



INFORMACIÓN ESPACIO ACADÉMICO						
Nombre de asignatura	ARQUITECTURA DE SEGURIDAD					
Código	11502002					
Definición de asignatura	Obligatorio	X	Básico		Complementario	
	Electivo		Intrínseco	X	Extrínseco	
Número de créditos	3	Horas	144	Semanas	16	
Distribución créditos	HTD	64	HTC	32	HTA	48
	Horas de trabajo cooperativo					
Metodología	Virtual					

PROGRAMACIÓN DEL CONTENIDO	
<b>CONOCIMIENTOS PREVIOS</b>	
Ciberseguridad, Seguridad de la Información (SI), Arquitectura Empresarial.	
<b>DESCRIPCIÓN DEL CURSO</b>	
Esta asignatura aporta el conocimiento estratégico y sistémico para la implementación y orquestación de una arquitectura de seguridad que cumpla con los objetivos organizaciones de una empresa.	
<b>ÁREAS DE CONOCIMIENTO</b>	
<b>COMPETENCIAS EN FORMACIÓN</b>	
En el desarrollo de la asignatura el estudiante aprenderá modelos y metodologías aplicables en diferentes escenarios donde se requiera que se defina, documente y guíe como arquitecto, los diferentes componentes tecnológicos y sus relaciones, para preservar la seguridad de la información.	
<b>ESTRUCTURA DEL MÓDULO</b>	
<b>UNIDAD 1. Fundamentos de Arquitectura de Seguridad</b>	
<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE</b>	<b>TÍTULO DE TEMA</b>
Identificar el concepto, los fundamentos, riesgos y enfoques relacionado con la Arquitectura de Seguridad.	1.1 Fundamentos Arquitectura Empresarial
	1.2 Arquitectura de Seguridad
	1.3 Riesgos y Arquitectura de Seguridad
	1.4 Enfoque a sistemas
<b>UNIDAD 2. Metodologías Arquitecturas de Seguridad</b>	
<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE</b>	<b>TÍTULO DE TEMA</b>
	2.1 SABSA





Reconocer los diferentes estándares y modelos relacionados con la con la Arquitectura de Seguridad.	2.2 O-ESA
	2.3 OSA
	2.4 MINTIC – Modelo de Arquitectura Empresarial
<b>UNIDAD 3. Modelos de Arquitectura</b>	
<b>OBJETIVO DE APRENDIZAJE</b>	<b>TÍTULO DE TEMA</b>
Establecer el nivel de madurez de ciberseguridad de una organización para definir el plan y arquitectura enfocado a mejorar el nivel de madurez empresarial.	3.1 Seguridad por Diseño
	3.2 Zero Trust
	3.3 Defensa en profundidad
	3.4 Arquitectura de Seguridad en Cloud

Tenga en cuenta las siguientes **estrategias de aprendizaje** para el planteamiento de las actividades de evaluación:

- **Estudio autónomo:** lectura y revisión de las unidades, de los recursos tales como videos, lecturas, hipervínculos, investigación, exploración en redes académicas
- **Tutoría:** revisión de clases magistrales virtuales, asistencia a tutoría virtuales presenciales, comunicación con el tutor y aclaración de dudas.
- **Autoevaluaciones:** cuestionarios de evaluación en línea
- **Prácticas:** actividades durante el desarrollo del curso de diferente índole, orientadas a proyectos, problemas, investigación, estudio de caso, entre otras
- **Trabajo final:** elaboración de una actividad que integra lo desarrollado durante el curso, la cual se debe entregar la última semana del curso.
- **Notas:** las actividades se pueden desarrollar tanto individual como grupal, según criterio del docente.

EVALUACIÓN		
TIPO	EVALUACIÓN/ACTIVIDAD	PORCENTAJE
<b>Continua</b>	Actividad inicial (foro), fase 1 proyecto final.	35%
<b>Formativa</b>	Plantilla de blueprint, parcial virtual unidad 2, mapa conceptual modelos de arquitectura, fase 2 proyecto final	35%
	Fase 3 proyecto final. Presentación completa del proyecto final incluyendo las fases 1 y 2.	30%
<b>Total del curso</b>		<b>100 %</b>

BIBLIOGRAFÍA	
1	Amazon Web Services. (2 de diciembre de 2021). AWS Well-Architected Framework. Obtenido de





	<a href="https://docs.aws.amazon.com/wellarchitected/latest/framework/wellarchitected-framework.pdf">https://docs.aws.amazon.com/wellarchitected/latest/framework/wellarchitected-framework.pdf</a>
2	Cloud Security Alliance. (26 de Julio de 2017). Security Guidance for Critical Areas of Focus in Cloud Computing. Obtenido de <a href="https://cloudsecurityalliance.org/artifacts/security-guidance-v4/">https://cloudsecurityalliance.org/artifacts/security-guidance-v4/</a>
3	Cloud Security Alliance. (18 de mayo de 2021). Enterprise Architecture Reference Guide. Obtenido de <a href="https://cloudsecurityalliance.org/artifacts/enterprise-architecture-reference-guide-v2/">https://cloudsecurityalliance.org/artifacts/enterprise-architecture-reference-guide-v2/</a>
4	Ghaznavi-Zadeh, R. (2017). Enterprise Security Architecture - A Top-down Approach. Isaca Journal, 4. Obtenido de <a href="https://www.isaca.org/resources/isaca-journal/issues/2017/volume-4/enterprise-security-architecture-a-top-down-approach">https://www.isaca.org/resources/isaca-journal/issues/2017/volume-4/enterprise-security-architecture-a-top-down-approach</a>
5	IBM. (1987). A framework for information systems architecture. IBM Systems Journal, 26(3), 276-292
6	Instituto de Auditores Internos. (2012). Definición e Implantación de Apetito de Riesgo. Obtenido de Instituto de Auditores Internos: <a href="https://auditoresinternos.es/uploads/media_items/apetito-de-riesgo-libro.original.pdf">https://auditoresinternos.es/uploads/media_items/apetito-de-riesgo-libro.original.pdf</a>
7	International Information System Security Certification Consortium. (2014). Official Guide to the ISSAP CBK. Boca Raton: CRC Press.
8	Isaca. (2018). Marco de Referencia Cobit 2019 Objetivos de Gobierno y de Gestión.
9	Isaca. (2020). Risk IT Framework 2nd Edition. Obtenido de Isaca: <a href="https://store.isaca.org/s/store#/store/browse/detail/a2S4w000004Ko9VEAS">https://store.isaca.org/s/store#/store/browse/detail/a2S4w000004Ko9VEAS</a>
10	Lankhorst et al, M. (2005). Enterprise Architecture at Work. Berlin: Springer.
11	MinTIC. (31 de octubre de 2019). Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial. Obtenido de MinTIC: <a href="https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-144764_recurso_pdf.pdf">https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-144764_recurso_pdf.pdf</a>
12	Moyle, E., & Kelley, D. (2020). Practical Cybersecurity Architecture. Birmingham: Packt Publishing Ltd.
13	Network Applications Consortium. (2004). Enterprise Security Architecture. Obtenido de The Open Group: <a href="https://pubs.opengroup.org/onlinepubs/9199929899/toc.pdf">https://pubs.opengroup.org/onlinepubs/9199929899/toc.pdf</a>
14	NIST - National Institute of Standards and Technology. (Agosto de 2020). Zero Trust Architecture. Obtenido de <a href="https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.800-207.pdf">https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.800-207.pdf</a>
15	Reina, J., & Benavides, P. (2018). Desarrollo de un modelo de Arquitectura Empresarial TOGAF, aplicado en la red de investigaciones de tecnología avanzada de la Universidad Distrital. Obtenido de Universidad Distrital Francisco José de Caldas: <a href="https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/13902/BenavidesCallejasPeterAlfredo2018.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/13902/BenavidesCallejasPeterAlfredo2018.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
16	Rerup, N., & Aslaner, M. (2018). Hands-On Cybersecurity for Architects. Birmingham: Packt Publishing Ltd.
17	SABSA. (2009). Enterprise Security Architecture. Obtenido de SABSA: <a href="https://sabsa.org/sabsa-white-paper-download-request/">https://sabsa.org/sabsa-white-paper-download-request/</a>
18	SABSA. (junio de 2018). R101 SABSA Matrices 2018. Obtenido de <a href="https://sabsa.org/sabsa-matrices-2018-download-request/">https://sabsa.org/sabsa-matrices-2018-download-request/</a>
19	SABSA. (2018). W101 Architecting a Secure Digital World. Obtenido de SABSA: <a href="https://sabsa.org/white-paper-w101-architecting-a-secure-digital-world/">https://sabsa.org/white-paper-w101-architecting-a-secure-digital-world/</a>





20	Sherwood, J., Clark, A., & Lynas, D. (2005). Enterprise Security Architecture A Business-Driven Approach. Boca Raton: CRC Press.
21	The Open Group. (Septiembre de 2011). Open Enterprise Security Architecture. Obtenido de <a href="https://pubs.opengroup.org/epubs/samples/9789087536725SMPL.pdf">https://pubs.opengroup.org/epubs/samples/9789087536725SMPL.pdf</a>
22	The Open Group. (Enero de 2016). Integrating Risk and Security within a TOGAF Enterprise Architecture. Obtenido de <a href="https://publications.opengroup.org/g152">https://publications.opengroup.org/g152</a>
23	The Open Group. (Junio de 2019). Axioms for the Practice of Security Architecture. Obtenido de <a href="https://publications.opengroup.org/g192">https://publications.opengroup.org/g192</a>

PROGRAMA SINTÉTICO		ORGANIZACIÓN / TIEMPOS															
		SEMANAS ACADÉMICAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	Unidad 1. Fundamentos de Arquitectura de Seguridad	X	X	X	X	X											
2.	Unidad 2: Metodologías Arquitecturas de Seguridad						X	X	X	X	X	X					
3.	Unidad 3: Modelos de Arquitectura												X	X	X	X	X

**ELABORÓ:** Yesid Alberto Tibaquira Cortes.

