



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|---------------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | 2024/25 | |
| Asignatura (*) | Protección, Privacidade e Seguridade de Datos | Código | 614G02017 | |
| Titulación | | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 2º cuatrimestre | Segundo | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da Información | | | |
| Coordinación | Vázquez Naya, José Manuel | Correo electrónico | jose.manuel.vazquez.naya@udc.es | |
| Profesorado | Pérez Jove, Rubén | Correo electrónico | ruben.perez.jove@udc.es | |
| | Rivera Dourado, Martiño | | martino.rivera.dourado@udc.es | |
| | Vázquez Naya, José Manuel | | jose.manuel.vazquez.naya@udc.es | |
| Web | https://campusvirtual.udc.gal | | | |
| Descrición xeral | <p>Nesta materia realizarase unha introdución á seguridade da información. Explicaranse conceptos fundamentais como confidencialidade, integridade e dispoñibilidade, entre outros.</p> <p>Unha vez coñecidos os conceptos fundamentais, trataranse algunhas técnicas ou métodos de protección e seguridade da información. Estas traballaranse tanto en teoría, como co apoio de ferramentas informáticas específicas na parte práctica.</p> <p>Verase tamén a regulación xurídica fundamental no que respecta ao tratamento datos e a un aspecto moi importante: a privacidade.</p> <p>Finalmente estudaranse técnicas analíticas orientadas á análise da seguridade dos sistemas.</p> | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código | Competencias / Resultados do título |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|---|-----------------|----------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título | | |
| | Entender os mecanismos e tecnoloxías base da seguridade de datos. | A14 | B7 B8 |
| Coñecer a regulación xurídica e principais estándares de securización de datos. | A14 | B2 B7 B10 | |
| Coñecer os conceptos, algoritmos e mecanismos tecnolóxicos que permiten o acceso e procesamiento seguro de datos. | A14 | B3 B8 B9 | C1 |
| Coñecer e saber usar as principais tecnoloxías de protección de datos. | A14 | B2 | C1 |
| Coñecer e saber usar as técnicas analíticas para a securización, cibermonitorización e telemetría de sistemas e os seus datos. | A14 | B2 B3 | C1 |

| Contidos | |
|----------|----------|
| Temas | Subtemas |



| | |
|--|--|
| 1. Fundamentos de seguridade | <p>1.1. Seguridade dos datos: Confidencialidade, integridade e dispoñibilidade</p> <p>1.2. Modelos de seguridade en sistemas abertos</p> <p>1.3. Sistemas seguros: Prohibicións, permisos, obrigacións e exencións</p> <p>1.4. Control de acceso: Autenticación, Auditoría, Autorización</p> <p>1.5. Análise de riscos e mecanismos de prevención, detección e resposta</p> <p>1.6. Criptografía e anonimización: Algoritmos de cifrado simétricos e asimétricos, firmas dixitais e tecnoloxías de certificación</p> |
| 2. Regulación xurídica e estándares nacionais e internacionais | <p>2.1. Regulamento Xeral de Protección de Datos (GDPR)</p> <p>2.2. Lei Orgánica de Protección de Datos de Carácter Persoal</p> <p>2.3. Esquema Nacional de Seguridade</p> <p>2.4. Normas ISO/IEC sobre a xestión de seguridade. Códigos de boas prácticas</p> <p>2.5. Normas ISO/IEC sobre continuidade de negocio.</p> |
| 3. Protección de datos | <p>3.1. Almacenamento seguro</p> <p>3.2. Cifrado para procuras seguras</p> <p>3.3. Técnicas de anonimización de datos</p> <p>3.4. Computación segura multi-parte</p> <p>3.5. Tecnoloxía de cadea de bloques</p> |
| 4. Técnicas analíticas | <p>4.1. Telemetría e cibermonitorización</p> <p>4.2. Análise centrada no sistema: ataques, ameazas, vulnerabilidades, análises de fluxos</p> <p>4.3. Análises centradas nos datos e a súa propiedade</p> |

| Planificación | | | | |
|--------------------------|------------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Prácticas de laboratorio | A14 B2 B3 B7 B8 B9 B10 C1 | 30 | 36 | 66 |
| Proba obxectiva | A14 B2 | 1 | 0 | 1 |
| Sesión maxistral | A14 B2 B3 B8 B9 | 30 | 45 | 75 |
| Atención personalizada | | 8 | 0 | 8 |

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

| Metodoloxías | |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Prácticas de laboratorio | <p>Sesións prácticas en computador, nas que se deben resolver unha serie de boletíns de exercicios prácticos propostos polo profesorado da materia. Os exercicios buscan consolidar os coñecementos presentados nas sesións maxistras e tamén fomentar a aprendizaxe autónoma do alumno. Na resolución dos exercicios, utilizaranse distintas ferramentas de seguridade, co obxectivo de que o alumno as coñeza e adquira destreza no seu uso.</p> <p>Algúns exercicios teñen carácter individual, mentres que outros serán realizados en grupo.</p> <p>Os boletíns de exercicios publicaranse a través da plataforma de formación da Universidade da Coruña.</p> |
| Proba obxectiva | Proba escrita mediante a que se valorarán os coñecementos e capacidades adquiridos polo alumno. |
| Sesión maxistral | <p>Clases expositivas de presentación dos coñecementos teóricos de cada un dos temas.</p> <p>O material utilizado nestas clases estará dispoñible na plataforma de formación da Universidade da Coruña.</p> |

| Atención personalizada | |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías | Descrición |
| | |



| | |
|--|--|
| Sesión maxistral Prácticas de laboratorio | Na realización das prácticas de laboratorio, realizarase un "Seguimento continuado" ou "Atención personalizada". De xeito que, para obter a máxima nota, será necesario participar de maneira activa durante o desenvolvemento dos mesmos. Tamén na "Sesión Maxistral" realizarase un "Seguimento continuado" ou "Atención personalizada". Exporanse preguntas e retos. Fomentarase o debate na clase. Valorarase a participación activa. |
|--|--|

| Avaliación | | | |
|--------------------------|------------------------------|---|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| Prácticas de laboratorio | A14 B2 B3 B7 B8 B9 B10 C1 | No enunciado de cada práctica especificarase a data límite para a realización da mesma, así como a metodoloxía de avaliación, que pode ser a través da entrega dunha memoria, da realización dunha proba en ordenador, ou mediante ambas. Realizarase un "Seguimento continuado" ou "Atención personalizada". De xeito que, para obter a máxima nota, será necesario participar de maneira activa durante o desenvolvemento das prácticas. | 40 |
| Proba obxectiva | A14 B2 | Ao finalizar o cuadrimestre, realizarase unha proba escrita mediante a que se valorarán os coñecementos e capacidades adquiridos polo alumno. | 60 |

| Observacións avaliación |
|--|
| <p>Será necesario obter como mínimo o 50% da nota para aprobar a materia. Ademais, para aprobar a materia será preciso (en calquera oportunidade) obter un mínimo dun 40% da nota na proba obxectiva. En caso contrario, a nota máxima que se poderá obter é de 4.5.</p> <p>A nota da proba obxectiva NON se conserva en ningunha convocatoria. A nota de "prácticas de laboratorio" consérvase para o resto de oportunidades do curso académico.</p> <p>1. PRIMEIRA OPORTUNIDADE</p> <p>Ó longo do curso realizaranse unha serie de "prácticas de laboratorio", coas características e peso indicados no cadro anterior.</p> <p>Ó finalizar o curso realizarase unha "proba obxectiva", coas características e peso indicados no cadro anterior.</p> <p>2. SEGUNDA OPORTUNIDADE E OPORTUNIDADE ADIANTADA</p> <p>Realizarase unha "proba obxectiva", coas características e peso indicados no cadro anterior.</p> <p>A nota de "prácticas de laboratorio" poderá recuperarse mediante a realización das prácticas que se determinen para a segunda oportunidade (ou oportunidade adiantada). A presentación das prácticas na convocatoria de segunda oportunidade (ou oportunidade adiantada) implica a renuncia á nota obtida previamente, se a houbese.</p> <p>Caso de querer recuperar a nota de prácticas de laboratorio na convocatoria de segunda oportunidade (ou oportunidade adiantada), o alumnado deberá contactar co coordinador da materia, cunha antelación mínima de 20 días naturais antes da data do exame da correspondente convocatoria.</p> <p>3. CONDICIÓN DE "NON PRESENTADO"</p> <p>Considerarase como "non presentado" ao alumnado que non se presente a ningunha das actividades avaliadas nunha convocatoria dada.</p> <p>4. DISPENSA ACADÉMICA, DEDICACIÓN AO ESTUDO, PERMANENCIA E FRAUDE ACADÉMICA</p> <p>Todos os aspectos relacionados con "dispensa académica", "dedicación ao estudo", "permanencia" e "fraude académica" rexeranse de acordo coa normativa académica vixente da UDC: https://www.udc.es/es/normativa/academica</p> |

| Fontes de información | |
|------------------------------------|---|
| Bibliografía básica | - Stallings, W. (2011). Cryptography and Network Security: Principles and Practice (Fifth ed.). Prentice Hall |
| Bibliografía complementaria | - Schneier, B. (2007). Applied cryptography: protocols, algorithms, and source code in C. Wiley-India |

| Recomendacións |
|---|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |



Álgebra Lineal/614G02001

Matemática Discreta/614G02002

Fundamentos de Computadores/614G02005

Fundamentos de Programación II/614G02009

Internet: Redes e Datos/614G02010

Fundamentos de Programación I/614G02004

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

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