

# *Introducción al electromagnetismo según Maxwell*

(Mecánica electromagnética)

André Michaud

→ [Click here for English version](#)

→ [Cliquer ici pour version française](#)

→ [Hier anklicken für die deutsche Übersetzung](#)

Introducción a la teoría electromagnética inicial de Maxwell con análisis más profundos que condujeron al establecimiento a nivel subatómico de una mecánica clara de emisión y absorción de fotones electromagnéticos y de estabilización de los electrones en los átomos. El descubrimiento resultante de la naturaleza adiabática de la energía inducida en todas las partículas cargadas elementales, relacionado con la primera ecuación de Maxwell, tiende a confirmar la conclusión a la que llegó Einstein hacia el final de su vida de que la gravitación parece seguir el patrón del electromagnetismo.

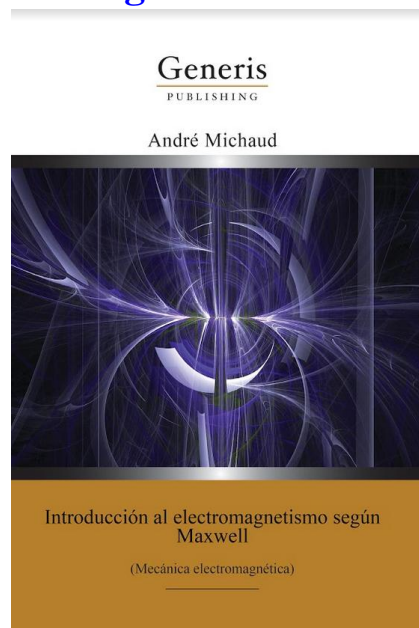
Complemento de la monografía previamente publicada que describe la mecánica electromagnética de las partículas elementales:

***Mecánica electromagnética de las partículas elementales***

[Entrevista con el autor](#)



## **Introducción al electromagnetismo según Maxwell**



También disponible en inglés, francés y alemán

Integración final de los tres últimos artículos del "*Proyecto Mecánica Electromagnética*" que no fueron integrados en la monografía:

Para la presentación del libro, se proporcionan la Tabla de Contenidos y el Prefacio.

Copyright © 2020 André Michaud  
Copyright © 2020 Generis Publishing

All rights reserved. This book or any portion thereof may not be reproduced or used in any manner whatsoever without the written permission of the publisher except for the use of brief quotations in a book review.

**CIP a Camerei Naționale a Cărții**

Cover image: [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)

Generis Publishing

Online orders: [www.generis-publishing.com](http://www.generis-publishing.com)

Orders by email: [info@generis-publishing.com](mailto:info@generis-publishing.com)

*""Las cosas pasan en este mundo  
cuando alguien las hace pasar"*

## Tabla de contenidos

|   |    |
|---|----|
| Tabla de contenidos.....  | 5  |
| Prefacio .....  | 11 |
| 1. El electromagnetismo según la interpretación inicial de Maxwell .....  | 19 |
| 1.1 Introducción.....   | 19 |
| 1.2. Puesta en perspectiva según los órdenes relativos de magnitud.....   | 23 |
| 1.3. Dos avances importantes recientes.....   | 30 |
| 1.4. El primer gran avance.....   | 31 |
| 1.5. El segundo gran avance.....  | 32 |
| 1.6. Contexto histórico del desarrollo de la teoría de la Relatividad Especial (RE).....  | 37 |
| 1.7. La conclusión de Minkowski, Lorentz y Einstein .....   | 37 |
| 1.7.1 El interesante caso de la declaración de Albert Einstein sobre el electromagnetismo .....                                     | 40 |
| 1.7.2. La sorprendente e incoherente objeción de Archibald Wheeler .....  | 43 |
| 1.7.3. La solución que Einstein pudo haber estado buscando .....  | 45 |
| 1.8. La conclusión de Planck, Poincaré y Abraham .....  | 45 |
| 1.9. Los principios axiomáticos absolutos.....  | 46 |
| 1.10. Nombres inapropiados dados a ciertos estados y procesos .....   | 49 |
| 1.11. La inducción simultánea de los dos medio-cuantos de energía.....  | 50 |
| 1.12. Descripción de la derivación de Marmet de la Ecuación (M-1) a la Ecuación (M-6) .....   | 50 |
| 1.13. La Ecuación (M-7) errónea publicada por error.....  | 52 |
| 1.14. Restablecimiento de la forma correcta de la Ecuación (M-7) .....  | 53 |
| 1.15. Las implicaciones del descubrimiento de Marmet .....  | 56 |
| 1.16. Cálculo de velocidades relativistas sin el factor $\gamma$ de Lorentz.....  | 56 |
| 1.17. Una causa más fundamental que la velocidad por la inducción de la energía del momento y del campo magnético transversal ..... | 59 |
| 1.18. Aumento de la energía del momento y del campo magnético transversal sin aumentar la velocidad.....                            | 62 |
| 1.19. Las trayectorias "anormales" de las sondas espaciales Pioneer 10/11 .....   | 64 |
| 1.20. Intensidad máxima del campo magnético transversal .....   | 66 |
| 1.21. Separación de la energía portadora del electrón de la de su masa en reposo .....  | 69 |
| 1.22. Conversión de la energía electromagnética en partículas elementales cargadas y masivas.....                                   | 72 |
| 1.23. Construcción de partículas complejas estables.....  | 76 |

|   |     |
|---|-----|
| 1.24. La transposición conceptual " traslación/resonancia" .....  | 85  |
| 1.25. Constantes de inducción adiabática de energía electromagnética .....  | 89  |
| 1.25.1. La constante de intensidad electromagnética .....   | 90  |
| 1.25.2. La constante de inducción de energía electrostática.....  | 91  |
| 1.26. Gravitación .....   | 91  |
| 1.27. Expansión/compresión de los nucleones en función de la intensidad del<br>gradiente gravitacional .....  | 96  |
| 1.28. La mecánica de emisión de fotones de Bremsstrahlung .....   | 99  |
| 1.29. La mecánica de absorción de fotones electromagnéticos.....  | 107 |
| 1.30. Conclusión.....   | 108 |
| 2. Los estados de resonancia fundamentales del átomo de hidrógeno .....   | 111 |
| 2.1 Introducción.....   | 111 |
| 2.2. Los campos E y B del electrón en movimiento.....   | 118 |
| 2.3. La energía portadora del electrón .....  | 120 |
| 2.4. El problema de la energía del momento considerado conservativo .....   | 123 |
| 2.5. Separación de la energía del incremento variable de campo magnético y<br>de la del campo magnético invariante de la masa en reposo del electrón..... | 124 |
| 2.6. Particularidades del cálculo de la energía por medio de la ecuación de<br>Coulomb.....   | 127 |
| 2.7. Cálculo separado de los campos E y B del electrón y de los de su energía<br>portadora .....  | 132 |
| 2.8. La estructura electromagnética interna de la energía portadora del<br>electrón.....  | 134 |
| 2.9. Correlación entre la mecánica clásica y la mecánica relativista vía el<br>electromagnetismo .....  | 137 |
| 2.10. El fotón electromagnético a partícula-doble de de Broglie .....   | 140 |
| 2.11. Aumentando la geometría espacial.....   | 144 |
| 2.12. La simetría fundamental mantenida por estructura .....  | 148 |
| 2.13. La ecuación tresespacial del fotón.....   | 150 |
| 2.14. La ecuación tresespacial del electrón .....   | 151 |
| 2.15. Emisión de neutrinos en la geometría tresespacial.....  | 156 |
| 2.16. Los quarks arriba y abajo en la geometría tresespacial .....  | 159 |
| 2.17. Orientaciones paralela y antiparalela de los espines magnéticos relativos ...   | 163 |
| 2.18 Zitterbewegung.....  | 166 |
| 2.19. La función de onda y el estado de resonancia del electrón en<br>movimiento .....  | 171 |
| 2.20. Los estados de resonancia del electrón en los orbitales atómicos .....  | 175 |
| 2.20.1. Interacción de los volúmenes de resonancia de los átomos y<br>moléculas en el espacio z magnetostático.....                                       | 192 |
| 2.21. Conclusión.....   | 193 |

|   |     |
|---|-----|
| 3. Gravitación, Mecánica Cuántica y los estados de equilibrio electromagnético de mínima acción .....   | 195 |
| 3.1. Introducción.....  | 195 |
| 3.2. Las ecuaciones de Maxwell y la inducción mutua de los campos eléctrico y magnético .....   | 196 |
| 3.3. La energía cinética y la ley de Coulomb .....  | 198 |
| 3.4. La Relatividad Especial y el factor gamma.....   | 200 |
| 3.5. Desconexión entre la inducción de energía función de la distancia y el concepto de contracción de las longitudes en la RE .....  | 203 |
| 3.5.1. Marcos de referencia relativos y movimiento absoluto.....  | 207 |
| 3.6. Establecimiento de las ecuaciones fundamentales a partir de datos físicamente recogidos.....   | 210 |
| 3.7. Procedimiento.....   | 213 |
| 3.8. La estructura electromagnética interna de los electrones .....   | 213 |
| 3.9. Ninguna descripción de la estructura electromagnética interna del electrón en las mecánicas clásica y relativista .....  | 214 |
| 3.10. Ninguna descripción de la estructura electromagnética interna del electrón en la Mecánica Cuántica .....  | 218 |
| 3.11. Ninguna descripción de la estructura electromagnética interna de las partículas elementales en la teoría cuántica de campos .....                                       | 219 |
| 3.11.1 El progreso también se está reanudando desde la perspectiva de la QFT.....   | 219 |
| 3.12. Ninguna descripción de la estructura electromagnética interna del electrón en el electromagnetismo.....   | 220 |
| 3.13. Establecimiento de la estructura interna de los fotones electromagnéticos.....  | 222 |
| 3.14. Establecimiento de la estructura electromagnética interna de la energía portadora de las partículas elementales masivas.....  | 224 |
| 3.15. Establecimiento de la estructura electromagnética interna de la masa en reposo de las partículas elementales localizadas.....   | 226 |
| 3.16. Explicación mecánica de la producción de pares $e^+e^-$ a partir del desacoplamiento de fotones electromagnéticos de 1.022 MeV o más en la geometría tresespacial ..... | 230 |
| 3.17. La fuerza de Coulomb .....  | 231 |
| 3.17.1. El concepto de la onda gravitatoria .....   | 237 |
| 3.18. La inducción de energía cinética adiabática en las estructuras atómicas y nucleares.....  | 239 |
| 3.19. La inversión cíclica de polaridad de los campos magnéticos de las partículas elementales .....  | 241 |
| 3.19.1 Prueba experimental de la separación física de los polos en las barras magnéticas.....   | 245 |

|  |     |
|--|-----|
| 3.20. Interacción de campos magnéticos función de frecuencias idénticas de oscilación .....  | 246 |
| 3.21. Interacción de campos magnéticos función de frecuencias diferentes de oscilación ..... | 247 |
| 3.22. Los estados de resonancia en la Mecánica Cuántica y en el electromagnetismo .....      | 251 |
| 3.23. El momento, el hamiltoniano y el lagrangiano.....                                      | 252 |
| 3.24. La desconexión del momento submicroscópico.....  | 255 |
| 3.25. Procesos diabáticos y adiabáticos.....   | 257 |
| 3.26. Reparación de la desconexión del momento submicroscópico .....                         | 258 |
| 3.27. Conclusión.....  | 261 |
| Apéndice A.....  | 267 |
| A.1. Derivación de la ecuación relativista de energía-momento.....                           | 267 |
| A.2. La ecuación tresespacial energía-momento.....   | 270 |
| Apéndice B.....  | 271 |
| B.1. Las ecuaciones de Maxwell.....  | 271 |
| B.2. Ecuaciones para los órdenes de magnitud atómicos, macroscópicos y astronómicos .....    | 271 |
| B.3. Ecuaciones para el orden de magnitud subatómico .....                                   | 273 |
| Epilogo .....  | 275 |
| Referencias .....  | 277 |

# Prefacio

Para que la primera explicación mecánica de la emisión y absorción de fotones electromagnéticos por parte de los electrones tenga sentido actualmente en la comunidad de la física, la explicación se puede hacer en este momento sólo a partir de cuatro aspectos poco familiares del electromagnetismo, dos de los cuales son desarrollos muy recientes que no son familiares por esta misma razón, que son la geometría tresespacial que se propuso en el año 2000 y la derivación de Paul Marmet que se publicó sólo 3 años después, ambas que deben correlacionarse con la hipótesis de Louis de Broglie sobre la posible estructura electromagnética interna del fotón localizado y la conclusión inicial de Maxwell de que ambos campos, el eléctrico y el magnético, tienen que inducirse mutuamente para que la existencia de la energía electromagnética se describa correctamente.

Desafortunadamente, la hipótesis de de Broglie y la interpretación inicial de Maxwell, aunque formalmente disponibles en la literatura, son en sí mismas poco familiares para la mayoría de los físicos de hoy en día. Por esta razón, la secuencia de argumentos presentada en el Capítulo 1 de esta obra está organizada de tal manera que gradualmente se vinculan estos cuatro aspectos desconocidos con las principales conclusiones familiares previamente extraídas acerca de las partículas elementales, para hacer más evidente lo bien que estos cuatro aspectos poco familiares concuerdan con la observación, y por lo tanto pueden ser utilizados como una base sólida para explicar la emisión y la absorción de fotones.

Este desconocimiento de las conclusiones de Maxwell y de Broglie se debe principalmente al dominio de la interpretación de Copenhague en los últimos cien años, dominio que ha llegado a ser tan absoluto en la comunidad de la física ortodoxa que varios de los principales artículos seminales que fueron publicados por Max Planck, Albert Einstein y Louis de Broglie, entre otros importantes contribuyentes al avance de los conocimientos en física, que se opusieron a esta interpretación, ya no se citan y hasta el día de hoy, ni siquiera han sido traducidos al inglés para ponerlos a disposición de la comunidad física mundial. En ninguna parte se pone mejor en perspectiva la nefasta influencia de la interpretación de Copenhague en la comunidad de la física que en un análisis publicado inicialmente en alemán por Franco Selleri, posteriormente traducido al español, bajo el título de "*El debate de la teoría cuántica*" [1].

Este problema de traducción está en proceso de ser resuelto por organizaciones como el [Minkowski Institute Press](#), fundado por Vesselin Petkov, que se dedica a hacer disponibles muchos de estos documentos básicos en inglés. Entre la impresionante lista de estos documentos no traducidos, mi amigo Fritz Lewertoff, que contribuyó en 2012 la primera traducción al inglés de "*Das Relativitätsprinzip*" ("*The Relativity Principle*") [2] de Herman Minkowski, me ha introducido en otros dos importantes documentos de esta lista, cuya traducción anterior podría posiblemente haber permitido que se reanudara los progresos en la física fundamental mucho antes, y están ahora en proceso de ser traducidos.

El primero es el texto de una conferencia pronunciada por Max Planck el 12 de noviembre de 1930, titulada "*Positivismus und reale Aussenwelt*" [3] ("*El positivismo y el mundo exterior real*"), en la que describe cómo el escepticismo había ganado terreno en



la física fundamental hasta el punto de cuestionar el propio razonamiento lógico, y cómo esa actitud, que acababa de ver adoptada como directriz de investigación tres años antes en el Congreso de Solvey de 1927, era probable que llevara a la comunidad a la falta de progreso que hemos visto desde hace décadas en la investigación de la física fundamental. Esta filosofía dañina, promovida activamente por Bohr, Heisenberg y Sommerfeld, llegó a ser conocida como la "*Interpretación de Copenhague*", y para el desconcierto de todos aquellos en la comunidad que creen en los beneficios de la racionalidad, se ha convertido en la filosofía dominante en la comunidad ortodoxa de la física fundamental durante los últimos 90 años.

La declaración más llamativa de la conferencia de Planck es una observación que ciertamente pretendía ser una advertencia de los peligros de este escepticismo sobre el razonamiento lógico que estaba ganando terreno en ese momento en la comunidad de la física fundamental, según la cual nunca podremos entender la realidad a nivel fundamental más claramente que los vagos esquemas permitidos por el método de descripción estadística de Heisenberg, que es un dogma axiomático directamente contradicho por el estado actual de nuestra comprensión del nivel subatómico desde la perspectiva electromagnética:

*"Ein Menschenkind, das seine eigene Zukunft als durch das Schicksal zwangsläufig vorherbestimmt ansieht, oder ein Volk, das den Prophezeiungen seines naturgesetzlich festgelegten Unterganges Glauben schenkt, bekundet damit in Wirklichkeit nur, daß es den rechten Willen zum Aufstieg nicht aufzubringen vermag."* ([3], p. 34).

Traducción:

*"Un ser humano que ve su propio futuro como inevitablemente predeterminado por el destino, o un pueblo que cree en las profecías de que su caída estará determinada por las leyes de la naturaleza, en realidad sólo demuestra que es incapaz de reunir la voluntad correcta para ascender."*

La preocupación de Planck por esta pérdida de confianza en el razonamiento lógico que parecía convertirse en la creencia ortodoxa en la comunidad de la física fundamental pronto resultó justificada y ya en 1953 Schrödinger la denunció sin reservas en una obra que aún no ha sido traducida al inglés para ponerla a disposición de la comunidad internacional ([4], pág. 16). Ver la cita de esta denuncia en la Sección 2.1.

El análisis de Planck pone claramente de relieve la limitada gama de posibilidades de progreso que ofrece el enfoque estadístico que estaba ganando terreno en la comunidad de investigación de la física en comparación con las que ofrece el enfoque dinámico, en la clara identificación de las leyes de la naturaleza.

El segundo texto es un documento increíblemente importante de Albert Einstein de 1910 [5], y que prácticamente nadie ha leído o referido desde hace un siglo, por la sencilla razón de que la única versión existente de este texto es una traducción al francés del original alemán perdido, titulado "*Le Principe de relativité et ses conséquences dans la physique moderne*" ("*El principio de la relatividad y sus consecuencias en la física moderna*").

La importancia de este artículo consiste en que revela que ya en 1910 Einstein era consciente de la relación de identidad 1:1 que existe entre la fuerza electrodinámica vinculado con la aceleración de la carga  $e$  del electrón cuando sometido a un campo eléctrico  $E$ , y la fuerza gravitacional vinculado con la aceleración de la masa  $m$  del mismo electrón, como establecido por Newton para masas macroscópicas, que resumió con la Ecuación (2) en la página 143 de este artículo:

*"On peut, par exemple, obtenir de cette façon les équations du mouvement d'un point matériel de masse  $m$  portant une charge électrique  $e$  (par exemple un électron) et soumis à l'action d'un champ électromagnétique. On connaît, en effet, les équations du mouvement d'un point matériel à l'instant où sa vitesse est nulle. D'après les équations de Newton et la définition de l'intensité du champ électrique, on a:"*

Traducción:

*"Se pueden obtener así, por ejemplo, las ecuaciones de movimiento de un punto material de masa  $m$  que lleva una carga eléctrica  $e$  (por ejemplo, un electrón) y está sometido a la acción de un campo electromagnético. Conocemos las ecuaciones de movimiento de un punto material en el momento en que su velocidad es cero. Según las ecuaciones de Newton y la definición de la fuerza del campo eléctrico, tenemos:"*

$$(2) \quad m \frac{d^2x}{dt^2} = e\mathbf{E}_x \quad ([5], \text{ p. } 143)$$

Esta correcta comprensión por su parte de la relación entre la masa invariante en reposo y la carga invariante del electrón explica ciertamente su persistente intuición de que la gravitación debe estar relacionada con el electromagnetismo, como lo analizaremos con más detalle en la Sección 1.7.1. Es bien sabido que hacia el final de su vida se volvió categórico sobre el hecho de que la gravitación debe estar vinculada al electromagnetismo, y abogó abiertamente por que se estudiara esta vía, aunque esto pudiera significar que sus teorías de la Relatividad Especial (RE) y de la Relatividad General (RG) fueran abandonadas por ser físicamente inaplicables, es decir, aunque sus teorías resultaran ser "*sólo un castillo de naipes*", como escribió en 1954 [6].

De hecho, el desarrollo de estas teorías de la *relatividad* a principios del siglo XX se debe a la presunta imposibilidad de demostrar el movimiento absoluto en el universo, dando prioridad al concepto del *movimiento relativo* frente al *movimiento absoluto*, que fue traído a la atención general por el matemático Henri Poincaré en una breve nota ampliamente distribuida por la *Académie des sciences* francesa de Ciencias, en junio de 1905. Esta cuestión se abordará en la Sección 3.4, y en las Subsecciones 3.5.1 y 3.17.1.

Lamentablemente, cuando Einstein hizo esta recomendación unos años antes de su muerte en 1955, la interpretación de Copenhague ya había conquistado todo el campo de investigación de la física fundamental, como lo demuestra la denuncia de Schrödinger en 1953 (véase la Sección 2.1), y toda la comunidad ortodoxa aparentemente rechazó inmediata y deliberadamente su recomendación sin una segunda mirada, como informó en 1995 Archibald Wheeler, uno de los principales líderes de opinión sobre la interpretación de Copenhague:

*"A distinguished physicist even published in his very last years' works, the main point of which is to claim that gravitation follows the pattern of electromagnetism. This thesis, we cannot accept, and the community of physics, quite rightly, does not accept."*

Traducción:

*"Un distinguido físico incluso publicó en sus últimos años de trabajo, el punto principal de los cuales es alegar que la gravitación sigue el patrón del electromagnetismo. Esta tesis, no podemos aceptarla, y la comunidad de la física, con razón, no la acepta."*

Archibald Wheeler, 1995. ([7], p. 391)

El desafortunado resultado de este rechazo categórico fue un hiato de 40 años antes de que se pudiera relanzar esta investigación a finales del decenio de 1990, justo después de que el presente autor tuviera conocimiento del comentario de Wheeler en el libro del que fue coautor y que publicó en 1995 con Ignazio Ciufolini [7]. Esta aparentemente incomprensible negativa a llevar a

cabo investigaciones básicas en una dirección tan importante se discute en la Sección 1.7.2.

El proyecto del que forma parte esta obra tiene como objetivo reparar el daño causado por este rechazo, explorando y analizando el nivel de magnitud subatómico de la realidad física a partir de la base experimental largamente establecida del electromagnetismo, utilizando una expansión del espacio vectorial 3D de Maxwell. Entre los diversos aspectos del nivel subatómico que se analizarán, en las secciones 1.26 y 1.27 se trata a lo que conduce el estudio del electromagnetismo con respecto a la gravitación, confirmando aparentemente que la conclusión de Einstein de que la gravitación sigue el patrón del electromagnetismo bien podría haber sido correcta.

La mayoría de los trabajos anteriormente publicados en este proyecto, que reorientan las conclusiones extraídas sobre los diversos fenómenos observados a nivel subatómico según esta nueva perspectiva, se han reagrupados en una monografía publicada por separado [8]. Los tres artículos restantes que se publicaron posteriormente, también en acceso abierto, incluyendo la síntesis final del proyecto, se reagrupan ahora en el presente trabajo.

El Capítulo 1 reproduce la versión española del artículo [9] titulado "*Electromagnetism according to Maxwell's Initial Interpretation*" ("*El electromagnetismo según la interpretación inicial de Maxwell*"), publicado formalmente en enero de 2020 y que constituye la síntesis final de este proyecto. Los argumentos requeridos están secuenciados en este capítulo de tal manera que se vinculan progresivamente los cuatro aspectos poco o no familiares mencionados al principio con las principales conclusiones familiares que se han sacado anteriormente sobre las partículas elementales, a fin de hacer más evidente cómo estos aspectos poco familiares encajan en la observación, y pueden por lo tanto utilizarse como una base sólida para explicar finalmente la emisión y la absorción de fotones.

El Capítulo 2 reproduce la versión en español del artículo citado en la Referencia [10] titulado "*The Hydrogen Atom Fundamental Resonance States*" ("*Los estados fundamentales de resonancia del átomo de hidrógeno*"), publicado oficialmente en abril de 2018. Traza por separado los orígenes de la Mecánica Cuántica y reenfoca su comprensión según las conclusiones de sus diseñadores originales, que fueron Louis de Broglie y Erwin Schrödinger, para explicar finalmente en el contexto de la geometría espacial expandida antes mencionada, por qué los electrones no pueden chocar en los núcleos atómicos en la Naturaleza, sino que son capturados en varios estados orbitales de acción estacionaria a ciertas distancias de estos núcleos.

Por último, el Capítulo 3 reproduce, con algunas subsecciones complementarias, la versión en español del artículo citado en la Referencia [11] titulado "*Gravitation, Quantum Mechanics and the Least Action Electromagnetic Equilibrium States*" ("*Gravitación, Mecánica Cuántica y los estados de equilibrio electromagnético de mínima acción*"), publicado oficialmente en noviembre de 2017. En él se ofrece un panorama simplificado de los estados y procesos descritos en la serie de artículos que se han agrupados en la monografía publicada por separado en español y titulada "*Mecánica electromagnética de las partículas elementales*" citada en la Referencia [8]. A fin de que la presente introducción al electromagnetismo sirva de índice tanto dentro del conjunto de artículos disponibles separadamente como dentro la correspondiente monografía en español, todas las referencias a los artículos separados se referirán también a los capítulos específicos que los integran en la monografía, para los lectores que prefieran utilizar la monografía integrada.

Habrà cierta superposición entre las descripciones de los tres capítulos, pero como cada capítulo reproduce el contenido de un artículo publicado por separado, se ha optado por no reducir esta superposición para no interferir con las secuencias de numeración de las ecuaciones y, especialmente, con las líneas de razonamiento específicas que se supone que cada artículo debe destacar. De esta manera, los tres capítulos permanecen independientes entre sí y pueden ser leídos en cualquier orden sin prejuicios.

[https://www.amazon.es/Introducci%C3%B3n-electromagnetismo-seg%C3%BAAn-Maxwell-electromagn%C3%A9tica/dp/9975323855/ref=sr\\_1\\_18?\\_mk\\_es\\_ES=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crid=5LQO4J7MX88D&dchild=1&keywords=electromagnetismo&qid=1599476358&s=books&prefix=electromagne%2Caps%2C231&sr=1-18](https://www.amazon.es/Introducci%C3%B3n-electromagnetismo-seg%C3%BAAn-Maxwell-electromagn%C3%A9tica/dp/9975323855/ref=sr_1_18?_mk_es_ES=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&crid=5LQO4J7MX88D&dchild=1&keywords=electromagnetismo&qid=1599476358&s=books&prefix=electromagne%2Caps%2C231&sr=1-18)

Recientemente se ha producido un acontecimiento muy positivo en relación con los tres artículos reproducidos y completados como Capítulos 1, 2 y 3 de este libro, que sólo puede acelerar la re-familiarización de la comunidad con la interpretación inicial de Maxwell y contribuir así a la mejor comprensión de la realidad física que parece favorecer.

El artículo formalmente publicado con el título "*Electromagnetism according to Maxwell's Initial Interpretation*", reproducido en español como **Capítulo 1**, fue elegido para ser publicado de nuevo con un nuevo título para reflejar la explicación más clara dada en el libro de por qué Einstein sospechaba que la gravitación estaba relacionada con el electromagnetismo, en el libro titulado "[\*New Insights into Physical Science Vol. 10\*](#)", que forma parte de una colección que preselecciona los artículos que se consideran dignos de atención de la oferta global, para ponerlos a disposición de la comunidad.

Cómo referirse a este artículo:

Michaud, André (2020) *Emphasizing the Electromagnetism according to Maxwell's Initial Interpretation*. In: Dr. Thomas F. George, Editor. Chapter 4 In [\*New Insights into Physical Science Vol. 10\*](#). West Bengal, India: Book Publisher International. 2020

El artículo titulado "*The Hydrogen Atom Fundamental Resonance States*" ("*Los Estados de Resonancia Fundamentales del Átomo de Hidrógeno*"), reproducido en español en el **Capítulo 2** ha sido elegido para su republicación como uno de los capítulos del libro titulado "[\*New Insights into Physical Science Vol. 6\*](#)" por "[\*Book Publisher International\*](#)", cuyo objetivo es proporcionar a la comunidad académica mundial las obras que identifica y considera que pertenecen al nivel más alto de investigación educativa en la oferta mundial. El título de esta reedición se ha cambiado a "*An Overview of The Hydrogen Atom Fundamental Resonance States*" ("*Una perspectiva general de los estados fundamentales de resonancia del átomo de hidrógeno*") para reflejar la inclusión de ciertas secciones de los artículos reproducidos como Capítulo 1 y Capítulo 3. Estas nuevas secciones abarcan la mecánica de la emisión y absorción de los fotones, publicada inicialmente en la Referencia [9], el tema del Capítulo 1, y el análisis y resolución desde la perspectiva tresespacial del problema "*movimiento absoluto / movimiento relativo*" publicado anteriormente en la Referencia [15].

Por último, el artículo titulado "[\*Gravitation, Quantum Mechanics and the Least Action Electromagnetic Equilibrium States\*](#)" reproducido en español en el **Capítulo 3** ha sido seleccionado para su republicación como uno de los capítulos del libro electrónico titulado "[\*Prime Archives in Space Research\*](#)", por [\*Vide Leaf Prime Archives\*](#), cuyo objetivo es promover la investigación científica en el mundo poniendo a disposición de los jóvenes investigadores los resultados de las investigaciones consideradas de vanguardia para facilitar su aplicación en sus prácticas de investigación.

**Otros artículos del mismo autor:**

**[El modelo de los 3-espacios \(Mecánicaelectromagnética\)](#)**

**[El proyecto neurolingüístico](#)**