

Gestión de la Seguridad de los Sistemas de Información

2015/2016

Código: 102161

Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501232 Empresa y Tecnología	OT	4	0

Contacto

Nombre: Enric Llaudet Solis

Correo electrónico: Enric.Llaudet@uab.cat

Equipo docente

Xavier Verge Mestre

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Prerequisitos

A pesar de no haber prerequisitos, se recomienda cursar la asignatura 102169-Redes.

Objetivos y contextualización

Objetivos de la asignatura

- Dotar al alumno de las habilidades técnicas necesarias para el entorno tecnológico de la seguridad de la información
- Analizar el estado de la seguridad de la Información en las organizaciones de forma global
- Entender las necesidades de seguridad de la información en las organizaciones y transmitirlas a la Dirección
- Conocer los entornos legales, estándares internacionales, y normativas que afectan a la seguridad de la información
- Identificar el impacto que tiene el cumplimiento normativo referente a la seguridad de la información en las organizaciones
- Identificar los requisitos de un correcto 'forensic readiness' en las organizaciones

Competencias detalladas

- Demostrar las capacidades en la visión global de la seguridad en las organizaciones
- Demostrar conocimiento sobre el alineamiento de los objetivos de la organización y los objetivos en la seguridad de la información
- Identificar el estado de la seguridad tanto desde un punto de vista de la gestión de la organización, como desde un punto de vista técnico.
- Demostrar conocimiento en las líneas de actuación para identificar y cubrir carencias en el gobierno de la seguridad corporativa
- Demostrar conocimiento en las líneas de actuación para identificar los riesgos de Seguridad de la Información
- Demostrar habilidades para comunicar conceptos de seguridad técnica para destinatarios sin este conocimiento, tanto de forma oral como escrita

Resultados de aprendizaje detallados

- Evaluar el estado de la seguridad de la información de la organización, en coherencia con el sector de actividad, el contexto legal, y el nivel de riesgo a asumir por la Dirección
- Definir la estrategia de implantación de un sistema de gestión de la seguridad en caso de ausencia de éste.
- Dotar al alumno de capacidad técnica y de gestión para identificar, y en su caso proponer, las recomendaciones tecnológicas en relación a las tecnologías a utilizar, especialmente en cuanto a criterios para utilizar soluciones de Cloud Computing.
- Redactar de forma correcta y comprensible los documentos e informes necesarios para el cumplimiento de las normativas y regulaciones aplicables a la organización.
- Analizar un informe forense y entender los requisitos de la toma de datos y su complejidad legal.

Competencias

- Capacidad de análisis y de síntesis, de organizar, de planificar, de resolver problemas y tomar decisiones.
- Comunicación con expertos de otros campos y no expertos.
- Demostrar la motivación por la calidad en los objetivos y en el desarrollo de su trabajo.
- Demostrar que conoce los sistemas de información empresarial, tomando en consideración sus tres dimensiones específicas (informacional, tecnológica y organizativa) y ser activos en su especificación, diseño e implementación.
- Proponer y dirigir la implementación de sistemas de información atendiendo a requisitos de calidad, sostenibilidad y seguridad, que ayuden a la alineación con los objetivos de la organización.
- Redactar de forma adecuada informes técnicos adaptados a las exigencias de sus destinatarios.
- Trabajar en equipo, compartiendo los conocimientos y sabiéndolos comunicar al resto del equipo y la organización.

Resultados de aprendizaje

1. Capacidad de análisis y de síntesis, de organizar, de planificar, de resolver problemas y tomar decisiones.
2. Comunicación con expertos de otros campos y no expertos.
3. Demostrar la motivación por la calidad en los objetivos y en el desarrollo de su trabajo.
4. Distinguir las actividades de gestión de la seguridad y su implicación en el diseño e implementación de sistemas de información.
5. Proponer y dirigir la implementación de sistemas de información atendiendo a requisitos de calidad, sostenibilidad y seguridad, que ayuden a la alineación con los objetivos de la organización.
6. Redactar de forma adecuada informes técnicos adaptados a las exigencias de sus destinatarios.
7. Trabajar en equipo, compartiendo los conocimientos y sabiéndolos comunicar al resto del equipo y la organización.

Contenido

Seguridad de la Información

- ¿Qué entendemos por seguridad de la Información
- Importancia de la seguridad de la información en entornos corporativos
- Evaluación de riesgos de Tecnologías de la Información en entornos corporativos
- Sistemas relacionados con la Seguridad de la Información (ISO27001, SANS, CSA)
- entorno tecnológico

Redes de comunicaciones

- Entornos tecnológicos de Cloud Computing
- Análisis forense en entornos corporativos
- Cifrado y Criptografía

Formas de cifrado

- Sistemas de Clave simétrica y Clave asimétrica
- firma digital

cumplimiento Normativo

- Entorno legal (LOPD, LSSI, Firma electrónica, ..)
- Estándares reconocidos y organismos (ISO, ISACA)

Metodología

Aspectos Generales

Relación profesores-alumnos

La información general y relevante de la asignatura que detalle los contenidos de la guía docente como por ejemplo las fechas de evaluación continua y fechas y condiciones de las entregas de trabajos se publicarán en el campus virtual (o puesto equivalente) y pueden estar sujetos a posibles cambios de programación por motivos de adaptación a posibles incidencias; siempre se informará en el campus virtual sobre estos cambios ya que se entiende que el campus virtual es el mecanismo habitual de intercambio de información entre profesor y estudiante.

Idiomas

Las clases se realizarán mayoritariamente en catalán o castellano aunque es muy habitual la aparición de términos en inglés. El material escrito o de apoyo a la asignatura (apuntes, bibliografía, referencias o incluso enunciados de prácticas, ejercicios o casos) se puede facilitar tanto en catalán o castellano como en inglés y en este caso el uso de la lengua inglesa puede ser no excepcional sino habitual. La prueba final y la reevaluación estarán redactadas en catalán o castellano. Las respuestas a las pruebas y los ejercicios se pueden entregar (y en su caso presentar) indistintamente en catalán, castellano o inglés.

Clases magistrales, casos y sesiones de resolución de ejercicios

Donde se presentan los contenidos básicos que los estudiantes deben menester para introducirse en los temas que configuran el programa. Asimismo, se indican las vías posibles para completar o profundizar la información recibida en estas sesiones.

Durante las sesiones se puede utilizar también el método del caso como herramienta docente, en función del grado de participación de los alumnos.

Aprendizaje Basado en Problemas, aprendizaje cooperativo, talleres y ejercicios prácticos:

Una parte de la asignatura utilizará metodologías de aprendizaje activo o bien ejercicios de carácter aplicado donde el estudiante tendrá que enfrentarse a situaciones cercanas a la práctica diaria profesional de la materia. Al menos habrá un trabajo en grupo y uno individual que estarán supervisados por el equipo docente de la asignatura.

Durante el curso se fomentará el trabajo en equipo y el intercambio colaborativo de información y de herramientas para la resolución de problemas. No obstante, el proceso final de aprendizaje debe ser individual, puesto de relieve por la actividad autónoma de cada estudiante, que deberá complementar y enriquecer el trabajo iniciado a las sesiones dirigidas del curso. La actividad supervisada, alrededor de tutorías regladas y consultas esporádicas efectuadas durante el curso, es igualmente una herramienta imprescindible en la adquisición de los conocimientos que proporciona la asignatura.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales y casos	30	1,2	4, 5
Problemas y Ejercicios	15	0,6	2, 4, 5, 6
Tipo: Supervisadas			
Trabajo en grupo	20	0,8	2, 4, 5, 6, 7
Tipo: Autónomas			
Estudio	50	2	4, 5
redacción de trabajos y preparación de casos	29	1,16	2, 4, 5, 6, 7

Evaluación

Condiciones generales:

Para aprobar la asignatura es necesario obtener 5 puntos habiendo alcanzado los mínimos siguientes:

- Mínimo a alcanzar de la parte Prácticas Ejercicios y Participación para poder aprobar la asignatura: 2.5 puntos de 6 posibles
- Mínimo a alcanzar de la parte Teoría para poder aprobar la asignatura: 1.5 puntos de 4 posibles

Se considerará Evaluable el que haya hecho al menos dos entregas en la evaluación continua.

Sin perjuicio de otras medidas disciplinarias que se estimen oportunas, de acuerdo con la normativa académica vigente, las irregularidades cometidas por un estudiante que puedan conducir a una variación de la calificación se calificarán con un cero (0). Por ejemplo, plagiar, copiar, dejar copiar, ..., una actividad de evaluación, implicará suspender esta actividad de evaluación con un cero (0). Las actividades de evaluación calificadas de esta forma y por este procedimiento no serán recuperables. Si es necesario superar cualquiera de estas actividades de evaluación para aprobar la asignatura, esta asignatura quedará suspendida directamente, sin oportunidad de recuperarla en el mismo curso.

Nota final:

- Si se alcanzan los mínimos será el menos la suma de la obtenida en las dos partes. El profesor podrá, no obstante, aumentarla atendiendo a criterios objetivos y equitativos.
- Si no se alcanzan los mínimos de la parte Prácticas, Ejercicios y Participación la nota final de la asignatura será la de esta parte y por tanto la asignatura quedará suspendida.
- Si no se alcanzan los mínimos de la parte Teoría y la suma de las partes es inferior a 4 puntos la nota final será la suma de las partes y por tanto la asignatura quedará suspendida
- Si no se alcanzan los mínimos de la parte Teoría y la suma de las partes es superior o igual a 4 puntos se podrá hacer la prueba de reevaluación en las condiciones descritas más adelante.

Prácticas, Ejercicios y Participación: (6 puntos)

Ejercicio (s) de aprendizaje basado en problemas, trabajo en equipo o individual, presentación en clase de los resultados y otras pruebas que se determinen. Si el peso de la actividad es de 1 puntos o más, se publicará un aviso en el campus virtual con una anticipación de al menos una semana.

Recuperación

Las actividades de evaluación continua no se podrán recuperar. Se entregarán en los plazos y condiciones establecidas que se harán públicas en el Campus Virtual de la asignatura.

Teoría: (4 puntos)

Prueba escrita final sobre conceptos y aspectos tratados a lo largo del curso que se realizará el día que determine la facultad en el calendario de exámenes.

Durante el curso se pueden hacer pruebas parciales liberadoras de materia. Para cada una de ellas se publicará un aviso en el campus virtual con una anticipación de al menos una semana

Recuperación

Si después de la suma de los resultados obtenidos en ambas partes no alcanzaran los 50 puntos necesarios para aprobar la asignatura o bien no se hubieran obtenido el mínimo de puntos en la parte de Teoría, el alumno podrá realizar una prueba de reevaluación que será similar a la prueba final. Si no se indica lo contrario (antes de hacer la reevaluación), caso de superar las condiciones para aprobar, la nota final de la asignatura quedaría como "5.0 Aprobado", caso de no superarla la nota sería el promedio de las partes con un máximo de 4.5

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Prácticas, ejercicios y participación	60%	4	0,16	2, 3, 4, 5, 6, 1, 7
Teoría	40%	2	0,08	3, 4, 5, 1

Bibliografía

Ver Campus Virtual