



QTC DA ESTADUAL DA LABRE - LABRE-DF 7 de Setembro de 2024

LIGA DE AMADORES BRASILEIROS DE RÁDIO EMISSÃO - LABRE-DF
Entidade de Utilidade Pública Federal - Reconhecida pelo Ministério das
Comunicações

Estação Oficial: PT2AAA

Membro da International Amateur Radio Union - IARU - Region 2

Bom dia aos radioamadores de Brasília, do Distrito Federal e do Entorno. Nossos cordiais cumprimentos, também, à diligente escuta da ANATEL, sempre nos prestigiando com sua audiência.

Estamos dando início a mais um QTC da LABRE - DF, 67º da atual gestão, com notas e informações de interesse dos Radioamadores, sob a responsabilidade da Diretoria Estadual.

Gostaríamos de enfatizar aos nossos ouvintes privilegiados, que este informativo está aberto a todos os companheiros, que podem contribuir com informações, notícias e dados sobre os assuntos que são de interesse do Radioamador.

Queremos dizer que neste ano de 2024 teremos novas imagens da nossa cidade. Hoje a fotografia que acompanha nosso QTC é da Catedral Metropolitana - Nossa Senhora Aparecida, mais conhecida como Catedral de Brasília, que é um templo católico brasileiro, na qual se encontra a cátedra da Arquidiocese de Brasília, localizada na capital federal, no Eixo Monumental, região da Esplanada dos Ministérios.

Sua arquitetura foi concebida por Oscar Niemeyer e é por vezes considerada sua obra-prima, tendo sido graças a ela que o arquiteto venceu o Prêmio Pritzker, considerado equivalente ao Nobel de sua profissão, em 1988.

Convidamos a quem está escutando este QTC posteriormente a visualizá-lo quando fique pronto para download e assim poder desfrutar dessa belíssima imagem da nossa cidade. Lembrando que estas fotografias mudarão a cada edição.

Você Labreano que tiver uma boa foto de alguns dos pontos turísticos da cidade, pode colaborar conosco enviando para: martin_butera@yahoo.com.ar Seus créditos fotográficos serão adicionados!

A palavra do Presidente

Bom dia amigos e amigas radioamadores e radioamadoras da Brasília e do entorno do DF, É com muita satisfação que estamos transmitindo mais uma vez o nosso QTC Falado da LABRE-DF, produzido pelo nosso amigo Martin Butera PT2ZDX e Armando Costa PU2AKA na leitura no ar.

Hoje é sábado, dia 7 de Setembro de 2024 e o primeiro sábado do mês.

Conforme iniciamos no primeiro sábado do mês de outubro de 2021, a atual administração da LABRE-DF está organizando convidando a todos para participarem da nossa Operação Fumaça.

Nossos churrasqueiros estarão te esperarão para junto com quem quiser colaborar, possamos preparar o nosso churrasco, como sempre acompanhado de um bate papo gostoso e muita amizade.

Lembre de trazer a sua carne favorita, seu peixe ou outra guloseima para que possamos assar em nossa churrasqueira.

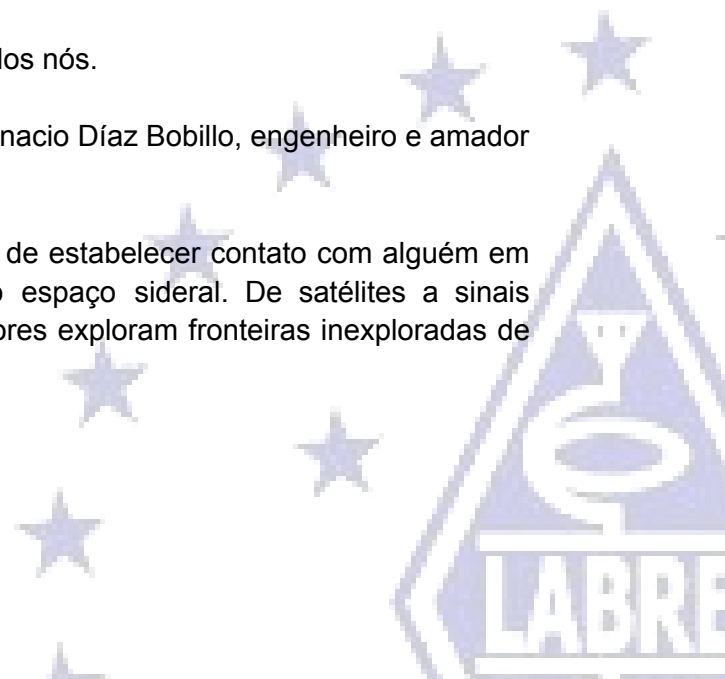
Não se esqueça de trazer a sua bebida preferida gelada, e se possível um saco de carvão.

Teremos também um espaço para aqueles que quiserem vender, trocar ou comprar algum equipamento, nossa Eletroca.

A sua presença sempre é muito importante para todos nós.

Hoje em nosso QTC, temos uma entrevista com Ignacio Díaz Bobillo, engenheiro e amador astrofotógrafo.

Ser radioamador é muito mais do que uma forma de estabelecer contato com alguém em qualquer lugar do planeta, mas também com o espaço sideral. De satélites a sinais refletidos na Lua ou em meteoritos, os radioamadores exploram fronteiras inexploradas de comunicação.



Para sermos melhores radioamadores não podemos nos limitar, é preciso aprender com outras ciências irmãs, não é por acaso que quinze dos últimos quarenta ganhadores do Prêmio Nobel de Ciência são radioamadores.

Tal como o radioamador, desde o início do século XXI, a astrofotografia amadora tem experimentado uma revolução sem precedentes, abrindo novas linhas de pesquisa astrofísica e tornando-se uma ferramenta fundamental para a divulgação da astronomia.

Nesta entrevista aprenderemos como Ignacio Díaz Bobillo começou nesta disciplina, qual é o processo para capturar galáxias a milhões de anos-luz de distância e como é sua colaboração com a Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço, mais conhecida como NASA.

Bom final de semana a todos.

Forte 73,

Gustavo de Faria Franco PT2ADM
Presidente LABRE DF
Vice-presidente e Tesoureiro da IARU região 2



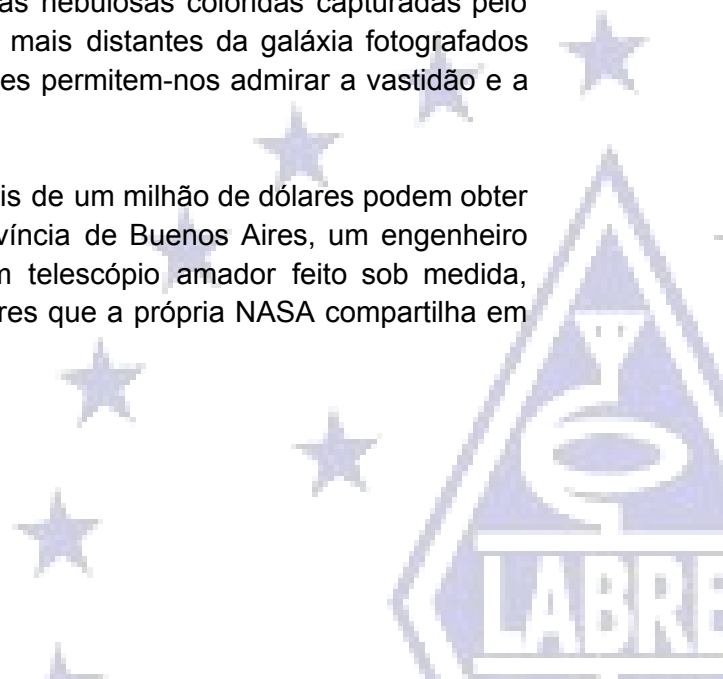
Por: Martin Butera
PT2ZDX - LU9EFO
martin_butera@yahoo.com.ar

Introdução

As impressionantes imagens do espaço que a NASA e outras agências espaciais partilham frequentemente deixam-nos maravilhados. Desde as nebulosas coloridas capturadas pelo Telescópio Espacial James Webb até aos cantos mais distantes da galáxia fotografados pelo Telescópio Espacial Hubble, estas composições permitem-nos admirar a vastidão e a beleza do Universo.

Poderíamos supor que apenas telescópios espaciais de um milhão de dólares podem obter estas fotografias impressionantes. Porém, da província de Buenos Aires, um engenheiro argentino chamado Ignacio Díaz Bobillo, com um telescópio amador feito sob medida, compõe imagens do espaço sideral tão espetaculares que a própria NASA compartilha em seus sites.

Vamos começar!!



Ele é argentino e suas fotos do espaço sideral tiradas de seu jardim são publicadas pela NASA



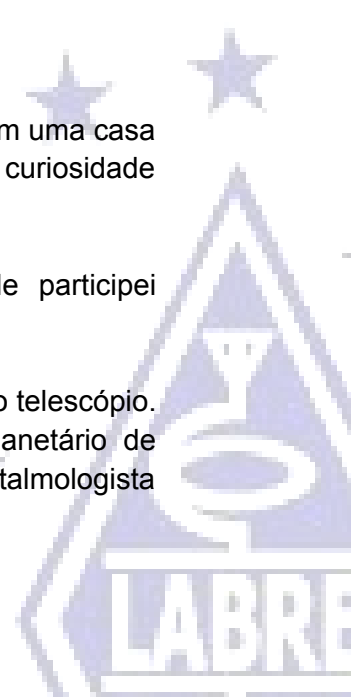
Imagem: Nosso entrevistado Ignacio Díaz Bobillo, com seu telescópio para fotos astronômicas, montado no jardim de sua casa (Foto: Cortesia Ignacio Díaz Bobillo)

MB: Como você começou com a astrofotografia?

Ignacio Díaz Bobillo: Cresci no bairro de Belgrano, cidade de Buenos Aires, em uma casa grande com meus pais e três irmãos. Desde pequeno sempre tive uma grande curiosidade pela natureza, astronomia, ciência e tecnologia.

Desenvolvi esse interesse desde criança, principalmente na escola, onde participei ativamente de temas de astronomia.

Lembro-me que quando tinha 11 anos a minha mãe comprou-me o meu primeiro telescópio. Foi um momento que marcou minha vida. Fomos ao recém-construído Planetário de Buenos Aires, um prédio futurista que ainda hoje acho lindo. Lá indicaram um oftalmologista



no sul de Buenos Aires, onde adquirimos um telescópio newtoniano com abertura de 200 mm.

Lembro-me da primeira vez que observei Saturno com aquele telescópio no pátio da nossa casa em Belgrano.

Quando adolescente, como muitos fãs de captar imagens espaciais, comecei com uma câmera digital SLR para aprender tudo sobre esse tipo de fotografia.

MB: Você tem muita experiência na área científica, poderia nos contar um pouco sobre seu currículo e como deu continuidade ao seu hobby de astrofotografia?

Ignacio Díaz Bobillo: Minha trajetória com a astrofotografia teve várias reviravoltas antes que minhas imagens finalmente chegassem à NASA, minha vida também deu várias voltas, meu currículo inclui uma graduação em engenharia no ITBA (Instituto Tecnológico de Buenos Aires), um estágio na National Space Research Comissão e mestrado em Aeronáutica e Astronáutica no prestigiado MIT (Massachusetts Institute of Technology), onde também fui professor.

Depois consegui um estágio na CNIE, atualmente CONAE (Comissão Nacional de Atividades Espaciais da Argentina), no Observatório de Física Cósmica de San Miguel, na Argentina, onde trabalhei em um projeto de satélite e lançador argentino. Posteriormente ganhei a bolsa no MIT (Massachusetts Institute of Technology), onde também fui professor e tive a oportunidade e a sorte de conhecer Alejandro Miguel San Martín que é engenheiro eletrônico, pesquisador da agência NASA, com quem estabeleceu um ótimo relacionamento.

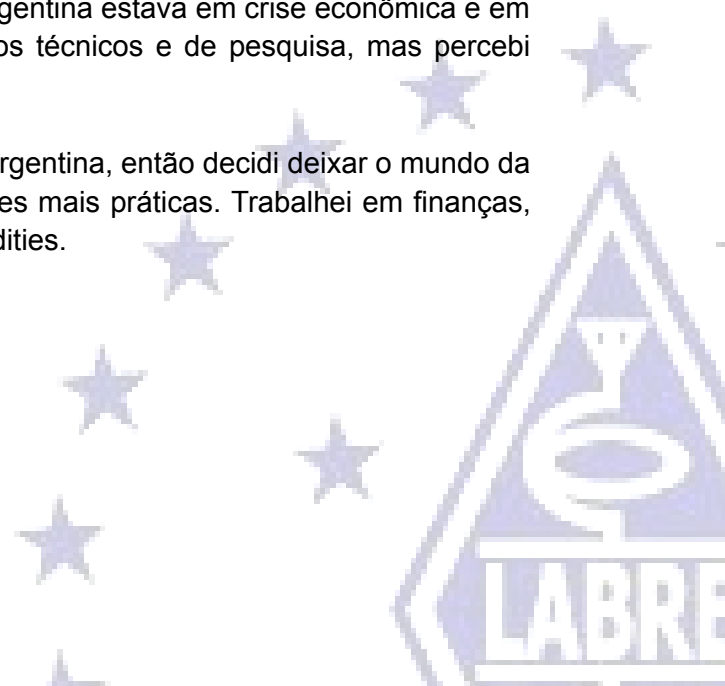
Alejandro Miguel San Martín é um engenheiro argentino que emigrou para os Estados Unidos no início dos anos 1980 e se tornou chefe da NASA e dirigiu cinco missões da agência espacial a Marte.

Após retornar à Argentina após meu mestrado, continuei trabalhando no Observatório de Física Cósmica de San Miguel, na Argentina, por mais alguns anos.

Na década de 90, quando voltei ao meu país, a Argentina estava em crise econômica e em processo de privatização. Tentei procurar empregos técnicos e de pesquisa, mas percebi que não havia muitas oportunidades.

Minha família e eu queríamos nos estabelecer na Argentina, então decidi deixar o mundo da tecnologia e da ciência para me dedicar a atividades mais práticas. Trabalhei em finanças, na indústria e no comércio internacional de commodities.

Naqueles anos fiz muito pouca astrofotografia.





Astrofotógrafo Ignacio Díaz Bobillo (Foto: Cortesia de Ignacio Díaz Bobillo)

MB: Quando você voltou ao seu hobby de astrofotografia?

Ignacio Díaz Bobillo: Este acontecimento não começou no novo século (risos)...

Comecei a pesquisar a compra de um telescópio mais sério e me deparei com a marca americana Astro-physics, famosa por seus telescópios refratores apocromáticos fabricados por Roland Christen.

A busca por esses telescópios foi tão grande que tive que fazer um pedido de compra em 2000 e recebi em 2009, dez anos depois (mais risadas)...

Receber aquele telescópio revigorou minha dedicação à astrofotografia. Tenho mais tempo e recursos, com meus filhos adultos e minha família no caminho certo. A partir de 2010 iniciou-se um período de maior intensidade nesta atividade, reunindo equipamentos e setups mais complexos e tecnológicos.

MB: Como são feitas as suas fotos ficando?

Ignacio Díaz Bobillo: Comecei a compartilhar minhas fotografias em fóruns internacionais e estabeleci amizades digitais na comunidade global de astrofotógrafos.

Naquela época, em 2010, tínhamos um novo foco e dedicação que marcou um renascimento na minha paixão pela astrofotografia, aliando os avanços tecnológicos ao meu amor pela observação celular.

Com o passar do tempo, tenho a oportunidade de conhecer Roland Christen, dono da empresa de telescópios Astro-Física, que estabeleceu uma relação de amizade que me



colocou em contato com a fábrica de lentes Zeiss, talvez uma das melhores do mundo. aquela área.

Assim, consegui adquirir lentes especiais ideais para a construção de um novo telescópio personalizado e único, como o que fotografo atualmente num espaço sideral com clareza e detalhes espetaculares.

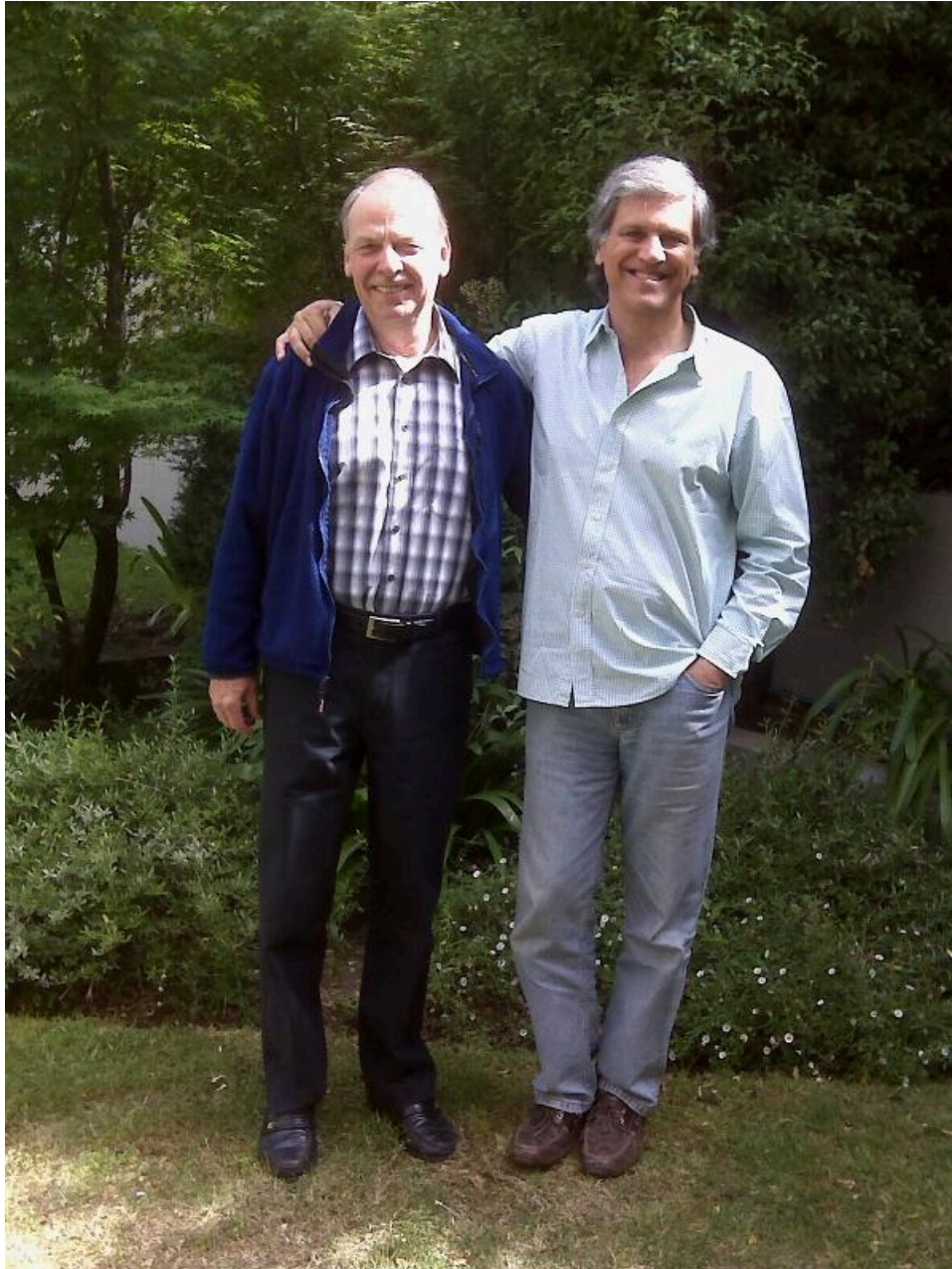
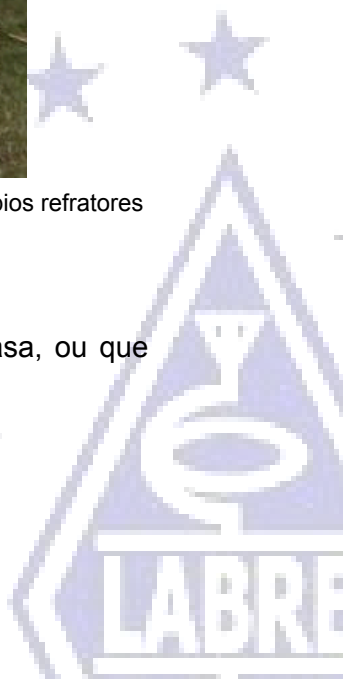


Imagem: Ignacio Díaz Bobillo, com seu amigo Roland Christen, fundador de dois famosos telescópios refratores apocromáticos em Astrofísica (Foto: Cortesia de Ignacio Díaz Bobillo)

MB: Você sabia que construiu um pequeno observatório no jardim da sua casa, ou que pode nos contar sobre isso?



Ignacio Díaz Bobillo: Durante a pandemia de Covid 19, passei muito tempo em casa e comecei a construir um pequeno observatório no jardim.

Também guardo minhas câmeras, e um verdadeiro museu de fotografia (risos)...

Atualmente, possuo um acervo de câmeras que cobre toda a história da astrofotografia e utiliza principalmente câmeras CMOS. Tenho três: um sensor QHY full frame e dois sensores menores, um colorido e outro monocromático, para finalidades diferentes. Com todo este equipamento tenho o suficiente para me divertir e continuar a explorar a astrofotografia.

MB: Qual é o processo para fotografar galáxias e objetos distantes no espaço sideral?

Ignacio Díaz Bobillo: Para fotografar objetos astronômicos tão distantes, o principal processo é a integração e acumulação de fótons ao longo de muitas horas. Este método requer paciência, planejamento e gerenciamento cuidadoso dos dados obtidos.

Do meu observatório doméstico em Buenos Aires, o céu está fortemente poluído pela luz da cidade, por isso usei principalmente fotografia de banda estreita. Essa técnica utiliza filtros de 3 nanômetros que permitem a passagem de linhas de emissão específicas de átomos ativos no espaço, como hidrogênio alfa, enxofre II e oxigênio III, o que ajuda a filtrar a luz urbana e obter imagens de alto contraste e longa exposição.

Embora estas imagens de banda estreita sejam representações de cores falsas, elas são cientificamente valiosas porque revelam estruturas de objetos que não seriam visíveis ao olho humano.

Essas imagens são criadas mapeando as linhas espectrais para cores RGB padrão. As pessoas muitas vezes questionam a realidade destas imagens, mas elas são simplesmente uma visão otimizada da ciência por trás dos objetos espaciais.

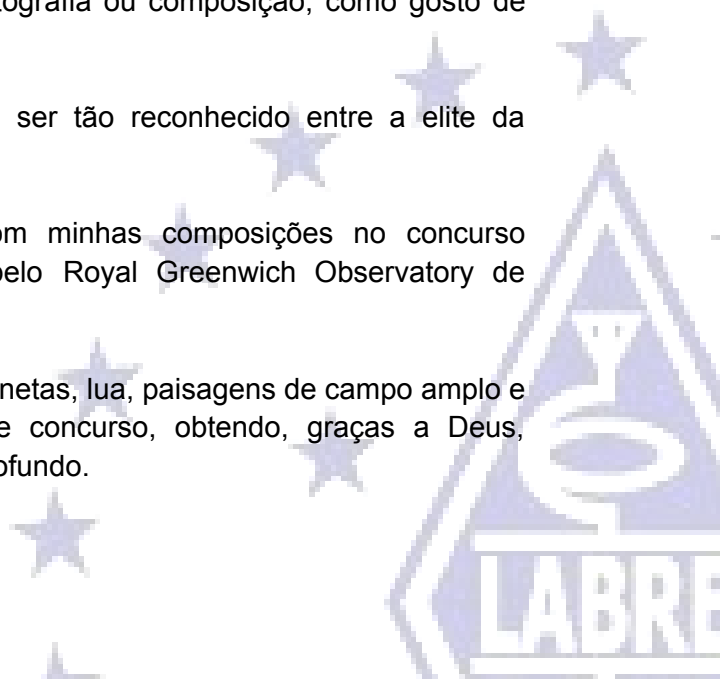
O processo de integração pode levar de 10 a 20 horas de exposição combinada com todos os filtros e, em alguns casos, muito mais.

Por exemplo, uma imagem da Nebulosa Hélice, localizada a cerca de 680 anos-luz de distância, levou 120 horas de exposição. Essa fotografia ou composição, como gosto de chamá-las, foi publicada pela NASA.

MB: Vamos contar como foi chegar na NASA e ser tão reconhecido entre a elite da astrofotografia mundial?

Ignacio Díaz Bobillo: Comecei a participar com minhas composições no concurso Fotógrafo de Astronomia do Ano, organizado pelo Royal Greenwich Observatory de Londres:

Este concurso possui diversas categorias, como planetas, lua, paisagens de campo amplo e espaço profundo. Participei diversas vezes deste concurso, obtendo, graças a Deus, primeiro e segundo prêmios na categoria espaço profundo.



Com o tempo, tive a sorte de ter 15 fotos incluídas no site Astronomy Picture of the Day da NASA.



Imagem: Observatório residencial de Ignacio Díaz Bobillo, com teto deslizante
Foto: Cortesia de Ignacio Díaz Bobillo)



Imagem: Observatório residencial de Ignacio Díaz Bobillo, onde podemos observar seu telescópio para astrofotografia (Foto: Cortesia de Ignacio Díaz Bobillo)





Imagem: lente de câmara utilizado por Ignacio Díaz Bobillo (Foto: Gentileza Ignacio Díaz Bobillo)

MB: Eu sei que você está envolvido em um novo projeto chamado TESS, o que você pode nos contar sobre isso?

Ignacio Díaz Bobillo: TESS é a sigla para Transiting Exoplanet Survey Satellite, que é um telescópio espacial que faz parte do programa de exploradores da NASA e foi projetado para procurar exoplanetas.

Participou do projeto de ciência cidadã TESS, onde pessoas comuns são convidadas a colaborar em pesquisas.

Atualmente colaboro com a fotometria estelar do meu observatório doméstico, ajudando a ajustar as curvas de luz que revelam informações sobre exoplanetas.

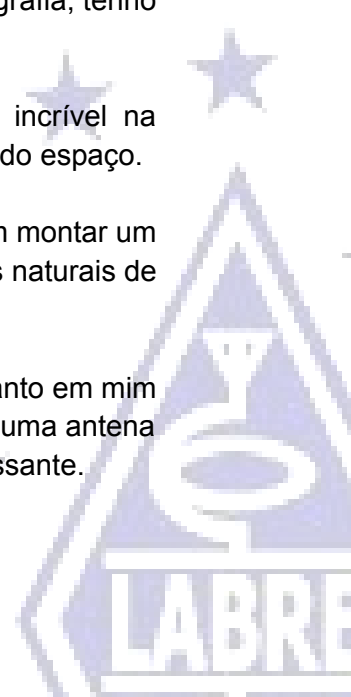
MB: O que você sabe sobre rádio amador?

Ignacio Díaz Bobillo: Embora meu foco seja a astronomia visual e a astrofotografia, tenho muitos amigos que praticam radioastronomia e também são radioamadores.

Acho que são todas ciências irmãs, os radioamadores fazem um trabalho incrível na comunicação com os astronautas e na tentativa de captar sinais desconhecidos do espaço.

Existe um projeto muito popular da NASA onde crianças e adolescentes podem montar um kit de rádio simples que funciona a 20Mhz para detectar rajadas, são emissões naturais de Júpiter, do Sol e da nossa galáxia.

Não tenho sinal de rádio amador, mas meus amigos radioamadores insistiram tanto em mim que acabei construindo um receptor de TV que vem com um chip RTL2832U e uma antena YouLoop simples. telemetria e imagens de satélites artificiais, achei muito interessante.



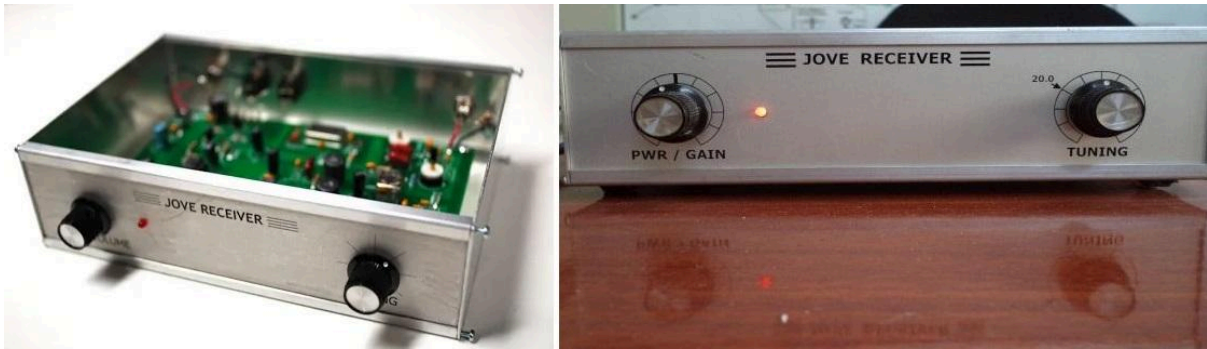


Imagem: Projeto Rádio JOVE
<https://radiojove.gsfc.nasa.gov/>

MB: Por último, qual a melhor forma de começar na astrofotografia?

Ignacio Díaz Bobillo: É sempre melhor começar pelo mais simples e aumentar gradativamente a dificuldade. As astrofotos mais fáceis são tiradas apontando a câmera diretamente para o céu, sem telescópio. Para isso, a lente é acoplada ao corpo da câmera e aparafusada a um tripé fotográfico para evitar vibrações. A maioria das câmeras oferece a possibilidade de selecionar um longo tempo de exposição de maior ou menor duração.



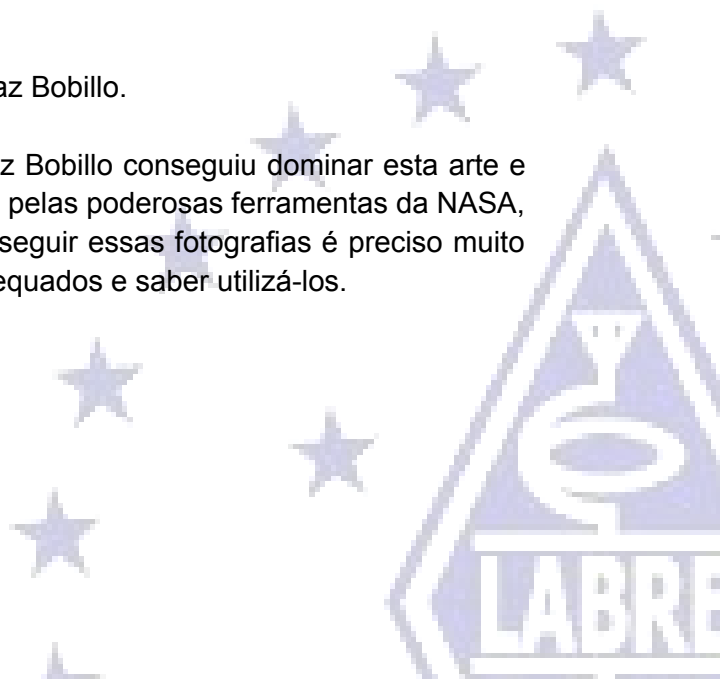


Imagem: Uma das fotografias mais famosas de Ignacio Díaz Bobillo chamada "Os pilares da Nebulosa da Águia", (Foto: Cortesia de Ignacio Díaz Bobillo)

Conclusão final de Martin Butera

É assim que termina esta entrevista com Ignacio Díaz Bobillo.

Fotografar galáxias não é fácil. Porém, Ignacio Díaz Bobillo conseguiu dominar esta arte e suas fotos não têm nada a invejar daquelas obtidas pelas poderosas ferramentas da NASA, como James Webb ou Hubble. Claro que para conseguir essas fotografias é preciso muito estudo, conhecimento, paciência, equipamentos adequados e saber utilizá-los.



Aniversariantes do período de 7 de Setembro a 21 de Setembro de 2024

Aos aniversariantes, nossos votos de paz, amor, saúde e felicidade. Estendemos esses votos aos associados ou dependentes que, por não estarem constando em nosso cadastro, não tenham sido lembrados, bem como aos radioamadores e operadores da faixa do cidadão que estejam aniversariando neste período.

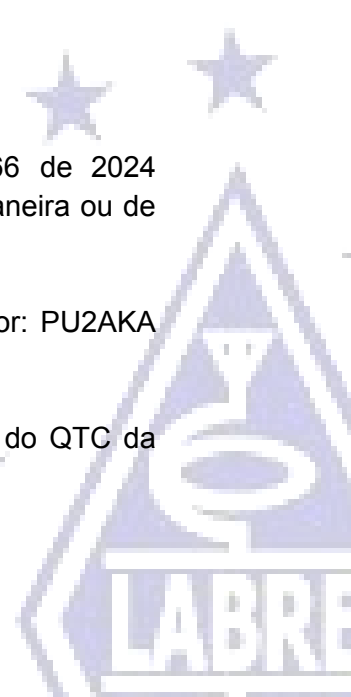
- 08-PERICLES DE BRITO MACEDO, PU2BMP
- 09- SILVIA SALVIANO SANTOS, cristalina de Clarismundo Silva Santos, PU9ORS
- 09- FERNANDA FLORES CARDOSO DE OLIVEIRA- PU2FHW
- 09- JORGE LUIZ OLIVEIRA DE ALMEIDA - PY8JL
- 10- MARLOS DE ARAÚJO FREIRE, PT2MAF
- 10- PAULO ANTONIO O. HERNANDES, PT2NP
- 11- NATÁLIA DE OLIVEIRA SILVA, cristalina de Tiago Pereira da Silva Filho, PU2ATI
- 12- NOEL P. SCHECHTMAN, PT2ND
- 12- LEONARDO GONÇALVES DA SILVA, PU2ABT
- 13- ANA CRISTINA FURTADO DE FARIAS, cristal de Walber José Salazar de Farias, PU2EWL
- 14-FERNANDO G. OLIVEIRA MARTINS, cristalóide de Sandro Franca Martins, PU2BFG
- 14-LUDMILA RAFAELA ROLAN BARBOSA, PU2ELO, cristalina de Angel Rolan, PT2ZUY
- 14- CECILIA REGAL RONZANI, cristalina de Pedro Ernesto Ronzani, PT2 PR
- 15- Alice Rodrigues de Oliveira – XTALINA DE MARQUINHO – PP2MI
- 14- LUZIA LOSCHI BESSA, cristalina de Orivaldo das Neves, PT2 CK
- 15- UARACI PEDREIRA LOBO, PT2 LB
- 15- EDNEWTON DE VASCONCELOS, PT2 EW
- 15- ELAINE VIEIRA FLORINDO, PT2GY, cristalina de Delso Queiroz Florindo, PT2GP
- 15- JOSÉ ÂNGELO MACIEL MONTEIRO
- 16- LUIZA HELENA -PU 2 ALD, cristalina de PT2PC, Paulo Cesar
- 16- EDNA ASSUNÇÃO SANCHES- PY6EAS
- 16- ALBEAN JOSÉ BEZERRA DE OLIVEIRA GARCIA, PT2SSB
- 16- MARIA IRANEIDES SILON NUNES, cristalina de Claudionor Moura Nunes, PT2CMN
- 16- MARIA LENIRA SOARES DE MACEDO, cristal de José Bandeira de Macedo, PT2BU
- 18- ANGELA MARIA, PT2AM, esposa de PT2PC, Paulo Cesar PT2PC
- 19- MARIA JOSÉ DE LIMA, cristalina de Antonio de Brito Passos, PT2OK
- 19- VINICIUS RODRIGUES MAGALHÃES, cristalóide de Joselito Magalhães de Lima PT2JML
- 20- VANDERLEI AZEVEDO PINTO DE FARIAS, PT2VW
- 21- WALTER EUGENIO DE CASTRO, PT2KM

Encerramento

Neste momento encerramos a transmissão de nosso QTC de número 66 de 2024 agradecendo aos colegas que participaram e a todos aqueles que de uma maneira ou de outra tomaram conhecimento do mesmo.

Este boletim foi elaborado por PT2ZDX, Martin Butera e está sendo lido por: PU2AKA, Armando Costa.

Fiquem à vontade para comunicar-se por e-mail com nosso diretor e editor do QTC da LABRE-DF, no seguinte e-mail: martin_butera@yahoo.com.ar



Contribuindo assim com suas notícias e experiências no mundo do radioamadorismo. Antes de darmos a palavra aos colegas anteriormente inscritos para as suas considerações e sugestões, consultamos se mais algum colega deseja se inscrever, encerrando aqui ao nosso QTC de hoje,

LISTA DE PRESENÇA

