## INFORMACIÓN GENERAL

| | |
|---|---|
| **Materia** | Modelos y estándares de Seguridad |
| **Titular / Cotitular** | Dr. Jezreel Mejia / Dra Mirna Muñoz / Dr. Luis Julián Domínguez Pérez |
| **Fecha de elaboración** | 2015-04-14 |

## INTRODUCCIÓN GENERAL DE LA MATERIA

El auge de las redes computacionales, el surgimiento de múltiples plataformas tecnológicas, el uso de diferentes sistemas operativos y la interconexión entre todos estos elementos, si bien han favorecido el desarrollo operativo, comercial y han mejorado la productividad de las empresas, representan también el surgimiento de nuevas amenazas, muchas de las cuales cada vez son más sofisticadas dentro de Internet. Por lo tanto se hace necesaria la implementación de metodologías, modelos y estándares enfocados en el establecimiento de controles de gobernanza y gestión para la seguridad de Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) encaminados hacia el logro de una gestión de la seguridad eficiente y efectiva.

## OBJETIVO GENERAL

Brindar el conocimiento de la importancia de la seguridad de la información para las organizaciones, sus métodos de gestión y establecimiento de objetivos de control así como conocimiento relacionado con el establecimiento de políticas, procedimientos y controles de seguridad informática dentro de una organización aplicando los estándares y mejores prácticas ampliamente aceptados y utilizados por las organizaciones en la actualidad.

## OBJETIVOS PARTICULARES

- Conocer la importancia de la seguridad de la información para las organizaciones.
- Desarrollar las habilidades y capacidades necesarias para resolver problemas relacionados con aspectos de la gestión de la seguridad informática.
- Conocer buenas prácticas de modelos y estándares que permiten el establecimiento de mecanismos de control y comunicación.
- Conocer cómo establecer lineamientos para la instalación, operación y mantenimiento de políticas y controles de seguridad informática dentro de una organización.

## TEMARIO

1. Introducción a SGSI
   1.1 ¿Qué es un SGSI?
   1.2 El enfoque basado en procesos

1.3 ¿Por qué es importante un SGSI?
1.4 Establecer, supervisar, mantener y mejorar el SGSI
1.5 Factores críticos de éxito de un SGSI
1.6 Beneficios de la familia de normas de SGSI de la calidad del producto y el procesos

2. Contexto de la Organización
1.1 Comprensión de la organización y de su contexto
1.2 Política de seguridad
1.3 Gestión de activos
1.4 Seguridad ligada a los recursos humanos
1.5 Seguridad física y del entorno
1.6 Gestión de comunicaciones y operaciones
1.7 Controles de acceso

3. Tratamiento de los riesgos de seguridad de información
2.1 Acciones para tratar riesgos y oportunidades
2.2 Gestión de incidentes de seguridad de la información

4. Modelos y estándares de Seguridad
3.1 CERT Resilience Management Model
3.2 ISO 17799, 27000, 27001, 27002
3.3 ITIL
3.4 COBIT
3.5 Otros

5. Metodologías para establecimiento de seguridad
5.1 Adquisición, desarrollo y mantenimiento de los sistemas de información

## BIBLIOGRAFÍA


| No. | Título | Autor | Editorial | Año |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CERT Resilience Management Model | Richard A. Caralli; Julia H. Allen; David W. White | Adison-Wesley | 2011 |
| 2 | Implantar Controles de Seguridad de la Información: Implantación de Controles de Seguridad de la Información en un CSIRT/CERT (Spanish Edition) | Carlos Solís Salazar | Editorial Académica Española | 2012 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Transforming Cybersecurity: Using COBIT 5 | Isaca | Isaca | 2013 |
| 4 | Software Vulnerability: Identification and Minimization | Alka Agrawal, Raees A Khan | Scholars' Press | 2014 |
| 5 | Estándares ISO 27000 27001 y 27002 | | | |
| **NOTA:** La materia se apoyará con el uso de artículo científicos relacionados con los temas, por lo tanto, el docente y el alumno pueden hacer uso de la biblioteca digital http://www.cimat.mx/es/Catalogos_Servicios_en_Linea la cual pueden acceder utilizando su correo institucional, utilizando su cuenta y contraseña. | | | | |

## EVALUACIÓN

| ASPECTO A EVALUAR | PORCENTAJE |
|---|---|
| Asistencia (al menos 90% de las clases) | 10% |
| Trabajos, exposiciones | 40% |
| Proyecto Final | 50% |