



## DICTAMEN

TÍTULO:

*Física de reactores nucleares. Fundamentos teóricos y problemas*

ÁREA / TEMA:

Física de reactores

PUBLICABLE



NO PUBLICABLE



VALOR ACADÉMICO:

PUBLICABLE

CON MODIFICACIONES



5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10

**ARGUMENTO / SINOPSIS:**

El libro presenta de manera estructurada los principios que rigen el comportamiento de los reactores nucleares. Se abordan los conceptos básicos de radiactividad, fisión, distribución de neutrones y parámetros fundamentales del reactor. Posteriormente desarrolla la ecuación de transporte y la deduce hacia la teoría de difusión, incluyendo problemas característicos de geometrías esféricas, cilíndricas y en placa. Continúa con la cinética de neutrones, la teoría de frenado, la aproximación de multigrupos y diversas ecuaciones críticas que permiten calcular tamaños, buckling y masas críticas.

Finalmente incorpora una colección de ejercicios aplicados, tales como cálculos de órdenes de magnitud en reactores comerciales, incidentes de criticidad y análisis del reactor Nuclear Chicago 9000. Cierra con anexos útiles sobre dispersión de neutrones, centro de masa y ecuaciones de Bessel.

VÍCTOR BALLESTEROS, DIRECTOR ACADÉMICO

WWW.COMUNICACION-CIENTIFICA.COM

móvil: +(52) 55 7460-9138 • oficina: +(52) 55 5696-6541 / e-mail: [academiacomunicacioncientifica@gmail.com](mailto:academiacomunicacioncientifica@gmail.com)  
Av. Insurgentes Sur 1602, piso 4, suite 400, Crédito Constructor, Benito Juárez, CP 03940, CDMX, México

D.R. © EDICIONES COMUNICACIÓN CIENTÍFICA S.A.DE C.V.



## DICTAMEN

### MÉRITOS A DESTACAR:

- Incluye cálculos basados en reactores PWR y BWR y analiza parámetros reales del reactor subcrítico Chicago 9000, lo que aporta valor aplicado a ingenieros nucleares.
- Explica con precisión la evolución histórica del descubrimiento del núcleo y la fisión, con referencias verificables.
- La obra expone con solvencia la distribución de neutrones, las secciones transversales, la probabilidad de escape, la teoría de edad de Fermi y multigrupos, con ecuaciones y gráficos adecuados.
- Los anexos sobre dispersión, centro de masa y ecuaciones de Bessel complementan la formación del lector, facilitando cálculos fundamentales de física nuclear.

### DEFECTOS A SEÑALAR:

Sin observaciones para el contenido, solo se señalaron defectos de redacción mínimos. La obra está correctamente estructurada.

### OBSERVACIONES CUALITATIVAS A LA ADECUACIÓN DEL CONTENIDO:

|                                                                            |           |    |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| ¿Son adecuadas, suficientes y actualizadas las referencias bibliográficas? | <b>SÍ</b> | NO |
| ¿Son claros y explícitos los objetivos del trabajo?                        | <b>SÍ</b> | NO |

### OBSERVACIONES CUANTITATIVAS A LA ADECUACIÓN DEL CONTENIDO:

|                                                                                    |           |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| ¿Es pertinente el material estadístico y visual (mapas, gráficas, esquemas, etc.)? | <b>SÍ</b> | NO |
| ¿Cuenta con introducción desarrollo y conclusión?                                  | <b>SÍ</b> | NO |

### ORGANIZACIÓN, COHERENCIA Y EXPOSICIÓN DEL CONTENIDO:

|                                                                   |           |    |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| ¿Es congruente y equilibrada la estructura formal del manuscrito? | <b>SÍ</b> | NO |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|----|

**VÍCTOR BALLESTEROS, DIRECTOR ACADÉMICO**

[WWW.COMUNICACION-CIENTIFICA.COM](http://WWW.COMUNICACION-CIENTIFICA.COM)

móvil: +(52) 55 7460-9138 • oficina: +(52) 55 5696-6541 / e-mail: [academiacomunicacioncientifica@gmail.com](mailto:academiacomunicacioncientifica@gmail.com)  
Av. Insurgentes Sur 1602, piso 4, suite 400, Crédito Constructor, Benito Juárez, CP 03940, CDMX, México

D.R. © EDICIONES COMUNICACIÓN CIENTÍFICA S.A.DE C.V.



## DICTAMEN

|                                                                                   |           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|
| ¿Son coherentes y consistentes las secciones entre sí?                            | <b>SI</b> | NO |
| ¿Existe relación entre el desarrollo del manuscrito con los objetivos planteados? | <b>SI</b> | NO |
| ¿Sigue una metodología congruente con los objetivos?                              | <b>SI</b> | NO |

### SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA ORGANIZACIÓN, COHERENCIA Y EXPOSICIÓN DEL CONTENIDO:

Se sugiere darle tratamiento homologado en la edición final.

#### ¿HACE UNA APORTACIÓN ORIGINAL A LA DISCIPLINA?

La inclusión del análisis del reactor Chicago 9000 aporta valor único y contextualizado para instituciones académicas nacionales.

#### ¿CUENTA CON RIGOR ACADÉMICO Y FIABILIDAD EN LAS CONCLUSIONES?

La calidad del análisis y el manejo experto de la teoría garantizan fiabilidad técnica en los resultados y conclusiones.

#### ¿LESIONA A ALGUNA PERSONA O ENTIDAD?

No.

#### ¿ACONSEJA SU PUBLICACIÓN? ¿POR QUÉ?

Sí, se aconseja su publicación. El libro aporta materiales didácticos y anexos que facilitan el aprendizaje.

**VÍCTOR BALLESTEROS, DIRECTOR ACADÉMICO**

[WWW.COMUNICACION-CIENTIFICA.COM](http://WWW.COMUNICACION-CIENTIFICA.COM)

móvil: +(52) 55 7460-9138 • oficina: +(52) 55 5696-6541 / e-mail: [academiacomunicacioncientifica@gmail.com](mailto:academiacomunicacioncientifica@gmail.com)  
Av. Insurgentes Sur 1602, piso 4, suite 400, Crédito Constructor, Benito Juárez, CP 03940, CDMX, México

D.R. © EDICIONES COMUNICACIÓN CIENTÍFICA S.A.DE C.V.