

**Oficina Regional Norteamericana de Astronomía para el Desarrollo
2021-2026 Plan Estratégico**

Sobre la NA-ROAD: La Oficina Regional Norteamericana de Astronomía para el Desarrollo (NA-ROAD) de La Unión Astronómica Internacional (IAU) es una colaboración que incluye el Adler Planetarium en Chicago, IL, USA; Associated Universities, Inc (AUI), en Washington, D.C., USA; Association of Universities for Research in Astronomy (AURA) en Baltimore, MD, USA; Geneva Lake Astrophysics y STEAM (GLAS) Education en Williams Bay, WI, USA; y la Oficina de Astronomía para el Desarrollo Socioeconómico (OAD) en Cape Town, Sudáfrica. Adler Planetarium conecta la gente, comunidades, e instituciones a través de la maravilla de la ciencia astronómica para que podamos explorar nuestro universo y usar nuestra sabiduría y habilidades colectivas para crear un mundo mejor para todos. AUI es una organización sin fines de lucro establecida en 1946 que gestiona investigación dedicada a la planificación, construcción y operación de grandes instalaciones científicas nacionales e internacionales, para cultivar la excelencia científica y operativa, brindar valor, mejorar la educación e involucrar al público. AURA es un grupo de universidades estadounidenses con un interés común en crear centros de observación astronómica que sean disponibles para cualquier investigador calificado de instituciones y universidades por la premisa del mérito científico. GLAS, que está compuesto del equipo antiguo del Yerkes Observatory con experiencia y conocimiento en observación astronómica, operación de telescopios, gerencia fiscal, desarrollo de programas, y accesibilidad en STEM, trae programas de calidad en STEM a poblaciones poco representadas.

La jerarquía dentro de la NA-ROAD es única en comparación a las otras oficinas de la OAD. El Consejo Gobernante de la NA-ROAD se compone de Adler, AUI, AURA, GLAS y un representante de la OAD. Los socios mantienen una infraestructura financiera independiente en sus respectivas organizaciones y mantienen la plena responsabilidad de las finanzas de su organización. El Consejo es responsable de la planificación, aprobación e implementación de todas las actividades de NAROAD y de la identificación y designación del representante oficial de NAROAD ante la OAD. El Consejo Gobernante se reunirá en semanas alternas para discutir y votar en los asuntos relacionados a la NA-ROAD.

Es importante notar que aunque Adler, AUI, AURA, y GLAS son las organizaciones o instucones actuales en la NA-ROAD por un Memorando de Entendimiento (MoU), se harán esfuerzos en el futuro para añadir organizaciones o instituciones adicionales por países servidos por la NA-ROAD. Además, según planificación estratégica, la NA-ROAD tiene planes para nombrar un órgano asesor que proveerá aportes para el Consejo Gobernante de la NA-ROAD.

El Proceso de la Planificación Estratégica

En un esfuerzo para entender de mejor manera las necesidades de América del Norte, la NA-ROAD realizó una Evaluación de Necesidades durante el verano del 2020. Debido a la pandemia de COVID-19, la Evaluación de Necesidades se compone solo de una encuesta virtual (https://www.surveymonkey.com/r/NA_ROAD_Needs). Para el objetivo de la evaluación, definimos

Norte América como los Estado Unidos y sus territorios, Canadá, México, Groenlandia, y algunas naciones insulares del Caribe. La respuesta a la Evaluación de Necesidades fue buena. Más de 200 personas respondieron la encuesta: 172 de EEUU, 24 de México, 13 de Canadá, algunas de países del Caribe, y ninguna de Groenlandia. Los resultados de la evaluación de necesidades y la misión y objetivos establecidos de la OAD sirvieron como base para el plan estratégico.

La Comisión de la Planificación Estratégica: El Consejo de Gobierno de NA-ROAD identificó nueve categorías temáticas con las cuales se identificaron los miembros del Comité, las categorías son: a) astronomía para la diplomacia, b) centros astronómicos para comunidades, c) astronomía para la educación de STEAM para poblaciones poco representadas (URM), d) astronomía para equidad de género y equidad racial, e) astronomía para la mitigación de la contaminación lumínica, f) astronomía para pueblos indígenas, g) astronomía para la creación de capacidad, h) astronomía para el desarrollo económico, e i) astronomía para la sostenibilidad. El Consejo Gobernante trabajó para seleccionar una Comisión que trabaje con pericia y experiencia en cada una de estas categorías a planificar de manera estratégica, asegurando una representación diversa. Individuos fueron identificados por su experiencia previa con miembros del Consejo Gobernante y/o participantes en la Evaluación de Necesidades. La Comisión de la Planificación Estratégica incluyó a:

- **Chad (Kalepa) Baybayan**, Centro de Astronomía ‘Imiloa, Hawaii - USA
- **Ana Torres Campos**, Oficial de Comunicación Social y Media Digital at the Large Millimeter Telescope Alfonso Serrano - México
- **Yasmin Catricheo**, Sr. STEM Education Officer at AUI, Washington DC - USA
- **Jose E. Garcia**, Fundador y Director Ejecutivo de Kosmos Scientific de México, Monterrey, México
- **Hussein Jirdeh**, Jefe de Comunicaciones y Servicio de Asistencia a la Comunidad, Space Telescope Science Institute, Baltimore, MD - USA
- **Deb Kaelbli**, Directora Fiscal & Tesorera, GLAS Education, Williams Bay, WI - USA
- **Ka'iu Kimura**, Directora Ejecutiva, ‘Imiloa Astronomy Center, Hawaii - USA
- **Shari Lifson**, Coordinadora de Comunicaciones Corporativas, AURA, Baltimore, MD - USA
- **Ameerah McBride**, Jefe de Diversidad, AURA, Tucson, Arizona - USA
- **Kate Meredith**, Presidenta y Directora de Educación, GLAS Education, Williams Bay, WI - USA
- **George Miley**, Leiden University, ex-Vice President IAU, Initiator IAU Astronomy for Development program
- **Rulx Narcisse**, Co-fundador y Presidente de la Sociedad Astronómica de Haití, Haití
- **Hilding Neilson**, Assistant Professor, David A. Dunlap Department of Astronomy & Astrophysics, University of Toronto, Canada

- **Nathalie Ouellette**, Científica del Servicio de Asistencia a la Comunidad de JWST y Coordinadora, Instituto para la Investigación de Exoplanetas, Université de Montreal, Canada
- **Carmen Pantoja**, Profesora, Departamento de Física, Universidad de Puerto Rico-Río Piedras
- **Tim Spuck** - Director de Educación y Participación Pública, AUI, Washington DC - USA

La Comisión de Planificación Estratégica se reunió por seis sesiones virtuales de hora y media. Durante las sesiones, el grupo revisó los resultados de la Evaluación de Necesidades, sintetizó declaraciones de objetivos, y pulió el texto y los proyectos, programas, e iniciativas en relación a las metas y tareas asociadas. Los miembros del Consejo Gobernante trabajaron para proveer la síntesis más allá de las ideas e información provista por toda la Comisión de Planificación Estratégica.

NA-ROAD Misión, Valores, y Metas

La Misión de la NA-ROAD: La NA-ROAD ha adoptado la declaración de la misión de la OAD:

La misión de la NA-ROAD es promover el uso de la astronomía, incluyendo sus practicantes, habilidades e infraestructuras, como una herramienta para el desarrollo sostenible para movilizar los recursos humanos y financieros necesarios para los beneficios científicos, tecnológicos, y culturales de la sociedad.

Los Valores de la NA-ROAD: La NA-ROAD trabajará para asegurar que los valores se reflejan en el trabajo que hacemos y en la cultura que creamos. Por medio de la revisión de cada actividad propuesta, la Oficina se preguntará “¿Cómo se reflejan nuestros valores en la actividad propuesta?” Además, durante la planificación e implementación, los proyectos serán evaluados para que se mantengan alineados a los valores de la NA-ROAD. Es importante notar que no todos los proyectos individuales reflejarán todos los valores, sino que el portafolio colectivo de la NA-ROAD se alineará con los valores establecidos.

Objetivos del Desarrollo Sostenible según las Naciones Unidas (UN-SDGs): La visión de la OAD es “Astronomía para el desarrollo” con los Objetivos del Desarrollo Sostenible como metas generales para el desarrollo global. La NA-ROAD valora estos Objetivos del Desarrollo Sostenible, y los usaremos para dirigir los programas y las actividades de la NA-ROAD. La aplicación de los Objetivos a la astronomía está explicada en *Project Highlights: Stories from the Office of Astronomy for Development* (<https://cloudcape.saao.ac.za/index.php/s/UJAOfQ2VNiMbf9W>).

Los Objetivos explicados aquí (<https://sdgs.un.org/es/goals>) incluyen:

1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo,
2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible,
3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar a todos en todas las edades,
4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos,
5. Lograr la igualdad de género y empoderar tanto a mujeres como a niñas,
6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos,
7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos,

8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos,
9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación,
10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos,
11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, y resilientes,
12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles,
13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos,
14. Conservar y utilizar de manera sostenible los océanos, los mares, y los recursos marinos para el desarrollo sostenible,
15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, y detener la pérdida de biodiversidad,
16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos, y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas de manera responsable y eficaz,
17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Diversidad, Equidad, e Inclusión: Además de lo definido con anterioridad, la NA-ROAD valora la diversidad, la equidad, y la inclusión. Para los fines de esta planificación estratégica, adoptamos las siguientes definiciones de la Extensión Cooperativa de la Universidad de Tuskegee (<https://dei.extension.org/>)

- **La diversidad** es la presencia de diferencias que pueden incluir raza, género, religión, orientación sexual, etnicidad, nacionalidad, estatus socioeconómico, idioma, habilidad, edad, obligación religiosa, o perspectiva política. Las poblaciones que han sido y siguen siendo menos representadas entre practicantes en el campo de estudio y en la sociedad general.
- **La equidad** es promover justicia e imparcialidad en procedimientos, procesos, y distribución de recursos por instituciones o sistemas. Enfrentar problemas con equidad requiere un conocimiento de las causas originales de disparidades de resultados en nuestra sociedad.
- **La inclusión** es un resultado que asegura un sentimiento de bienestar entre personas de poblaciones menos representadas. Se realizan los objetivos de inclusión cuando un individuo, su institución, y su programa son realmente acogedores a todos, generando que las personas de grupos marginalizados tienen la habilidad de participar completamente en los procesos de decisión y las oportunidades para desarrollo en una organización o un grupo.

- **La cultura indígena:** la NA-ROAD reconoce la historia de la tierra y los mares que componen Norteamérica, y entiende que todos los territorios servidos por esta oficina son indígenas en sus orígenes. Los valoramos, y a través de nuestras actividades, trabajaremos para honrar a los pueblos, culturas, y tierras indígenas históricas y contemporáneas en Norteamérica y en todo el mundo.
- **La accesibilidad:** la NA-ROAD entiende la importancia de ser inclusiva. Entendemos que los individuos y varios grupos de personas tienen necesidades distintas y nos esforzamos en acomodar la participación de esos grupos. Podemos aumentar la diversidad entre la gente que participe en nuestras actividades y mejorar la calidad e impacto de nuestro trabajo por proveer accesibilidad mejor a la gente que la necesita.
- **La sostenibilidad:** La contaminación y el cambio climático son dos de los problemas más grandes que se enfrentan la humanidad, con consecuencias de gran alcance. Además, el impacto negativo por la contaminación y el cambio climático no se experimenta igualmente en cada población, con la gente más pobre sufriendo más que otros. En todas las iniciativas de la NA-ROAD, valoramos prácticas sostenibles para el medioambiente y tratamos de incorporarlas en los proyectos de la NA-ROAD. Igualmente, importante es la sostenibilidad económica. Sostenibilidad económica, como está aceptada por la NA-ROAD, refiere a prácticas que apoyen el crecimiento económico de largo plazo sin dañar los aspectos sociales, medioambientales, y culturales de la comunidad. La NA-ROAD se enfocará en el desarrollo de proyectos que tengan un impacto duradero mientras incorpora la sostenibilidad medioambiental y económica.

Programas e Iniciativas

V1.1 Estructural: Crear una lista de regiones en América del Norte, contactos para estas regiones y países, y confirmación de participación (alta importancia).

Tareas:

1. Delimitar la región
2. Definir qué significa ser miembro o países miembros: cuáles son los beneficios y responsabilidades
3. Redactar el borrador del correo electrónico a enviar
4. Generar una lista de contactos de representantes de las varias regiones de Norte América.
5. Hacer contacto con países que pueden ser miembros con relación a la participación.
6. Mantener un archivo de las respuestas positivas, negativas, y de quienes no respondan.

Principal: AURA y GLAS apoyando

Cuando: 2021 y 2022

Localidad/área: América del Norte.

Posibles colaboradores/financiadores: Posiblemente embajadas, investigadores y educadores de astronomía

Costo: Medio

V1.2 Estructural: Financiamiento para la oficina y los programas de NA-ROAD.

Tanto obtener financiación base para NA-ROAD como establecer estructuras/procesos en torno a cómo se recibirán y distribuirán los fondos para los programas/iniciativas de NA-ROAD (alta importancia).

Tareas:

1. Crear una base de datos de financieros potenciales para el apoyo general de la oficina y para proyectos específicos de la NA-ROAD.
2. Establecer una red de contribuciones a la NA-ROAD
3. Decidir qué equipo son necesarios y qué financiamiento es necesario para Y1-Y5
4. Redactar un borrador de una carta introductoria para financieros/colaboradores potenciales de la NA-ROAD
5. Hacer contacto con auspiciadores potenciales para hablar de contribuciones posibles
6. Garantizar contribuciones

Principal: AURA

Cuando: Mayo 2021 hasta Septiembre 2021 (en desarrollo)

Localidad/área: América del Norte.

Posibles colaboradores/financiadores: Instituciones anfitriones de la NA-ROAD

Costo: Medio

V1.3 Estructural: Desarrollar e implementar un sitio web para la NA-ROAD que comunique nuestros programas y refleje nuestros valores. (Alta importancia)

Tareas:

1. Conseguir un dominio de sitio web (<http://www.naroad.org>)
2. Escoger quién va a crear el sitio web y cuál servidor será el host.
3. Diseñar y fabricar el sitio web.
4. Asegurar una traducción del sitio web a los idiomas aplicables.

5. Establecer redes sociales en varios idiomas para acompañar el sitio web.

Principal: AUI

Cuando: 2021

Localidad/área: América del Norte.

Posibles colaboradores/financiadores: Colaboradores actuales del equipo de la NA-ROAD;
Red de traducción de idiomas en IAU

Costo: Medio

V1.4 Estructural: Desarrollar e implementar un proceso que la NA-ROAD pueda usar para asegurar que nuestros valores sean reflejados en nuestros programas y en los trabajos que hacemos. Incluir métricas internas. (Alta importancia)

Tareas:

1. Crear una rúbrica que podamos usar para evaluar los programas, proyectos, e iniciativas propuestas para determinar su importancia y como cuadran con nuestros valores (UN-SDGs, accesibilidad para la gente ciego y/o sordos, diversidad, equidad, e inclusión, barreras de idioma, consideraciones para la gente indígena, sostenibilidad, y la pobreza)
2. Implementar la rúbrica en la revisión y selección de proyectos

Principal: GLAS

Cuando: 2021

Localidad/área: América del Norte.

Posibles colaboradores/financiadores: Consejo Gobernante, equipo, y el Consejo Asesor; IAU
Red de Traducción de Idiomas; Astrónomos para el Planeta Tierra

<https://astronomersforplanet.earth/>

Costo: Medio

V1.5 Estructural: Escoger un Consejo Asesor que represente países/regiones de América del Norte y grupos interesados claves que provean contribuciones y críticas constructivas para el Consejo Gobernante en relación a las actividades de la NA-ROAD. (Alta importancia)

Tareas:

1. Escribir un borrador de rol y responsabilidades de miembros del Consejo Asesor

2. Identificar países/regiones y grupos interesados
3. Identificar posibles representantes de esos grupos y contactarlos para evaluar su interés
4. Seleccionar individuos y establecer un horario de reuniones

Principal: AUI

Cuando: Abril 2021 hasta Junio 2021

Localidad/área: América del Norte.

Posibles colaboradores/financiadores: Representantes de AAS, Observatorios Nacionales, NASA, países del Caribe

Costo: Bajo

Meta 1: Avanzar el uso de la astronomía para la diplomacia científica, con actividades colaborativas que conecten países y culturas.

La ciencia para la diplomacia es una de las metas más importantes para conectar esfuerzos individuales alrededor del mundo para realizar impactos grandes y sostenibles. La diplomacia y colaboración crean oportunidades para proyectos o avances en ciencia e investigación. Al realizar esta meta, avanzamos en SDG 9 (industria, innovación, e infraestructura), 16 (paz, justicia, e instituciones fuertes) y 17 (colaboración).

La falta de diplomacia en nuestra comunidad se ha reflejado en titulares noticiarios durante la última media década. Hay mucho que hacer para reparar las heridas entre culturas en nuestra propia región. Este daño se ha extendido alrededor del mundo con alianzas y colaboraciones rotas entre países. Esta época de la historia parece la adecuada para reparar estas relaciones y unir regiones como una población global.

Hemos visto cómo las acciones, inacciones, y problemas de un país rápidamente se convierten en problemas para el mundo. El cambio climático, la pandemia, el nacionalismo extremo, y las armas nucleares son unos ejemplos de qué puede pasar si cada país opera independientemente solo con interés propio. Estos problemas se observan a nivel nacional cuando culturas o regiones operan independientemente en lugar de operar como una nación cohesiva o grupo de naciones. Estas barreras tienen que ser destruidas para unir naciones, países, y culturas alrededor del mundo. Uno de los proyectos emblemáticos del IAU es la Diplomacia Científica por medio de la Astronomía: Celebrando nuestra Humanidad Común, que fomenta la cohesión social y celebra nuestra humanidad compartida por la astronomía (Pale Blue Dot). La astronomía tiene el poder para unir e inspirar el avance de la tecnología mientras da perspectiva de la polarización política y las acciones necesarias para redimirla.

Como una oficina enfocada en Norte América, reconocemos que la tierra en que vivimos, trabajamos, y beneficiamos pertenece a los pueblos indígenas. Parte de nuestras responsabilidades es asegurarnos de que los programas, las comunicaciones, las publicaciones, etc. apoyados por la NA-ROAD respeten los derechos de los pueblos indígenas según la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas. Respetamos y apoyamos la soberanía histórica y actual de los pueblos indígenas por una diplomacia de nación-a-nación.

Iniciativas y Programas

G1.1 Estructural: Crear una base de datos de astronomía para la diplomacia científica con las actividades y recursos disponibles.

Tareas:

1. Participar en discursos y reuniones con la OAO, OAE, y OAD para entender los esfuerzos existentes en esta comunidad.
2. Investigar las bases de datos existentes en este tema. Identificar sus usuarios y sus necesidades. Trabajar con la OAE y OAO para compartir sus recursos. Consultar con observatorios y planetarios para obtener recursos adicionales.
3. Añadir un foro público para actividades y materiales de diplomacia.

Principal: Adler

Cuando: 2021-2023

Localidad/área: Internacional

Posibles colaboradores/financiadores: OAE; OAO; OAD

Costo: Medio

G1.2 Programa: Día de Astronomía de la IAU (IAU-Astronomy Day) celebración internacional presencial con transmisión simultánea online de charlas de divulgación en diferentes idiomas y participación global en un proyecto de astronomía Zooniverse. Tal vez participar en los Días Internacionales de la UNESCO.

Tareas:

1. Contactar la OAO para discutir la posibilidad de establecer este día como un día oficial de la IAU.
2. Definir el objetivo general de este proyecto, identificar actividades claves, y un lema del año.
3. Contactar posibles asociaciones (Institutos de astronomía, observatorios, planetarios) en cada país.
4. Contactar posibles auspiciadores para conseguir apoyo financiero.
5. Crear un sitio web y redes sociales.
6. Contactar astrónomos profesionales y programas de extensión de astronomía para encontrar voluntarios para la organización de las actividades.

Principal:

Cuando: 2023

Localidad/área: Internacional

Posibles colaboradores/financiadores:

Costo: Medio

G1.3 Programa: Concurso Defensor de la Juventud para la Astronomía.

Tareas:

1. Contactar la Oficina de Astrónomos Jóvenes
2. Definir el objetivo general del proyecto, identificar actividades claves, y crear un lema del año.
3. Contactar posibles asociaciones (Institutos de astronomía, observatorios, planetarios) en cada país.
4. Contactar auspiciadores potenciales para conseguir apoyo financiero.
5. Crear un sitio web y redes sociales.
6. Buscar voluntarios para apoyar el programa.

Principal:

Cuando: 2023

Localidad/área: América del Norte.

Posibles colaboradores/financiadores: OYA

Costo: Medio

G1.4 Programa: Arqueoastronomía en México y el Caribe

Tareas:

1. Establecer y contactar institutos existentes de la arqueología, la geología, la historia, y la astronomía en México y el Caribe
2. Establecer un instituto de arqueoastronomía del Caribe
3. Identificar lo que ya se conoce y se ha hecho en torno a la arqueoastronomía en México y el Caribe
4. Desarrollar una lista de áreas inexploradas (o parcialmente exploradas) para usos de la astronomía

5. Conocimiento público de la arqueoastronomía (para limitar la oposición y la mala interpretación)
6. Capacitación específica en arqueoastronomía (grupos interesados)
7. Programas de exploración coordinada (en cada país o región)

Principal:

Cuando: 2024

Localidad/área: México y el Caribe

Posibles colaboradores/financiadores:

Costo: Medio

G1.5 Programa: Un canal internacional de televisión o radio para producir programas originales de la astronomía en francés, criollo, y español y traducir otros de la NASA, ESA, y otras agencias importantes en el sector astronómico.

Tareas:

1. Ubicación y selección específica de hardware/software.
2. Servicio de comunicación por satélite geoestacionario
3. Posibilidad de emisora de distancia.
4. Contactar autoridades de comunicación locales y nacionales
5. Protocolo internacional de anuncios (regiones en América del Norte)
6. Equipo/traductores/técnicos/administración internacional (regiones en América del Norte)
7. Posibilidades para retransmisión en localidades fuera de alcance.
8. Plan de promoción al público.

Principal:

Cuando: 2023

Localidad/área: América del Norte.

Posibles colaboradores/financiadores:

Costo: Medio

G1.6 Programa: Observatorio Vera Rubin - Proyectos del Zooniverse – oportunidad de comunicación de la OAE, OAO, y OAD al público global, a través un foco de “la ciencia es un esfuerzo de un equipo global” (nota: sitios web del Zooniverse han sido traducido a varios idiomas)

Tareas:

1. Zooniverse se estableció como extensión del Observatorio Vera Rubin para la Ciencia Ciudadana.
2. Un canal de información del Observatorio Vera Rubin a Zooniverse con una interfaz de usuarios para generar proyectos del Zooniverse que atraigan al público a la ciencia ciudadana con el Observatorio. (completo)
3. Apoyar la OAE, OAO, y OAD para utilizar el Zooniverse en sus esfuerzos
4. Crear e implementar un plan de comunicación del Zooniverse a la OAE, OAO, y OAD

Principal: Adler

Cuando: 2023

Localidad/área: Internacional

Posibles colaboradores/financiadores: OAE; OAO; OAD; Zooniverse

Costo: Medio (fundado parcialmente por el Observatorio Vera Rubin y por el j consejo de la RU)

Meta 2: Avanzar en el uso de instalaciones/recursos astronómicos y astronomía para el desarrollo económico para apoyar las comunidades locales a través de actividades astronómicas y no astronómicas.

Escuchar es la etapa clave y primera para implementar esta meta - atraeremos el interés de las comunidades para priorizar sus necesidades y entender sus culturas. La segunda meta está en el centro de Astronomía para el Desarrollo en América del Norte. Al apoyar el desarrollo económico en comunidades desfavorecidas y en peligro, podemos comenzar a enfrentar inequidades históricas en la práctica de astronomía. Fomentar el desarrollo económico sostenible para el beneficio duradero de comunidades desfavorecidas y menos representadas beneficia todos los objetivos de la NA-ROAD.

Es importante comprender las conexiones entre nuestras instalaciones e institutos de astronomía y las comunidades locales. Para el uso nuevo y/o continuo de la tierra y los recursos por parte de organizaciones astronómicas en el futuro, se debe establecer una relación justa y equitativa en la que ambas partes se beneficien. Solo podemos alcanzar esta meta por medio de relaciones significativas entre comunidades locales y la comunidad astronómica. Además, apoyar iniciativas y prioridades de comunidades fuera de la comunidad astronómica y sus intereses puede ampliar nuestro conocimiento de esas comunidades, crear relaciones interpersonales, e identificar oportunidades económicas innovadoras.

Las comunidades con problemas económicos frecuentemente se enfrentan con dificultades de proveer bienes y servicios a sus residentes (agua potable, acceso a internet, etc). Organizaciones astronómicas pueden aportar oportunidades económicas diversificadas (por trabajo, etc) y brindar la infraestructura que provee las necesidades básicas.

El astroturismo provee un canal al desarrollo económico para comunidades desfavorecidas. Los esfuerzos del astroturismo dependen de la confianza y relaciones profundas entre la comunidad astronómica y la comunidad local. Los esfuerzos tienen que ser sensibles a la cultura, responsables para el medioambiente, y poner a las comunidades locales en posiciones líderes. Principalmente, la OAD tiene que asegurar que los esfuerzos ayuden a la economía **local**, en lugar de ser apropiados para el beneficio de grandes corporaciones. Tal como otros esfuerzos bajo esta misma clasificación, el astroturismo provee una oportunidad para enfrentar problemas más grandes en la comunidad local (e.g, acceso al agua potable, acceso a internet, etc.). Ejemplos del astroturismo en comunidades urbanas pueden incluir festivales de ciencia, campamentos de astronomía, hack-a-thons, proyectos de extensión de STEAM, educar maestros, campamentos del empresario, y turismo voluntario. Estos pueden ser realizados en conjunto con la OAO y OAE.

Iniciativas y Programas

G2.1 Programa: Astro turismo (Voluntario) - implementado a través de la comunidad para identificar necesidades y prácticas. Implementado de manera sostenible. Coordinar con la comercialización y la promoción del Internet.

Tareas:

1. Crear un inventario de iniciativas existentes relacionadas a esta meta.
2. Hacer una lista de comunidades/áreas potenciales en que podemos enfocar esta meta.
3. Identificar contactos en comunidades y ofrecer sesiones para escucharlos.
4. Crear un sitio web y una red para la comunidad astronómica para participar en las iniciativas.
5. Desarrollar métricas para el éxito de cualquier iniciativa para las comunidades involucradas.

Principal:

Cuando: 2022-24

Localidad/área: El Suroeste, Chicago, Baltimore

Posibles colaboradores/financiadores: NOIRLab; AURA; AUI; GLAS; Adler; STSCI

Costo: comenzar con algo pequeño o ayudar con un programa existente. Bajo - alto

G2.2 Programa: Organizar festivales artísticos cerca de o en centros astronómicos. Por ejemplo, “Blue Dot Festival” por el Jodrell Bank Discovery Centre y Wild Edibles Festival con Green Bank Observatory.

Tareas:

1. Crear un inventario de iniciativas existentes relacionadas a esta meta.
2. Hacer una lista de comunidades/áreas potenciales en que podemos enfocar esta meta.
3. Identificar contactos en comunidades cercanas a centros astronómicos y ofrecer sesiones para escucharlos.
4. Desarrollar métricas para el éxito de cualquier iniciativa para las comunidades involucradas.

Principal:

Cuando: 2022-23

Localidad/área: El Suroeste, Hawaii, Baltimore-DC, Chicago, West Virginia

Posibles colaboradores/financiadores

Costo: Alto (necesita más investigación)

G2.3 Programa: Promover el uso gratis o de costo reducido de centros astronómicos, planetarios, museos de ciencia, etc por comunidades locales para sus reuniones/trabajos; acceso a internet gratis.

Tareas:

1. Hacer una lista de instituciones y de su liderazgo.
2. Desarrollar protocolos para negociar con los equipos líderes de dichas instituciones.
3. Realizar una evaluación de necesidades para las comunidades alrededor de las instituciones.

Principal:

Cuando: 2022

Localidad/área: Todas las instituciones de astronomía

Posibles colaboradores/financiadores: Adler Planetarium, CFHT, Green Bank Observatory, NOIRLab, Large Millimeter Telescope, etc.

Costo: Bajo

G2.4 Programa: Crear una base de datos de estrategia y actividades - Implementar una “oficina” en la que individuos con ideas para productos innovadores puedan conseguir una patente para estas ideas y/o llevarlas al mercado (por ejemplo, una app, recursos para educación, productos, etc) – ubicar/identificar recursos y lluvia de ideas

Tareas:

1. Crear un repositorio de código abierto, por ejemplo, con GitHub
2. Hacer una lista con información relevante (título, información de contacto, nombre del contacto, dirección) de todos (o la mayoría de) los institutos de astronomía, observatorios, planetarios, y asociaciones (como RASC)
3. Contactar al representante de cada instituto para preguntarle si ya tienen actividades de dicho estilo o si están interesados en realizarlas.
4. Escribir un análisis con la metodología y experiencias de aquellos institutos que ya hacen actividades así.

5. Compartir el análisis con grupos interesados.

Principal:

Cuando: 2022

Localidad/área: Virtual

Posibles colaboradores/financiadores:

Costo: Bajo

Meta 3: Avanzar el uso de la astronomía para facilitar la educación y extensión de STEM, en colaboración con la OAE, OAO, y OAD

Esta meta está dirigida a la UN SDG #4: Asegurar una educación inclusiva y equitativa y promover oportunidades del aprendizaje continuo para todos.

El papel de la NA-ROAD con relación a la educación STEM es apoyar y mejorar los esfuerzos de la Oficina de Astronomía para Educación (OAE), y la Oficina de Astronomía para el Desarrollo (OAD) centrándose en la creación de nuevos proyectos o contribuyendo a proyectos existentes en el área de desarrollo de capacidades en comunidades necesitadas desatendidas y subrepresentadas.

La NA-ROAD realizará este papel por medio de las siguientes actividades:

1. Facilitar y mantener relaciones solidas con la OAO y OAE y sus programas.
2. Identificar comunidades desfavorecidas y compartir esta información con la OAO y OAE.
3. Facilitar comunicación entre líderes de varias comunidades y programas existentes.
4. Identificar y comunicar las necesidades específicas para esas comunidades y facilitar acceso a recursos y/o programas para las comunidades. Facilitar la creación de programas nuevos para la comunidad.
5. Analizar continuamente los resultados económicos y educativos de los programas en las comunidades y comunicar estos descubrimientos.
6. Compilar y compartir prácticas recomendadas y casos de éxito en relación a programas existentes de la OAO y OAE.
7. En estas comunidades, identificar programas relacionados a actividades existentes de la OAO y OAE que se alinean con los objetivos de la NA-ROAD. Averiguar si se beneficiasen de recursos y/o apoyo de la NA-ROAD.
8. Mantener relaciones solidas con las organizaciones que establecen políticas sobre el uso de la astronomía para la educación STEM, como los miembros de la AAAS, Asesores de Política Científica de Canadá, y otros programas similares.

Iniciativas y Programas

G3.1 Estructural: Aprender de la OAE, OAO, y OAD para definir el papel de la NA-ROAD con respecto a esta meta.

Tareas:

1. Aprender más de la OAE y OAO sobre las necesidades de la región.
2. Preguntar a estas oficinas para apoyar la definición de nuestro papel en relación con el objetivo 3.
3. Identificar cómo se relaciona la NA-ROAD con la OAE y OAO y cómo trabajamos en conjunto. (Por ejemplo, ¿enviamos un miembro del Consejo Gobernante a todas las reuniones de la OAE y OAO?)
4. El 22 de Julio es la reunión de la OAO, OAE, OAD - añadir esa reunión a nuestra agenda como un evento clave.

Principal: AUI/AURA

Cuando: Continuo

Localidad/área:

Posibles colaboradores/financiadores: OAE; OAO; OAD; Fundación Sloan; Simons Sandbox.

Costo: Medio

G3.2 Programa: Apoyar la OAE en establecer Coordinadores Nacionales de Educación Astronómica (NAEC) en todas las localidades en América del Norte.

Tareas:

1. Hacer una lista de las NAECs de América del Norte existentes.
2. Establecer una estrategia para contactar las regiones sin NAECs para averiguar si hay necesidad ahí.
3. Ayudar a establecer NAECs en regiones donde hay una necesidad y un interés.

Principal: Adler

Cuando: 2023

Localidad/área: Enfoque inicial: parejas en el Caribe sin NAEC

Posibles colaboradores/financiadores: OAE. Puerto Rico NAEC.

Costo: Medio

G3.3 Programa: Apoyar a la OAE y OAO en adaptar sus materiales para asegurar que sean sensibles culturalmente para audiencias según el enfoque de la NA-ROAD (comunidades desfavorecidas, menos representadas, en peligro, etc)

Tareas:

1. Aprender de la OAE, OAO, y OAD de sus esfuerzos existentes sobre el desarrollo e implementación de recursos.
2. Investigar y entender prácticas recomendadas sobre recursos sensibles a varias culturas; apoyar a la OAE, OAO, y OAD en integrar estas prácticas a sus esfuerzos.
3. Preguntar a grupos locales de astronomía por materiales para extensión
4. Crear un protocolo para mantener la sostenibilidad de materiales distribuidos para el desarrollo e implementación continuos.

Principal:

Cuando: 2022

Localidad/área: América del Norte

Posibles colaboradores/financiadores: OAE, OAO, y OAD; Necesidad de identificar prototipos tempranos de ubicaciones/programas

Costo: Medio

G3.4 Programa: Apoyar a OAE, OAO y OAD para compartir oportunidades e impacto con el público objetivo.

Tareas:

1. Aprender de la OAE, OAO, y OAD de sus esfuerzos existentes en compartir oportunidades e impactos con el público objetivo.
2. Trabajar con la OAE, OAO, y OAD para mejorar y ampliar sus esfuerzos en compartir oportunidades e impactos con el público objetivo

Principal:

Cuando: 2023

Localidad/área: América del Norte

Posibles colaboradores/financiadores: OAE; OAO; OAD; necesitamos identificar locales de esfuerzos existentes

Costo: Medio

G3.5 Programa: Crear planes de comunicación para compartir el impacto de los esfuerzos de OAE, OAO y OAD y las áreas de necesidad continuas con los responsables de la formulación de políticas.

Tareas:

1. Aprender más de la OAE, OAO, y OAD de sus esfuerzos existentes en trabajar con políticos.
2. Crear relaciones con políticos; ampliar con ellos el conocimiento de la OAE, OAO, y OAD y sus esfuerzos.
3. Escribir planes de comunicación para compartir los impactos y áreas de necesidad con los políticos.

Principal:

Cuando: 2022 / 2023

Localidad/área: América del Norte.

Posibles colaboradores/financiadores: OAE; OAO; OAD; Miembros de la AAAS; consejeros de políticas en ciencias en Canadá, etc

Costo: Medio

Meta 4: Promover oportunidades de empleo productivo y trayectorias profesionales sostenidas para adultos en astronomía y campos adyacentes a la astronomía.

Esta meta se trata del SDG 8: promover el crecimiento económico sostenible, inclusivo, y duradero; el empleo productivo; y trabajos decentes para todos.

La NA-ROAD puede mantener un papel crucial en promover proyectos, políticas, y programas en la región que aumenten la participación de personas de comunidades desfavorecidas en trabajos y carreras en astronomía. Las actividades deben tener las siguientes características:

1. Un alineamiento con el SDG 8
2. Una inclusión de vías definidas desde el adiestramiento hasta el empleo
3. Planes que reflejan la contratación y retención de adultos en empleo productivo
4. Acciones que tengan el objetivo de mejorar la calidad de vida de individuos y sus familias
5. Metas medibles para ampliar la participación de personas/comunidades desfavorecidas en la fuerza laboral de STEM
6. La inclusión del pensamiento crítico combinado con el alfabetismo científico y cultural en el diseño e implementación del programa
7. Un diseño flexible a varias culturas
8. Una evaluación bien diseñada y rigurosa
9. Una diseminación robusta que considere métodos no tradicionales
10. Una articulación clara de la población objetivo para el programa, incluyendo pero no limitado a grupos desfavorecidos en STEM, comunidades indígenas, personas con discapacidades, y poblaciones encarceladas

La NA-ROAD tiene una posición única para apoyar y promover programas exitosos, proveer una plataforma para la diseminación de resultados de proyectos, y actuar como un agente entre poblaciones desfavorecidas y políticos. También puede actuar como un enlace entre comunidades necesitadas, programas de entrenamiento, y empleadores en astronomía y sectores de empleo adyacentes.

Iniciativas y Programas

G4.1 Estructural: Compilar y diseminar información sobre oportunidades de trabajo y carreras en astronomía y sectores adyacentes a la astronomía. Compilar información sobre los requisitos de esas oportunidades. Usar esta información para identificar posibles programas existentes que puedan ser apoyados por la NA-ROAD. Al desarrollar una red de contactos, ampliaremos esta iniciativa por toda la región de América del Norte.

Tareas:

1. Desarrollar una herramienta (encuesta, hoja de cálculo o formulario) que pueda usarse para recopilar información de laboratorios nacionales o equivalentes, observatorios, socios de la industria.
2. Compilar una lista de trabajos y carreras en astronomía con los requisitos para esas posiciones, según empleadores.
3. Compartir los resultados de este esfuerzo con los afiliados a la NA-ROAD y ponerlos en el sitio web.

Principal: GLAS y Adler

Cuando: 2021 y 2022

Localidad/área: América del Norte.

Posibles colaboradores/financiadores: Laboratorios nacionales o equivalente, observatorios, colaboradores en el sector de astronomía

Costo: Bajo

G4.2 Estructural: Recopilar y difundir información sobre las vías educativas existentes y los programas de capacitación que se alinean con las oportunidades laborales actuales y las necesidades identificadas de la industria/empleador.

Tareas:

1. Crear una lista de instituciones que actualmente ofrecen astronomía y oportunidades educativas adyacentes a la astronomía.
2. Crear una herramienta (encuesta o formulario) que podamos usar para agregar información de instituciones educativas sobre sus programas. Mantener un enfoque en las oportunidades disponibles a comunidades desfavorecidas y las características demográficas de los programas actuales.
3. Compartir los resultados de este esfuerzo con las organizaciones colaboradoras de la NA-ROAD y a través del sitio web.

Principal: GLAS y Adler

Cuando: 2021-2022

Localidad/área:

Posibles colaboradores/financiadores:

Costo: Medio

G4.3 Estructural: Identificar programas objetivo que puedan servir para aumentar la inscripción de personas de comunidades subrepresentadas en programas educativos existentes de astronomía y relacionados con la astronomía.

Tareas:

1. Analizar los objetivos 1 y 2 para identificar nichos abiertos en los programas y oportunidades y conectarlos con las comunidades que más pueden beneficiar de esfuerzos para mitigar dichos puestos.
2. Encontrar líderes de las comunidades nombradas en la tarea previa. Determinar qué necesidades de la comunidad se alinean con los proyectos y programas que satisfacen esas necesidades.
3. Establecer prioridades para abordar la entrega e implementación de servicios, proyectos y programas para aumentar el compromiso de las comunidades objetivo con la educación y la capacitación en astronomía y oportunidades relacionadas a la astronomía.
4. Identificar y buscar asociaciones y financiación para apoyar las prioridades.

Principal: GLAS y Adler

Cuando: 2022-2023

Localidad/área:

Posibles colaboradores/financiadores:

Costo: Medio

G4.4 Programa: Crear y poner a prueba un programa de inducción e implementación de trabajos para observatorios. Esta meta está inspirada por el programa Hawaii Akamai Workforce Initiative de inducción para observatorios. Aquí hay unas de las distintas tareas requeridas para realizar este programa.

1. Nivelar los resultados de la meta previa para determinar el objetivo de un programa de inducción, una institución emparejada, y una comunidad que puede servir como un modelo para programas para la NA-ROAD en general.
2. Buscar colaboradores potenciales, incluyendo observatorios, instituciones autorizadas, etc
3. Crear el programa de entrenamiento.
4. Hacer una prueba y evaluar el programa.
5. Seguir el crecimiento laboral de los participantes durante los dos próximos años.

Principal: GLAS y Adler

Cuando: 2022-2024

Localidad/área:

Posibles colaboradores/financiadores:

Costo: Medio

G4.5 Programa: Crear un programa que sirva para crear vías entre capacitación en STEM y la contratación de participantes.

1. Según los esfuerzos previos, identificar las oportunidades en América del Norte, conectarlas con alumnos en programas de capacitación, y apoyar a estos alumnos a través del proceso de contratación (eg el programa i.c.stars, que está conectado a oportunidades de contratación en el Argonne National Lab, etc)

Principal: GLAS y Adler

Cuando: 2025

Localidad/área:

Posibles colaboradores/financiadores:

Costo: Medio

G4.6 Programa: Diseñar y realizar una prueba piloto de un programa de formación e inserción laboral dirigido a la población penitenciaria.

1. Estudiar y buscar alianzas, donde sea apropiado, con programas actuales de reinserción laboral para personas encarceladas (eg el programa de la Universidad Northwestern para la educación de personas encarceladas y el proyecto del sistema penitenciario de Baltimore por STScI)
2. Compilar prácticas recomendadas y compartirlas por organizaciones colaboradoras de la NA-ROAD.
3. Determinar el modelo y/o alianza para que sea el enfoque del programa.
4. Desarrollar una vía de financiamiento e implementación para el proyecto.

Principal: GLAS y Adler

Cuando: 2024-2025

Localidad/área:

Posibles colaboradores/financiadores:

Costo: Medio

G4.7 Programa: Abogar y brindar apoyo a los estudiantes de posgrado y posdoctorados que hacen la transición de la academia a trabajos no académicos (basarse en los esfuerzos existentes del Comité de Desarrollo de la Fuerza Laboral de la AAS).

1. Aprender de los esfuerzos actuales de la AAS, incluyendo sus comisiones del Desarrollo de la Fuerza Laboral, de Minorías, del Estatus de Mujeres en la Astronomía, la Sociedad Astronómica de Canadá, y sus equivalentes por toda la región.
2. Averiguar a través de estos grupos y comisiones si hay un papel que la NA-ROAD pueda apoyar para incrementar los esfuerzos.
3. Servir como intermediario/conector entre las personas que trabajan en esto en toda la región de América del Norte (p. ej., conectando el Comité de Desarrollo de la Fuerza Laboral de la AAS con grupos similares en México, Canadá, etc.).

Principal:

Cuando: 2022-2025

Localidad/área:

Posibles colaboradores/financiadores:

Costo:

Meta 5: Avanzar en la colaboración y el intercambio de conocimientos astronómicos para promover conexiones y apoyar a las comunidades y pueblos en general.

Avanzar en esta meta apoyaría las SDGs 1, 3, 6, 8, 9, y 10. Las necesidades de las comunidades indígenas pueden abarcar desde lo básico como agua potable hasta apoyo económico para la enseñanza superior.

Durante los últimos siglos en América del Norte, las comunidades indígenas no han sido incluidas en la educación STEM o en el desarrollo de tecnología nueva. Sin embargo, nuestros centros de astronomía se ubican en tierra de comunidades indígena. Hay una necesidad en las poblaciones indígenas y una oportunidad para la NA-ROAD para tomar medidas y garantizar la diversidad, equidad, e inclusión (DEI) en la astronomía. Tanto el desarrollo económico como el educativo son posibles. Es importante notar que algunas de las regiones de más bajos recursos en Canadá y los Estados Unidos se ubican en reservas indígenas, según la Hoja Informativa de la Asamblea de Primeras Naciones de 2011 (en Canadá).

Uno de cada cuatro niños en las comunidades de Primeras Naciones viven en la pobreza. Este dato es casi el doble del promedio nacional. La tasa de suicidio de jóvenes indígenas es cinco a siete veces más alta que otros jóvenes en Canadá. La esperanza de vida entre personas de las Primeras Naciones es cinco a siete años menos que otras personas en Canadá, y la tasa de mortalidad infantil es 1.5 veces más alta en las comunidades de las Primeras Naciones. La tasa de tuberculosis en las comunidades viviendo en reservas es 31 veces más de la tasa nacional. Un joven indígena tiene más probabilidades de ser encarcelado que de graduarse de la secundaria. Niños indígenas, en promedio, reciben 22% menos financiamiento por parte de servicios del bienestar infantil que otros niños en Canadá. Hay casi 600 casos no resueltos de mujeres indígenas desaparecidas y asesinadas en Canadá.

Al alcanzar el Objetivo 5 se comenzaría a abordar grandes desigualdades históricas. Incluso dar pequeños pasos para iniciar programas duraderos sería significativo para estas comunidades.

Acciones inmediatas incluyen encontrar y/o desarrollar oportunidades para asistir a presentaciones y discursos con un enfoque en el conocimiento y las comunidades indígenas. Construir una fundación de conocimiento de comunidades ayudará en encontrar contactos y obtener permiso para entrar a las comunidades e iniciar discusiones. Contactar a las oficinas de relaciones indígenas en universidades por recursos y contactos también puede ayudarnos. Algunos ejemplos de establecer relaciones y confianza incluyen:

- Crear conferencias astronómicas con la comunidad indígena como su enfoque. Reconocer y pagar a los participantes con fondos equitativos. Incluir Knowledge Keepers, Elders, y científicos indígenas.

- Contactar organizadores de Pow Wows, organizaciones indígenas, y reuniones para traer telescopios pequeños para compartir y observar las estrellas.
- Facilitar el desarrollo de contenido, actividades, y/o textos para que estén escritos en los idiomas indígenas. El desarrollo de textos en idiomas indígenas es importante para conservar idiomas y culturas en peligro de extinción.

El astroturismo es un programa duradero que puede ser realizado sin observatorios existentes (programas actuales sólo están basados en centros de astronomía existentes) y pueden estar basados en necesidades de comunidades específicas. La NA-ROAD debe ser sensible a los asuntos de cultura y soberanía. Primero, establecer una relación de confianza con una comunidad es clave para el progreso. Los programas deben ser cooperativos y responsables con el medioambiente mientras abordan necesidades básicas de la comunidad, como por ejemplo agua potable, recursos de comida, acceso a internet, y educación. Las comunidades indígenas necesitan tener un papel de liderazgo sobre sus recursos apoyados por la astronomía. Es imperativo que los relatos y la sabiduría de las culturas indígenas sean incorporados en el programa. Oportunidades adicionales en el sector de cielos oscuros pueden beneficiar comunidades locales en maneras sensibles a la cultura y el medioambiente. Además, este programa creará más oportunidades STEM en educación y empleo, incluido el conocimiento informático y el desarrollo de bases de datos, además de crear un flujo de financiación para el turismo, capacitación y empleos en hostelería, y empleos en la operación de telescopios y la gestión de programas.

Como ejemplo principal, la astronomía se ha beneficiado y continúa beneficiándose del uso de las tierras y recursos indígenas; y muchas veces las comunidades indígenas no se han beneficiado de aquello. Las culturas de la astronomía indígena, la sabiduría tradicional y el conocimiento deben tratarse con profundo respeto como un socio igual y equivalente a la astronomía occidental tradicional.

Iniciativas y Programas

G5.1 Estructural: Contactar oficinas de Asuntos Indígenas en universidades norteamericanas y centros de comunidades (eg Friendship Centers en Canadá) y oficinas estatales/federales para solicitar recursos y contactos.

Tareas:

1. Escribir un email para introducir a la NA-ROAD.
2. Crear una encuesta culturalmente sensible para recolectar ideas.
3. Organizar reuniones (virtuales o cara-a-cara) para introducir la NA-ROAD y explorar posibles colaboraciones. (eg Working Group for Indigenous Affairs [IWGIA])

Principal: AUI

Cuando: Mayo 2021 hasta Octubre 2021

Localidad/área:

Posibles colaboradores/financiadores: Parejas actuales en la NA-ROAD; OAE

Costo: Bajo

G5.2 Programa: Traer telescopios y otros recursos a pow wows y otras reuniones sociales a las que la gente no perteneciente a una comunidad indígena pueda asistir.

Tareas:

1. Introducirnos a comunidades indígenas y su liderazgo en las regiones en que nos ubicamos
2. Introducir la ROAD y el proyecto.
3. Discutir y aprender qué quieren ver las comunidades de la ROAD en varias actividades.
4. Identificar grupos amateurs/profesionales, el programa de la OAO “Telescopes for All,” para obtener telescopios para eventos.

Principal:

Cuando: 2022-continuo

Localidad/área:

Posibles colaboradores/financiadores: Equipo, astrónomos amateurs, Astrónomos sin Fronteras, La Liga Astronómica, OAO, universidades, institutos astronómicos

Costo: Medio

G5.3 Programa: Buscar oportunidades o crear un foro o contexto que incentive la participación de líderes y científicos indígenas (importancia mediana)

Tareas:

1. Invitar a las comunidades científicas e indígenas a la actividad
2. Asegurar que la invitación incluya información sobre el respeto respecto al conocimiento que puede ser compartido y al que no.
3. El foro tiene que ubicarse en tierra indígena.
4. Escribir un resumen de una página y buscar posibles auspiciadores.

Principal:

Cuando: 2023

Localidad/área:

Posibles colaboradores/financiadores: Equipo de la NA-ROAD, Cosmovisiones del Pacífico

Costo: Alto

G5.4 Programa: Astroturismo

Tareas:

1. Contactar comunidades indígenas locales y sus líderes.
2. Introducir la ROAD y el proyecto.
3. Preguntar a los líderes de las comunidades locales sobre las decisiones del evento.
4. Definir la línea del tiempo.
5. Encontrar voluntarios y telescopios para realizar la actividad.

Principal:

Cuando: 2023

Localidad/área: Tierras indígenas

Posibles colaboradores/financiadores: Equipo, colaboradores de la ROAD, comunidades indígenas

Costo: medio - alto

G5.5 Programa: Apoyar el desarrollo de recursos/actividades/textos en idiomas indígenas

Tareas:

1. Escribir un resumen de una página.
2. Contactar universidades locales que tengan oficinas de asuntos indígenas para recursos y contactos.
3. Encontrar hablantes nativos (individuos que realicen la traducción o producción de los recursos)

Principal:

Cuando: Continuo

Localidad/área:

Posibles colaboradores/financiadores: Equipo, parejas

Costo: medio

G5.6 Programa: Crear redes de telescopios pequeños en colaboración con comunidades indígenas. Podemos usar esta red para investigar objetos transitorios, estudios de exoplanetas, y de ciencia realizada por gente indígena.

Tareas:

1. Identificar una comunidad indígena que quiere ser anfitrión de un telescopio robótico. La locación debe tener un cielo oscuro y claro.
2. Escribir un resumen de una página.
3. Contactar oficinas de asuntos indígenas de universidades locales para recursos y contactos.
4. Encontrar gente indígena, maestros, e individuos que produzcan los recursos.

Principal:

Cuando: 2023/2025

Localidad/área: Escuelas indígenas

Posibles colaboradores/financiadores: Equipo, Comunidades Indígena voluntariado, colaboradores.

Costo: medio