Guía Docente
Curso Académico 2025/26

Datos Generales

Asignatura: MATEMÁTICA BÁSICA.
Titulación: GRADO EN CIBERSEGURIDAD.
Carácter: BÁSICA.
Créditos ECTS: 6 ECTS.
Curso: 1º
Distribución temporal: 2º SEMESTRE.
Idioma de impartición: CASTELLANO.
Equipo docente: Yovana Cabrera yovana.cabrera@euneiz.com

Presentación de la asignatura:

Asignatura teórico-práctica para el desarrollo y aprendizaje de las bases fundamentales del álgebra lineal y la abstracta.

Datos Específicos

Resultados del proceso de formación y aprendizaje (RFA)

Contenidos o conocimientos (C)	C1	Desarrollar habilidades de cálculo para el análisis en los lenguajes de programación.
	C5	Realizar desarrollos seguros y aplicar contramedidas a nivel de código.
	C14	Valorar los riesgos que suceda un determinado suceso mediante métodos estadísticos y probabilísticos.
Competencias (CO)	CO1	Usar y programar ordenadores, sistemas operativos, redes, bases de datos y el entorno de la nube para su aplicación en la ciberseguridad.
	CO4	Realizar diseños de ingeniería aplicados a la ciberseguridad.
	CO6	Utilizar de forma segura los lenguajes de programación más utilizados para su implementación en situaciones reales.
	CO7	Implementar soluciones criptográficas.
Destrezas o habilidades (H)	H1	Trabajar en grupo transmitiendo conocimientos y habilidades adquiridos.
	H2	Desarrollar habilidades para el análisis, la elaboración y la colaboración en proyectos, partiendo de las necesidades propias del mercado.
	H6	Ser capaz de trabajar con información técnica en inglés, tanto

		a nivel de consulta como de su elaboración.

Contenido de la Asignatura*

- Cálculo diferencial univariante y bivariante.
- Límites.
- Sistemas de ecuaciones lineales.
- Álgebra matricial.
- Espacios vectoriales.
- Valores y vectores propios.
- Ortogonalidad y mínimos cuadrados.
- Cuerpos finitos.

*(*El contenido desarrollado está disponible en la Programación Docente de la asignatura publicada en el Campus Virtual de la Universidad).*

Metodologías Docentes y Actividades Formativas

Metodologías docentes utilizadas en esta asignatura son:

MD1	Método expositivo.
MD2	Estudio de casos.
MD3	Aprendizaje basado en problemas.
MD4	Aprendizaje basado en proyectos.
MD5	Aprendizaje cooperativo.
MD6	Tutorías.

Actividades formativas utilizadas en esta asignatura son:

Actividades formativas	Horas previstas	% presencialidad
AF1: Clase teórica.	30	100
AF2: Clase prácticas.	16	100
AF3: Realización de trabajos (individuales y/o grupales).	6	50
AF4: Tutorías (individuales y/o grupales).	3	50

AF5: Estudio independiente y trabajo autónomo del estudiante.	90	0
AF6: Pruebas de evaluación.	3	100
AF9 Clases en laboratorio.	2	100
Total	**150**	

Evaluación: Sistemas y Criterios de Evaluación

Sistemas de evaluación utilizados en esta asignatura son:

Denominación	Pond. mín.	Pond. Máx
SE1 Evaluación de la asistencia y participación del estudiante.	0	5
SE2 Evaluación de trabajos.	10	20
SE3 Pruebas de evaluación y/o exámenes.	50	80
SE6 Evaluación de laboratorios.	10	20

El estudiantado posee dos opciones de evaluación para superar la asignatura:

- Evaluación continua con 2 convocatorias/año: ordinaria y extraordinaria.
- Evaluación única con una convocatoria/año.
- En la Universidad Euneiz la evaluación continua (media ponderada de las diferentes actividades evaluables de la asignatura definidas por el profesorado) es la evaluación primordial; pero Euneiz permite al estudiante acogerse a la evaluación única (examen único).
- No se permite el cambio del sistema de evaluación escogido por el estudiante a lo largo del curso.
- El estudiante que desee acogerse a la evaluación única deberá solicitarlo por escrito formal que lo justifique dirigido al profesorado responsable de la asignatura y a la Coordinación del título en las dos primeras semanas del inicio del curso.
- Si el estudiante no asiste un 80% a las clases presenciales no podrá presentarse a la convocatoria ordinaria y pasará automáticamente a convocatoria extraordinaria.

- Las faltas de asistencia deben justificarse al profesor responsable de la asignatura.
- De manera excepcional, el docente responsable de la asignatura podrá valorar con otros criterios adicionales como la participación, la actitud, el grado de desempeño y aprovechamiento del estudiante, etc. la posibilidad de permitir que el estudiante continué en la convocatoria ordinaria, siempre que su asistencia mínima se encuentre por encima del 70%.
- El estudiante irá a la evaluación extraordinaria ÚNICAMENTE con las partes suspendidas.
- El sistema de calificación de la asignatura sigue lo establecido en el RD 1125/2003 y los resultados obtenidos se calificarán siguiendo la escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal.
    - 0-4,9: Suspenso (SS).
    - 5,0-6,9: Aprobado (AP).
    - 7,0-8,9: Notable (NT).
    - 9,0-10: Sobresaliente (SB).
- La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».
- Será considerado no presentado (NP) el estudiante matriculado que no realice ninguna actividad evaluativa.
- Toda actividad evaluativa escrita (trabajos, exámenes...) considerará las faltas orto tipográficas en la calificación final.
- El plagio está prohibido tanto en los trabajos como en los exámenes, en caso de detectarse la calificación será suspenso. Los trabajos entregados a través del campus virtual serán objeto de análisis por la herramienta Turnitin:
    - Los informes con un índice de similitud entre el 20% y el 30% serán revisados por el profesor para analizar las posibles fuentes de plagio y evaluar si están justificadas.
    - Cualquier trabajo con un índice de similitud superior al 30% no será evaluado.

Bibliografía y otros Recursos de Aprendizaje

Bibliografía Básica

- David Lay, Steven Lay, Judi McDonald (2016). Linear Algebra and Its Applications 5th Edition. Pearson.
- Smart, N.P. (2016). Modular Arithmetic, Groups, Finite Fields and Probability. In: Cryptography Made Simple. Information Security and Cryptography. Springer, Cham.

Bibliografía Complementaria

- Álgebra Lineal con métodos elementales. L. Merino y E. Santos. Ed. Paraninfo, 2006
- Álgebra Lineal (Vol .I). Fernando, J.F., Gamboa, J.M., Ruiz, J.M. Ed. Sanz y Torres, 2011
- Stephen H. Friedberg, Arnold J. Insel, Lawrence E. Spence. (2018). Linear Algebra, 5th Edition. Pearson Education.
- T. Judson. (1994) Abstract Algebra: Theory and Applications Prindle Weber & Schmidt.

Otros Recursos de Aprendizaje Recomendados

- https://es.khanacademy.org/
- https://www.mathway.com/Algebra
- https://www.geogebra.org/
- https://www.purplemath.com