



DATOS IDENTIFICATIVOS

Prácticas en empresa

Materia	Prácticas en empresa			
Código	V05M175V01106			
Titulación	Máster Universitario en Ciberseguridade			
Descriidores	Creditos ECTS 15	Sinale OB	Curso 2	Cuadrimestre 1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Tecnoloxía electrónica			
Coordinador/a	Marcos Acevedo, Jorge			
Profesorado	Marcos Acevedo, Jorge			
Correo-e	acevedo@uvigo.es			
Web	http://www.munics.es/			
Descripción xeral	A misión do máster é formar profesionais de alta cualificación en todos os procesos técnicos, organizativos, operativos e forenses relativos á seguridade dixital. O profesorado pertence ás áreas de Enxeñaría Telemática, Teoría do Sinal e Comunicacións, Ciencias da Computación e Intelixencia Artificial, Enxeñaría de Sistemas e Dereito Penal das dúas universidades, e compleméntase coa contribución de destacados profesionais de empresas do sector en Galicia e o compromiso destas en apoiar as prácticas dos estudiantes.			

Competencias

Código

A1	Posuér e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.
A2	Que os estudantes saibam aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos más amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudio
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrentarse á complexidade de formar xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
A4	Que os estudantes saibam 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
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudiando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo
B1	Ter capacidade de análise e síntesis. Ter capacidade para proxectar, modelar, calcular e diseñar solucións de seguridade da información, as redes e/ou os sistemas de comunicacións en todos os ámbitos de aplicación
B2	Resolución de problemas. Ter capacidade de resolver, cos coñecementos adquiridos, problemas específicos do ámbito técnico da seguridade da información, as redes e/ou os sistemas de comunicacións.
B3	Capacidade para o razonamiento crítico e a evaluación crítica de calquera sistema de protección da información, calquera sistema de seguridade da información, da seguridade das redes e/ou os sistemas de comunicacións
B4	Compromiso ético. Capacidad para diseñar e implantar soluciones técnicas e de gestión con criterios éticos de responsabilidad e deontología profesional no ámbito da seguridade da información, as redes e/ou os sistemas de comunicacións
B5	Ter capacidade para aplicar os coñecementos teóricos na práctica, no marco de infraestructuras, equipamientos e aplicacións concretos, e suxeitos a requisitos de funcionamento específicos
B6	Destreza para investigar. Capacidad 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
C1	Coñecer, comprender e aplicar os métodos de criptografía e criptoanálisis, os fundamentos de identidade dixital e os protocolos de comunicacións seguras.
C2	Coñecer en profundidade as técnicas de ciberataque e ciberdefensa
C3	Coñecer a normativa técnica e legal de aplicación en materia de ciberseguridade, as súas implicacións no deseño de sistemas, no uso de ferramentas de seguridade e na protección da información

C4	Comprender e aplicar os métodos e técnicas de ciberseguridade aplicables ós datos, os equipos informáticos, as redes de comunicacións, as bases de datos, os programas e os servizos de información
C5	Deseñar, implantar e manter un sistema de xestión da seguridade da información utilizando metodoloxías de referencia
C6	Desenvolver e aplicar métodos de investigación forense para o análisis de incidentes ou riscos de ciberseguridade
C7	Ter capacidade para realizar a auditoría de seguridade de sistemas e instalacións, o análisis de riscos derivados de debilidades de ciberseguridade e desenvolver o proceso de certificación de sistemas seguros
C8	Ter capacidade para concibir, deseñar, poñer en práctica e manter sistemas de ciberseguridade
C9	Ter capacidade para elaborar plans e proxectos de traballo no ámbito da ciberseguridade, claros, concisos e razoados
C10	Coñecer os fundamentos matemáticos das técnicas criptográficas e comprender a súa evolución e tendencias futuras.
C11	Reunir e interpretar datos relevantes dentro do área da seguridade informática e das comunicacións.
C12	Coñecer o papel da ciberseguridade no deseño das novas industrias, así como as particularidades, restricciones e limitacións que teñen que acometerse para obter unha infraestructura industrial segura.
C13	Ter capacidade de análise, detección e eliminación de vulnerabilidades, e do malware susceptible de utilizalas, en sistemas e redes
C14	Ter capacidade para desenvolver un plan de continuidade de negocio seguindo normas e estándares de referencia.
C15	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.
C16	Ter capacidade para albiscar e enfocar o esforzo de negocio en temáticas relacionadas coa ciberseguridade, e cunha monetización viable.
C17	Ter capacidade de planificar no tempo os períodos de detección de incidentes ou desastres, e a súa recuperación
C18	Interpretar dunha forma axeitada as fontes de información no ámbito do derecho penal informático (leis, xurisprudencia e doutrina) de ámbito nacional e internacional.
C19	Saber identificar os perfís de persoal necesarios para unha institución en función das súas características e o seu sector
C20	Coñecemento das empresas orientadas específicamente ao sector de seguridade da nosa contorna.
D1	Ter capacidade para comprender o significado e aplicación da perspectiva de xénero nos distintos ámbitos de coñecemento e na práctica profesional co obxectivo de acadar unha sociedade más xusta e igualitaria.
D2	Ter capacidade para comunicarse oralmente e por escrito en lingua galega
D3	Incorporar no exercicio profesional criterios de sostenibilidade e compromiso ambiental. Incorporar aos proxectos o uso equitativo, responsable e eficiente dos recursos
D4	Valorar a importancia da seguridade da información no avance socioeconómico da sociedade
D5	Ter capacidade para comunicarse oralmente e por escrito en inglés.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia

Resultados de
Formación e
Aprendizaxe

Experiencia no desempeño da profesión e das súas funcións más habituais nunha contorna real de empresa.

A1
A2
A3
A4
A5
B1
B2
B3
B4
B5
B6
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
C11
C12
C13
C14
C15
C16
C17
C18
C19
C20
D1
D2
D3
D4
D5

Contidos

Tema

Contido xeral	A definir polo titor na empresa e o titor académico.
Integración na empresa e na súa contorna de traballo	Durante a súa estancia o alumno integrarase na organización da empresa e deberase coordinar co resto de integrantes do equipo de traballo ao que sexa asignado.
Desenvolvemento da súa actividade profesional	O alumno realizará as tarefas encomendadas, de acordo cos seus coñecementos e competencias.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticum, Practicas externas e clínicas	370	5	375

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descripción
Prácticum, Practicas externas e clínicas	Estancia nunha empresa desenvolvendo funcións propias dun titulado de Master en Ciberseguridade para que poida pór en práctica os coñecementos e competencias adquiridas, para completar a súa formación académica.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Prácticum, Practicas externas e clínicas	O alumno terá un titor dentro da empresa que lle guiará e supervisará nas tarefas específicas que terá que desenvolver dentro da mesma; e un titor académico -profesor da E.E.T. da UVIGO o da FIC da UDC- que definirá xunto co titor da empresa, o marco xeral da actividade do alumno, comprobando que se axusta ao perfil/mención estudiado polo estudiante.

Avaliación	Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Prácticum, Practicas externas e clínicas	A avaliación realizarase en función de: 1) A memoria de actividades 2) A avaliação do titor na empresa	100 A1 A2 A3 A4 A5 B6	B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 C12 C13 C14 C15 C16 C17 C18 C19 C20

Outros comentarios sobre a Avaliación

MEMORIA DE ACTIVIDADES: O alumno/a deberá entregar unha memoria explicativa das actividades realizadas durante as prácticas, especificando a súa duración, as unidades ou departamentos da empresa en que se realizaron, a formación recibida (cursos, programas informáticos, etc.), o nivel de integración dentro da empresa e as relacións co persoal.

A memoria debe incluír tamén un apartado de conclusións, que conterá unha reflexión sobre a adecuación dos ensinos recibidos durante a carreira para o desempeño da práctica (aspectos positivos e negativos más significativos relacionados co desenvolvemento das prácticas). Valorarase, ademais, a inclusión de información sobre a experiencia profesional e persoal obtida coas prácticas (valoración persoal da aprendizaxe conseguida ao longo das prácticas e suxestións ou achegas propias sobre a estrutura e funcionamento da empresa visitada).

A valoración da memoria será o 60% da nota final.

AVALIACIÓN DO TITOR NA EMPRESA: O titor da empresa entregará un informe valorando aspectos relacionados coas prácticas realizadas polo alumno:puntualidade, asistencia, responsabilidade, capacidade de traballo en equipo e integración na empresa, calidade do traballo realizado, etc.

A valoración do titor na empresa será o 40% da nota final.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Recomendacións