



**República Bolivariana de Venezuela**  
**Universidad Bicentaria de Aragua**  
**Vicerrectorado Académico**  
**Maracay-Aragua**

ateria	Semestre	Código	Prelación
TRABAJO DE GRADO	X	ERH-015	173 UC

Unidades de crédito	Obligatoria	Electiva	Densidad horaria		
			Horas asesorías	Horas aprendizaje	Horas totales
05	X		02	06	08

**OBJETIVO GENERAL**

Presentar la solución a un problema o a una necesidad, mediante un trabajo de grado, que se desarrollará según el diseño que responda a las especificaciones de la carrera, utilizando diferentes técnicas metodológicas.

**UNIDAD I**

Proyecto de trabajo de grado

**CONTENIDO PROGRAMATICO**

Recopilación de información útil. Presentación de técnicas, instrumentos y resultados de la revisión de literatura, el registro de preferencias del cliente, la observación directa, el cuestionario y la encuesta.

Formulación de propuesta. Justificación.

Metodología de desarrollo. Objetivos del trabajo.

Ámbito. Alcance y limitaciones (delimitación, condiciones y restricciones)

Planificación y presupuesto.

**UNIDAD II**

Trabajo de grado

**CONTENIDO PROGRAMATICO**

Análisis.

Requerimientos.

Diseño.

Propuesta.

**UNIDAD III**

Presentación y defensa

**CONTENIDO PROGRAMATICO**

Entorno de la solución.

Síntomas y factores determinantes, contribuyentes y predisponentes.

Importancia del problema.

Trascendencia del problema.

Solución.

Relación entre la solución y los aspectos favorables y desfavorables.

Demostración.



**República Bolivariana de Venezuela**  
**Universidad Bicentaria de Aragua**  
**Vicerrectorado Académico**  
**Maracay-Aragua**

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

- Recopilación de información útil. Revisión bibliográfica, observación directa, cuestionario, encuesta.
- Exposición. Demostración
- Técnica de la pregunta

**ESTRATEGIAS DE EVALUACION**

- Revisión del Proyecto
- Revisión de la Versión Preliminar
- Evaluación de la presentación y defensa del trabajo

**REFERENCIAS**

- Booch - Jacobson – Rumbaugh. El Lenguaje Unificado de Modelado. Addison Wesley.  
Booch, Jacobson. Notación UML. Addison-Wesley.  
Cómo planificar proyectos de ingeniería. Disponible: <http://www.mailxmail.com/curso-como-planificar-proyectos-ingenieria>  
Galvis, A. (1992). Ingeniería del software educativo. Editorial Uniandes.  
Guías, instructivos e instrumentos de evaluación. Escuela de Ingeniería de Sistemas UBA.  
Kendall & Kendall. (2005). Análisis y diseño de sistemas. Editorial Pearson Prentice Hall. Sexta edición. México Miranda y Martín (2005). Normas de presentación para los proyectos de ingeniería de sistemas. UBA.  
Miranda y Martín (2007). Proyectos de trabajo de grado para ingeniería de sistemas.  
Miranda y Martín (2008). Producción de conocimiento.  
Nielsen, J. (2000). Usabilidad, diseño de sitios Web. Madrid. Pearson Alhambra.  
Normas IEEE 2014 para la presentación artículos, informes y trabajos escritos de Ingeniería. Disponible: <http://www.ieee.org/index.html>  
Normas APA 2014 para la presentación de trabajos escritos y ensayos. Disponible: <http://normasapa.com>.  
Pressman, R. Ingeniería del software. Cuarta edición. Mc Graw Hill.  
Ruble D. Análisis y diseño práctico de sistemas. Mc Graw Hill.  
Senn J. Analisis y diseño de sistemas de información. Mc Graw Hill.  
Yourdon, E. Structured Design. Prentice-Hall.  
Metodologías ágiles. Disponible: <http://www.willydev.net/descargas/prev/TodoAgil.pdf>  
Martín y Odell (1992). Análisis y diseño orientado a objetos. Prentice Hall.  
*Isakowitz, T, Stohr, E. y Balasubramanian, P. RMM. Metodología para el diseño de hipermedios. Disponible: <http://cariari.ucr.ac.cr/~arnoldor/rmm.htm>.*