Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)
Escuela Profesional de
Ciencia de la Computación
Sílabo 2027-I

1. CURSO

CS3E4. Tópicos de Ciencia de la Computación II (Electivo)

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 Curso	:	CS3E4. Tópicos de Ciencia de la Computación II
2.2 Ciclo	:	
2.3 Créditos	:	4
2.4 Horas	:	2 HT; 2 HP;
2.5 Duración del periodo	:	16 semanas
2.6 Condición	:	Electivo
2.7 Modalidad de aprendizaje	:	Presencial
2.8 Prerrequisitos	:	Ninguno

3. PROFESORES

Atención previa coordinación con el profesor

4. INTRODUCCIÓN AL CURSO

La Ciencia de la Computación evoluciona más rápido de lo que cualquier currícula fija puede seguir. Este es el segundo de cuatro espacios electivos de contenido variable (Tópicos de Ciencia de la Computación I-IV) reservados específicamente para que el departamento pueda ofrecer un curso riguroso sobre un tema emergente o especializado tan pronto como resulte relevante, sin esperar una revisión curricular completa. El tema específico, los resultados de aprendizaje y la bibliografía los define el docente para cada edición y se publican antes de la matrícula; esta entrada documenta el propósito genérico del espacio, sus prerrequisitos y su carga crediticia.

5. OBJETIVOS

- Adquirir el conocimiento y las habilidades específicas necesarias para el tema avanzado de Ciencia de la Computación seleccionado para esta edición del curso.
- Aplicar la investigación, herramientas y mejores prácticas vigentes relevantes a ese tema en un problema o proyecto no trivial.
- Evaluar críticamente el estado del arte del tema elegido e identificar problemas abiertos y direcciones futuras.

6. RESULTADOS DEL ESTUDIANTE

AG-C09) Diseño y Desarrollo de Soluciones: Diseña, implementa y evalúa soluciones para problemas complejos de computación. (Usage)

AG-C11) Uso de Herramientas: Aplica herramientas modernas de computación en la resolución de problemas. (Familiarity)

AG-C12) Usa enfoques sistémicos para seleccionar, desarrollar, aplica, integrar y administrar tecnologías seguras de computación para lograr los objetivos del usuario. (Usage)

7. TEMAS

Unidad 1: Tema por anunciar (32 horas)	
Resultados esperados: AG-C09,AG-C12	
Temas	**Aprendizaje esperado (*Learning Outcomes*)**
▪ Fundamentos necesarios para el tema elegido en esta edición. ▪ Técnicas, modelos o sistemas centrales propios de ese tema. ▪ Aplicación práctica mediante un proyecto o conjunto de trabajos. ▪ Análisis crítico del estado del arte y de las direcciones de investigación abiertas.	▪ Explicar los conceptos fundamentales del tema elegido en esta edición [Familiarizarse]. ▪ Aplicar las técnicas centrales del tema en un problema o proyecto no trivial [Usar]. ▪ Evaluar críticamente el estado del arte y los problemas abiertos del tema [Evaluar].
Lecturas : [ACM]	

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

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.

Sesiones de Laboratorio:
Para verificar que los alumnos hayan alcanzado el logro planteado para cada una de las unidades de aprendizaje, realizarán actividades que les permita aplicar los conocimientos adquiridos durante las sesiones de teoría y se les propondrá retos que permitan evaluar el desempeño de los alumnos.

Exposiciones individuales o grupales:
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.

Lecturas:
A lo largo del curso se proporcionan diferentes lecturas, las cuales podrían ser evaluadas. El uso de herramientas Online permite a cada estudiante acceder a la información del curso, e interactuar fuera de aula con el profesor y con los otros estudiantes.

La nota final NF depende de de las siguientes notas:

- EP: Examen Parcial.
- EF: Examen Final.
- P: Evaluacion permanente (Promedio de prácticas y Trabajos calificados).

La nota final NF se calcula así:

$$NF = \frac{EP + EF + P}{3}$$

10. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

[ACM] ACM. *ACM Computing Surveys*. A peer-reviewed journal of survey articles spanning all areas of Computer Science – consult current and past issues for material relevant to the specific topic taught this term.