

Que

sabes do

Sol?

Proxecto da Agrupación Ío para
Cultura de Barrio 2017

A NOSA ESTRELA



© Agrupación Astronómica Coruñesa Ío
A Coruña, 2017

Coordinación: Denébola Álvarez-Seoane e Paula Neira Placer
Fotografía de portada e interiores © Óscar Blanco.



Entidade que presenta a proposta

A **Agrupación Astronómica Coruñesa Ío** (ACC Ío) é unha asociación sen ánimo de lucro de carácter cultural inscrita no Rexistro Municipal de Asociacións de A Coruña (REMAC) co número de inscrición 481.

Espazos virtuais de encontro da Agrupación Ío:

- Sitio web: www.agrupacionio.com
- Twitter: [www.twitter.com/agrupacionio](https://twitter.com/agrupacionio)
- Facebook: www.facebook.com/agrupacionio
- Flickr: www.flickr.com/agrupacionio
- YouTube: https://www.youtube.com/channel/UCSe_FqESpzi5l_IKQ52S8Bw

Presentación da entidade

A AAC Ío constitúese en 2002 como resposta á inqueda dun grupo de afeccionados á astronomía co dobre obxectivo de gozar do ceo estrelado e contaxiar esa paixón a outras persoas. Nestes quince anos temos crecido paulatinamente e nos últimos tres duplicamos a cifra de persoas asociadas, estando actualmente formada por 150 socias e socios, 20 satélites (socios/as infantís de 0 a 13 anos) e 3 entidades colaboradoras, sendo en número de persoas asociadas a maior de Galicia e a séptima máis grande de España.

A Agrupación Ío promove a democratización cultural a través da divulgación científica e do impulso aos/as astrónomos/as afeccionados/as. A meirande parte da nosa programación está encamiñada ao coñecemento da astronomía observacional e astronomía óptica, realizando observacións do ceo a simple vista na cidade e no rural, plantadas de telescopios e excursións a observatorios. Mais tamén organizamos conferencias, charlas de divulgación científica, cursos de formación e presentación de libros entre outros que non só inclúen estas ramas da astronomía senón tamén outras como a astrofotografía, a astrodinámica, a astronáutica, a cosmoxía, a astronomía cultural ou a contaminación luminosa.

Esta última ten sido unha acción referente nos últimos anos, estando a ACC Ío posicionada nunha dimensión medioambiental e cultural de protección do ceo nocturno para o que resulta preciso sensibilizar á poboación e aos gobernos sobre os efectos da contaminación luminosa. Sabemos que o crecemento desmedido da iluminación artificial da noite ten consecuencias medioambientais, económicas e humanas (na saúde e na conservación do patrimonio cultural inmaterial). Así o contamos na exposición propia “A contaminación luminosa depende de nós” realizada coa colaboración da Concellería de Cultura e inaugurada no pasado outono e que está a percorrer con gran éxito os centros escolares e cívicos da Coruña e a súa comarca. Nela podemos observar como a contaminación luminosa afecta ao medio ambiente alterando a vida mariña pola iluminación indiscriminada das praias, dificultando os movementos migratorios das aves que se guían polas estrelas ou provocando graves desequilibrios na fauna nocturna e crepuscular; os datos de consumo enerxético e os estudos de proxectos como *Cities at night* indícanos que estamos a realizar un sobreconsumo de combustíbeis fósiles e recursos naturais; tamén a Organización Mundial da Saúde (OMS) alerta de como a exposición á luz artificial durante a noite afecta á saúde humana ao desaxustar o reloxo biolóxico e inhibir a secreción de melatonina; e, no plano cultural, a sobreiluminación artificial está impedindo que poidamos observar as estrelas, dunha banda, os científicos xa case non teñen espazos libres de contaminación luminosa influindo no traballo dos observatorios, doutra banda, a civilización perde parte da súa herdanza cultural, por exemplo un 60% dos europeos nunca viron a Vía Láctea.

As actividades que realizamos ao longo do ano buscan achegar a ciencia a toda a cidadanía dun xeito lúdico, rompendo fronteiras de acceso por razóns económicas, de xénero, idade, formación, etc. Así é que habitualmente son abertas a toda a poboación (veciñanza e turista, pequenas e maiores, noveis e expertas, afeccionados e profesionais) e de balde. Se ben, tamén planificamos proxectos ou actividades destinados a públicos máis concretos, como as colaboracións nos centros escolares pensadas para levar a astronomía á infancia e á adolescencia despertando o interese polo saber e o cuestionamento científico, as colaboracións coas asociacións veciñais pensadas para xerar cohesión de barrio e experiencias de aprendizaxe interxeracional, as colaboracións con centros de investigación para tecer redes ProAm (profesional – *amateur*) ou a recente achega ao programa Nocturnia coa intención de ofrecer alternativas de ocio á mocidade. Nun plano de acción futura, algunhas das nosas asociadas están a formarse na didáctica da astronomía para persoas con diversidade funcional.

A Agrupación Ío como asociación cultural para a divulgación científica tamén é sensible á desigualdade de xénero na ciencia. Unha desigualdade constantada e unha preocupación expresada por numerosos organismos científicos, de educación superior e revistas de impacto. Neste contexto a ACC Ío promove a participación e presenza das mulleres mediante unha política

empoderadora transversal a toda a programación da Agrupación, non en vano somos unha das asociacións astronómicas de España con maior porcentaxe de mulleres asociadas (46%). En 2016 naceu dentro da Agrupación Ío o grupo de traballo Muller e Astronomía que impulsa a visibilización das asociadas na divulgación científica e promove un criterio de xénero na selección de conferencias e actividades programadas. Nesta pasada fin de semana temos traído ao MUNCYT da Coruña a presentación mundial do libro “Las mujeres de la Luna” que evidencia os sesgos de xénero e nacionalidade nos recoñecementos da International Astronomical Union (IAU) a través dos accidentes xeográficos da Lúa e en setembro traeremos ao Fórum Metropolitano e ao Ágora a exposición “Con A de astronómas”.

Aínda que realizamos actividades en toda Galicia, a nosa comunidade poboacional de referencia é a localidade da Coruña e a súa comarca, polo que levamos moitos anos realizando colaboracións con outras entidades da cidade, algunhas xa mencionadas como asociacións de veciños, centros cívicos e centros escolares, mais tamén é frecuente que a Agrupación colabore con outros centros de divulgación científica e confluencia da poboación como son as bibliotecas e os museos. Especial relevancia ten a dinámica de colaboración establecida entre os Museos Científicos Coruñeses e a Agrupación Astronómica Coruñesa Ío, pois moitos dos obxectivos e finalidades de ambas son converxentes.

O noso potencial de crecemento lévanos a seguir expandido as nosas redes de colaboración para construír unha Coruña con curiosidade científica, que coñece o seu ceo, aprende del e o goza. Neste sentir e con esta finalidade preséntase o proxecto A nosa estrela á primeira convocatoria do programa Cultura de Barrio da Concellería de Culturas.



Denominación

A nosa estrela: divulgación científica e cultural do Sol.

Fundamentación

A enquisa da percepción social da ciencia e a tecnoloxía en España publicada en 2014 pola Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) constata que un 25% da poboación española pensa que o Sol xira arredor da Terra, ademais é frecuente que os medios de comunicación contribúan ao aumento de tópicos científicos e que os centros escolares non aborden con detemento e profundidade as características do Sol e a súa influencia na Terra.

A través das diversas actividades de divulgación científica que temos realizado como asociación ou nas que teñen participado as nosas asociadas témonos decatado que o Sol, a estrela que permite a vida na Terra tal e como hoxe a coñecemos, é un gran descoñecido. Preguntas como as que seguen a este parágrafo e as reflexións que se derivan delas están habitualmente fóra do curriculum, dos xornais, das redes sociais, pero en cambio din moito da nosa herdanza cultural, da nosa construción lingüística, da nosa evolución como especie, da existencia de vida na Terra...

Que sabes do Sol? Sabes que é unha estrela como as que vemos na noite? Que o raio verde do que fala Jules Verne na novela *Le Rayon vert* pódese ver dende a cidade da Coruña? Que o Sol ten explosións parecidas as dun volcán que poden extenderse miles de quilómetros? Que a famosa frase de Carl Sagan “somos polvo de estrelas” é tan poética como científica? Que as auroras boreais e austrais prodúcense pola materia que emite o Sol? Que no hemisferio Norte temos máis días de verán que de inverno? Que cando a Terra na súa órbita pasa preto do Sol en Galicia fai máis frío?

Con este proxecto queremos realizar accións educativas e divulgativas ao aire libre que a través do Sol fomenten o achegamento da poboación ao

coñecemento científico, a equipamento óptico de observación solar, a experiencias de aprendizaxe interxeracional, ao contacto coa natureza e a comprensión do mundo que nos rodea, que cambie a percepción social da ciencia vinculando esta con tempos de ocio, con espazo de convivencia e irmanamento, con entretemento, con proximidade.

Obxectivos xerais

- Fomentar o interese e a sensibilización cidadá en torno á ciencia e o coñecemento.
- Xerar o hábito e goce polas actividades e eventos de divulgación científica como alternativas de ocio cultural.
- Proporcionar á cidadanía a posibilidade de vivir experiencias culturais que teñan incidencia positiva no seu desenvolvemento persoal e social, xerando novas aprendizaxes, desenvolvendo a curiosidade, o método científico e o posicionamento crítico.
- Contribuír á descentralización da programación cultural da cidade da Coruña e á diversificación de proxectos nos barrios.

Obxectivos específicos

- Realizar divulgación científica en espazos abertos da cidade da Coruña (nas rúas, nos areas, nos parques, nos barrios...).
- Tecer novas redes de colaboración con outras asociacións culturais e veciñais.
- Aproximar o coñecemento científico sobre o Sol á poboación coruñesa (tamaño, composición, ciclos, estrutura, compoñentes) e relacionalo coas súas vidas (clima, auroras, eclipses, relación Sol - Terra).
- Achegar á poboación a posibilidade de experimentar unha observación do Sol segura a través de telescopio solar (poderemos ver manchas solares, protuberancias e un eclipse).



Accións que se van desenvolver

Este proxecto de divulgación científica pretende dar a coñecer á sociedade galega e, particularmente, á poboación coruñesa o Sol como obxecto astronómico, para iso desenvolveremos diversas accións que non requiren dun seguimento de continuidade por parte da poboación, mais que son complementarias.

- **Observación astronómica telescópica diurna.** As persoas que se acheguen o evento poderán observar os distintos fenómenos que acontecen na superficie solar (manchas, protuberancias, excecións) mediante un telescopio solar. Estas observacións estarán guiadas por socias e socios da Agrupación Astronómica Coruñesa Ío.
- **Observación do eclipse solar parcial** visible dende A Coruña o 21 de agosto de 2017. Realizarase unha actividade de semellantes características ao do resto de observacións astronómicas, focalizada neste día particular na observación do eclipse que na nosa cidade será parcial e en USA será total. Temos o interese de facer esta actividade en colaboración coa Casa das Ciencias da Coruña e, como no caso do Tránsito de Mercurio do pasado 9 de maio de 2016, facer unha retransmisión en directo.
- **Exposición itinerante exterior.** Paneis de gran formato e maquetas con contido científico e tratamento didáctico que explicarán de forma visual diferentes temas vinculados co coñecemento científico do Sol. A exposición montarase en paralelo á observación astronómica, servindo ao seu fin autotélico e como reclamo e complemento á experiencia cultural oral.
- **Encontro de asociacións astronómicas galegas.** Os encontros serven para a posta en común de experiencias, o aprendizaxe colaborativo e o irmanamento entre asociacións. A través deste acto queremos crear a posibilidade de xerar experiencias compartidas entorno á observación diurna (é habitual que os encontros de asociacións astronómicas se celebren con observacións nocturnas) e traer a Coruña a David Filgueira (presidente da Agrupación Sirio de

Pontevedra) como dinamizador da observación solar.

- **Charla aberta sobre astronomía cultural.**

Persoas destinatarias

A poboación destinataria do proxecto é toda a cidadanía, sen distinción de idade, xénero ou formación.

O proxecto non limita a participación de ningún colectivo, puidendo concretar os destinatarios en tres perfís:

- Veciñanza
- Visistantes da cidade
- Astrónomos/as afeccionados/as

Temporalización

O proxecto que se presenta á convocatoria desenvolverase durante o mes de agosto de 2017 coa intención de facelo coincidir coa eclipse parcial de Sol que será visible na Coruña o 21 de agosto. Se ben o proxecto desenvolverase en diferentes datas dos mes, con diferentes actividades no municipio, sendo que as datas específicas da celebración das distintas accións dependerán das diferentes colaboracións coas asociacións de veciños.

Localización física das accións

Todas as accións do proxecto desenvolveranse na cidade da Coruña. Procurarase colaborar con diferentes asociacións culturais e de veciños con sede en diferentes barrios do municipio coruñés, fomentando así a descentralización das actividades culturais da cidade (levando unha observación astronómica solar a cada barrio polas súas festas).



Recursos humanos

A Agrupación Astronómica Coruñesa Ío conta entre as súas socias e socios cun capital humano de moi diferentes perfís profesionais que axudarán a dar viabilidade ao proxecto formulado, tanto dende o perfil de divulgación científica, como de deseño pedagóxico ou de dinamización social.

Recursos materiais

A Agrupación dispón de material óptico e recursos para a observación astronómica nocturna, mais non dispón de material óptico para a observación diúrna.

O material óptico para a observación diúrna e a composición da exposición están detallados no apartado do orzamento, pois este material será un requirimento imprescindible para o desenvolvemento do proxecto.

Recursos económicos

A Agrupación Ío é unha entidade sen ánimo de lucro con poucos ingresos anuais e a democratización cultural e científica como bandeira, polo que todas as nosas actividades son gratuítas. Así é que non dispoñemos de fondos económicos para comprar o equipamento necesario se non é grazas á convocatoria.



Criterios de avaliación

Realizarase unha valoración interna e unha valoración externa para a avaliación do proxecto.

A valoración interna constará dunha consulta á Xunta Directiva da Agrupación e ao grupo de traballo encargado de dinamizar o proxecto no que se valorarán a celebración da actividade (incidencias climatolóxicas ou doutra índole), comparativa estimación de custo e gasto real, persoal dispoñible... e dunha consulta aos socios sobre as implicacións da celebración da actividade, interese pola súa continuidade, entre outras cuestións.

A valoración externa terá dúas vertentes, unha de impacto mediático revisando a visibilidade nos medios de comunicación (portafolios de medios) e críticas que realicen e unha de percepción dos participantes mediante enquisa de satisfacción para asociacións astronómicas, asociacións de veciños e participantes en xeral.