

De la Tierra al Universo: Saludos, Sonidos y Música

Saludos para ti, quienquiera que seas; tenemos buena voluntad hacia ti y cruzamos el espacio llevando paz.

Mensaje incluido en las sondas Voyager, NASA, 1977.

¿Cómo te presentarías ante el mundo?

Quienes enviaron las sondas Voyager I y II al espacio en 1977 parecían tener muy claro el modo de presentarse ante unos hipotéticos habitantes del espacio, en una aventura de descubrimiento y comunicación. Se trataba de la NASA [National Aeronautics and Space Administration], esto es, la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio. Eligieron al famoso investigador y divulgador científico Carl Sagan para coordinar la presentación de los seres humanos de la Tierra ante el universo.

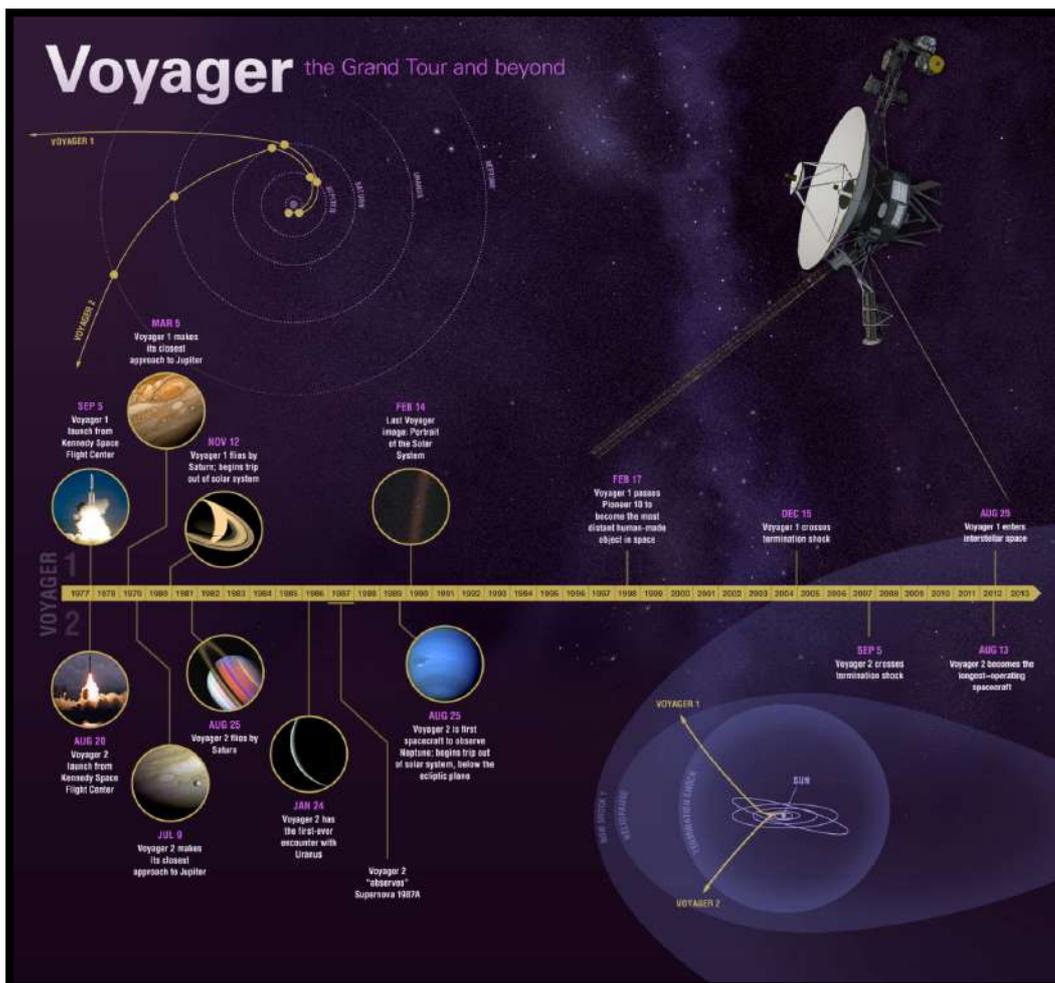
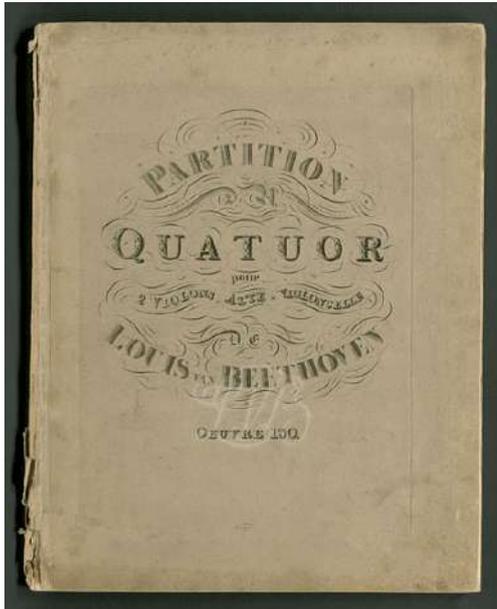


Figura 1. Recorrido de las sondas Voyager I y II: *El gran viaje y más allá*. NASA, Jet Propulsor Laboratory, California Institute of Technology (cesión gratuita). <<https://voyager.jpl.nasa.gov/downloads/>>

El equipo de Sagan organizó el anuncio de la presencia de la humanidad al universo en distintos apartados: imágenes, saludos, sonidos y música.



Figuras 2 y 3. La pieza de Beethoven fue grabada y enviada en las sondas Voyager I y II, así como la imagen de la primera página de una de sus obras, junto a un violín. La partitura corresponde al inicio de su "Cavatina" del *Cuarteto de Cuerda* n. 13 en Si bemol, op. 103. Formaron parte de la representación de la humanidad ante el universo. International Music Score Library Public [IMSLP] (dominio público). <<http://ks.imslp.net/files/imglnks/usimg/2/2b/IMSLP51355-PMLP05119-Op.130.pdf>>

SALUDOS, SONIDOS Y MÚSICA: GRABACIÓN PARA UN VIAJE POR EL ESPACIO

Los saludos corteses, los sonidos, las melodías y los ritmos diversos fueron grabados y presentados con un cierto orden. Lo analizaremos a continuación.

Saludos en cincuenta y cinco idiomas. Escoge tu propia presentación

El mensaje interestelar debía ser plural, abarcando el mayor número de lenguas posibles. Así, buscaron personas que hablaran idiomas como armenio, cantonés, quechua, mandarín, nguni (zulú) o sumerio. Todos los mensajes coincidieron en el deseo de paz y concordia. Cada uno de ellos fue realizado de un modo particular. Puedes escuchar todos los mensajes en el siguiente enlace de la NASA: <<https://voyager.jpl.nasa.gov/golden-record/whats-on-the-record/greetings>>

A continuación, puedes leer algunos ejemplos de los saludos enviados:

Tanti auguri e saluti ("Mis mejores deseos y saludos")
Shalom ("Paz")
Hello from the children of planet Earth ("Hola de los niños del planeta Tierra")

οἷτινες ποτ' ἔστε, χαίρετε. εἰρηνικῶς πρὸς φίλους ἐληλύθαμεν φίλοι (“Saludos, quienquiera que seas. Venimos como amigos para quienes sean amigos”)
Hola y saludos a todos
Salvete quicumque estis; bonam ergo vos voluntatem habemus, et pacem per astra ferimus (“Saludos para ti, quienquiera que seas; tenemos buena voluntad hacia ti y cruzamos el espacio llevando paz”)
Bonjour, tout le monde (“Buenos días a todos”)

Prepara tu mensaje. Te presentas al universo como miembro de la humanidad en el planeta Tierra, y también como un ser independiente e irreplicable. Escoge una buena frase que pueda representarte ante el universo.

MI FRASE ES:

Tras la cortesía, sonidos de la Tierra: paisaje sonoro

El sonido de un beso, una madre y su hijo, el canto de los pájaros, el barrito de un elefante, el viento, la lluvia, el disfrute del surf, grillos, ranas, pasos, el latido de un corazón, un tractor, un caballo, un volcán, un trueno o un terremoto. Son solamente algunos de los sonidos grabados y enviados al espacio. De este modo, observamos un paisaje sonoro variopinto.

El enlace a la lista y reproducción de los sonidos enviados es el siguiente: <<https://voyager.jpl.nasa.gov/golden-record/whats-on-the-record/sounds>>. Añade tú aquellos sonidos y ruidos que consideres imprescindibles para conocer a la humanidad. Procura que haya ejemplos de la naturaleza, de tu entorno y de tu vida cotidiana. Elige aquel sonido que te parezca más representativo, y también, aquel sonido que consideres más hermoso.

ELIJO UN SONIDO DE LA NATURALEZA:

ELIJO UN SONIDO DE MI ENTORNO:

ELIJO EL SONIDO MAS HERMOSO:

Puedes preparar una breve grabación con tus opciones. Será compartida en el próximo viaje interestelar.

Selección Musical: grabaciones enviadas en las sondas Voyager I y II

La decisión de elegir la música a enviar al espacio no resultaría sencilla. Las piezas musicales escogidas debían representar a la humanidad en su conjunto, y a la vez, aportar una imagen de la importancia del ser humano que habita el planeta Tierra. Gran responsabilidad.

La selección musical de la NASA incluyó veintisiete piezas diversas. Música denominada clásica, tradicional y moderna, distintos estilos y formas. A continuación, encontrarás la relación completa de obras musicales, sus intérpretes y referencias básicas, así como un enlace para escuchar cada una de ellas. En la lista destaca un compositor, Johann Sebastian Bach, con tres obras. También se encuentran en ella, por supuesto, Ludwig van Beethoven, con dos piezas, y Wolfgang Amadeus Mozart e Igor Stravinsky, con una obra respectivamente. Fragmentos de conciertos, sinfonías, danzas y óperas fueron algunas de las piezas elegidas.

Revisa la composición de la lista de obras musicales.

¿Por qué crees que Johann Sebastian Bach es el compositor con más piezas incluidas en la lista de imprescindibles?

¿Se encuentra citada alguna compositora entre las piezas que poseen autoría conocida?

¿Hay alguna composición perteneciente al ámbito hispano? Si es así, indica cuáles.

¿Cuál es tu conclusión acerca de esta selección instrumental? ¿Encuentras alguna particularidad?



Figuras 4 y 5. Bach y Beethoven son los compositores con mayor presencia en la grabación de las sondas Voyager I y II. Información de las imágenes: Elias Gottlob Haussmann. *Johann Sebastian Bach*. 1748, copia del original realizado en 1746, óleo sobre lienzo, 30, 7 x 24 cm., Museo de la ciudad de Leipzig, Archivo-Bach, n. XII/48. Wikimedia Commons (dominio público). <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6a/Johann_Sebastian_Bach.jpg>; Christian Hornemann, 1803. *Retrato de Ludwig van Beethoven*. Cologny, Suiza, Biblioteca Bodmeriana, óleo sobre marfil. Wikimedia Commons (dominio público). <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0e/Beethoven_Hornemann.jpg>

Música desde la Tierra. Listado de piezas musicales

A continuación, se incluye la lista de obras musicales grabadas y enviadas en las sondas Voyager I y II en 1977. En el siguiente enlace se encuentran las interpretaciones de las mismas:

<<https://es.video.search.yahoo.com/yhs/search?fr=yhs-GenioYahoo-INTtraffic&hsimp=yhs-INTtraffic&hspart=GenioYahoo&p=Java%2C+court+gamelan%2C+%22Kinds+of+Flowers%2C%22+recorded+by+Robert+Brown.+4%3A43#id=4&vid=11a9de7b52fe321c4d6b3907404e6404&action=view>>

1. Johann Sebastian Bach. *Concierto de Brandeburgo* n. 2, en Fa Mayor, BWV 1047: Primer movimiento, *Allegro*, Orquesta Bach de Múnich, Karl Richter, director. Duración: 4'40".
2. Java. Gamelán cortesano, *Tipos de flores [Puspawarna, Kind of Flowers]*, grabado por Robert Brown. Duración: 4'43".
3. Senegal. Percusión, grabado por Charles Duvelle. Duración: 2'08".
4. Zaire [en la actualidad, República Democrática del Congo]. Canción iniciática, jóvenes de la cultura pigmea, grabado por Colin Turnbull. Duración: 0'56".
5. Australia. Canciones de la tradición aborígen, *Morning star* y *Ulama, Devil Bird*, grabado por Sandra LeBrun Holmes. Duración: 1'26".
6. México. *El Cascabel*, Lorenzo Barcelata y El Mariachi México. Duración: 3'14".
7. Chuck Berry. *Johnny B. Goode*. Duración: 2'38".
8. Nueva Guinea. Canción de la cultura aborígen, *Men's house song*, grabada por Robert MacLennan. Duración: 1'20".
9. Japón. *Tsuru No Sugomori*, Goro Yamaguchi, shakuhachi (flauta). Duración: 4'51".
10. Johann Sebastian Bach. *Partita* para violín, n. 3, en Mi Mayor, BWV 1006: "Gavotte en rondeaux", Arthur Grumiaux. Duración: 2'55".
11. Wolfgang Amadeus Mozart. *La flauta mágica*: "Aria de la Reina de la noche", Edda Moser, Ópera Estatal de Baviera [Bayerisches Staatsorchester], Múnich, Wolfgang Sawallisch, director. Duración: 2'55".
12. República Socialista Soviética de Georgia [en la actualidad, Georgia]. Coro, *Tchakrulo*, recopilación por Radio Moscú. Duración: 2'18".

13. Perú. Flautas de Pan y percusión, recopilación por la Casa de la Cultura, Lima. Duración: 0'52".
14. Marty Bloom y Walter Melrose. *Melancholy Blues*, Louis Armstrong y Hot Seven: John Thomas, trombón; Johnny Dodds, clarinete; Lil Armstrong, piano; Johnny St. Cyr, banjo; Pete Briggs, tuba; y Baby Dodds, percusión. Duración: 3'05".
15. República Socialista Soviética de Azerbaiyán [en la actualidad, República de Azerbaiyán]. Gaitas, grabado por Radio Moscú. Duración: 2'30".
16. Igor Stravinsky (compositor y director). *La Consagración de la Primavera*: "Danza del Sacrificio", Columbia Symphony Orchestra. Duración: 4'35".
17. Johann Sebastian Bach. *El clave bien temperado*, vol. 1: "Preludio y fuga en Do Mayor, n. 1", Glenn Gould. Duración: 4'48".
18. Ludwig van Beethoven, *Quinta Sinfonía*: Primer movimiento, *Allegro con brio*. Orquesta Philharmonia, Londres, Otto Klemperer, director. Duración: 7'20".
19. Bulgaria. *Izlel je Delyo Hagdutin*, Valya Balkanska. Duración: 4'59".
20. Ciudadanos Navajos (Estados Unidos). *Night Chant*, grabado por Willard Rhodes. Duración: 0'57".
21. Anthony Holborne. *The Fairie Round*: Pavanas, Gallardas, Alemandas y otros breves Aires, David Munrow y Early Music Consort, Londres. Duración: 1'17".
22. Islas Salomón. Flautas de Pan, recopilación por el Servicio de Radiodifusión de las Islas Salomón [Solomon Islands Broadcasting Service]. Duración: 1'12".
23. Perú. Canto nupcial, grabado por John Cohen. Duración: 0'38".
24. China. *Flowing Streams*, periodo de la dinastía ch'in, Kuan P'ing-hu. Duración: 7'37".
25. India. Raga, *Jaat Kahan Ho*, Surshri Kesar Bai Kerkar. Duración: 3'30".
26. Blind Willie Johnson (compositor e intérprete). *Dark Was the Night*. Duración: 3'15".
27. Ludwig van Beethoven. *Cuarteto de cuerda* n. 13, en Si bemol Mayor, op. 130: "Cavatina", *Adagio molto espressivo*, Cuarteto de cuerda Budapest. Duración: 6'37".

Los discos enviados al espacio contienen grabaciones de clásicos de la música moderna, como Chuck Berry o Louis Armstrong. Berry interpretó en 1958 la canción *Johnny B. Goode*, la cual fue un éxito. Armstrong, por su parte, es una figura clásica en la historia del jazz y la música popular norteamericana.

La música tradicional aparece representada por cantos navajos, melodías de la cultura aborigen australiana, percusión de Java y de Senegal, un canto nupcial peruano, música japonesa, cantos búlgaros o flautas en piezas indonesias, entre otros.

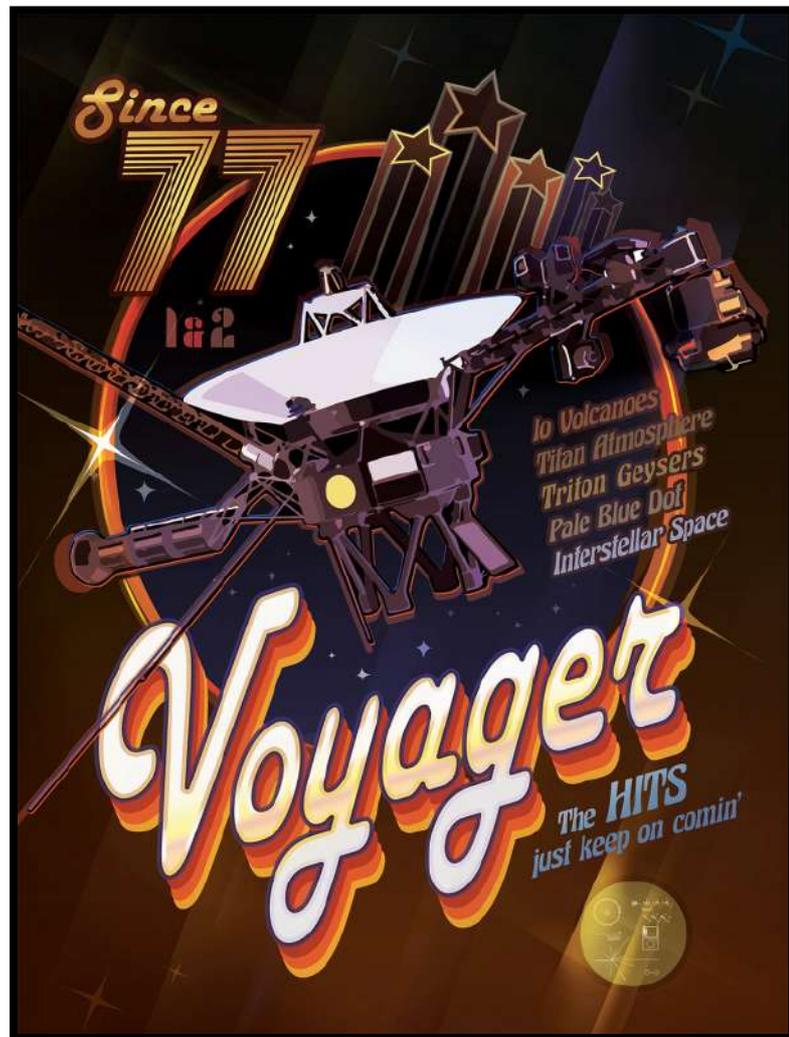


Figura 6. Imagen conmemorativa del lanzamiento de las sondas Voyager I y II: "Desde 1977. Voyager. Los ÉXITOS siguen llegando" ["Since 77. Voyager. The HITS are keep on comin'"]. La grabación incluyó música relevante hasta esa fecha. Como indica el lema de la NASA, las piezas musicales siguen su viaje. NASA, Jet Propulsor Laboratory, California Institute of Technology (cesión gratuita). <<https://voyager.jpl.nasa.gov/downloads/#gallery-posters-4>>

Como vemos, procuraron mostrar un conocimiento global de la producción artística. Por supuesto, veintisiete grabaciones no pueden (¿cómo podrían?) representar la totalidad del arte y talento humano en la historia del planeta. Además, este intento de comunicación ocurrió hace más de cuarenta años.

¿Cómo sería una lista musical actualizada? Es tu oportunidad para seleccionar una renovada muestra del talento musical del ser humano.

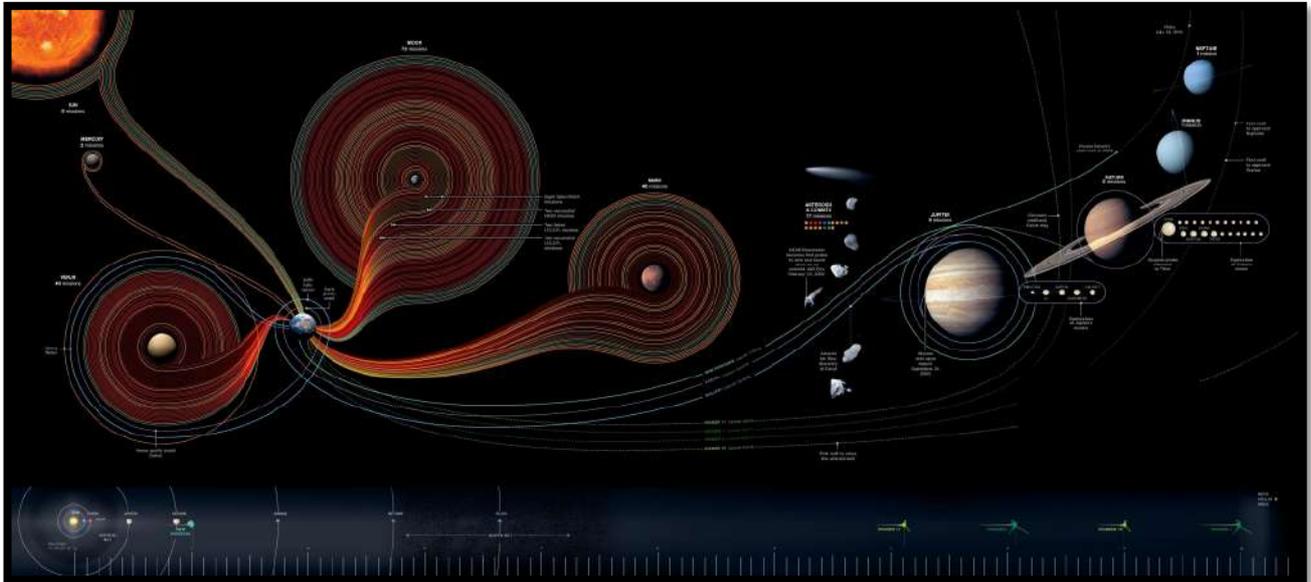


Figura 7. Recorridos de las misiones [Missions paths]. Imagen conmemorativa publicitada por la NASA sobre sus proyectos. NASA, Jet Propulsor Laboratory, California Institute of Technology (cesión gratuita). <<https://voyager.jpl.nasa.gov/downloads/#gallery-infographics-2>>

PROYECTO: MI LISTA MUSICAL UNIVERSAL

Vas a decidir qué melodías, ritmos y letras viajarán al espacio. Esa labor exige responsabilidad, investigación y trabajo en equipo. Si quieres que tu selección sea la elegida, convendrá que planifiques una buena campaña de promoción.

La lista definitiva constará exclusivamente de tres piezas musicales. Estará formada por las siguientes opciones:

1. Una pieza escogida por ti y que te represente ante los demás como un ser único.
2. Una pieza musical escogida en el pequeño grupo de trabajo y que represente a la humanidad.
3. Una pieza elegida por la clase mediante votación.

Veamos el proceso.

Una pieza musical que te represente ante el mundo

Elige tú con completa libertad y con un sentido absoluto de independencia. De este modo, se trata de una pieza con la que te identifiques. Comenta la razón de tu interés y explica con claridad su valor.

Cada pieza irá acompañada de una referencia breve sobre sus cualidades. Algunas de las posibilidades serían las siguientes:

- Calidad de la composición/interpretación
- Originalidad
- Relación texto-música (si fuera una pieza vocal)
- Relevancia por su contexto (época en la que fue compuesta, público al que iba destinada, valor extra-musical asignado a la misma, etc.)

LA MÚSICA ELEGIDA POR MÍ Y QUE ME REPRESENTA:

LAS RAZONES PARA MI ELECCIÓN SON LAS SIGUIENTES:

Una pieza musical que represente a la humanidad ante el universo

A continuación, en el grupo del que formas parte se compartirán las piezas elegidas. Puede que estés de acuerdo con las obras de tus iguales, mas también pueden ser obras ajenas a tu gusto. Es importante mostrar respeto ante las opiniones ajenas.

Debes elegir una pieza entre las expuestas por tus compañeros en este pequeño grupo. Esta será la segunda pieza de tu lista final. No puedes elegir la tuya de nuevo, sino que debes optar entre alguna de las propuestas en el grupo. Aquella que represente mejor a la humanidad será la elegida.

Tiene que haber respeto en el pequeño grupo del que formas parte. Defiende tu opción, y al mismo tiempo, escucha y sopesa las posibilidades de tus iguales. Entre todos podéis crear una lista inmejorable.

La lista musical compartida: una pieza votada en el grupo clase

Ten en cuenta que en vuestra lista final para ser enviada al espacio podéis elegir las dos primeras piezas, pero la tercera será votada por vuestra clase, en competencia con las distintas propuestas. Si eliges tu pieza primera, añade a tu lista la segunda pieza musical más votada.

Planea una campaña a favor de tu elección. Procurad ser breves y directos. **¿Crees que coincidiréis en estilos musicales?**

Mi proyecto de viaje interestelar

Incluye aquí tu selección musical. En ella se encuentra un ejemplo por cada una de las formas de elección: tu propio gusto, una pieza procedente de tu pequeño grupo, y la elegida entre toda la clase.

Pieza 1. Tu elección personal:

Pieza 2. Una pieza procedente de tu pequeño grupo (como sabes, aquí no debes repetir tu propia pieza musical). Es la siguiente:

Pieza 3. La elección del conjunto de la clase (primera o segunda más votada):

Conclusión

Ahora tenéis un listado, sin duda diverso, de piezas musicales a enviar al espacio. Entre ellas se encontrarán piezas elegidas por ti, junto al criterio de tus iguales. En conjunto, representan quiénes somos y quién eres tú. Una bienvenida musical para quienes puedan comprender.

Tenemos nuestra lista musical. Ahora debemos conocer el modo de envío al espacio. Será el siguiente paso, la búsqueda de un soporte técnico óptimo. Los avances tecnológicos os permitirán enviar vuestra música con mayor calidad. Prepara tu diseño de las grabaciones sonoras y musicales destinadas al universo. Una carátula, la edición de tu mensaje y las grabaciones o transcripciones de sonidos y músicas serán la mejor combinación, sin duda. ¡Enhorabuena!



Figura 8. Imagen conmemorativa publicitada por la NASA sobre el proyecto *Voyager*, el cual cumplió cuarenta años en el año 2017. NASA, Jet Propulsor Laboratory, California Institute of Technology (cesión gratuita). <<https://voyager.jpl.nasa.gov/downloads/#gallery-posters-3>>

De la Tierra al Universo: Saludos, Sonidos y Música

Cuestionario-Resumen de actividades

Nombre:

Curso y Grupo:

SALUDOS, SONIDOS Y MÚSICA: GRABACIÓN PARA UN VIAJE POR EL ESPACIO

Saludos en cincuenta y cinco idiomas. Escoge tu propia presentación

Prepara tu mensaje. Te presentas al universo como miembro de la humanidad en el planeta Tierra, y también como un ser independiente e irrepetible. Escoge una buena frase que pueda representarte ante el universo.

MI FRASE ES:

Tras la cortesía, sonidos de la Tierra: paisaje sonoro

Indica aquellos sonidos y ruidos que consideres imprescindibles para conocer a la humanidad. Procura que haya ejemplos de la naturaleza, de tu entorno y de tu vida cotidiana. Elige aquel sonido que te parezca más representativo, y también, aquel sonido que consideres más hermoso.

ELIJO UN SONIDO DE LA NATURALEZA:

ELIJO UN SONIDO DE MI ENTORNO:

ELIJO EL SONIDO MAS HERMOSO

Selección Musical: grabaciones enviadas en las sondas Voyager I y II

La lista de piezas musicales enviadas en las sondas Voyager I y II contiene obras de distinta procedencia, autoría y estilo. Revisa su composición.

¿Por qué crees que Johann Sebastian Bach es el compositor con más piezas incluidas en la lista de imprescindibles?

¿Se encuentra citada alguna compositora entre las piezas que poseen autoría conocida?

¿Hay alguna composición perteneciente al ámbito hispano? Si es así, indica cuáles.

¿Cuál es tu conclusión acerca de esta selección? ¿Encuentras alguna particularidad?

PROYECTO: MI LISTA MUSICAL UNIVERSAL

Una pieza musical que te represente ante el mundo

Elige tú con completa libertad y con un sentido absoluto de independencia una pieza con la que te identifiques. Comenta la razón de tu interés y explica con claridad su valor.

LA MÚSICA ELEGIDA POR MÍ Y QUE ME REPRESENTA:

LAS RAZONES PARA MI ELECCIÓN SON LAS SIGUIENTES:

Una pieza musical que represente a la humanidad ante el universo

A continuación, en el grupo del que formas parte se compartirán las piezas elegidas. Debes elegir una pieza entre las expuestas por tus compañeros en este pequeño grupo. Esta será la segunda pieza de tu lista final. No puedes elegir la tuya de nuevo, sino que debes optar entre alguna de las propuestas en el grupo. Aquella que represente mejor a la humanidad será la elegida.

La lista musical compartida: una pieza votada en el grupo clase

Ten en cuenta que en vuestra lista final para ser enviada al espacio podéis elegir las dos primeras piezas, pero la tercera será votada por vuestra clase, en competencia con las distintas propuestas. Si eligen tu pieza primera, añade a tu lista la segunda pieza musical más votada.

Planea una campaña a favor de tu elección. Procurad ser breves y directos. **¿Crees que coincidiréis en estilos musicales?**

Mi proyecto de viaje interestelar

Incluye aquí tu selección musical. En ella se encuentra un ejemplo por cada una de las formas de elección.

Pieza 1. Tu elección personal:

Pieza 2. Una pieza procedente de tu pequeño grupo (como sabes, aquí no debes repetir tu propia pieza musical). Es la siguiente:

Pieza 3. La elección del conjunto de la clase (primera o segunda más votada):

Tenemos nuestra lista musical. Ahora debemos conocer el modo de envío al espacio. Será el siguiente paso, la búsqueda de un soporte técnico óptimo. Prepara tu diseño de las grabaciones sonoras y musicales destinadas al universo.

De la Tierra al Universo: Saludos, Sonidos y Música

Solucionario y orientaciones

Selección Musical: grabaciones enviadas en las sondas Voyager I y II

La lista de piezas musicales enviadas en las sondas Voyager I y II contiene obras de distinta procedencia, autoría y estilo. Revisa su composición.

¿Por qué crees que Johann Sebastian Bach es el compositor con más piezas incluidas en la lista de imprescindibles? Respuesta libre. Reflexión sobre el predominio del canon musical establecido.

¿Se encuentra citada alguna compositora entre las piezas que poseen autoría conocida?

No se cita ninguna autoría referida a una compositora. Reflexión sobre la asignación de género a la autoría no conocida, clasificada de modo habitual como pertenencia a un “autor anónimo”.

¿Hay alguna composición perteneciente al ámbito hispano? Si es así, indica cuáles.

Se encuentran tres con referencia evidente al ámbito hispano. Son las indicadas a continuación, precedidas por su número de orden en la lista general:

- N. 6. México. *El Cascabel*, Lorenzo Barcelata y El Mariachi México.
- N.13. Perú. Flautas de Pan y percusión, recopilación por la Casa de la Cultura, Lima.
- N. 23. Perú. Canto nupcial, grabado por John Cohen.

¿Cuál es tu conclusión acerca de esta selección? ¿Encuentras alguna particularidad?

Respuesta libre. Reflexión sobre el intento de abarcar diversas culturas y naciones, y la dificultad de exponer una labor global en un listado reducido a veintisiete obras.