

Seminário do Grupo de Hádrons e Física Teórica - FEP

“Testing the Nature of the Compact Objects Discovered by LIGO”

Profa. Cecília Chirenti
UFABC
03 de outubro, terça-feira, Sala 335, Ala 2,
Edifício Principal, às 17h

Gravitational wave detections will allow us to make fundamental tests of general relativity, and of the astrophysical objects that act as their sources. The very first detections already indicate that stellar mass black holes can be more massive than our previous standard expectations. But how confident can we be that these objects are really black holes? The gravitational wave signal can be divided into three parts: 1- inspiral, 2- merger and 3- ringdown. During most of the inspiral the binary components are far enough away from each other that they can be treated in the post-Newtonian approximation as point particles, whereas numerical relativity simulations must be performed to generate the signal expected during the merger. I will discuss how the ringdown portion of the signal may be used to discriminate between black holes and other possible sources. I will focus on (rotating) gravastar models, which have been proposed as one of the best alternatives to black holes, and have remained viable candidates despite multiple attempts to rule them out.

Palestra do Grupo do Acelerador Linear

“Medida de seções de choque de produção de raios x em amostras grossas por impacto de elétrons e prótons”

Dr. Pablo Daniel Perez
Universidad Nacional de Córdoba
04 de outubro, quarta-feira, Auditório Novo 1, às 14h30

O Dr. Pablo Daniel Perez, Doutor em Física pela Universidad Nacional de Córdoba (2016 - Argentina), trabalha atualmente na implantação e caracterização de materiais com técnicas de PIXE e RBS, avaliando a dependência da corrente crítica com a espessura e composição dos filmes. Realizou implantação de íons de distintos números atômicos para a análise do dano ocasionado por irradiação de componentes eletrônicos no espaço. Tem experiência na medida da produção de raios-x em fenômenos de ionização múltipla por impacto de elétrons para o qual utilizou detectores de raios-x de alta resolução (WDS); é sobre este último tema que tratará sua palestra.

COLÓQUIO MAP

"Laplacian matrices over weighted graphs: Genericity properties and applications to the Synchronization of Networks"

Camille Poignard, ICMS/USP

06 de outubro, sexta-feira, Auditório Antonio Gilioli – Sala 247/262

Bloco A, IME-USP, das 16h às 17h

Café às 15h30 na sala 265 A (Chefia do MAP)

This work deals with the spectrum of Laplacian matrices over weighted graphs, for which Fiedler [70's] showed their topological descriptions rely on two objects of fundamental importance: the second eigenvalue of the spectrum ("spectral gap") and one of its associated eigenvectors, the so called "Fiedler eigenvector". Since the seminal work of Fiedler, the use of Spectral graph theory in the study of dynamical networks has been really successful. First, I will show that given a Laplacian matrix, it is possible to perturb slightly the weights of its existing links so that its spectrum be composed of only simple eigenvalues, and its Fiedler eigenvector be composed of only non zero entries. These genericity properties with the constraint of not adding links in the underlying network are stronger than the classical ones, for which any "topological" perturbation is allowed. Then, if there is still a bit of time, I will try to show how we can apply such a result to the synchronization of networks, more precisely to the problem of identifying the links for which the perturbation of the weights modify this dynamics, i.e decreases or enhances the synchronization. The talk does not require any background on graphs theory or on dynamical systems.

Transmissão online: <http://www.ime.usp.br/comunicacao/eventos/cat.listevents/>

Dissertações e Teses de Doutorado

Dissertações de Mestrado

Marina Monteiro Mendonça

"Estudo de propriedades de nuvens no contexto de sensoriamento remoto com satélites usando códigos de transferência radiativa"

Comissão Examinadora:

Profs. Drs. Alexandre Lima Correia (orientador - IF/USP), Elisa Thomé Sena (IAG/USP), Theotonio Pauliquevis (UNIFESP).

03/10/2017, terça-feira, Ed. Principal, sala 211, Ala 2, IFUSP, às 9h.

Wilhelm Kroschinsky

"Regularização e convergência da série de Mayer de um gás de Yukawa na região de colapso"

Comissão Examinadora:

Profs. Drs. Domingos Humberto Urbano Marchetti (orientador - IF/USP), Rodrigo Bissacot Proença (IME/USP), Maria Eulalia Vares (UFRJ).

03/10/2017, terça-feira, Ed. Principal, Sala 201, Ala 1, IFUSP, às 14h.

Ahmad Al Zeidan

"Fotodetectores de radiação infravermelha baseados em postos quânticos de submonocamada"

Comissão Examinadora:

Profs. Drs. Alain Andre Quivy (orientador - IF/USP), Fernando Josepetti Fonseca (EP/USP), Mauricio Pamplona Pires (UFRJ).

03/10/2017, terça-feira, Ed. Principal, sala 211, Ala 2, IFUSP, às 14h.

Rafael Sussumu Yamaguti Miada

"Aspectos dinâmicos de sistemas fermiônicos em rede com interações de longo alcance"

Comissão Examinadora:

Profs. Drs. João Carlos Alves Barata (orientador - IF/USP), Rodrigo Bissacot Proença (IME/USP), Pedro Lauridsen Ribeiro (UFABC).

05/10/2017, quinta-feira, Ed. Principal, sala 211, Ala 2, IFUSP, às 14h.



Comunicados da Assessoria de Imprensa do IFUSP

FÍSICA PARA TODOS – “O maior experimento do mundo para medir as menores coisas que existem”

Prof. Dr. Marcelo Gameiro Munhoz - IFUSP

Data: 07/10/2017 - Horário: 10h30 às 12h.

Resumo da palestra:

Em 2008, com o LHC, inicia-se uma empreitada fantástica que envolve dezenas de países e milhares de cientistas, engenheiros e técnicos de todo o planeta, unidos por um objetivo comum: compreender melhor o mundo em que vivemos. Afinal, o que é o LHC? O que é um colisor e o que são hádrons? Quais perguntas fundamentais sobre o nosso Universo merecem a atenção de tantos cientistas e o investimento de tantos países?

Evento gratuito.

Local: Auditório Biblioteca Mário de Andrade - Rua da Consolação, 94
Próximo às estações República e Anhangabaú do Metrô.

Saiba mais e inscreva-se em: <http://portal.if.usp.br/extensao/pt-br/node/348>

ATIVIDADES DA SEMANA

2ª. FEIRA, 02.10.17

• **Seminário do Grupo de Física Molecular e Modelagem – FGE**

“Espectroscopia de Absorção de dois fótons em moléculas orgânicas incluindo efeitos do solvente”

Tárcius Nascimento Ramos – Doutorando IFUSP

Sala 201, Ala 1, Sala de Seminários, IFUSP, às 14h

3ª. FEIRA, 03.10.17

• **Seminário do Grupo de Hádrons e Física Teórica – FEP**

“Testing the Nature of the Compact Objects Discovered by LIGO”

Profa. Cecília Chirenti – UFABC

Sala 335, Ala 1, Edifício Principal, às 17h

4ª. FEIRA, 04.10.17

• **Palestra do Grupo do Acelerador Linear**

“Medida de seções de choque de produção de raios x em amostras grossas por impacto de elétrons e prótons”

Dr. Pablo Daniel Perez, Universidad de Córdoba

Auditório Novo 1, às 14h30

6ª. FEIRA, 06.10.17

• **Seminário do INCT/NAP/GFCx**

“WLC Z-Scan - Varredura-z de Luz Branca”

Daniel Humberto Garcia Espinosa

Técnico do GFCx

Auditório Adma Jafet, às 15h

B I F U S P

Uma publicação semanal do Instituto de Física da USP

Editor: Prof. Dr. Fernando Tadeu Caldeira Brandt

Secretário: Iran Mamedes de Amorim

Textos e informações assinados são de responsabilidade de seus autores.

São divulgadas no BIFUSP as notícias encaminhadas até 4a feira, às 12h, impreterivelmente.

Tel.: 3091-6900 - E-mail: bifusp@if.usp.br - Homepage: www.if.usp.br

