - Control

File View Tools

New Incident New Message

SITUATOR

Incidents Log

(2) Incidents to Acknowledge

- Perimeter Breach / Urgent Today
- Medical Emergency High Thursday
- Access-1 in HQ building High Wednesday
- Intrusion Detection Medium Thursday
- Fire near facility 1 Normal Wednesday
- Flood Warning / Warning Normal Thursday
- Car Accident - Facility Normal Sunday

(2) New, (5) Acknowledged

## Security breach

Type:	Access denied
Severity:	High
Status:	New
Opened on:	1/25/2010 9:37:48 AM
Opened by:	Sensors
Location:	DC
CustomField1:	
CustomField2:	
CustomField3:	



### Deployed procedures and tasks

#### Tasks of Access denied - 3rd attempt; deployed at 1/25/2010 9:37:50 AM, by Sensors

Task	Assigned to	Job Title/Group	Status	End Time	Completed by	Comments
Monitor relevant video	All CR Operators	All CR Operators	Completed	1/25/2010 9:39:28 AM	Ron Smith	
Compare suspect to card holder	All CR Operators	All CR Operators	Completed	1/25/2010 9:39:44 AM	Ron Smith	
Positive match?	All CR Operators	All CR Operators	Resolved	1/25/2010 9:41:29 AM	Ron Smith	
No	All CR Operators	All CR Operators	Resolved	1/25/2010 9:41:29 AM	Ron Smith	
Call card holder	All CR Operators	All CR Operators	Completed	1/25/2010 9:42:07 AM	Ron Smith	
Card missing?	All CR Operators	All CR Operators	Resolved	1/25/2010 9:44:23 AM	Ron Smith	
Yes	All CR Operators	All CR Operators	Resolved	1/25/2010 9:44:23 AM	Ron Smith	
New Task	Automation Agent	AutoOwner	In progress			
Initiate Video Tour	All CR Operators	All CR Operators	Assigned			

Maps

Search for Maps

Map Views

- Europe
- France
- Paris
- USA
- Texas
- DC Region
- Federal Building
- Pen Avenue

1:24:41 PM

17

Layers

- Images
- Assets
- Lines
- Labels
- Markers
- Zones
- Sensors
- Targets
- Users
- Incidents

Breach

.Pdf

## > Cumplimiento

- Asegurar una respuesta consistente a los incidentes
- Manejo de Reportes automáticos detallados y extensos
- Compartir información con las autoridades

## > Operación

- Acelerar el tiempo de respuesta
- Mantener la cadena de mando
- Respuesta proactiva
- Reducir falsas alarmas

## > Reducción De Costos

- Consolidar los centros de operación
- Eliminar costos de reemplazo de tecnología
- Reducir los periodos de entrenamiento de los operadores



## **CASOS DE PUERTOS MARITIMOS**

## Perfil

- El puerto mas ocupado en EU
- 43 millas de costa con 26 terminales de carga y un centro mundial de cruceros

## Alcance del Proyecto

- Coordinación de esfuerzos Multi-agencias: Ciudad de Los Ángeles, Policía de Los Ángeles, etc.
- La implementación incluyo la integración de: Video vigilancia, sistema de control de acceso, notificaciones masivas, CAD, Radar marítimo, Cámaras de trafico y carreteras, sistema de clima, Servidor de mapas GIS, Video remoto, etc.



## Perfil

- 1<sup>ra</sup> alianza publica-privada
- Organizaciones involucradas: Puerto de Houston, Policía del Condado de Harris, TxDOT, Houston Transtar, Guardia Costera, CBP, Shell, BP-Amoco y Exxon, etc.

## Alcance de implementación

- Proveer seguridad para las instalaciones marítimas y en tierra a través de las 52 millas del canal
- El centro de consolidación en el Condado de Harris será el punto central de Gestión
- Pequeños Centros de comando a lo largo del canal estarán coordinados con el Centro de consolidación
- Sistemas involucrados: múltiples sistemas de video, radar, Sistema Automático de Identificación, video analíticos, radio, SCADA, VoIP, etc.





## Perfil

- 3er Puerto en la Costa Este de EU
- 3 terminales marítimas y 1 terminal en tierra
- Área total de 400 hectáreas de terminal marítima

## Alcance de implementación

- Integración de sistemas y sensores: Video vigilancia inteligente, Control de Acceso, Rastreo por GPS, Notificación masiva, Alarmas de incendio, detectores de humo, Cerca inteligente, alertas de clima, y mas
- Convergencia de la Gestión Operacional y de Seguridad en una plataforma única
- Mejorar la eficiencia del personal de seguridad existente
- Cumplimiento TWIC – implementación del (TATS (Trusted Agent Tracking System)



**THE PORT OF VIRGINIA**  
Building A Brighter, Cleaner, Greener Future.



**GRACIAS**

---