

COM4SCIENCENG – GAMIFICACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS
DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA Y COMUNICACIÓN CIENTÍFICA PARA EL
IMPULSO PROFESIONAL EN INGENIERÍA QUÍMICA



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

RENOVACIÓN METODOLOGÍAS DOCENTES

UV-SFPIE-RMD17-589254

05. ESTRUCTURA IMRD

ÁNGEL ROBLES MARTÍNEZ - NURIA MARTÍ ORTEGA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
angel.robles@uv.es – nuria.marti@uv.es



AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen el apoyo del Vicerrectorado de Políticas de Formación y Calidad Educativa de la Universitat de València, a través del proyecto

IDIQ-COM4SCIENCENG - Gamificación y desarrollo de competencias de vigilancia tecnológica y comunicación científica en Ingeniería Química,

con referencia

UV-SPFIE_RMD17-589254

CONTENIDOS

- ¿Qué es la estructura **IMRD**?
- ¿Dónde se aplica?
- ¿Cómo se articula?
- Errores más frecuentes
- Resumen



I. ¿Qué es la estructura IMRD?

COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

IMRD representa la estructura básica en torno a la cual se organiza una comunicación científica

IMRD refiere a las siglas de los cuatro apartados fundamentales en los que se estructura la comunicación:

Introducción, Material y Métodos, Resultados y Discusión

IMRDC: Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones



I. ¿Qué es la estructura IMRD?

UTILIDAD

Representa el eje de todo trabajo de investigación

Permite organizar de forma sencilla y lógica los resultados de investigación



Facilita la **Escritura**, la **Lectura** y la **Revisión** del trabajo de investigación



CONTENIDOS

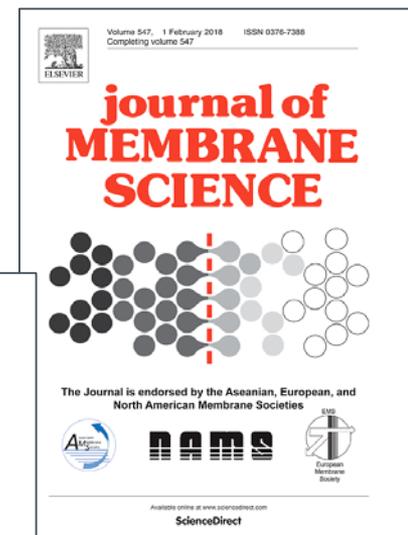
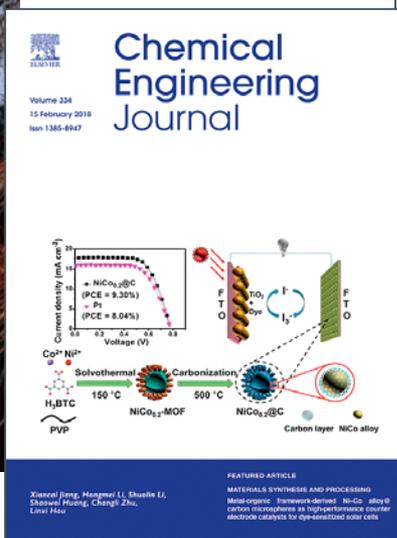
- ¿Qué es la estructura IMRD?
- ¿Dónde se aplica?**
- ¿Cómo se articula?
- Errores más frecuentes
- Resumen



II. ¿Dónde se aplica la estructura IMRD?

ARTÍCULO CIENTÍFICO

Es la estructura básica de un artículo científico original



II. ¿Dónde se aplica la estructura IMRD?

DOCUMENTOS CIENTÍFICOS

Otros documentos científicos:

- ✓ **Informes**
- ✓ **Aportaciones a congresos**
- ✓ **TFG, TFM**
- ✓ **Tesis**



CONTENIDOS

- ¿Qué es la estructura IMRD?
- ¿Dónde se aplica?
- ¿Cómo se articula?**
- Errores más frecuentes
- Resumen

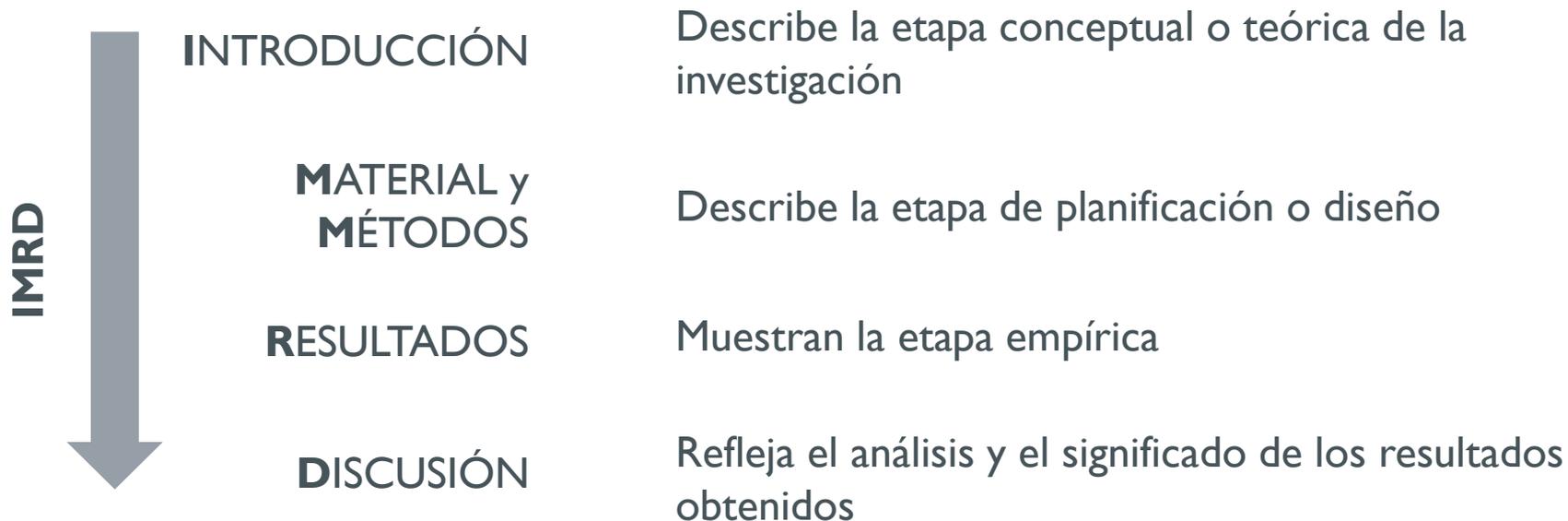


III. ¿Cómo se articula la estructura IMRD?

ARTÍCULOS ORIGINALES

ESTRUCTURA

SECUENCIA LÓGICA DE LAS ETAPAS DEL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN



III. ¿Cómo se articula la estructura IMRD?

INTRODUCCIÓN

¿Por qué se ha hecho este trabajo? ¿Qué se pretende?

Finalidad: presentar al lector el problema general de la investigación

- ✓ Centra el trabajo en el contexto científico actual y describe el **estado del arte** sobre el tema, así como las necesidades que pretende cubrir el estudio
- ✓ El último párrafo suele introducir el objetivo de la investigación de forma explícita y clara



III. ¿Cómo se articula la estructura IMRD?

MATERIAL Y MÉTODOS

¿Cómo se ha hecho el estudio?

Finalidad: describir y justificar el diseño experimental

- ✓ Descripción clara y suficientemente detallada como para que otro autor pueda repetir el estudio y verificar los resultados de forma independiente
- ✓ Ha de mantener una secuencia lógica del desarrollo experimental



III. ¿Cómo se articula la estructura IMRD?

RESULTADOS

¿Qué resultados se han obtenido?

Finalidad: mostrar y describir los resultados obtenidos mediante tablas, figuras o en el propio texto

- ✓ Exposición y descripción de los hallazgos más importantes y pertinentes a los objetivos del estudio sin interpretarlos
- ✓ Sólo hechos objetivamente demostrados
- ✓ Las tablas y las figuras han de ser autoexplicativas y contener un título claro que explique lo esencial de ellas



III. ¿Cómo se articula la estructura IMRD?

DISCUSIÓN (i)

¿Qué significan estos resultados? ¿Cuál es su relevancia?

Finalidad: interpretar los resultados obtenidos y responder a las preguntas que han sido formuladas como objetivos

- ✓ Discusión de los motivos que puedan explicar similitudes y diferencias con resultados de otros autores
- ✓ Discusión de las posibles causas que dan lugar a resultados anómalos, así como de las posibles limitaciones del estudio



III. ¿Cómo se articula la estructura IMRD?

DISCUSIÓN (ii)

¿Qué significan estos resultados? ¿Cuál es su relevancia?

Finalidad: interpretar los resultados obtenidos y responder a las preguntas que han sido formuladas como objetivos

- ✓ Incluye posibles aplicaciones prácticas del estudio así como posibles perspectivas futuras de la investigación
- ✓ Al final de esta sección, o en una sección posterior dedicada (estructura IMRDC), se formulan las conclusiones del estudio (respuesta al objetivo o hipótesis formulada al inicio de la investigación)



III. ¿Cómo se articula la estructura IMRD?

DISCUSIÓN (iii)

¿Qué significan estos resultados? ¿Cuál es su relevancia?

Finalidad: interpretar los resultados obtenidos y responder a las preguntas que han sido formuladas como objetivos

- ✓ Las conclusiones deben extraerse en su totalidad de los resultados obtenidos, de forma objetiva e imparcial
- ✓ No se debe realizar afirmaciones rotundas y conclusiones no debidamente respaldadas por los resultados



CONTENIDOS

- ¿Qué es la estructura IMRD?
- ¿Dónde se aplica?
- ¿Cómo se articula?
- Errores frecuentes**
- Resumen



IV. ¿Cuáles son los errores más frecuentes?

INTRODUCCIÓN

- ❌ *Definir aspectos ampliamente conocidos*
- ❌ *Desarrollar un estado del arte de excesiva extensión*
- ❌ *Incluir un número excesivo de referencias y/o poco actualizadas*
- ❌ *No justificar el estudio, es decir, que el objetivo sea inexistente o inadecuado*



IV. ¿Cuáles son los errores más frecuentes?

MATERIAL Y MÉTODOS

- ❌ *Definir inadecuadamente el diseño del estudio*
- ❌ *Definir variables, material o métodos no utilizados en el estudio*
- ❌ *Omitir algún material o método utilizado, incluyendo pruebas estadísticas*
- ❌ *Incorporar resultados obtenidos en el estudio*



IV. ¿Cuáles son los errores más frecuentes?

RESULTADOS

- ❌ *Incluir información no relacionada con los objetivos del estudio*
- ❌ *Omitir información relevante*
- ❌ *Presentar los resultados sin una secuencia lógica*
- ❌ *Interpretar los resultados*
- ❌ *Duplicar la información presentada*
- ❌ *No citar las figuras y tablas en el cuerpo del texto*



IV. ¿Cuáles son los errores más frecuentes?

DISCUSIÓN

- ❌ *No centrar la discusión en los resultados obtenidos*
- ❌ *Omitir la interpretación de los resultados*
- ❌ *No relacionar los resultados con las hipótesis y objetivos del trabajo*
- ❌ *No confrontar los resultados con otros estudios o no comentar las limitaciones del mismo*
- ❌ *Exagerar la importancia de los resultados encontrados*
- ❌ *Desarrollar las conclusiones como un resumen del trabajo*



CONTENIDOS

- ¿Qué es la estructura IMRD?
- ¿Dónde se aplica?
- ¿Cómo se articula?
- Errores más frecuentes
- Resumen**



V. RESUMEN

ESTRUCTURA IMRD



I. **I**: Presentar al lector el problema general de la investigación



II. **M**: Describir y justificar el diseño experimental



III. **R**: Mostrar y describir los datos obtenidos mediante tablas, figuras o en el propio texto



IV. **D**: Interpretar los datos obtenidos y responder las preguntas formuladas como objetivos



COM4SCIENCENG – GAMIFICACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS
DE VIGILANCIA TECNOLÓGICA Y COMUNICACIÓN CIENTÍFICA PARA EL
IMPULSO PROFESIONAL EN INGENIERÍA QUÍMICA



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

RENOVACIÓN METODOLOGÍAS DOCENTES

UV-SFPIE-RMD17-589254

05. ESTRUCTURA IMRD

ÁNGEL ROBLES MARTÍNEZ - NURIA MARTÍ ORTEGA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
angel.robles@uv.es – nuria.marti@uv.es



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Información: elaboración propia
Información de fuentes específicas debidamente citada
en diapositivas
Imágenes: Freepik

Licencia de uso
CC-BY-NC-SA

No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original

+info: <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

