



**CMMISVC/5**<sup>SM</sup>  
Exp. 2018-11-06 / Appraisal #25083

# Cómo evitar problemas de seguridad con el apoyo de la Auditoría en SCADA/ICS

**Gabriela Reynaga Vargas**

**CRISC, GRCP, COBIT 5 F, COBIT 5 ACCREDITED TRAINER**

**Consejera Independiente Certificada**

**Directora IT Audit & Governance**

[greynaga@qualtop.com](mailto:greynaga@qualtop.com)

[www.qualtop.com](http://www.qualtop.com)

# SCADA/ICS

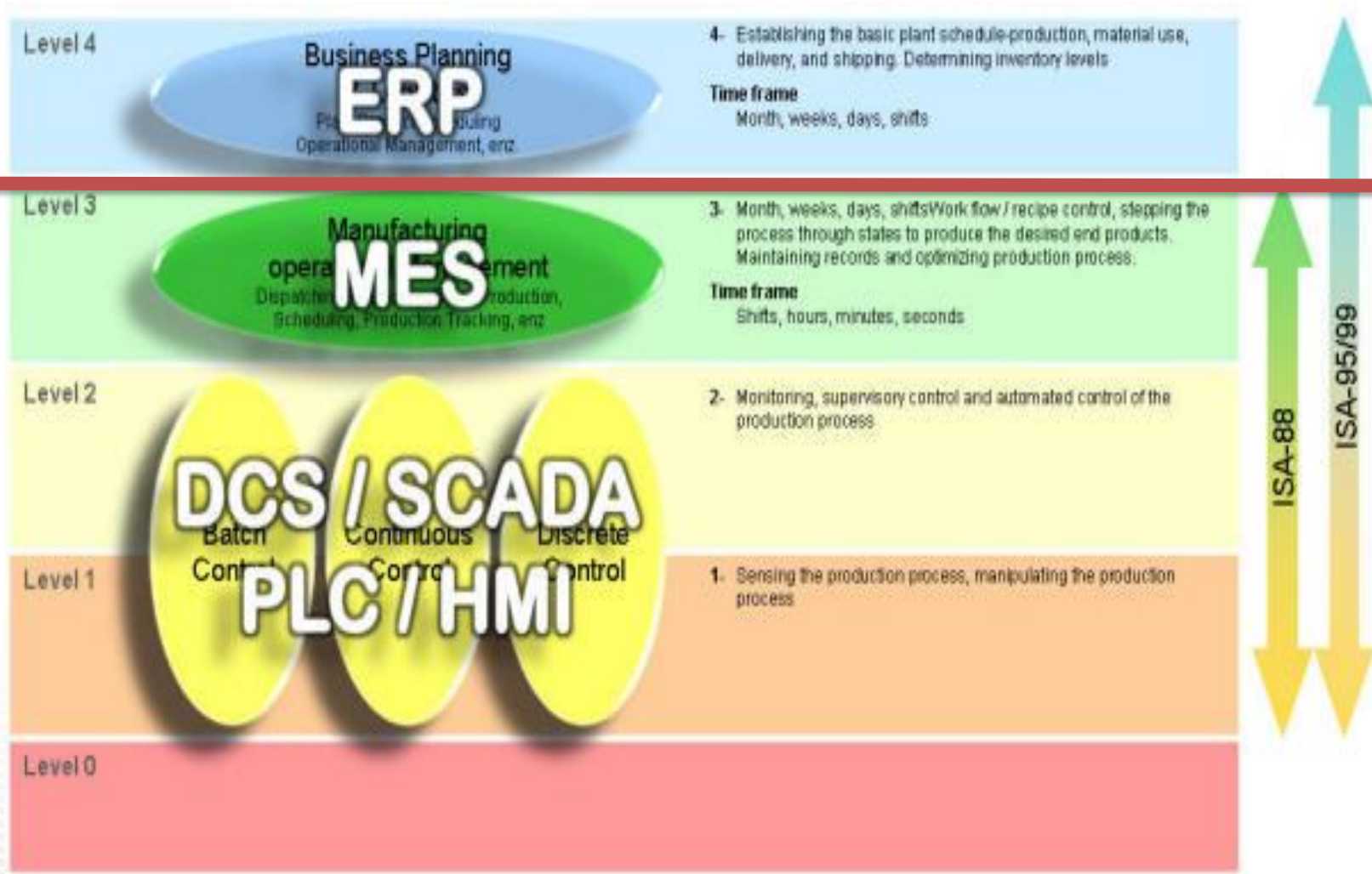
- Administra
- Ordena
- Dirige Regula
- Controla



# Antes y ahora



# ISA 88 ISA 95 ISA 99



# Vulnerabilidades (solo algunas)

- Mal diseño de las redes
- Administración relacionados a los ICS
- Problemas de Infraestructura Tecnológica
- Falta de Antivirus Integral
- Falta de documentación de los procesos
- Sistemas antiguos
- Sistemas diseñados sin considerar la seguridad

# ¿Qué auditamos?

- Controles Administrativos
- Controles de SCADA
- Seguridad de Datos y aplicaciones
- Seguridad de sistemas
- Monitoreo de controles
- Controles Externos

# ¿Cómo lo hacemos?





# ¿En qué nos basamos?





# ¿Qué hemos encontrado?

1. Falta de Políticas y procedimientos de cyberseguridad
2. Falta de documentación SOP, WIP
3. Falta de software antivirus
4. Administración de parches en los sistemas
5. IT shadow
6. Definición de responsabilidades de administración de los sistemas
7. Equipos y sistemas obsoletos
8. Redes de negocios y de manufactura sin segmentar
9. Autenticación de usuarios
10. Password que nunca han cambiado o expuestos
11. Falta de monitoreo de las IP's
12. Falta de administración de los accesos remotos
13. Falta de auditoría a los sistemas desde el punto de vista de seguridad
14. Falta de respaldos y pruebas de recuperación
15. Seguridad física de los equipos

# Retos

- Crear conciencia en todos los niveles
- Auditores
- Aplicar buenas prácticas en la administración de los sistemas
- Preventivos
- Predictivos
- Comenzar a auditar

# Q & A

# Contacto

## Gabriela Reynaga Vargas

CRISC, GRCP, COBIT 5 F, COBIT 5 ACCREDITED TRAINER

Consejera Independiente Certificada

Directora IT Audit & Governance

[greynaga@qualtop.com](mailto:greynaga@qualtop.com)

@gabyreynaga

gabriela.reynaga



# Qualtop



**CMMI Institute Partner**

Powered by Carnegie Mellon



**CMMISVC/5<sup>SM</sup>**  
Exp. 2018-11-06 / Appraisal #25083