

ANALIZO ● ● ● ● ●

NASA



60

© UNOI



**¿Puede una convocatoria
cambiar el rumbo de
mi vida?**



**¿Cuántos formularios deberé
llenar en mi vida?**



**¿Qué tipo de formulario
llenaría para ir a Marte?**

RECONOZCO

Comienza una nueva Esfera de Exploración. No olvides responder nuevamente los reactivos en tu cuaderno cuando hayas terminado, ¡así descubrirás cuánto avanzaste!

01 Anota una ✓ en los elementos que debe incluir una convocatoria. +3

Nombre de la institución u organización civil que emite la convocatoria.

Fecha de inscripción y de publicación de resultados.

Información personal de los interesados.

Las bases de la convocatoria.

Nombre de los ganadores de la emisión anterior.



02 Completa este formulario y realiza la actividad que se solicita en la siguiente página. +3

Preparatoria Nacional. Datos generales

APELLIDO PATERNO:

APELLIDO MATERNO:

NOMBRE(S):

EN NOMBRE PROPIO:

EN REPRESENTACIÓN:

INFORMACIÓN DEL ASPIRANTE ▼

APELLIDO PATERNO:

APELLIDO MATERNO:

NOMBRE(S):

CURP:

NACIONALIDAD:

FECHA DE NACIMIENTO (D/M/A):

DOMICILIO DEL ASPIRANTE ▼

CALLE:

NÚMERO EXTERIOR:

NÚMERO INTERIOR:

COLONIA:

C. P.:

MUNICIPIO:

ESTADO:

CIUDAD:

- Anota el tipo de información que se solicita en el formulario de la página anterior 

 **03 Escribe dos similitudes y dos diferencias entre una convocatoria y un formulario.** +4

Similitudes	Diferencias

Marca una **✓** en la casilla que corresponda. Al final de la Esfera de Exploración regresarás a esta lista de cotejo.

1. Identifico los elementos que componen una convocatoria.
2. Reconozco el tipo de información que se solicita en un formulario.
3. Conozco similitudes y diferencias entre convocatorias y formularios.

Antes de la Esfera de Exploración

Al terminar la Esfera de Exploración

Puntos obtenidos:

INVESTIGO ● ● ● ● ●

Aprendizaje esperado

- Revisa convocatorias y llena formularios diversos.

Keys

- La convocatoria
- El formulario



Imagina que un día, mientras revisas tus mensajes o navegas en internet, encuentras algo que dice: "¡Postúlate para formar parte del primer campamento lunar juvenil!". O tal vez: "Buscamos adolescentes creativos para planear una misión a Marte". No es una broma. Cada vez con más frecuencia, las grandes agencias espaciales como NASA, ESA (la Agencia Espacial Europea) o JAXA (la japonesa) están lanzando convocatorias abiertas al público para participar en retos, concursos o proyectos que tienen que ver con el futuro... ¡del universo! Y todo empieza con algo tan simple como un formulario. Sí, ese documento que solemos llenar cuando queremos apuntarnos a algo. Solo que este... podría ser la puerta al espacio 🌎🚀

En 2021, la empresa SpaceX abrió una convocatoria para personas comunes (¡no astronautas!) que quisieran formar parte del primer vuelo civil alrededor de la Tierra. Para participar, solo necesitabas llenar un formulario y contar tu historia. Así fue como un empresario, una doctora, una artista y un ingeniero se convirtieron en astronautas temporales. Esta iniciativa fue documentada ampliamente en la serie documental *Countdown: Inspiration4 Mission to Space* de Netflix, en la que se puede ver el entrenamiento y vuelo de la tripulación.

También hay retos científicos como los del programa NASA's Artemis Student Challenges, donde estudiantes de todo el mundo diseñan experimentos que podrían ser llevados a la Luna. O el concurso Genes in Space que ha permitido que adolescentes diseñen investigaciones genéticas que ya han sido probadas en la Estación Espacial Internacional 🚀🔬

Si sueñas con viajar al espacio o simplemente con contribuir a la exploración espacial, puedes comenzar desde ya con convocatorias de ciencia ciudadana: monitorear meteoritos, ayudar a identificar exoplanetas o incluso interpretar señales de otras galaxias. Todo esto desde tu computadora o celular 📱. Por ejemplo, la convocatoria "Colombia busca asteroides 2025", que invitó a aficionados (niños desde 7 años en adelante) a analizar imágenes de telescopios profesionales en busca de asteroides desconocidos.

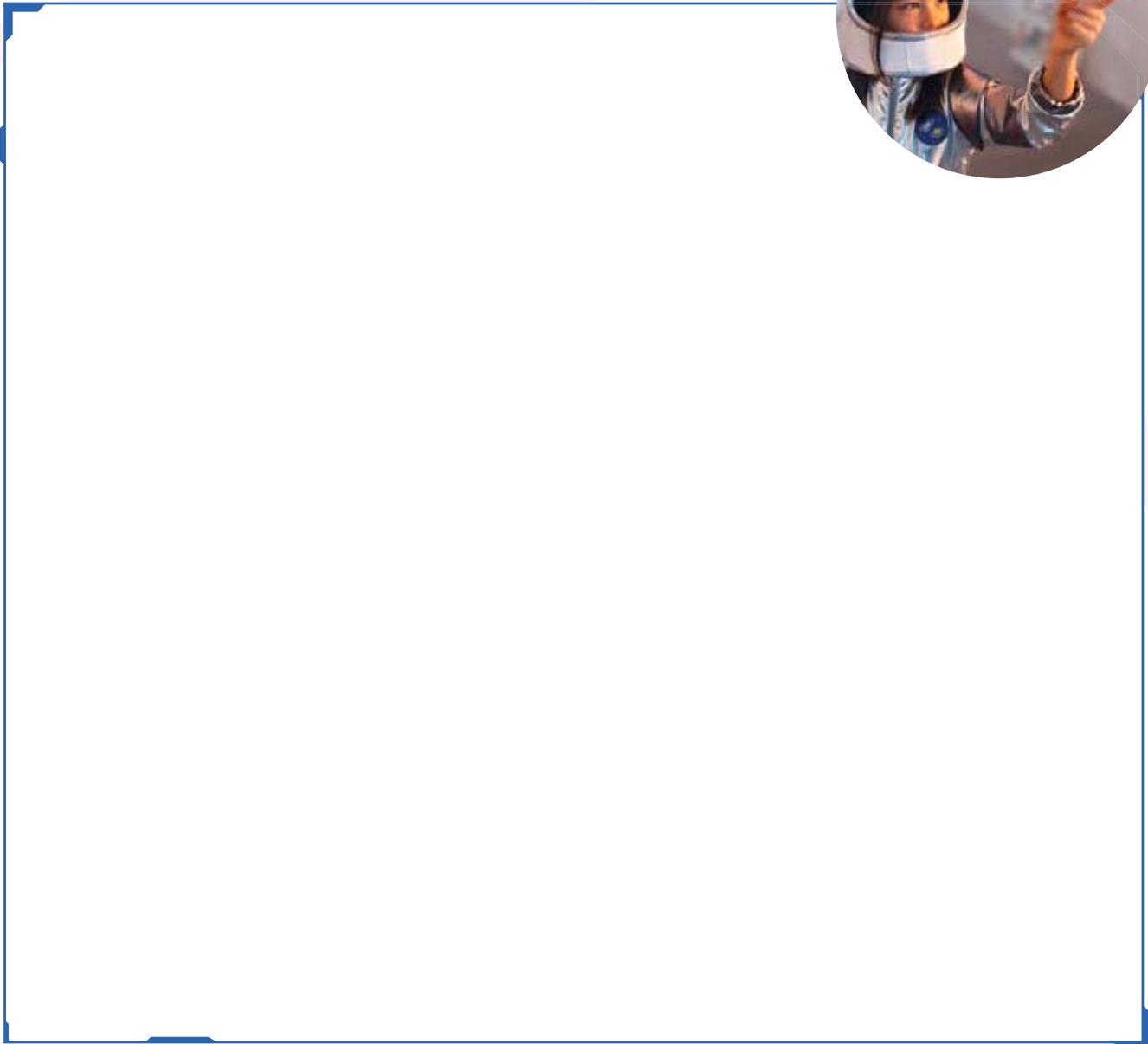
También existen oportunidades en áreas creativas: escribir cuentos sobre vida en otros planetas, diseñar pósteres para campañas de concientización espacial, ¡y hasta crear prototipos de viviendas para Marte usando materiales reciclados!

Muchos de estos llamados están pensados para jóvenes como tú, curiosos, soñadores y con ganas de cambiar el mundo (¡o explorar otros!). Solo necesitas estar atento a esas oportunidades. Un formulario bien llenado, una idea genial, una historia poderosa... pueden llevarte más lejos de lo que imaginas 🌟. ¿A dónde te gustaría ir?



Contrasta la información que investigaste con la que acabas de leer y presenta tus conclusiones.

Dibuja, pega, haz lo que quieras.



¿Hay algo que no te queda claro? No te preocupes, anótalo aquí y, cuando termines la Esfera, regresa y dale solución.



Resuelve las actividades, apóyate en tu indagación.

01 Revisa la información del Concurso 2025 para ingresar a instituciones de educación media superior y responde 😎👉.



Proceso de asignación

a la Educación Media Superior
en la Zona Metropolitana
del Valle de México

2025

El Espacio de Coordinación de la Educación Media Superior (ECOEMS), integrado por...

- Colegio de Bachilleres (Colbach)
- Centros de Estudios de Bachillerato (CEB-DGB)
- Colegio de Bachilleres del Estado de México (Cobaem-SECTI)
- Instituto de Educación Media Superior de la Ciudad de México (IEMS)
- Telebachilleratos Comunitarios (TBC-SECTI)
- Preparatoria Texcoco (UAEMéx)
- Escuela Nacional Preparatoria (ENP-UNAM)
- Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH-UNAM)

Consulta el instructivo que estará disponible en tu secundaria a partir del 20 de enero.

Recuerda que nadie puede obligarte a seleccionar un número mínimo de opciones al realizar tu pre-registro.

Regístrate del 3 al 17 de marzo.

Convoca

A los interesados en iniciar sus estudios de educación media superior en alguno de sus planteles ubicados en la Zona Metropolitana (Ciudad de México y 22 municipios conurbados del Estado de México), a participar en el Concurso de Asignación correspondiente a 2025.

- **Lee la convocatoria** a partir del 19 de enero.
- **Solicita los materiales de apoyo para el registro** a partir del 20 de enero en tu secundaria.
- **Preregístrate vía internet** en el portal www.miderechomilugar.gob.mx del 18 de marzo al 15 de abril de 2025
- **Regístrate** del 18 de marzo al 15 de abril.
- **Presenta el examen** el 20 o 21 de junio, según lo indique tu comprobante-credencial.
- **La publicación de resultados** será el 24 de julio.

Espacio de Coordinación de la Educación Media Superior. Mi derecho, mi lugar. Concurso de asignación a la educación media superior 2025. (Adaptación) Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sulm3-108 (Consulta: 24 de junio de 2025).

- Cometen en grupo las siguientes preguntas ⏪.

¿Conocías a todas las instituciones?

¿Se informa si pueden participar alumnos de secundaria de todo el país?

¿Se ofrece información acerca de la edad y nacionalidad?

¿Se ofrece alguna alternativa para las personas que no se encuentren cursando la secundaria?

¿Quién lanza la convocatoria? 😊

¿A quién está dirigida? 😊

¿Se incluyen las bases? 😊

¿Qué información ofrece para los interesados? 😊

02 En esta Esfera explorarás distintos ejemplos de convocatorias y formularios de registro para identificar sus características principales. Con base en este análisis, redactarás una convocatoria y diseñarás un formulario dirigido a personas interesadas en participar en una misión hacia Marte.

- Analiza cómo están redactadas las convocatorias: ¿qué lenguaje usan?, ¿cómo organizan la información?, ¿qué datos solicitan?
- Identifica qué elementos no pueden faltar en un formulario de registro.
- Elabora una convocatoria clara, persuasiva y bien estructurada.
- Diseña un formulario que permita recopilar la información necesaria de quienes deseen integrarse a la misión.



03 Anoten el tipo de información que puede contener o solicitar cada portador.

Convocatoria

Formulario

04 Reflexionen sobre los retos de organizar una misión al espacio y, a partir de lo que han investigado sobre las características de una convocatoria, redacten las bases para reclutar al grupo de avanzada que viajará a Marte.

Realicen un boceto de la convocatoria.

Iconos para compartir: Compartir, Búsqueda, Corazón.

Requisitos de nacionalidad, sexo y edad para convertirse en astronauta de la NASA

- › Ser ciudadano de los Estados Unidos de América (o tener una doble nacionalidad válida).
- › Puedes ser hombre o mujer.
- › No hay límite de edad para la solicitud, pero la NASA debe tener en cuenta el hecho de que un joven astronauta participará en más misiones. Al analizar las sesiones de reclutamiento anteriores de la NASA, podemos ver que el grupo de edad preferido tiene entre 26 y 46 años. Las posibilidades de ser reclutados por la NASA para convertirse en astronauta disminuyen con la edad.

Criterios físicos y médicos

- › Los astronautas pasan largas temporadas en el espacio. Los candidatos a astronauta deben pasar la prueba de vuelo físico a largo plazo de la NASA. Esta, examina todo el cuerpo de candidatos: exámenes de la vista, exámenes dentales, resonancia magnética, evaluaciones cardíacas y cardiovasculares, rigurosa prueba de resistencia al estrés... A continuación, se enumeran varios criterios de elegibilidad.
- › Debe medir entre 62 y 75 pulgadas (entre 1.58 y 1.90 m).
- › La NASA no ha especificado el peso, pero debe estar en buena forma física de acuerdo con su edad y su sexo.
- › Puede ser descalificado inmediatamente debido a ciertos problemas médicos, por ejemplo: tener cálculos renales.
- › La agudeza visual es probablemente el criterio de elegibilidad que genera la mayoría de las preguntas. La agudeza visual cercana y lejana debe corregirse 20/20 para cada ojo. El uso de gafas es aceptable. Se permiten operaciones correctivas de cirugía ocular, PKR y Lasik. Si su visión no es inferior a 20/400 y puede corregirla en 20/20, puede completar su elegibilidad para convertirse en astronauta en la NASA. Si su visión no es peor que 20/800 y una operación de cirugía ocular LASIK puede colocarlo en la categoría 20/400 correcto a 20/20, entonces también es elegible. Para ser elegible, deben transcurrir 2 años entre la operación y su solicitud para convertirse en astronauta.

Estudios

- › Los candidatos a astronauta deben tener una licenciatura o ingeniería de una escuela reconocida en ciencias biológicas, física, ciencias de la computación o matemáticas (STEM).
- › Un título de posgrado es deseable, pero puede ser reemplazado por experiencia y una maestría o doctorado.

Experiencia profesional

- › La NASA requiere al menos tres años de experiencia profesional relevante adquirida después de la graduación o al menos 1000 horas de vuelo como capitán en un avión a reacción.

Otras habilidades y requisitos

- › Idiomas hablados: se requiere un nivel perfecto en inglés. Y es deseable que domine otros idiomas como ruso y chino. Durante el entrenamiento de astronautas (AsCan), se debe acreditar obligatoriamente un nivel intermedio de ruso. El ruso no es un idioma fácil, así que comienza ahora si consideras seriamente convertirte en astronauta en la NASA.
- › Experiencia de pilotaje: apreciada pero no requerida.
- › Los candidatos a astronauta también deben poseer habilidades de liderazgo, trabajo en equipo y comunicación. Deben tener la capacidad física y psicológica para pasar largos períodos en el espacio.

Requisitos para convertirse en astronauta de la NASA. (Adaptación)
Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sulm3-109 (Consulta: 5 de mayo de 2020)



- › En grupo, reflexionen 😊 acerca de las características del texto anterior con ayuda de las siguientes preguntas:

¿Qué tipo de lenguaje se usa en la convocatoria anterior?

¿Es adecuado para las personas a quién está dirigido?

¿Qué similitudes y diferencias encuentras respecto del que aparece en la **actividad 01**?

¿Qué tipo de verbos se emplean en las convocatorias?

¿Coincide con lo que acabas de leer?

- › Revisa la fuente del texto anterior y escribe su objetivo y fiabilidad 📈.

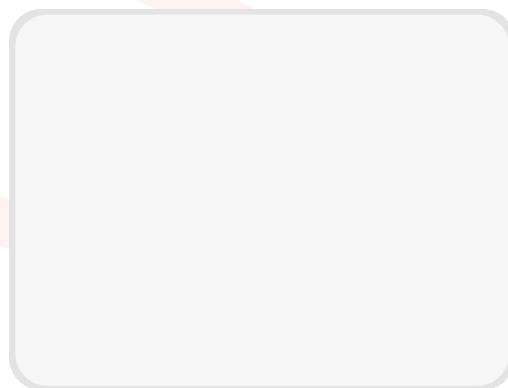
06 **En equipo, localicen 🏗 convocatorias escolares para ingresar al siguiente ciclo en nuestro país, puede ser de distinto nivel académico y de diversas instituciones. Comenten lo siguiente.**

¿Todas las convocatorias cuentan con los siguientes apartados: encabezado, convocatoria y bases?

¿Qué función tiene cada uno de estos elementos?

¿Qué datos deben compartir, de manera indispensable, los organizadores de una convocatoria?

- › Anoten los elementos que consideran esenciales en toda convocatoria y justifiquen por qué no podrían omitirse.



07 **Revisa el sitio oficial del concurso de asignación para ingresar a una institución de educación media superior 🏫.**

- › Accede a la convocatoria del concurso de asignación: https://esant.mx/ac_unoi/sulm3-110
- › Revisa los requisitos: CURP, certificado o constancia de secundaria, comprobante de domicilio, identificación oficial.
- › Explora si el sitio utiliza un formulario de registro: ¿qué se solicita?, ¿qué datos personales pide?
- › Observa los elementos gráficos incluidos: logotipos institucionales, tipografía utilizada, recuadros y apartados destacados.
- › Reflexiona: ¿cómo contribuyen estos elementos a la claridad y orientación de los aspirantes?
- › Simula el proceso: elige una modalidad (con examen o sin examen), capture CURP, domicilio, correo personal y del tutor, sube tu certificado o constancia, contesta la encuesta de datos generales.
- › Genera un comprobante ficticio con folio, lista de opciones.
- › Revisen en parejas que los datos estén correctamente ubicados y escritos.



08 Investiga si la Agencia Espacial Mexicana tiene algún tipo de formulario.

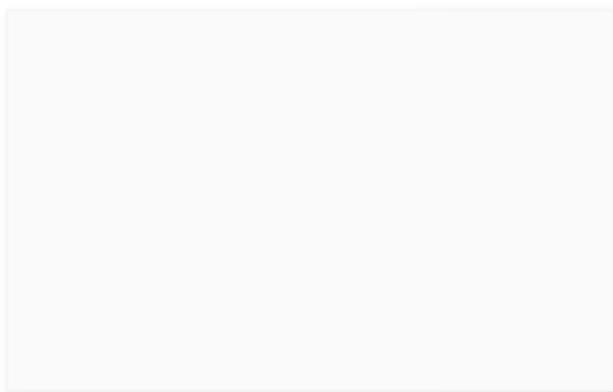
Consulta el enlace https://esant.mx/ac_unoi/sulm3-111 o emplea un motor de búsqueda para localizar la Convocatoria Pasantías en el Centro de Investigación AMES de NASA.

https://esant.mx/ac_unoi/sulm3-111

- Reúnete con tu equipo y comenten el tipo de concurso que se anuncia y quiénes están convocados.
- Revisen la estructura del documento, los elementos que contiene y los apartados en que se organiza la información.
- Identifiquen la documentación que se solicita y qué instituciones proporcionan o avalan dicha documentación.
- Comenten si es muy diferente al documento que revisaron en la **actividad 05**.
- Si localizaron un formulario, reflexionen acerca del tipo de información que se solicita. Imprímanlo y localicen la información que pueden responder, además concluyan cuál es la utilidad, para la institución que emite la convocatoria, de recabar esos datos.

09 En comité, lean de nuevo el texto de la sección **COMPRENDO** y discutan si la NASA y la Asamblea de las Naciones Unidas contemplan los problemas bioéticos que se plantean en el texto de la página 64.

- ¿Qué tipo de filtro agregarían al documento  que han estado trabajando? ¿Consideran que hay un tema relevante que ha quedado de lado en afán de priorizar el progreso tecnológico? Anoten sus ideas a continuación.



10 Retomen el borrador de la actividad 04 y redacten la convocatoria para reclutar a la tripulación que viajará a Marte.

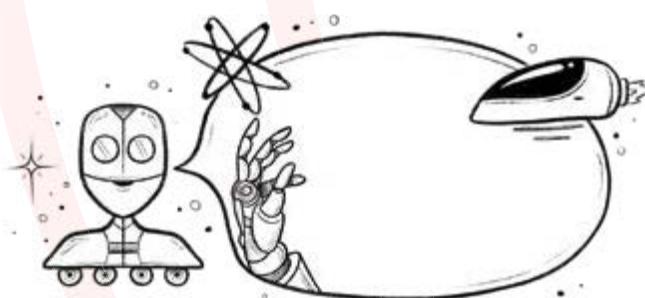
- Seleccione las ideas clave sobre el propósito del viaje, el perfil ideal de la tripulación y los retos que enfrentará en Marte.
- Incluyan un título atractivo, los requisitos, la fecha límite para postularse y una breve explicación de por qué esta misión es tan importante para la humanidad.

1 Espacio 2 procedimental 3

¿Cómo crear un formulario con Google forms?

- Entro a Google Drive y selecciono la opción **Nuevo**  Cuando se despliega el menú, elijo la opción **Más** y después pulso sobre **Formularios de Google**.
- Ahí se presenta la opción de crearlo desde una plantilla o una página en blanco. Si elijo la opción de plantilla, escribo un título para el formulario y registro la pregunta.
- Después, selecciono el tipo de respuesta: recuerdo que las preguntas de opción múltiple son sencillas de contestar, brindan definiciones concretas y guían a los encuestados. Dependiendo de la información que requiera, también puedo hacer preguntas en escala de valoración de 0 a 10 o de la escala de Likert, la cual solicita que los encuestados identifiquen qué tan de acuerdo están o no con la afirmación propuesta. Otra opción es poner preguntas **ranking**, donde los encuestados eligen el orden de las opciones que se adapta mejor a sus opiniones .
- Para añadir más preguntas, voy al extremo inferior del menú y selecciono la opción **Añadir pregunta**. También puedo añadir secciones a mi formulario según lo haya organizado.
- Si lo requiero, puedo insertar fotos y videos  en las preguntas.
- Al principio de la lista de preguntas, identifico la sección **Respuestas**, la cual me permite ver qué han respondido los encuestados.
- Al finalizar mi formulario, pulso el botón **Enviar** que se halla arriba a la derecha. Ahí veo las opciones que tengo para compartirlo, correo electrónico, link, Facebook o X .

SI FUERAS EL TRIPULANTE DEL PRIMER VIAJE ESPACIAL TURÍSTICO,
¿QUÉ MENSAJE ENVIARÍAS A LA TIERRA DESDE EL ESPACIO?



11  **Diseñen los formularios que incluirán en la convocatoria.**

- › Primero, definan los apartados, qué información esperan obtener de ellos y para qué la usarían. Recuerden que puede haber tantos apartados como necesiten, pues estos les ayudarán a organizar la información.
- › Utilicen la herramienta Google Forms, para hacerlo en formato electrónico. Para ello, revisen la información del **Espacio procedimental**.
- › Cotejen que sus apartados respondan a sus criterios. De no ser así, modifíquenlos.

12  **Para verificar que lo que preguntan en su formulario responde a los requerimientos de su convocatoria, realicen lo siguiente.**

- › Anoten dos criterios de revisión en la siguiente lista de cotejo.
- › Observen los ejemplos.

 Recaba datos relevantes como formación profesional, nombre de la institución y grado académico.

 Solicita información específica y clara acerca de su estado de salud.





13  **En grupo, comenten a quiénes de ustedes les gustaría ser astronautas o trabajar en la NASA en el desarrollo de tecnología espacial 😊.**



- › Compartan sus opiniones sobre los desafíos éticos que plantea la exploración del espacio. ¿Creen que el deseo de conquistar otros planetas está justificado frente a las necesidades y problemas que enfrentamos en la Tierra?
- › De manera individual, reflexionen con ayuda de la siguiente pregunta: ¿Si tuvieras el poder de conquistar el espacio, cuáles serían tus planes, a diferencia de los que ya existen por parte de las agencias internacionales?



AGENDA UNO HACIA EL FUTURO



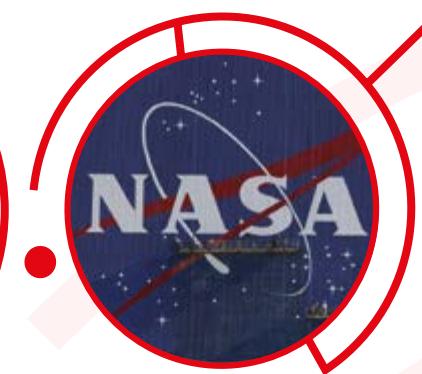
EQUIDAD

¿Te gustaría que, para aprender alguna cosa, solo tuvieras que tomar una píldora? Eso plantean las **píldoras de conocimiento**, aunque no en un sentido literal 😊.

Estas "píldoras"  son **instrumentos digitales de aprendizaje**, donde se resume información sobre una **habilidad concreta**, depurándola hasta puntos clave que permitan **aprenderla y ejecutarla** 😊. Siguen la tendencia del consumo rápido de contenidos y se adquieren en plataformas digitales, y en el futuro podrían **combinarse con implantes ciberneticos** para descargar información directamente a **nuestro cerebro** 🧠.

Esto, aunque tiene muchas aplicaciones positivas, ha despertado preocupaciones, pues la gente **ya no aprendería cosas** como tal, sino que **sería programada para ellas**, lo que incluso podría ser una **forma de control** 🤖 o acentuar más la desigualdad en temas educativos.

¿Cómo sería el futuro si las píldoras de conocimiento se desarrollaran más? ¿Qué se podría hacer para reducir el riesgo que implican?



01 Escribe qué significa cada concepto.

Sigla	Abreviatura	Acrónimo

02 Tacha las reglas ortográficas que deben seguir las siglas.

- No se debe colocar punto después de cada letra.
- La primera vez que se emplee una sigla se recomienda acompañarla de su desarrollo, en minúscula si es nombre común y en mayúscula si es nombre propio.
- Se escriben con puntos, por ejemplo O.N.U.

Según la RAE, el plural de las siglas no se marca gráficamente con la s, que sí es correcto pronunciar en el lenguaje oral, de modo que lo apropiado es escribir las ONG, no las ONGs ni las ONG's.



03 Determina si las siguientes palabras son siglas, acrónimos o abreviaturas y escribe su significado.

radar: _____

UNAM: _____

Comipems: _____

gral.: _____

04 Cuando a una palabra o concepto se le pueden aplicar dos reglas ortográficas contradictorias, ¿qué criterio elegirías para optar por una u otra?

APLICO ● ● ● ● ● ●

Reflexiona sobre las preguntas de la sección **ANALIZO**, ¿ya puedes contestarlas? Escribe tus respuestas, considera lo que aprendiste en esta Esfera de Exploración.



¿Qué nuevas inquietudes te surgen acerca del tema trabajado en la Esfera? ¡Registra tus ideas aquí y discútelas con tus compañeros!

Es momento de **valorar** tu progreso de aprendizaje. Resuelve nuevamente la sección **RECONOZCO**.

¡YA LO HICE!

Notas sobre mi aprendizaje

© UNOi

¡Regresa a la página 65 y soluciona las dudas que tenías en ese momento 😊!