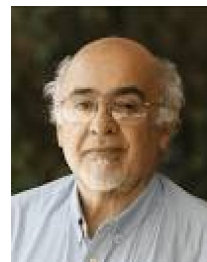


Marcelo Patricio Loewe Lobo
Universidad San Sebastián
Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño
Doctorado en Física Teórica
Sede Santiago
Email: marcelo.Loewe@uss.cl



Research interests

- a) Theoretical physics of high energy physics with emphasis on hadronic physics and phase transitions in quantum field Theory. Characterization of the phase diagram of Quantum Chromodynamics using several approaches as QCD Sum rules, Effective Models, etc.
- b) Application of Quantum Field Theory to the physics of Graphene and other materials of the Dirac-Weyl type.
- c) Some developments in Non-Commutative quantum mechanics.

Employment

Universidad San Sebastián

Concepción, Chile

2023 → present

Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño

Universidad San Sebastián

Chile

2023 → present

Doctorado en Física Teórica

Universidad San Sebastián

Chile

2023 → present

Sede Santiago

Universidad San Sebastián

Chile

2023 → present

CCTVAL, Valparaíso, Chile

2016 → present

University of Cape Town, Cape Town, Sud Africa

2012 → present

Research outputs

QED fermions in a noisy magnetic field background: The effective action approach

Castaño-Yepes, J. D., Loewe, M., Muñoz, E. & Rojas, J. C., 2023, In: Physical Review D. 108, 11, 116013.

Nucleon axial-vector coupling constant in magnetar environments

Dominguez, C. A., Loewe, M., Villavicencio, C. & Zamora, R., 2023, In: Physical Review D. 108, 7, 074024.

Effective potential and mass behavior of a self-interacting scalar field theory due to thermal and external electric and magnetic fields effects

Loewe, M., 2023, In: European Physical Journal A. 59, 8, 184.

QED fermions in a noisy magnetic field background

Castañero-Yepes, J. D., Loewe, M., Muñoz, E., Rojas, J. C. & Zamora, R., 2023, In: Physical Review D. 107, 9, 096014.

Renormalons in a scalar self-interacting theory: Thermal, thermomagnetic, and thermoelectric corrections for all values of the temperature

Loewe, M. & Zamora, R., 2022, In: Physical Review D. 105, 7, 076011.

Catalysis and inverse electric catalysis in a scalar theory

Loewe, M., Valenzuela, D. & Zamora, R., 2022, In: Physical Review D. 105, 3, 036017.

Projects

FONDECYT R-1220035: Phase Transitions in Quantum Field Theory: Different Scenarios and Applications

Loewe Lobo, M. P. (PI)

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

27/04/23 → 31/03/26

FONDECYT R-1241436: Quantum Field Theory and Phase Transitions in Strongly Interacting Matter Under Extreme Conditions

Loewe Lobo, M. P. (Col), Villavicencio Reyes, C. L. (Col) & Zamora, R. (PI)

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

01/04/24 → 31/03/28

Tipo de Informe: Avance (2022-2023)

Fecha de inicio de la categoría según anexo de contrato: 01 - 01 - 2023

Compromisos de productividad definidos en la disciplina, según anexo de contrato:

5 publicaciones WoS en 3 años.

Al menos el 60% de las publicaciones deben ser como autor principal (correspondiente).

Cada patente de invención en calidad de inventor podrá reemplazar a una publicación, con un máximo de dos por el periodo.

Nota: En mi área de Física no existe primer autor. Estricto orden alfabético.

Autoevaluación con el detalle del cumplimiento de los compromisos:

: Durante el año 2023, desde mi incorporación a la USS, he publicado 4 artículos. Equivale, mas o menos a un 200%.

Enlace a perfil de Pure:

<https://researchers.uss.cl/es/persons/marcelo-patricio-loewe-lobo>