



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Seguridade como Negocio		Código	614530010
Titulación	Máster Universitario en Ciberseguridade			
Descriptoros				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuadrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputaciónTecnoloxías da Información e as Comunicaci3ns			
Coordinaci3n	Carneiro Diaz, Victor Manuel		Correo electr3nico	victor.carneiro@udc.es
Profesorado	Carneiro Diaz, Victor Manuel		Correo electr3nico	victor.carneiro@udc.es
Web	faitic.uvigo.es			
Descrici3n xeral	Seguridade como negocio aborda as competencias necesarias para comprender o funcionamento dun Security Operation Centre (SOC), desde o punto de vista tecnol3xico, operacional e de intelixencia. Profundarase na infraestrutura, organizaci3n, operaci3n e mecanismos de m3trica necesarios para a explotaci3n empresarial dos servizos asociados a un SOC. Estudaranse diferentes contornas de especializaci3n como o sector bancario, administraci3n p3blica ou o 3mbito militar.			
Plan de continxencia	Se non 3 posible levar a cabo a docencia de xeito presencial ou h3brido, non se alterar3n nin os contidos ni a bibliograf3a recomendada. Para a atenci3n personalizada, seguir3nse os m3todos telem3ticos proporcionados no apartado correspondente desta gu3a. As sesi3ns maxistras previstas na secci3n de metodolox3a docente cubriranse mediante a provisi3n na ferramenta faitic de v3deos curtos que permitan introducir os conceptos necesarios. Os seminarios previstos realizar3nse a trav3s da ferramenta de videoconferencia proporcionada pola coordinaci3n do m3ster. A proba obxectiva realizarase na data establecida no calendario de exames a trav3s dun formulario de resposta m3ltiple dispo3nible na ferramenta faitic. Os traballos supervisados ??non sufrir3n cambios na s3a metodolox3a docente. Tampouco se modificar3 a avaliaci3n e as porcentaxes especificadas no apartado correspondente desta gu3a.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A9	CE9 - Ter capacidade para elaborar plans e proxectos de traballo no ámbito da ciberseguridade, claros, concisos e razoados
A11	CE11 - Reunir e interpretar datos relevantes dentro do área da seguridade informática e das comunicacións
A15	CE15 - Ter capacidade de identificar o valor, tanto económico como doutra índole, da información da institución, os seus procesos críticos e o impacto que produciría a interrupción destes; e, tamén, as necesidades internas e externas que permitirán estar preparados ante ataques de seguridade
A16	CE16 - Ter capacidade para albiscar e enfocar o esforzo de negocio en temáticas relacionadas coa ciberseguridade, e cunha monetización viable
A19	CE19 - Saber identificar os perfís de persoal necesarios para unha institución en función das súas características e o seu sector
A20	CE20 - Coñecemento das empresas orientadas especificamente ao sector de seguridade da nosa contorna
B1	CB1 - Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B4	CB4 - Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións ---e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan--- a públicos especializados e non especializados de un modo claro e sen ambigüidades



B8	CG3 - Capacidade para o razonamiento crítico e a avaliación crítica de calquera sistema de protección da información, calquera sistema de seguridade da información, da seguridade das redes e/ou os sistemas de comunicacións
B11	CG6 - Destreza para investigar. Capacidade para innovar e contribuir ao avance dos principios, as técnicas e os procesos referidos o seu ámbito profesional, deseñando novos algoritmos, dispositivos, técnicas ou modelos útiles para a protección dos activos dixitais públicos, privados ou comerciais
C4	CT4 - Valorar a importancia da seguridade da información no avance socioeconómico da sociedade
C5	CT5 - Ter capacidade para comunicarse oralmente e por escrito en inglés

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Coñecer os conceptos fundamentais sobre o negocio da seguridade dixital e a súa monetización.	AP15 AP16	BP1 BP11	CP4
Entender que é posible orientar unha empresa no ámbito da seguridade e mesmo a sectores máis específicos dentro deste ámbito.	AP20		
Definir os perfís necesarios, propios da empresa ou externos, asociados á ciberseguridade.	AP19		
Coñecer empresas do sector, a súa creación, desenvolvemento e orientación	AP11 AP20		
Coñecer as canles correctas de comunicación na institución, especialmente coa xerencia	AP9	BP4 BP8	CP5

Contidos	
Temas	Subtemas
Fundamentos de un Security Operation Centre (SOC)	Deseño dun SOC Fases: Tecnoloxía, Operacional, Intelixencia Tipos de entradas: Logs, eventos, alertas, incidentes, problemas Falsos/verdadeiros positivos/negativos Tipos de clientes
Infraestrutura de un SOC	Mecanismos de defensa: rede, perimetral, host, aplicacións e datos SIEM/ Log manager Ferramentas de ticketing Infraestrutura física dun SOC: rede privada, vídeo walls, laboratorios
Organización de un SOC	Organigrama: CISO, CIO, staff Perfís nun SOC
Métricas e intelixencia	Métricas de supervisión Priorización de vulnerabilidades Monitoraxe de parches Blacklist e outra listas Monitoraxe proactiva
Tipos de SOC	Especialización de SOCs: banca, administración, militar. Outsourcing: MSSPs

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A15 A16 A19 B8	10	20	30
Traballos tutelados	A9 A11 A19 B1 B11 C5	4	32	36
Seminario	A19 A20 B8 C4	6	0	6



Proba obxectiva	B4	1	0	1
Atención personalizada		2	0	2
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Nas que se expoñerá o contido teórico do temario incluíndo exemplos ilustrativos e co soporte de medios audiovisuais. O alumno dispoñerá do material de apoio (notas, copias das transparencias, artigos, etc.) con anterioridade e o profesor promoverá unha actitude activa, recomendando a lectura previa dos puntos do temario para tratar en cada clase, así como realizando preguntas que permitan aclarar aspectos concretos e deixando cuestións abertas para a reflexión do alumno. As sesións maxistrais complementaranse coa realización de conferencias nas que se traerá algún experto externo para tratar algún tema puntual con maior profundidade.
Traballos tutelados	Proposta de traballos para a súa resolución individual ou grupal e non presencial por parte dos alumnos. Estes traballos permitirán aos alumnos profundar en aspectos do temario relevantes e que non se puideron tratar co detalle suficiente durante as sesións maxistrais.
Seminario	Presentacións de empresas do sector, onde se debulle o seu modelo de negocio e infraestrutura de servizos orientados á explotación mercantil do negocio da ciberseguridade.
Proba obxectiva	Ao final das sesións maxistrais propoñeráselle aos alumnos a realización dunha pequena proba tipo test na que se validen os conceptos introducidos ao longo do curso.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Recomendarase aos estudantes que asistan á titoría como parte fundamental do apoio á aprendizaxe. Para a realización dos traballos supervisados, os profesores proporcionarán as indicacións iniciais necesarias, bibliografía para consulta e vixiarán os avances que o alumno está a realizar para ofrecer as orientacións pertinentes en cada caso, para asegurar a calidade do traballo. segundo os criterios indicados. Como ferramentas telemáticas para a atención en liña personalizada utilizaranse as facilitadas pola coordinación do Master: Ferramenta de correo electrónico, ferramenta de teleformación (fatic) e videoconferencia e ferramenta de traballo en equipo (Teams).

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A15 A16 A19 B8	Ao final das sesións maxistrais realizarase unha proba obxectiva, baseada nun test de respostas pechadas, onde se validarán os coñecementos adquiridos.	40
Traballos tutelados	A9 A11 A19 B1 B11 C5	Os traballos tutelados serán realizados de forma individual ou en grupo polos alumnos, seguindo as indicacións propostas polo profesor.	60

Observacións avaliación



A cualificación final do alumno calcularase en base ao resultado da proba obxectivo (40%) e o traballo tutelado (60%). Non existe nota mínima para superar cada apartado.

Para a segunda oportunidade (convocatoria de xullo) aplicaranse os mesmos criterios de avaliación. Os alumnos terán a posibilidade de realizar unha proba obxectiva tipo test sobre os contidos tratados nas sesións maxistrais e unha segunda data de entrega dos traballos tutelados.

Os estudantes con matrícula a tempo parcial poderán seguir a materia sen problemas, xa que a realización do traballo tutelado avaliable non require presencialidade e a avaliación dos contidos teóricos pode realizarse cunha única asistencia para realizar a proba obxectiva na data indicada no calendario de exames.

IMPORTANTE:

As datas válidas para a entrega dos traballos tutelados será a publicada polo coordinador da materia na ferramenta de teleformación do master.

FRAUDE

En caso de detectarse algun fraude nas probas avaliables aplicaranse as medidas sancionadoras previstas na normativa da Universidade.

Fontes de información

Bibliografía básica	- David Nathans (2015). Designing and Building a Security Operations Center. Elsevier Inc. ISBN 978-0128008997
Bibliografía complementaria	- Joseph Muniz (2016). Security Operations Center: Building, Operating, and Maintaining your SOC. Cisco Press, ISBN 978-0134052014 - Gegory Jarpey & R. Scott McCoy (2017). Security Operations Center Guidebook: A Practical Guide for a Successful SOC. Elsevier Inc., ISBN 978-0128036570

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Xestión da Seguridade da Información/614530002

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Test de Intrusión/614530008

Conceptos e Leis en Ciberseguridade/614530001

Materias que continúan o temario

Seguridade Ubicua/614530013

Xestión de Incidentes/614530015

Seguridade en Dispositivos Móviles/614530011

Ciberseguridade en Contornos Industriais/614530014

Observacións

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías