

UNESCO – DIA INTERNACIONAL da LUZ

Com o sucesso alcançado no Ano Internacional da Luz em 2015, a Unesco proclamou o Dia Internacional da Luz, cuja celebração terá lugar em 16 de maio de 2018. Essa data foi escolhida por ser o dia em que ocorreu a primeira emissão de raios laser, em 1960. Por iniciativa da SBPC, os Planetários de São Paulo em parceria com o grupo Arte e Ciência (coordenado pelo Prof. Mikiya Muramatsu - IFUSP) e SPIE & OSA (*The International Society for Optics and Photonics & The American Optical Society*), realizarão um evento comemorativo nos dias 19 e 20 de maio, com o apoio da SBBQ, IFUSP, SBF e PRP-USP, seguindo a programação anexa. Este evento servirá para divulgar o papel importante da luz e suas tecnologias nas vidas dos cidadãos em áreas tão diversas como a ciência, cultura, arte, educação, e com aplicações importantes como na medicina, comunicações e energia.

19/05/2018 (sábado)

9h30 Demonstração de bolha de sabão

Sobre: Representantes do grupo Arte e Ciência explicarão como funciona uma bolha de sabão, enquanto convidam o público para participar das diversas atividades em comemoração ao Dia Internacional da Luz.

Duração: 30 minutos

Local: Na arena de eventos, entre o Planetário do Ibirapuera e o Museu Afro.

10-17h Experimentos interativos (óptica, lógica)

Sobre: Venha aprender com diversão, utilizando diversos experimentos de óptica e lógica.

Responsáveis: Equipe do Arte e Ciência

Idade recomendada: > 5 anos

Local: Saguão da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: A atividade é livre e não necessita de inscrições

10h-17h Como funciona o laser

Sobre: Serão apresentados diversos experimentos com lasers pela equipe do SPIE & OSA (*The International Society for Optics and Photonics & The American Optical Society*) Student Chapter no Brasil, que são grupos que estudam lasers e fotônica em diversas universidades pelo mundo.

Responsável: Noé Machado

Idade recomendada: > 10 anos

Local: Salas da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

10h Brincadeira com luzes e cores

Sobre: O que é sombra? E como uma sombra pode ser colorida? E como surgem as cores? Um objeto vermelho é sempre visto como vermelho? Para responder estas e outras perguntas, venha participar dessa brincadeira com luzes e cores.

Responsáveis: Equipe do Arte e Ciência

Duração: 30 minutos

Idade recomendada: > 5 anos

Local: Auditório da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

11h Demonstração de laser

Sobre: A equipe do SPIE & OSA apresentará vídeos mostrando o trabalho desse projeto, bem como diversas aplicações cotidianas de laser. Após a apresentação dos vídeos, será feita uma demonstração de um experimento com laser em meio líquido.

Responsável: Noé Machado

Duração: 20 minutos

Idade recomendada: > 10 anos

Local: Auditório da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

11h Sessão de Cúpula: A Janela Mágica

Sobre: Em uma visita a um centro espacial, o garoto Joãozinho e seu cãozinho Thor embarcam por acidente em uma missão espacial, rumo ao Telescópio Espacial Hubble. Nessa aventura, o Astronauta Lopes ensina várias coisas sobre as estrelas, as constelações e muito mais.

Faixa etária: Indicada para crianças de 5 a 12 anos.

Duração: 40 minutos.

Local: Sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: Adquiridos pelo site da Prefeitura ou da Ticket Fácil. Haverá cota para retirada no local com 1h de antecedência.

Obs: Esta sessão também será apresentada no dia 20, às 11h

13h30 Oficina: Caleidoscópio

Sobre: Nesta oficina, montaremos um brinquedo antigo, bastante conhecido: o caleidoscópio. A montagem será feita com um tubo plástico contendo glicerina e água, onde pequenos objetos se

movimentam e têm suas imagens refletidas muitas vezes, formando figuras simétricas e dinâmicas.

Responsáveis: Equipe do Arte e Ciência

Duração: 30 minutos

Idade recomendada: > 5 anos

Local: Sala de aula da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

Apoio: Sociedade Brasileira de Física

14h Sessão de Cúpula: Olhar o Céu de São Paulo Outra Vez

Sobre: Um passeio pelo céu, em comemoração aos 60 anos do Planetário do Ibirapuera. Desde a sua inauguração, sob a direção do professor Aristóteles Orsini, o Planetário do Ibirapuera recria em suas sessões as maravilhas do céu noturno ocultas pela poluição da grande metrópole. Vamos explorar os objetos celestes mais fascinantes, visíveis na noite da data de inauguração do Planetário, dia 26 de janeiro de 1957, como Marte, a constelação de Órion, e o Cruzeiro do Sul, terminando com uma chuva de meteoros na madrugada.

Faixa etária: Destinada ao público de todas as idades.

Duração: 50 minutos

Local: Sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: Adquiridos pelo site da Prefeitura ou da Ticket Fácil. Haverá cota para retirada no local com 1h de antecedência.

Obs: Esta sessão também será apresentada no dia 20/05, às 20h

15h30 Oficina Foto na Lata

Sobre: Aprenda como funcionavam as máquinas fotográficas antigas utilizando apenas uma lata de alumínio com um pequeno orifício, que registrará a imagem em papel fotográfico. Você vai fotografar, revelar a foto e guardar a imagem final no seu celular.

Responsáveis: Equipe do Arte e Ciência

Duração: 1h

Idade recomendada: > 10 anos

Local: Gramado em frente à Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

Apoio: Sociedade Brasileira de Física

15h30 Oficina: Luneta

Sobre: Usando canos de PVC e lentes, os participantes desta oficina montarão uma luneta com um aumento de 30 vezes. Além de objetos terrestres, o participante poderá observar a Lua, estrelas e outros objetos brilhantes do céu noturno.

Responsáveis: Equipe do Arte e Ciência

Duração: 1h

Idade recomendada: > 10 anos

Local: Sala de aula da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

Apoio: Thorlabs

17-19h PlaneTalks (15-20min cada)

- Visão do cosmos – Fernando Nascimento, diretor dos Planetários de SP
- Natureza da luz - Ana Carolina Bruno Machado - Univ. Cruzeiro do Sul
- Sol: nossa fonte de luz – Dinah Allen, Planetários e IAG-USP
- Vivendo de Luz - Fotossíntese – Dan Lahr IBUSP
- Como funciona uma imagem digital? Thales Trigo - fotógrafo
- O que é luz síncronon e para que serve esse tal projeto Sirius? Douglas Galante, pesquisador LNLS

Local: Sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: Evento gratuito, mas requer retirada de ingressos. Haverá distribuição online pelo site Ticket Fácil e também uma cota reservada a ser retirada na bilheteria. Distribuição na bilheteria terá início uma hora antes do evento.

21h Experiência Sonora

Sobre: Em uma viagem espacial, esta atividade nos lança pelas estrelas para explorar o cosmo e seus mistérios. Criado em parceria com os Planetários de São Paulo, o roteiro faz uma jornada pelo imaginário da astronomia. A travessia coloca os participantes em contato com observações científicas, fenômenos cósmicos e encruzilhadas filosóficas.

Responsáveis: Projeto Sonora

Idade recomendada: Recomendada para o público geral a partir de 5 anos

Duração: 45 minutos

Local: Sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: Evento gratuito, mas requer retirada de ingressos. Haverá distribuição online pelo site Ticket Fácil e também uma cota reservada a ser retirada na bilheteria. Distribuição na bilheteria terá início uma hora antes do evento.

23h Sessão de Cúpula ao vivo

Sobre: Os recursos do Planetário permitem a contemplação de um céu que muitos já esqueceram: repleto de estrelas, como se não existisse poluição atmosférica, e transportar o público para diferentes lugares e épocas.

Faixa etária: Recomendada para o público geral a partir de 5 anos

Duração: 40 minutos

Local: Sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: Evento gratuito, mas requer retirada de ingressos. Haverá distribuição online pelo site Ticket Fácil e também uma cota reservada a ser retirada na bilheteria. Distribuição na bilheteria terá início uma hora antes do evento.

20/05/2018 (Domingo)

0h Observação Noturna

Sobre: Nossos telescópios no Parque do Ibirapuera apontarão para a Lua e para outros objetos interessantes visíveis nessa noite. A atividade depende de boas condições meteorológicas para acontecer.

Vagas: Livre

Público: Atividade não indicada para crianças menores de 12 anos. Não haverá fila preferencial para crianças.

Duração: 1h

Local: na arena de eventos, entre o Planetário do Ibirapuera e o Museu Afro.

Ingressos: A atividade é livre e não necessita de inscrições. A fila é organizada por ordem de chegada.

1h Sessão de Cúpula: Planetas do Universo - versão estendida

Sobre: Astrônomos já encontraram mais de 3 mil planetas ao redor de outras estrelas. Alguns desses mundos poderiam abrigar vida? Estaríamos sozinhos no Universo? A possibilidade de vida fora da Terra continua uma hipótese difícil de comprovar, dadas as enormes distâncias que nos separam desses planetas. Até agora, as descobertas mais recentes sobre os planetas fora do Sistema Solar só reforçam o quão única é a Terra. Uma oportunidade para refletirmos sobre nosso papel na preservação do planeta para as futuras gerações.

Faixa etária: Recomendada para o público geral a partir de 5 anos

Duração: 1h30

Local: Sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: Adquiridos pelo site da Prefeitura ou da Ticket Fácil. Haverá cota para retirada no local com 1h de antecedência.

4h30 Sessão de Cúpula: Voyager - versão estendida

Sobre: A sessão apresenta sons e imagens relacionadas às sondas Voyager 1 e Voyager 2.

Lançadas ao espaço em 1977, as sondas exploraram os planetas gigantes gasosos do Sistema Solar: Júpiter, Saturno, Urano e Netuno, e algumas de suas luas. Cada uma das Voyagers carrega consigo um disco dourado gravados com representações da diversidade da vida na Terra e das culturas humanas. Quarenta anos depois de seu lançamento, as Voyager são os artefatos humanos mais distantes da Terra. Elas continuam sua jornada, agora para além do Sistema Solar, carregando uma mensagem de esperança para quem quer que as encontre. Esta é uma versão mais completa daquela apresentada no Planetário do Carmo.

Faixa etária: Recomendada para o público geral a partir de 10 anos

Duração: 1 hora.

Local: Sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: Evento gratuito, mas requer retirada de ingressos. Haverá distribuição online pelo site Ticket Fácil e também uma cota reservada a ser retirada na bilheteria. Distribuição na bilheteria terá início uma hora antes do evento.

9h30 Demonstração de bolha de sabão

Sobre: Representantes do grupo Arte e Ciência explicarão como funciona uma bolha de sabão enquanto convidam o público para participar das diversas atividades da comemoração do Dia Internacional da Luz.

Duração: 30 minutos

Local: Na arena de eventos, entre o Planetário do Ibirapuera e o Museu Afro.

10-17h Experimentos interativos (óptica, lógica)

Sobre: Venha aprender com diversão, utilizando diversos experimentos de óptica e lógica.

Responsáveis: Equipe do Arte e Ciência

Idade recomendada: > 5 anos

Local: Saguão da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: A atividade é livre e não necessita de inscrições

10h-17h Como funciona o laser

Sobre: Serão apresentados diversos experimentos com lasers pela equipe do SPIE & OSA (*The International Society for Optics and Photonics & The American Optical Society*) Student

Chapter no Brasil, que são grupos que estudam lasers e fotônica em diversas universidades pelo mundo.

Responsável: Noé Machado

Idade recomendada: > 10 anos

Local: Salas da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

10h Brincadeira com luzes e cores

Sobre: O que é sombra? E como uma sombra pode ser colorida? E quanto à formação de cores? Um objeto vermelho é sempre visto como vermelho? Para responder estas e outras perguntas, venha participar dessa brincadeira com luzes e cores.

Responsáveis: Equipe do Arte e Ciência

Duração: 30 minutos

Idade recomendada: > 5 anos

Local: Auditório da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

11h Mágica

Sobre: Como a mágica pode ilustrar o método científico? Venha descobrir como isso é possível assistindo esta intrigante apresentação de mágica.

Responsável: Otávio Augusto Triverio

Duração: 1h

Idade recomendada: > 5 anos

Local: Auditório da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

11h Sessão de Cúpula: A Janela Mágica

Sobre: Ver dia 19/05, às 11h

12h Demonstração de laser

Sobre: A equipe do SPIE & OSA apresentará vídeos mostrando o trabalho desse projeto, bem como diversas aplicações cotidianas de laser. Após a apresentação dos vídeos, será feita uma demonstração de um experimento com laser em meio líquido.

Responsável: Noé Machado

Duração: 20 minutos

Idade recomendada: > 10 anos

Local: Auditório da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

13h30 Oficina: Cine Palito

Sobre: Venha construir um cinema de bolso para levar para qualquer lugar e sem consumir energia elétrica, utilizando apenas um pedaço de cartão, lápis, um palito de churrasco e muita imaginação. Você vai entender como enxergamos os objetos e como as imagens são formadas no nosso cérebro.

Responsáveis: Equipe do Arte e Ciência

Duração: 30 minutos

Idade recomendada: > 5 anos

Local: Sala de aula da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

Apoio: Sociedade Brasileira de Física

14h Sessão de Cúpula: Planetas do Universo - versão estendida

Sobre: Ver dia 20/05, à 1h

Local: Sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: Adquiridos pelo site da Prefeitura ou da Ticket Fácil. Haverá cota para retirada no local com 2h de antecedência.

14h15 Oficina: Luneta

Sobre: Usando canos de PVC e lentes, os participantes desta oficina montarão uma luneta com um aumento de 30 vezes. Além de objetos terrestres, o participante poderá observar a Lua, estrelas e outros objetos brilhantes do céu noturno.

Responsáveis: Equipe do Arte e Ciência

Duração: 1h

Idade recomendada: > 10 anos

Local: Sala de aula da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

Apoio: Thorlabs

15h30 Oficina: Reco-reco com disco de Newton

Sobre: Como fazer um arco-íris desaparecer? Nesta oficina, o participante construirá um dispositivo constituído de uma vareta com ranhuras, o qual faz girar um eixo frontal quando atritado de forma adequada. A esse dispositivo, será acoplado um disco colorido, conhecido como disco de Newton. A manipulação e análise desse arranjo trará a resposta à pergunta feita no início deste texto.

Responsáveis: Equipe do Arte e Ciência

Duração: 1h

Idade recomendada: > 10 anos

Local: Sala de aula da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

Apoio: Sociedade Brasileira de Física

15h30 Oficina: Espectroscópio

Sobre: Por que ao olhar para um CD vemos as cores do arco-íris? E do que as estrelas são feitas? Venha conhecer a relação entre essas duas perguntas ao construir um espectroscópio de caixinha que será utilizado para observarmos lâmpadas feitas de diferentes elementos químicos.

Responsáveis: Equipe do Arte e Ciência, Dinah Moreira Allen

Duração: 1h

Idade recomendada: > 10 anos

Local: Auditório da Escola Municipal de Astrofísica

Inscrições: As inscrições são feitas no local do evento por ordem de chegada

Apoio: Sociedade Brasileira de Física

17-19h PlaneTalks (15-20min cada)

- Por que a luz UV causa câncer – Carlos Menck, professor ICB-USP
- Interação luz e matéria - Sylvio Canuto – pro-reitor de pesquisa da USP
- Como os animais enxergam cores - Einat Hauzmann, pesquisadora IP-USP
- Fotografia no espaço - Kiko Fairbarns, fotógrafo de astronomia (haverá também uma expo com as fotografias no mezanino)
- Laser: como está inserido no nosso dia-a-dia - Armando Zuffi - CLA/IPEN

Local: Sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: Ingressos: Evento gratuito, mas requer retirada de ingressos. Haverá distribuição online pelo site Ticket Fácil e também uma cota reservada a ser retirada na bilheteria.

Distribuição na bilheteria terá início uma hora antes do evento.

19h Palestra Magna:

Sobre: Você sabe tomar Sol? Esta palestra mostrará o efeito da luz nas células da pele, e como funciona um protetor solar.

Palestrante: Maurício Batista

Duração: 45 minutos

Idade recomendada: > 12 anos

Local: Sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: Evento gratuito, mas requer retirada de ingressos. Haverá distribuição online pelo site Ticket Fácil e também uma cota reservada a ser retirada na bilheteria. Distribuição na bilheteria terá início uma hora antes do evento.

20h Sessão de Cúpula: Olhar o Céu de São Paulo Outra Vez

Sobre: Ver dia 20 às 14h

Local: Sala de projeção do Planetário do Ibirapuera

Ingressos: Evento gratuito, mas requer retirada de ingressos. Haverá distribuição online pelo site Ticket Fácil e também uma cota reservada a ser retirada na bilheteria. Distribuição na bilheteria terá início uma hora antes do evento.