



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL ESTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA

CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA



I. IDENTIFICACIÓN

Denominación	:	CARGA HORARIA (Horas reloj)	
Asignatura	: Metodología de la investigación científica	Carga Horaria Total	80
Curso	: Primero	Clases teóricas	60
Semestre	: Primer	Clases prácticas / Laboratorio	20
Código	: I0101	Hora de Trabajo Autónomo	
Area	: Proyecto fin de carrera	Créditos Académicos	
Tipo	: Obligatorio	Otro (especificar)	

II. FUNDAMENTACIÓN

El trabajo intelectual, en sus múltiples facetas, niveles y modalidades, constituyen lo esencial en la vida de todo estudiante. Esto incluye varias actividades, desde las más simples, pero necesarias para que el alumno cumpla con sus objetivos académicos fundamentales, como la lectura activa y comprensiva, los apuntes en clases, etc. hasta las más complejas, como el diseño y realización de las investigaciones científicas cumpliendo con los requisitos formales. La metodología de estudios y de la investigación debe facilitar el aprendizaje, de forma ordenada y aportar a las demás áreas del currículo, herramientas eficaces para la elaboración de toda clase de trabajo de investigación.

III. COMPETENCIAS GENERALES:

- Incorporar el desarrollo profesional continuo.
- Aplicar las tecnologías de la información y comunicación de manera efectiva.
- Trabajar en equipo multidisciplinario.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- Integrar equipos multidisciplinarios y realizar trabajos colaborativos.
- Asimilar los cambios tecnológicos y sociales emergentes.
- Ajustar su conducta a las normas éticas universalmente establecidas.
- Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad.

IV. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

UNIDAD I – EL APRENDIZAJE

- Cómo se produce el aprendizaje.
- Formas de aprendizaje.
- Condiciones del aprendizaje.
- Estilos de aprendizaje



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL ESTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA

CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA



UNIDAD II – LA MEMORIA Y LA COMPRENSIÓN

- El proceso de la comprensión
- Factores de la comprensión
- Mejora de la comprensión
- Estrategias de la memorización

UNIDAD III – TÉCNICAS ACTIVAS DE ESTUDIO

- El subrayado
- El esquema
- El resumen
- La síntesis
- La toma de apuntes

UNIDAD IV – INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

- El conocimiento
- Formas de conocimiento
- Tipos de conocimiento
- Naturaleza del conocimiento
- Origen del conocimiento
- La ciencia
 - o Clasificación de la ciencia. Características de la ciencia
 - o Métodos de la ciencia
 - o Matriz de teoría. Plataformas teóricas
- El método y la investigación
 - o El método científico
 - o Aspectos conceptuales
 - o Ética en la investigación

UNIDAD V – LA LEY CIENTÍFICA

- Variables lógicas y factuales
- Parámetros
- Requisitos
- Clases
- Fórmulas y esquemas de leyes
- Paradigmas



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL ESTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA

CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA



UNIDAD VI – LA IDEA DE INVESTIGACIÓN

- Fuentes de ideas
- Criterios para una idea
- Transformación del objeto real en objeto científico
- Estudio del estado del arte

UNIDAD VII – EL PROBLEMA Y LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

- Sujetos y objetos de estudio
- Delimitación del tema
- Elementos del planteamiento del problema
- Sujetos de estudio
- Criterio de selección
- Reclutamiento y fuentes de error

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA FORMACIÓN

1. **Clases Magistrales Interactivas:** Utilización de presentaciones y discusiones en clase, incentivando la participación activa de los estudiantes a través de preguntas y debates.
2. **Estudios de Caso:** aplicar teorías y conceptos a situaciones reales o simuladas. Análisis y discusión del contexto, los problemas, las soluciones aplicadas y resultados obtenidos.
3. **Trabajo Colaborativo:** Promoción del trabajo en equipo para resolver problemas, potenciando el aprendizaje cooperativo y el intercambio de conocimientos entre pares.
4. **Simulaciones y Modelado:** para facilitar la comprensión de la cátedra a través de la experimentación.
5. **Laboratorios de Programación:** Desarrollar habilidades prácticas, resolución de problemas prácticos; familiarización con las herramientas y entornos de desarrollo que utilizarán en la carrera profesional.
6. **Seminarios y Talleres:** Organización de encuentros con expertos, donde se discuten las últimas tendencias, retos y avances en el campo.
7. **Investigación Dirigida:** Asignación de temas de investigación relacionados con los contenidos del módulo, donde los estudiantes deben buscar y sintetizar información actualizada y relevante.
8. **Análisis Crítico de Publicaciones:** Revisión y discusión crítica de artículos académicos y papers para desarrollar habilidades de análisis crítico y comprensión profunda de la literatura especializada.
9. **Proyectos de Investigación Aplicada:** Desarrollo de proyectos que requieren la aplicación de conocimientos teóricos en contextos prácticos, fomentando la capacidad de los estudiantes para conducir investigaciones independientes.
10. **Presentaciones y Debates:** Los estudiantes presentarán los resultados de sus investigaciones ante la clase, promoviendo la habilidad de comunicar efectivamente hallazgos complejos y someterlos a la crítica de sus compañeros.



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL ESTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA

CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA



11. **Uso de Repositorios de Datos:** Proporciona al estudiante habilidades prácticas necesarias para diversas aplicaciones tecnológicas y analíticas.

VI. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

1. Evaluaciones Teóricas:

- **Exámenes Escritos:** Puede incluir pruebas de opción múltiple, preguntas cortas y ensayos.
- **Quizzes:** Pruebas cortas y frecuentes para asegurar la comprensión continua de los temas tratados en clase.

2. Evaluaciones Prácticas:

- **Laboratorios de Programación:**
- **Proyectos Prácticos:**

3. Investigación:

- **Informe de Investigación:**
- **Presentación Oral:**

4. Participación y Extensión:

- **Participación en Clase:** Evaluación de la participación activa en discusiones, debates y actividades en clase.
- **Actividades de Extensión:** Participación en seminarios, conferencias o talleres relacionados con la cátedra, reflejando el compromiso del estudiante con su formación profesional continua y de su comunidad.

Se registrá de acuerdo al Reglamento Interno vigente de la Facultad. Con evaluación/es según la planificación docente de carácter acumulativo, más una (1) evaluación final.

Tipo	Puntaje
Evaluación Acumulativa	40 Puntos
Evaluación Final	60 Puntos
Total	100 Puntos

VII. BIBLIOGRAFÍA:

Fuentes Bibliográficas Básicas:

Campoy, T. (2016) Metodología de la Investigación Científica. Universidad Nacional del Este. Ciudad del Este. Paraguay.

Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, B. Metodología de la Investigación Científica. McGraw Gill Interamericana. (1ª, 2ª, 3ª, 4ª) y 5ª ed. 2001-2014-2020.



UNIVERSIDAD PRIVADA DEL ESTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA
CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA



Hermosilla, M.L. (2014). Herramientas de estudios. ed.4ª. Ed. Papyrus. Paraguay.

Miranda de Alvarenga, E. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. ed.4ª. Ed. A4Diseños. Asunción. 2012.

Tamayo y Tamayo, M. Metodología formal de la Investigación Científica. Ed. Limusa S.A. México. 1997; 2011.