

F1005B Modelación computacional aplicando leyes de conservación

Reporte Final de Reto

El reporte final presenta los resultados del desarrollo formal del reto resaltando las propiedades, comportamiento, estructura, y principios de los objetos y conceptos propios de la actividad. El reporte final muestra el reto mismo y sus resultados; es un documento riguroso bajo una estructura convencional. Al describir el trabajo, el alumno deberá poner todos los elementos involucrados en un documento bien enfocado y coherente. Se asume que, durante el desarrollo del reto, se cumplió satisfactoria y completamente los requerimientos y expectativas del asesor, tal y como se estipuló durante la propuesta y avances del reto. En caso contrario, el reporte deberá reflejar esta situación, reflejándose en su evaluación final.

La estructura del reporte final deberá contener los siguientes elementos:

1. Página de Título.
2. Resumen.
3. Lista de contenidos
4. Lista de Figuras
5. Agradecimientos
6. Introducción
7. Antecedentes
8. Teoría
9. Experimentación o desarrollo
10. Resultados y Conclusiones
11. Referencias
12. Apéndices

El **resumen** es un párrafo que resume el trabajo, realizado normalmente entre 75 y 150 palabras en total distribuidas en 10 oraciones como máximo. Proporciona al lector una sinopsis del problema, método, resultados, y conclusiones del documento. Debe aparecer en la página inmediata a la del título, por si misma. Para el método, se deberá mencionar el enfoque principal que se siguió para resolver el problema. Se deberá mencionar uno o dos resultados importantes; y resaltar la conclusión principal.

La sección de **agradecimiento** es opcional, y se emplea para resaltar la asistencia de todas aquellas personas que su aportación o ayuda fue crucial, pero no lo suficiente como para listarlos como coautores. Esta sección se ubica inmediatamente después de la lista de contenidos.

La **introducción** deberá guiar a los lectores, dándoles una idea del contenido del documento. No deberá ser una simple repetición del abstracto, a pesar de que contendrá algo del mismo material. La introducción incluye los siguientes aspectos:

- Identificación clara del problema, el enfoque que se aplicó al problema, y las razones por las que el problema es importante.
- Descripción breve pero concisa de las secciones del documento.

En la sección de **antecedentes**, se deberá proporcionar suficiente información para comprender el problema específico, y que al mismo tiempo proporcione el contexto del trabajo. Esta información deberá incluir, pero no estar limitada a:

- Breve resumen histórico del problema.
- Un resumen de trabajos previos relacionados con el tópico del proyecto, incluyendo las referencias respectivas.
- Razones específicas para el desarrollo de este proyecto, describiendo el contexto del problema.

En la sección de **teoría**, se deberá explicar completamente la metodología, herramientas, y técnicas que se emplearán para alcanzar los objetivos previamente establecidos en la propuesta.

- Se deberá aterrizar el enfoque técnico a seguir mediante una descripción breve pero concisa sobre las bases teóricas y/o antecedentes requeridos (teoría requerida, modelos analíticos a utilizar, notaciones, etc).
- Presentar tu metodología a seguir para el análisis y diseño de la solución para lograr los objetivos establecidos.
- En caso de haber requerido o utilizado artículos, libros, revistas, o la Internet para obtener datos o técnicas, se deberá proporcionar resumen de las mismas, así como las referencias correspondientes y una copia de dichos documentos en los apéndices.

Como **experimentación y/o desarrollo**, se deberá listar y describir los materiales y aparatos principales que fueron utilizados para el desarrollo del reto. Se deberá describir claramente con sumo detalle el procedimiento que se siguió, de tal manera que otras personas puedan duplicar los resultados, incluyendo componentes de diseño, fabricación, ensamblaje, programación, y procedimientos de prueba. El empleo de ilustraciones, gráficas, y tablas es estrictamente obligatorio. Como en toda narrativa, el material se deberá organizar de tal manera que refleje el flujo real de los eventos y acciones realizados para desarrollar el reto. Esta sección deberá mostrar clara, completa, y correctamente las etapas de análisis y diseño que se emplearon para la elaboración del reto.

En la sección de **resultados y conclusiones**, se deberá describir clara y concisamente la satisfacción de los objetivos establecidos en la propuesta de solución del reto, o las modificaciones a los mismos descritos en los avances. Además, se deberá describir toda la información apropiada que fue producida como resultado del desarrollo de investigación sobre el reto. Se deberá presentar los datos, la estimación de su exactitud, su explicación, y su interpretación. Se exhorta el empleo de gráficas, figuras, y tablas para presentar la información de manera efectiva. Ordena la información de acuerdo a su importancia. Resaltar los éxitos del reto y se deberán establecer recomendaciones sobre los aspectos futuros a desarrollar. Resalta todos los descubrimientos o partes del desarrollo más importantes.

Con lo que respecta a la **bibliografía o referencias**, se deberá emplear el estilo del manual APA (Manual de Publicaciones de la American Psychological Association) o el de Chicago (Chicago Manual of Style), el cual incorpora prácticas comunes de referencia bibliográfica en el ámbito científico y técnico. Este estilo emplea referencias numéricas encerradas en paréntesis cuadrados dentro del texto. La lista bibliográfica deberá incluir todas las referencias realizadas en el texto. La estructura general de la entrada en la lista bibliográfica es la siguiente:

1. **Autor o autores**, comenzando con su nombre de pila y seguido de su apellido
2. **Título**: Escrito en letras mayúsculas en las principales palabras y todo en itálicas. Si la fuente no es un libro o artículo, se deberá incluir una descripción de la forma de la fuente.
3. **Información sobre la publicación**: proporcionar editor y el año.
4. **Número de páginas**:

En el caso de artículos en revistas científicas, el nombre del autor es seguido por el título del artículo. El título del artículo se deberá encerrar entre comillas. Seguido, se deberá escribir el nombre completo de la revista en letra itálica. Se deberá incluir inmediatamente el número de volumen y el número de revista, en caso de contar con ellos. Seguido, se deberá poner la fecha entre paréntesis, seguido por dos puntos (:) y el número de las páginas

Ejemplo de entrada bibliográfica en caso de libro:

1. Noam Chomsky and Morris Halle, *The Sound Pattern of English*, (Prentice Hall, 1968), 77-81

Ejemplo de entrada bibliográfica en caso de artículo:

2. Keith A. Nelson, R.J. Swayne Millar, and Michael D. Fayer, "Optical Generation of Tunable Ultrasonic Waves", *Journal of Applied Physics* 53, no 2 (February 1982): 11-29.

Ejemplos de entrada bibliográfica en caso de referencia electrónica (internet):

3. William J. Mitchell, *City of Bits: Space, Place, and the Infobahn* [book on-line] (Cambridge, Mass: MIT press, 1995, accessed 29 September 1995); available from http://www-mitpress.mit.edu:80/city_of_Bits/Pulling_Glass/Index.html; Internet.
4. Joanne C. Baker and Richard W. Hunstead, "Revealing the effects of Orientation in Composite Quasar Spectra", *Astrophysical Journal* 452, 20 October 1995 [journal on-line]; available from <http://www.aas.org/ApJ/v452n2/5309/5309.html>; Internet; accessed 29 September 1995.

El **apéndice** deberá incluir una copia de todo documento mencionado en las referencias.

Rúbrica para Revisión del Reporte Final del Reto

Puntos							
Aspecto	100	80	60	40	20	0	Peso
Aspectos Generales del Reporte	1. Página de Título. 2. Abstracto. 3. Lista de contenidos 4. Lista de Figuras 5. Agradecimientos 6. Introducción 7. Antecedentes 8. Teoría 9. Experimentación o desarrollo 10. Resultados 11. Conclusiones 12. Referencias 13. Apéndices	1. Introducción 2. Antecedentes 3. Teoría 4. Experimentación o desarrollo 5. Resultados 6. Conclusiones 7. Referencias 8. Apéndices 9. Dos de las secciones restantes.	Reporte mal estructurado.	No aplica	No aplica	No aplica	2
Presentación y formato del escrito.	1. Editado en computadora 2. Calidad de Impresión 3. Paginación 4. Subtítulos de Figuras 5. Títulos de Tablas 6. Distribución correcta de textos, figuras y tablas. 7. Referencias mencionadas en su totalidad.	1. Editado en computadora 2. Calidad de Impresión 3. Paginación 4. Cumplir con tres de los aspectos restantes	1. Editado en computadora 2. Calidad de Impresión 3. Paginación 4. Cumplir con dos de los aspectos restantes	1. Editado en computadora 2. Calidad de Impresión 3. Paginación 4. Cumplir con uno de los aspectos restantes	1. Editado en computadora 2. Calidad de Impresión	Editado en computadora	2
Ortografía y tipografía	0 errores	1 –5 errores	6 – 10 errores	11 – 15 errores	16 – 20 errores	21 - 25 errores	2
Introducción	1. Identificar claramente el problema. 2. Descripción clara de las secciones del documento,	Identificar claramente el problema.	Introducción ambigua, incoherente, y poco relevante para el trabajo.	No aplica	No aplica	No existe sección.	5
Antecedentes y motivaciones.	1. Breve resumen histórico del problema. 2. Un resumen de trabajos previos relacionados con el tópico del proyecto, con sus referencias bibliográficas 3. Razones específicas para el desarrollo de este proyecto, describiendo el contexto del problema.	Dos de los puntos anteriores.	Uno de los puntos anteriores.	Sección descrita en forma ambigua, incompleta, superficial, y/o con falta de referencias bibliográficas.	No aplica.	No existe sección.	5

Aspecto	100	80	60	40	20	0	Peso
Teoría	1. Descripción breve pero concisa sobre las bases teóricas y/o antecedentes 2. Metodología a seguir para el análisis y diseño de la solución para lograr los objetivos establecidos. 3. Resumen de las referencias bibliográficas empleadas.	Regular descripción de las secciones anteriores, contenido con estructura, relevante para el proyecto, y con referencias bibliográficas.	Pobre descripción de las secciones anteriores, contenido sin estructura, poco relevante para el proyecto y sin referencias bibliográficas.	Sección descrita en forma ambigua, incompleta, superficial, y con falta de referencias bibliográficas.	No aplica	No existe sección.	10
Experimentación y/o desarrollos	Excelente narrativa de los requerimientos de esta sección. El desarrollo satisface los requerimientos del cliente.	Regular narrativa de los requerimientos de esta sección, pero el desarrollo satisface los requerimientos del cliente.	Pobre narrativa de los requerimientos de esta sección., pero se satisfacen los requerimientos del cliente.	Sección descrita en forma ambigua, incompleta, superficial., pero se satisfacen los requerimientos del cliente.	No aplica	No se satisfacen los requerimientos del cliente	30
Resultados y Conclusiones	Excelente narrativa de los requerimientos de esta sección, con satisfacción completa de los requerimientos del cliente	Regular narrativa de los requerimientos de esta sección, pero con satisfacción total de los requerimientos del cliente.	Pobre narrativa de los requerimientos de esta sección, pero satisfacen los requerimientos del cliente.	Sección descrita en forma ambigua, incompleta, superficial., pero se satisfacen, los requerimientos del cliente.	No aplica	No se satisfacen los requerimientos del cliente	30
Bibliografía	Lista de las referencias de acuerdo al formato establecido. Toda entrada en la lista deberá tener una referencia en el texto principal del documento.	Lista de las referencias sin satisfacer el formato establecido. Toda entrada en la lista deberá tener una referencia en el texto principal del documento.	Alguna de las entradas en la lista no tiene su correspondiente referencia en el texto principal del documento.	Sección descrita en forma ambigua, incompleta, superficial.	No aplica	No existe sección.	4
Apéndices	Se proporciona copia para toda entrada en bibliografía.	No se proporciona copia para alguna de las entradas en la bibliografía.	No aplica	No aplica	No se proporciona copia para más de una de las entradas en la bibliografía.	No existe sección.	10

Notas Importantes

- **Todo deberá estar plenamente justificado.**
- **Los puntos señalados son cotas superiores. El 100 sólo se obtendrá si se realizan todos los ítems de forma excelente.**

Bibliografía.

Centro de Escritura Javeriano. Recuperado de

<https://www.um.es/documents/378246/2964900/Normas+APA+Sexta+Edici%C3%B3n.pdf/27f8511d-95b6-4096-8d3e-f8492f61c6dc>

The Chicago Manual of Style *Online*. Recuperado de <https://www.chicagomanualofstyle.org/home.html>