



Quantum Designer Physics (QDP2019)



01.Jul - 04.Jul 2019

Cód. Z09-19

Mod.:

Presencial

Edición

2019

Tipo de actividad

Workshop

Fecha

01.Jul - 04.Jul 2019

Ubicación

Palacio Miramar

Idiomas

Inglés

Validez académica

40 horas

Web

<http://qdp2019.dipc.org>

DIRECCIÓN

Vitaly Golovach, Materialen Fisika Zentroa CFM-UPV/EHU and Donostia International Physics Center, Ikerbasque Research Fellow

Andrés Arnau Pino, UPV/EHU

Comité Organizador

Fundación
BBVA



Descripción

El taller Quantum Designer Physics destacará los avances recientes en sistemas de materiales diseñados específicamente para estudiar algunos de los fenómenos físicos más intrigantes a nanoescala. En términos muy generales, estos fenómenos están relacionados con la rotación, la topología y la coherencia, lo que hace posible que los materiales muestren funcionalidades cuánticas. La Física de la Materia Condensada es conocida por proporcionar una rica variedad de sistemas de materiales en los que casi cualquier física puede ser fácilmente encontrada y estudiada. Pero, con el reciente desarrollo de los materiales cuánticos, parece que se puede diseñar un sistema de materiales adecuado para implementar una física deseada por encargo. De esta manera, un "modelo de juguete" que pudiera ser concebido para exhibir un comportamiento interesante podría ser implementado en un sistema material y convertirse en una realidad.

Este taller reúne a las principales personas expertas del ámbito de los materiales cuánticos y tiene como objetivo crear una atmósfera estimulante para debatir sobre la nueva física en el marco incomparable de San Sebastián. Debatiremos sobre los recientes avances en la creación de sistemas cuánticos ordinarios y topológicos en diferentes dimensiones, así como sobre algunos de los materiales cuánticos más exóticos basados en el grafeno y otros materiales n-dimensionales. Nos pondremos al día sobre el progreso de la computación cuántica basada en espín con una mirada hacia el futuro prominente de las tecnologías cuánticas. La búsqueda de estados de Majorana en sistemas híbridos superconductores y la computación cuántica topológica también están en nuestra agenda. Esperamos que el taller fomente las colaboraciones e inspire a sus asistentes a abordar nuevos problemas con grandes ideas que marquen la diferencia en el campo de la física fundamental, conduzcan a aplicaciones y hagan avanzar las tecnologías futuristas.

Comité organizador

- Daniel Loss, Universidad de Basel, Suiza
- Francisco Guinea, IMDEA Madrid y Universidad de Manchester, Reino Unido
- Andrés Arnau, DIPC y CFM-UPV/EHU, Donostia-San Sebastián (presidente)
- Vitaly Golovach, DIPC y CFM-UPV/EHU, Ikerbasque, Donostia-San Sebastián (presidente)

Objetivos

Reunir a los mejores expertos y expertas que trabajan en las fronteras del diseño de materiales avanzados con funcionalidades cuánticas.

Presentar y debatir los desarrollos recientes en ese campo y determinar la dirección en la que se desarrollará la investigación futura.

Facilitar el debate y fomentar las colaboraciones entre físicos teóricos y experimentales, incluyendo a científicos y científicas locales de Donostia.

Crear las condiciones adecuadas para que jóvenes y brillantes científicos y científicas presenten su trabajo y se hagan visibles en este campo que se está desarrollando de forma rápida.

Colaboradores específicos del curso

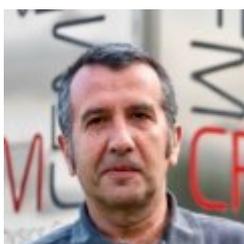


Dirigido por:



Vitaly Golovach

Materialen Fisika Zentroa CFM-UPV/EHU and Donostia International Physics Center, Ikerbasque Research Fellow



Andrés Arnau Pino

UPV/EHU

Precios matrícula

REGISTRATION

HASTA 01-07-2019

INVITED SPEAKER / ORGANIZERS

0 EUR

REGULAR ATTENDANT

300,00 EUR

Lugar

Palacio Miramar

Pº de Miraconcha nº 48. Donostia / San Sebastián

Gipuzkoa