

ESCUELA DE DOCTORADO

[nombre del programa de doctorado]

Doctorado en Física Teórica

Sistema Interno de Garantía de Calidad

Informe Anual de Seguimiento y Propuestas de Mejora
Curso xxxx-xxxx

2020-2021

Curso

Seguimiento de Títulos Oficiales



Índice de contenidos

1. Objeto.....	página
2. Alcance.....	página
3. Indicadores de seguimiento, control y evaluación.....	página
4. Análisis de los datos derivados de los indicadores.....	página
5. Identificación de Puntos Fuertes	página
6. Propuestas de Mejora.....	página
7. Documentación de Referencia.....	página

Elaborado por: Comisión Académica del Programa de Doctorado Física Teórica Coordinador del Programa Claudia Beatriz Glasman Kuguel Fecha: 21 de enero de 2022	Supervisado por: Comité de Dirección de la EDUAM Secretario Académico de la EDUAM Fecha:
--	---

Programa de Doctorado en Física Teórica

Informe anual de seguimiento Curso 2020-2021

1. Objeto.

Este documento se encuadra en el *eje de actividad 8.2*, del *Manual del Sistema Interno de Garantía de Calidad* para los *Programas de Doctorado de la Universidad Autónoma de Madrid*.

El objeto del documento es realizar el análisis y valoración del desarrollo y evolución de los estudios que dan lugar al título de Doctor en Física Teórica y extraer conclusiones a partir de las cuales se elaborarán propuestas de mejora, con el fin de subsanar las posibles deficiencias encontradas. Con este objetivo, se analizarán resultados y se plantearán mejoras enfocadas al proceso de enseñanza-aprendizaje, así como a la valoración de la actividad científica de los doctorandos, docentes e investigadores implicados en el programa.

2. Alcance.

Este documento será de aplicación en la revisión del cumplimiento de los objetivos del programa en lo referente a:

- La recogida de información y análisis de la calidad del programa de doctorado en lo que respecta al acceso y admisión de doctorandos, el desarrollo del programa de doctorado, los resultados de rendimiento académico, y los recursos humanos y materiales.
- La recogida de información y análisis de la calidad del programa de doctorado en lo que respecta a la valoración de la actividad científica, que se concretará en las contribuciones científicas de doctorandos, docentes e investigadores implicados en el programa.
- La recogida de información y análisis de la calidad del programa de doctorado en lo que respecta a la valoración de las acciones de movilidad en que participen los doctorandos.
- La recogida de información y análisis de la calidad del programa de doctorado en lo que respecta al seguimiento de los doctores egresados, transcurrido un periodo entre doce y dieciocho meses desde la obtención del título.
- La recogida de información y análisis sobre la satisfacción de los grupos de interés, atención de sugerencias y reclamaciones.
- La especificación del modo en el cual se utilizará la información citada en los puntos anteriores, para la identificación de los puntos fuertes y áreas de mejora del programa formativo.

3. Indicadores de seguimiento, control y evaluación

Se consideran los siguientes indicadores para los programas de doctorado:

1. Acceso.

Sistema de acceso seguido en la admisión de doctorando durante el curso 2020-2021: se ha ofertado el programa de doctorado en física teórica a través de la web de la escuela de doctorado de la universidad (https://www.uam.es/EscuelaDoctorado/Home.htm?language=es_ES) y de la facultad ([https://www.uam.es/EscuelaDoctorado/\(es_ES\)-Programa-de-Doctorado-en-F%C3%ADsica-Te%C3%B3rica/1429099824219.htm?language=es_ES&nDept=4&pid=1429099816822&pidDept=1429099821833](https://www.uam.es/EscuelaDoctorado/(es_ES)-Programa-de-Doctorado-en-F%C3%ADsica-Te%C3%B3rica/1429099824219.htm?language=es_ES&nDept=4&pid=1429099816822&pidDept=1429099821833)). En estas

Programa de Doctorado en Física Teórica

Informe anual de seguimiento Curso 2020-2021

páginas se encuentran disponibles los requisitos y calendario de acceso. Se ha provisto de información de contacto para preguntas específicas de los interesados. Los interesados han rellenado las solicitudes y proporcionado los documentos requeridos. Un total de 14 estudiantes han sido admitidos en el curso 2020-2021. La comisión académica del programa se encargó de evaluar las solicitudes y admitir aquellos estudiantes que cumplieran el perfil, que consta de títulos oficiales españoles de grado y máster o equivalentes. Los estudiantes admitidos han superado los criterios de calidad en su curriculum vitae, expediente académico e informes de referencia de las instituciones de origen. Se han evaluado también los conocimientos de los candidatos en relación con los fundamentos de las áreas de la física teórica

2. Desarrollo del programa de doctorado.

Toda la información sobre los cursos de doctorado y otras actividades formativas se encuentran descritas en la página web del PDFT ().

Durante el curso 2020-2021, como complementos de formación, se impartieron los siguientes cursos:

- 1) "Practical Introduction to Statistics" (Prof. Byan Zaldivar),
- 2) "Introduction to Machine Learning" (Prof. Byan Zaldivar).

Estos cursos han sido dictados en modalidad no presencial debido al confinamiento. Otros cursos han sido cancelados en este curso académico debido a la pandemia.

Cinco coloquios "Paco Ynduráin" han sido ofrecidos por el DFT y considerados como complementos formativos:

- 1) "Black Hole Imaging: First Results and Future Vision" (Sheperd Doelem, The Center for Astrophysics, Harvard & Smithsonian, USA)- 19/05/2021;
- 2) "A Topological Data Analysis perspective on coronavirus evolution" (Raul Rabadan, Columbia University, New York, USA) - 24/02/2021;
- 3) "Ocean and Climate change: are our seas warming up, loosing breath and turning sour" (Emma Huertas, Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía (ICMAN, CSIC)) - 02/12/2020;
- 4) "A conclusive test of the cold dark matter model" (Carlos Frenk, Institute for Computational Cosmology (Durham University)) - 11/11/2020;
- 5) "Illuminating the Dark Ages: cosmic backgrounds from accretion onto primordial black hole dark matter" (Guenther Hasinger, European Space Astronomy Center (Director)) - 07/10/2020.

Los siguientes seminarios han sido impartidos por expertos internos y externos:

- 1) Gradient effects on false vacuum decay in gauge theory - Juan S. Cruz - 22/10/2020;
- 2) Aharonov-Bohm in the Sky : A CMB Millikan Experiment with Cosmic Axiverse Strings - Anson Hook - 26/10/2020;
- 3) Probing new physics at the precision frontier - Yotam Soreq - 05/11/2020;
- 4) Primordial black holes from metric preheating: mass fraction in the excursion-set approach - Pierre Auclair - 12/11/2020;
- 5) Indirect search for New Physics: precision measurements and EFT - Pier Paolo Giardino - 16/11/2020;
- 6) Charting the Vacuum Landscape in SUSY benchmark scenarios - W.G. Hollik - 03/12/2020;
- 7) Scalar taus at the LHC: How we will find them - Victor Martin-Lozano - 10/12/2020;

Programa de Doctorado en Física Teórica

Informe anual de seguimiento Curso 2020-2021

- 8) New Directions for Light Dark Matter - Yonit Hochberg - 18/01/2021;
- 9) Multiscalar models - theoretical puzzles and LHC searches - Pedro Ferreira - 01/02/2021;
- 10) Aspects of Traversable Wormholes - Marija Tomasevic - 04/02/2021;
- 11) Probing Inflation with Primordial Messengers - Matteo Fasiello - 08/02/2021;
- 12) Dark matter goes nuclear: overhauling thermal decoupling at the TeV scale with bound states - Kalliopi Petraki 15/02/2021;
- 13) Precision Physics at the LHC: why and how - Giulia Zanderighi - 22/02/2021;
- 14) Direct detection window to light new physics - David Cerdeño - 01/03/2021;
- 15) Precision big bang nucleosynthesis and the status of deuterium - Cyril Pitrou - 08/03/2021;
- 16) Circular polarisation of gamma rays as a probe of DM-cosmic ray electron interaction - Marina Cermeño - 18/03/2021;
- 17) Top-pourri: from current anomalies to future colliders including machine learning - J.A. Aguilar Saavedra -22/03/2021;
- 18) Hunting Dark Matter Signals at the LHC with neural networks - Andres Perez - 25/03/2021;
- 19) Cosmological implications of electroweak vacuum instability: constraints on the Higgs curvature coupling from inflation - Andreas Mantziris - 08/04/2021;
- 20) Fermionic Dark Matter Profiles - Carlos Argüelles - 22/04/2021;
- 21) The new exotics $Z_{cs}(3085)$, $Z_{cs}(4003)$, $Y(4230)$ decays and Flavour $SU(3)$ - Luciano Maiani - 26/04/2021;
- 22) Massive sterile neutrinos in single and double beta decays - Xabier Marcano - 13/05/2021;
- 23) The State of the B Anomalies - Wolfgang Altmannshofer - 24/05/2021;
- 24) Searching for evidence of TeV-scale electron/positron acceleration by Millisecond Pulsars - O. Macías Ramirez - 27/04/2021;
- 25) Bayesian Inference for Four tops at the LHC - Manuel Szwec - 17/06/2021

Los siguientes congresos y workshops han sido organizados en el IFT, a los cuales los estudiantes han podido asistir y/o presentar sus ponencias:

- 1) [5th IBS-IFT-MultiDark workshop](#) - Oct 13 2020 ;
- 2) [XXVI IFT Christmas Workshop](#) - Dic 16 2020;
- 3) [17th MultiDark Consolider Workshop](#) - Ene 25 2021;
- 4) [5th Red LHC workshop](#) - Mayo 10 2021;
- 5) [g-2Days21](#) - Mayo 31 2021;
- 6) [Invisibles Workshop](#) - Mayo 31 2021.

En el SPLE Club, los doctorandos han presentado el desarrollo de su investigación:

- 1) Joan Quirant, [A lamppost to light up them all](#). Sep 9 2020
- 2) José Calderón, [de Sitter Bubbles and the Swampland](#). Sep 15 2020
- 3) Eduardo Gonzalo, [It is I, BH son of GR](#). Sep 22 2020
- 4) Alessandro Mininno, [Honey, I Shrunk \(the\) Superpotential](#). Sep 29 2020
- 5) Ginevra Buratti, [Why Do They Call It Inflation When They Mean Topological Phase?](#) Oct 6 2020
- 6) Pierre Corvilain, [Stabilize me if you can \(complex moduli version\)](#). Oct 20 2020
- 7) Max Wiesner, [The Fate of Discrete 1-Form Symmetries](#) . Oct 27 2020

Se han tenido reuniones informales (HoloClub) entre los doctorandos, moderadas por los propios estudiantes, donde han discutido características de sus trabajos de investigación:

- 1) [Entanglement Islands from Replica Wormholes](#), Sep 28 2020, Oct 5 2020

Programa de Doctorado en Física Teórica

Informe anual de seguimiento Curso 2020-2021

- 2) [AppHolo JC: Cauchy horizons no more](#), Oct 8 2020
- 3) [Unitarity and Causality in \(A\)dS from the boundary](#), Oct 19 2020
- 4) [Probing the black hole interior through thermal one-point functions](#), Nov 16 2020
- 5) [The Effective Field Theory for Hydrodynamics and its Analytic Properties](#), Nov 27 2020
- 6) [Holography and Higher-Derivative Supergravity: going down in N](#), Dic 14 2020
- 7) [Second sound and non-equilibrium effective field theory](#), Dic 21 2020
- 8) [Complexity and Conformal Transformations](#), Feb 1 2021
- 9) [Towards flat-space holography: S-matrix, Celestial Amplitudes and the UV/IR Physics](#), Feb 8 2021
- 10) [Does information ever fall into a black hole?](#) Feb 15 2021, Feb 22 2021
- 11) [Entanglement Islands and the Page Curve](#), Jul 22 2021

Otras reuniones informales entre los estudiantes e investigadores, llamada PhenoCoffee, se convocan semanalmente para intercambiar ideas específicamente sobre temas de fenomenología. Estas reuniones se han desarrollado de manera no presencial durante los meses desde que empezó la pandemia.

Se han planificado Webinars, que también permiten a estudiantes e investigadores interactuar e intercambiar ideas sobre temas específicos. El formato de estas reuniones es tal que hay una ponencia sobre un tema determinado y luego estudiantes e investigadores discuten sobre el tema. Los siguientes Webinars han sido organizados:

- 1) [Dynamics of Fluids without Boost Symmetries](#). Standard textbook treatments of fluid dynamics assume the presence of a boost symmetry. Sep 1 2020.
- 2) [Diffusion in a magnetic field](#). Sep 8 2020.
- 3) [Microscopic black holes in neutrino telescopes, colliders and cosmology](#). If the length scale of possible extra dimensions is large enough, the fundamental Planck scale is lowered such that microscopic black holes could be produced in collisions of high-energy particles. Sep 14 2020.
- 4) [Hydrodynamics Off Equilibrium](#). Having a thermalized system is the textbook requirement for the applicability of hydrodynamics. However, there is mounting evidence. Sep 15 2020.
- 5) [TMD formalism and phenomenological status](#). I will review the factorization theorem for Drell-Yan and SIDIS and the definition of Transverse momentum dependent formalism. Sep 18 2020.
- 6) [Holographic QCD and Gravitational Waves](#). I will first review basic properties of the Sakai-Sugimoto model, the top-down holographic theory closest to QCD. Sep 22 2020
- 7) [Non-universality of hydrodynamics](#). The late-time long-distance behaviour of a many-body system is usually described by the framework of hydrodynamics or similar condensed matter models based on the (possibly spontaneous). Sep 28 2020.

Dos escuelas para doctorandos han sido organizadas en el IFT:

- 1) [Gamma Rays to shed light on dark matter](#). Jun 21 2021.
- 2) Invisibles 21 School. Abr 12 2021.

La elaboración de los planes de investigación de cada nuevo estudiante matriculado ha sido llevada a cabo y evaluada por la comisión académica. La movilidad de los estudiantes ha estado restringida en parte debido a la pandemia. La comunicación de los estudiantes con otros científicos, asistencia a conferencias, talleres y seminarios, elaboración de artículos, etc, se llevó a cabo de manera normal aunque en la mayoría de los casos de manera telemática debido a la pandemia. Toda actividad no presencial ha sido realizada sin tropiezos. Asimismo, la comunicación periódica de los estudiantes con sus supervisores y tutores ha sido llevada a cabo con normalidad, por medios telemáticos o presenciales desde que comenzó la pandemia. De manera que, excepto por la movilidad de los estudiantes, las actividades conducentes al desarrollo formativo y

Programa de Doctorado en Física Teórica

Informe anual de seguimiento Curso 2020-2021
de investigación de los estudiantes ha sido satisfactoria durante este curso académico.

1. Rendimiento académico.

Las evaluaciones de los estudiantes por parte de la comisión académica durante el curso 2020-2021 se ha desarrollado exitosamente, dando como resultado una evaluación positiva de todos los candidatos.

Durante el curso 2020-2021, 8 tesis doctorales han sido defendidas. Las defensas de tesis se han podido realizar de manera completamente presencial, semi-presencial o puramente remota, de acuerdo al caso. Debido a la pandemia, muchos doctorandos han tenido que pedir prórroga de la defensa de sus tesis. La comisión académica, después de evaluar cada caso particular, ha accedido a las prórrogas, lo que justifica el menor número de tesis defendidas durante este curso académico. Como consecuencia, se espera que en el próximo curso académico, el número de tesis se incremente.

La comisión académica ha otorgado a la tesis del Dr. Pablo Quílez Lasanta, con título "New dynamics in axions and flavor", quien a tenido a la Prof. María Belén Gavela Legazpi como directora de tesis, el premio extraordinario correspondiente a este curso académico.

2. Abandono.

No ha habido abandonos durante el curso 2020-2021.

3. Recursos humanos y materiales.

Durante el curso 2020-2021 se ha contado con la participación de profesores de otras universidades de otros países para la realización de actividades formativas, como seminarios de nivel avanzado por científicos de reconocido nivel internacional. La actividad de seminarios por parte de los estudiantes ha sido realizada en parte de manera telemática, así como las participaciones antes mencionadas. La actividad de seminarios por parte de la plantilla del departamento ha sido desarrollada también de manera remota durante la pandemia.

La labor de investigación de los equipos de investigación del departamento, a los cuales los estudiantes están asociados, ha sido desarrollada de manera medianamente efectiva debido al confinamiento. Toda labor que pudo hacerse de manera remota se ha desarrollado de manera exitosa. El contacto con científicos de otras instituciones también se ha realizado de manera presencial, con movilidad de los estudiantes y/o supervisores antes del confinamiento; esta actividad pasó a modalidad telemática después del confinamiento. La autoría y publicación de artículos no se vio afectada por la pandemia.

4. Análisis de los datos derivados de los indicadores

Hay 14 estudiantes matriculados en este programa en el curso 2020-2021. Las líneas de investigación están divididas en cuatro áreas globales: 1) Física experimental de altas energías, 2) Teoría de cuerdas y supergravedad, 3) Estructura nuclear, teorías de

Programa de Doctorado en Física Teórica

Informe anual de seguimiento Curso 2020-2021

campos en el retículo y materia condensada y 4) Fenomenología del modelo estándar y más allá, astropartículas y gravitación. Hay 1 en la primera, 5 en la segunda, 3 en la tercera y 5 en la cuarta. La segunda y cuarta categorías de investigación son las más numerosas debido a que la mayoría de profesores en el DFT y IFT se dedican a esta rama de la investigación. En el curso 2020-2021 hubo 8 tesis defendidas.

Durante el curso anterior (2019-2020) hubo 13 estudiantes de nueva matriculación en este programa y 15 tesis defendidas. El número total de estudiantes matriculados y la clasificación por líneas de investigación se mantuvo similar, pero el número de tesis defendidas se redujo debido a la pandemia, ya que muchos estudiantes han pedido prórrogas. Otro efecto de la pandemia ha sido el número de cursos de doctorado impartidos: sólo se pudieron impartir dos cursos de doctorado en este año académico. Sin embargo, los seminarios y reuniones informales se han mantenido en formato no presencial.

5. Identificación de puntos fuertes

No ha habido abandonos durante el curso 2020-2021. Además, todos los estudiantes han sido evaluados positivamente durante este curso, a pesar de los impedimentos a la investigación propiciados por la pandemia durante este curso académico, de manera que el rendimiento académico ha seguido siendo excelente.

6. Propuestas de mejora

Propuesta de mejora			
Objetivo	a) Mejorar la comunicación con la EDUAM, b) mejorar el seguimiento del desarrollo de las tesis doctorales, c) enfatizar a los estudiantes la importancia de realizar las encuestas.		
Descripción de la acción de mejora	a) La EDUAM debe realizar las actualizaciones necesarias en la página web del programa, que debe ser subida por la EDUAM a la página oficial, b) informar a los estudiantes la necesidad de mantener actualizada la información en Sigma, c) informar a los estudiantes la realización de encuestas.		
Responsable/s de la ejecución	Coordinadora del programa		
Planificación temporal del desarrollo de la acción			
Inicio septiembre 2021	<ul style="list-style-type: none"> - Actualización de la página web del programa y conexión con la página oficial de la EDUAM - Informar a los estudiantes el procedimiento para actualizar la información en Sigma - Informar a los estudiantes de la realización de encuestas periódicas 	Duración 1 año	

7. Documentación de referencia

- Actas de las reuniones de la Comisión Académica: en fichero adjunto

	Programa de Doctorado en Física Teórica	
	ACTA DE REUNIÓN	Fecha: 01.02.2021

Hora inicio: 16:30

Hora finalización: 17:30

Lugar: Departamento Física Teórica, Modulo 15, Sala 201

A) Datos de Identificación

Nº de acta/año

1/2021

Convocado por

Claudia Glasman, coordinadora Doctorado Física Teórica

Acta redactada por

Claudia Glasman, coordinadora Doctorado Física Teórica

Asistentes

Comisión académica doctorado Física Teórica:
Claudia Glasman, Carlos Pena, María José Herrero, Jesús Moreno,
Esperanza López

Excusan su asistencia

--



B) Orden del Día

1. Evaluación anual doctorandos convocatoria Enero 2021

C) Asuntos Tratados

Acuerdos

1. La comisión académica da la evaluación positiva a los siguientes estudiantes:

Primera tutela (primera convocatoria):

- Butti , Pietro
- Conigli , Alessandro

Segunda tutela (primera convocatoria)

- Bultrini, Daniel
- Buratti , Ginevra
- Elgood , Zachary Alexander Veenhof
- Príncipe Martín, Miguel Ángel
- Riquelme Chamblas, Walter Esteban

Tercera tutela (primera convocatoria)

- Campos Yuste, Manuel
- García Cabrera, Héctor
- Scarcella, Francesca María

Todos los estudiantes han solicitado prórroga. La comisión académica autoriza todas las prórrogas.

Cuarta tutela (primera convocatoria)

- Alonso González, Javier
- Camarero Muñoz, Daniel
- Gallego Ros, Ana
- Martín Ramiro, Pablo

Javier Alonso González y Martín Ramiro Pablo solicitan prórroga. La comisión académica autoriza las prórrogas.

	Programa de Doctorado en Física Teórica	
	ACTA DE REUNIÓN	Fecha: 01.02.2021

Acciones derivadas

La coordinadora mandará la resolución a la escuela de doctorado para su grabación en SIGMA.

D) Observaciones

Observaciones

--

	Programa de Doctorado en	
	ACTA DE REUNIÓN	Fecha: 07/05/2021

Hora inicio: 16:30

Hora finalización: 17:30

Lugar: : Departamento Física Teórica, Modulo 15, Sala 201

A) Datos de Identificación

Nº de acta/año

2/2021

Convocado por

Claudia Glasman, coordinadora Doctorado Física Teórica

Acta redactada por

Claudia Glasman, coordinadora Doctorado Física Teórica

Asistentes

Comisión académica doctorado Física Teórica:
Claudia Glasman, Carlos Pena, María José Herrero, Jesús Moreno

Excusan su asistencia

--

	Programa de Doctorado en	
	ACTA DE REUNIÓN	Fecha: 07/05/2021

B) Orden del Día

1. Evaluación anual doctorandos convocatoria Mayo 2021

C) Asuntos Tratados

Acuerdos

1. La comisión académica da la evaluación positiva a los siguientes estudiantes:

Primera tutela (primera convocatoria):

- Vázquez Escobar, Julia

Segunda tutela (primera convocatoria):

- Faba García, Javier

Tercera tutela (primera convocatoria):

- García Martín, Diego

- Pérez Romero, Judit

Todos los estudiantes han solicitado prórroga. La comisión académica autoriza todas las prórrogas.

Cuarta tutela (primera convocatoria):

- Molero González, Miguel

Acciones derivadas

La coordinadora mandará la resolución a la escuela de doctorado para su grabación en SIGMA.

D) Observaciones

Observaciones

--

	Programa de Doctorado en Física Teórica	
	ACTA DE REUNIÓN	Fecha: 15 junio 2021

Hora inicio: 14:00

Hora finalización: 14:55

Lugar: Telemática

A) Datos de Identificación

Nº de acta/año

X/2021

Convocado por

Coordinadora del Programa (Claudia Glasman)

Acta redactada por

Secretario de la Comisión Académica (Carlos Pena)

Asistentes

Claudia Glasman, María José Herrero, Jesús Moreno, Carlos Pena

Excusan su asistencia

	Programa de Doctorado en Física Teórica	
	ACTA DE REUNIÓN	Fecha: 15 junio 2021

B) Orden del Día

1. Información sobre el último informe de seguimiento del programa.
2. Nombramiento del secretario de la CA.
3. Discusión sobre la sustitución de la miembra dimisionaria, prof. Esperanza López.
4. Discusión sobre la oferta de cursos de doctorado para el año académico 2021-22.
5. Ruegos y preguntas.

C) Asuntos Tratados

Acuerdos

En el primer punto, la coordinadora informa sobre el resultado positivo y aprobación por parte de la instancia relevante de la UAM del último informe de seguimiento del Programa.

En el segundo punto, la coordinadora propone el nombramiento como secretario de la CA del prof. Carlos Pena. La propuesta es adoptada por asentimiento.

En el tercer punto, se discuten diversas candidaturas para completar la CA tras la salida de la prof. Esperanza López. La normativa del programa prevé que el puesto sea cubierto por un investigador o investigadora del CSIC que forme parte del IFT. Se discuten las posibilidades, y se adopta por consenso una lista ordenada de candidaturas:

1. Dr. Fernando Marchesano
2. Dr. Karl Landsteiner
3. Dra. Pilar Coloma
4. Prof. Sven Heinemeyer
5. Prof. José Ramón Espinosa
6. Dr. Michele Maltoni

La coordinadora procederá a enviar invitaciones siguiendo este orden, hasta obtener una respuesta positiva.

En el cuarto punto, se constata la necesidad de fomentar la oferta de cursos de doctorado. La situación en el curso 2020-21 ha sido anómala, ya que debido a la situación generada por la pandemia de COVID la oferta se ha limitado a dos cursos online ofrecidos por el Dr. Bryan Zaldívar. Con vistas a 2021-22 se mantienen dichos cursos, y ya se han sumado expresiones de interés del Prof. Ángel Uranga (Teoría de Cuerdas) y, tentativamente, de un curso de Introducción a la Teoría de Campos en la Red coordinado por el prof. Carlos Pena junto a



Programa de Doctorado en Física Teórica

ACTA DE
REUNIÓN

Fecha: 15 junio 2021

investigadores del IFIC. La CA acuerda proponer activamente entre los y las investigadoras del CSIC la oferta de cursos, específicamente en las líneas de física de aceleradores, física experimental de altas energías, neutrinos, interfaz con la información cuántica y/o la teoría de materia condensada, y física más allá del Modelo Estándar.

Acciones derivadas

--

D) Observaciones

Observaciones

--