



Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)

Escuela Profesional de

Ciberseguridad

Sílabo 2024-II

1. CURSO

CY401. Metodología de la Investigación en Computación (Obligatorio)

2. INFORMACIÓN GENERAL

| | | |
|------------------------------|---|---|
| 2.1 Curso | : | CY401. Metodología de la Investigación en Computación |
| 2.2 Semestre | : | 7 ^{mo} Semestre. |
| 2.3 Créditos | : | 3 |
| 2.4 horas | : | 2 HT; 2 HP; |
| 2.5 Duración del periodo | : | 16 semanas |
| 2.6 Condición | : | Obligatorio |
| 2.7 Modalidad de aprendizaje | : | Presencial |
| 2.8 Prerrequisitos | : | CS212. Análisis y Diseño de Algoritmos. (5 ^{to} Sem) |

3. PROFESORES

Atención previa coordinación con el profesor

4. INTRODUCCIÓN AL CURSO

Este curso tiene por objetivo que el alumno aprenda a realizar una investigación de carácter científico en el área de computación. Los docentes del curso determinarán un área de estudio para cada alumno, y se le hará entrega de bibliografía para analizar y a partir de la misma, y de fuentes bibliográficas adicionales (investigadas por el alumno), el alumno deberá ser capaz de construir un artículo del tipo survey del tema asignado.

5. OBJETIVOS

- Que el alumno aprenda como se inicia una investigación científica en el área de computación.
- Que el alumno conozca las principales fuentes para obtener bibliografía relevante para trabajos de investigación en el área de computación: Researchindex, IEEE-CS¹, ACM².
- Que el alumno sea capaz de analizar las propuestas existentes sobre un determinado tópico y relacionarlos de forma coherente en una revisión bibliográfica.
- Que el alumno pueda redactar documentos técnicos en computación utilizando L^AT_EX.
- Que el alumno sea capaz de reproducir los resultados ya existentes en un determinado tópico a través de la experimentación.
- Los entregables de este curso son:

Avance parcial: Dominio del tema del artículo y bibliografía preliminar en formato de artículo L^AT_EX.

Final: Entendimiento del artículo del tipo survey, documento concluido donde se contenga, opcionalmente, los resultados experimentales de la(s) técnica(s) estudiada(s).

6. RESULTADOS DEL ESTUDIANTE

- 1) Analizar un problema computacional complejo y aplicar los principios computacionales y otras disciplinas relevantes para identificar soluciones. (Assessment)
- 2) Diseñar, implementar y evaluar una solución basada en la computación para satisfacer un conjunto dado de requisitos de computación en el contexto de la disciplina del programa. (Usage)

¹<http://www.computer.org>

²<http://www.acm.org>

- 3) Comunicarse efectivamente en diversos contextos profesionales. (Usage)
- 4) Reconocer las responsabilidades profesionales y tomar decisiones informadas en la práctica de la computación basadas en principios legales y éticos. (Assessment)
- 5) Funcionar efectivamente como miembro o líder de un equipo involucrado en actividades apropiadas a la disciplina del programa. (Usage)
- 6) Aplicar principios y prácticas de seguridad para mantener las operaciones en presencia de riesgos y amenazas. (Assessment)
- 7) Desarrollar principios investigación en el área de computación con niveles de competitividad internacional. (Usage)

7. TEMAS

| Unidad 1: Iniciación científica en el área de computación (60 horas) | |
|---|--|
| Resultados esperados: | |
| Temas | Objetivos de Aprendizaje (<i>Learning Outcomes</i>) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda bibliográfica en computación. • Redacción de artículos técnicos en computación. | <ul style="list-style-type: none"> • Aprender a hacer una investigación correcta en el área de computación[Usar] • Conocer las fuentes de bibliografía adecuada para esta área[Usar] • Saber redactar un documento de acorde con las características que las conferencias de esta área exigen[Usar] |
| Lecturas : [ieee], [acm], [citereer] | |

8. PLAN DE TRABAJO

8.1 Metodología

Se fomenta la participación individual y en equipo para exponer sus ideas, motivándolos con puntos adicionales en las diferentes etapas de la evaluación del curso.

8.2 Sesiones Teóricas

Las sesiones de teoría se llevan a cabo en clases magistrales donde se realizarán actividades que propicien un aprendizaje activo, con dinámicas que permitan a los estudiantes interiorizar los conceptos.

8.3 Sesiones Prácticas

Las sesiones prácticas se llevan en clase donde se desarrollan una serie de ejercicios y/o conceptos prácticos mediante planteamiento de problemas, la resolución de problemas, ejercicios puntuales y/o en contextos aplicativos.

9. SISTEMA DE EVALUACIÓN

***** EVALUATION MISSING *****

10. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA