|  |  |
| --- | --- |
| In that introduction you heard President John F. Kennedy expressing his commitment to land on the Moon by the end of the 1960s. I'll post the link to the full speech in the transcript.  As you probably know, John F. Kennedy's or JFK's mission was a success or if you're a conspiracy theorist, maybe you think no man nor woman has ever landed on the moon, to each his own. In this lesson, we're going to be talking about what it was like to be one of the first astronauts in space, as well as NASA's achievements in space exploration.  But before we begin, we're going to do some English exercises, as always, let's go ahead and start with a joke. Question: What do aliens eat on? Do you know? Flying saucers… Get it? This is such a simple joke but you need to know two vocab terms in order to understand it. A flying saucer is that disc-shaped quintessential aircraft flown by aliens. Probably the ones you've seen in pictures when people claim they've seen UFOs or unidentified flying objects. Usually they show images of flying saucers. A saucer is also the little plate that you put underneath a cup of tea, a saucer usually has an indentation at the bottom of the cup so it doesn't spill when you move the cup from one place to another.  Alright, so one more time, what do aliens eat on? Flying saucers, right? Because they eat on flying saucers inside the vehicle and maybe on these little tiny plates. Alright, today's expression is: "It's not rocket science," definitions of the words first: "it's": "it's" is the contraction of "it" and "is," "not" is used with an auxiliary verb to create a negative. I'm not German, I'm not male, I'm not short, right? I'm American. I'm a female and I'm tall. "Rocket": "rocket" is a synonym for missile, right? It's a cylindrical object or vehicle that can be propelled to great heights.  Astronauts take rockets to outer space, my brother and his friends used to make bottle rockets and launch them in the park when they were younger. "Science": "science" is the intellectual and systematic study of the structure and behavior of the physical and natural world through observation and experiment.  Once again, the expression is "it's not rocket science." I have a feeling you can guess the meaning of this one. It means it's not difficult, it's not challenging. We commonly use it when someone thinks something is going to be challenging. And we kind of want to express that, it's not going to be as difficult as they think. We almost always use this expression in the negative form, so it's not rocket science.  Origin of the expression. Well, after World War II, the US developed a long-term plan for space development, which we're going to talk about today and took experts from Germany who displayed expertise during the war. By the 1950s, the general public understood that being a rocket scientist meant needing to understand sophisticated technology and much more.  So, examples of how to use this expression. Example number one, imagine you're trying to screw in a light bulb and can't do it. You think to yourself, "Good God? This isn't rocket science. This isn't something difficult. It's not a challenging task. Why can't I do this?"  Alright? Example number two: When I lived in Berlin, my Danish roommate used to make bread every morning. And it tasted amazing. I was determined to learn how to make it. And before she walked me through the step-by-step process of how to make it. She claimed it was not as difficult as I made it out to be. She told me, it really isn't rocket science. To make a long story short, she was telling the truth, it wasn't rocket science, her recipe is fail-proof and I still use it today.  Example number three: Imagine you're back in high school and you have a very bad math teacher, he doesn't explain things well. Most days when you come home, you're very frustrated because you can't complete the homework assignments on your own. So you decide to ask him for extra help. After he finishes re-explaining everything mind to you very poorly and very unclearly. He says, "Hey this is not rocket science", this is not brain surgery. It's not supposed to be super complicated. As you walk away from the classroom, you think to yourself "Hmm well maybe math isn't rocket science, but trying to understand the teacher is."  Small note on this last one, in British English and Australian English, the subject is called maths with an s. In American English, you will never see an "s" on math. I like math, not maths, right? You will only see an "s" in a full form of math which is mathematics.  Let's go ahead and do a listen and repeat exercise, we'll use the phrase. "He thinks it isn't rocket science." Repeat after me: He, he thinks, he thinks it, he thinks it isn't, he thinks it isn't rocket science. He thinks it isn't rocket science. He thinks it isn't rocket science. He thinks it isn't rocket science.  Okay. Now let's go ahead and do the conjugation. I don't think it's rocket science. You don't think it's rocket science, She doesn't think it's rocket science, He doesn't think it's rocket science, We don't think it's rocket science. They don't think it's rocket science. It isn't or it's not rocket science.  Alright, on to the fact of the day, NASA is a government-funded agency of the US, that stands for National Aeronautics and Space Administration. Americans are pretty proud of it, mainly because of the achievements they've had in space research, robotic space flight and human space exploration. They're probably actually most well known for sending the first manned flight to space in 1961 and landing the first three men on the moon in 1969.  In today's fact of the day, we're going to talk about the events that led up to the Apollo 11 landing on the moon and how space travel has progressed since then. So let's flash back to 1957. Russia launched the first artificial satellite to space, called Sputnik 1. It was a space achievement like no other before it and it helped teach scientists about the density of the upper atmosphere. It proved that from a low orbit, radio signals could be picked up from Earth. Sputnik was angled at a 65-degree angle, enabling it to orbit almost all of the Earth's surface. To orbit means to take a curved path around a planet or star.  Planets orbit the Sun for example, orbiting the Earth, as you can imagine is the sort of advancement that can give one country a huge advantage over another. So the US panicked, they didn't want Russia to have more power than them. The US and Russia weren't good friends at the time, they were actually fierce competitors in a sort of ongoing political war. And so this led to what we call the Space Race, a competitive battle between the US and Russia to better themselves at space exploration.  And that's when NASA was created. So NASA admits that the organization was "forged in response to early Soviet space achievements." In any case, shortly after it was created, in 1961, Kennedy gave his famous "We're going to the Moon speech" in which he challenged the US to put a man on the moon before the end of the decade. I encourage you to listen to the full speech, it is not too long, it's not too difficult and it's very, very well written.  What were the first NASA space flights like? What were astronauts' first impressions? Well, in response to the question, what does the moon look like from 60 miles away? Anders, one of the first men to get close to the Moon said, "Like dirty beach sand with lots of footprints in it. We came all this way to explore the Moon and the most important thing is that we discovered the Earth." Lavelle, another astronaut with him, commented, "The vast loneliness up here of the moon is inspiring and it makes you realize just what you have back there on Earth." Right? And something that is inspiring makes you amazed.  Eight years after Kennedy's speech, Apollo 11 successfully made a lunar landing or moon landing, with Neil Armstrong, Buzz Aldrin and Michael Collins. I'm sure you're probably familiar with the character Buzz Lightyear from the Pixar movie Toy Story, his name was in fact inspired by Buzz Aldrin, the second man to land on the moon. Good thing because if it hadn't been for the change of name, Buzz Lightyear would have been called Lunar Larry, just kind of lame.  But what did these astronauts do when they got to space? Stop and think about what you would do, if you went to the moon for the first time, it's kind of crazy to think about, right? Well, the first thing that these astronauts did, was they took the first step on the Moon. Neil Armstrong was actually the first and that step made history. You might be familiar with his statement "That's one small step for man, one giant leap for mankind."  After that, they collected tubes of the Moon's surface and also some lunar rocks and they conducted experiments. They did a solar wind composition test to check out how the Earth's magnetic fields affect solar wind particles arriving on the moon. They did a laser ranging retroreflector test which apparently measures the distance between places on the moon and places on Earth.  They did also a passive seismic experiment, which is a test to see if the moon has earthquakes and it turns out the moon does have earthquakes. It also helps scientists kind of recognize what is going on inside of the moon. So what its internal structure is like.  These astronauts spent a total of about 2 hours and 15 minutes doing these things and then they got back into their lunar module, slept and eat. So this is what I find interesting. According to time.com, Neil Armstrong and Buzz Aldrin were the first men to eat on the moon and "they consumed ham salad sandwiches, rehydratable beverages and fortified fruit strips."  So what does that mean? Ham salad sandwiches, when we say ham salad, or chicken salad, usually it's sliced meat with mayonnaise. Rehydratable beverages, I'm assuming are powdered drinks that you add water to and fortified fruit strips, I have a feeling they're probably just fruit snacks. In any case, before Apollo 11, the food was much worse. According to one of NASA's space food systems, laboratory managers Vicky Cloris, initial voyages into space introduced questions scientists had never before considered.  Couldn't astronauts swallow food in zero gravity.? Would he choke? Would crumbs float into the shuttle's instruments and break something? In the first missions, they tried to keep it simple and they ate a lot of puréed food inside of tubes. It was like serving them baby food inside of a toothpaste container, she said. NASA has come a long way since these first flights, since then they've had some great achievements. For example, they made the Hubble telescope which wasn't the first, but it provided very high-resolution images from space, even if you're interested, you can go on to their website and check out what's in the sky above you right now. | En esa introducción escuchaste al Presidente John F Kennedy expresar su compromiso al aterrizaje en la Luna para finales de 1960. Publicare el enlace del discurso completo en el transcrito.  Como probablemente sabes John F Kennedy o la misión JFK fue un exito, o si eres un teórico de la conspiración, talvez puenses que ninguno hombre o mujer a aterrizado en la Luna, a cada uno lo suyo. En esta lección, vamos a hablar sobre como fue ser uno de los primeros astronautas en el espacio, asi como los logros de la exploración del espacio de la NASA.  Pero antes de que empecemos, vamos a hacer unos ejercicios de inglés. Como siempre, empecemos con un chiste. Pregunta: ¿En qué comen los aliens? Platillos voladores… ¿Lo entiendes? Es un chiste bastante simple pero necesitas saber dos terminos de vocabulario para poder entenderlo. Un platillo volador es la aeronave por escelencia en forma de disco que vuelan los aliens. Probablemente los que has visto en fotos cuando las personas aseguran haber visto un OVNI u objeto volador no identificado. Usualmente muestran imagenes de platillos voladores. Un platillo es también un plato pequeño que pones de bajo una taza de té, usualmente un platillo tiene una hendidura en el fondo de la taza para que no se tire cuando muevas la taza de un lugar a otro.  Okay, entonce una vez más, ¿En qué comen los aliens? Platillos voladores, ¿correcto? Por qué ellos comen en platillos voladores dentro de un vehiculo y probablemente estos sean mini pequeños platos. Okay, la expresión de hoy es: "No es ninguna ciencia de cohete", primero las definiciones de las palabras: it's (es): it's es la contracción de "it" e "is", "no" es usado como un verbo auxiliar para crear una negativa. No soy Alemán, no soy hombre, no soy pequeño, ¿correcto? Soy americana. Soy una mujer y soy alta. Cohete: cohete es un sinonimo para misil, ¿correcto? Es un objeto cilindrico o vehiculo que puede ser propulsado a grandes alturas.  Los astronautas toman cohetes al espacio exterior, mi hermano y sus amigos solian hacer cohetes con botellas y lanzarlos al estacionamiento cuando ellos eran jovenes. Ciencia: ciencia es el estudio intelectual y sistematico de la estructura y comportamiento de lo físico y natural del mundo por medio de la observación y experimentación.  Una vez más, la expresión es "no es ninguna ciencia de cohete". Tengo el sentimiento de que puedes adivinar el significado de esta, Significa que no es dificil, no es retador. Comunmente lo usamos cuando alguien piensa que also va a ser retador. Y nosotros como que queremos expresar eso, no va a ser tan dificil como ellos lo piensan. Nosotors siempre usamos esta expresión en la forma negatica, entonces, no es ciencia de cohete.  El origen de la expresión. Bueno, después de la Segunda Guerra Mundial, USA desarrollo un plan a largo plazo para el desarrollo espacial, de lo que vamos a hablar hoy y tomo expertos de Alemania quienes demostraban experiencia durante la guerra. Para 1950, el publico en general entendia que ser un científico espacial significaba necesitar entender tecnología sofisticada y mucho más.  Entonces, ejemplos de como usar esta. Ejemplo numero uno, imagina que estas tratando de cambiar un foco y no lo puedes hacer. Tu piensas para ti, por Dios? Esto no es ciencia de cohetes. Esto no es algo dificil. No es una tarea retadora. ¿Por qué no puedo hacer esto?  ¿Esta bien? Ejemplo numero dos: Cuando viví en Berlin, mi compañero de cuarto Danes solía hacer pan todas las mañanas. Y sabia asombroso. Estaba determinada en aprender como hacerlo. Ella me decia que no era tan dificil como yo lo estaba haciendo ver. Ella me dijo, realmente no es ciencia de cohetes. Para hacer esta hostia larga una corta, ella estaba diciendo la verdad, no era ciencia de cohetes, su receta es a prueba de fallos y la sigo usando hasta el día de hoy.  Ejemplo numero tres: Imagina que estas de vuelta en la preparatoria y tienes un pesimo profesor de matemáticas, él no sabe explicar las cosas bien. La mayoria de los días cuando regresas a casa estas muy frustrado por que no puedes terminar la tarea asignada por tu cuenta. Entonces decides preguntarle por ayuda extra. Después de que él termina de re-explicar todo, ten en cuenta que muy mal y muy poco claro. El dice, "Oye no es ciencia de cohetes", esto no es una cirugia de cerebro. No se supone que deba ser super complicado. Mientras te alejas del salón, piensas para ti "Hmm bueno, tal vez las matemáticas no son ciencia de cohete, pero tratar de entender la profesor lo es".  Una pequeña nota en esta ultima, en el Inglés Britanico y el Inglés Asutraliano, al sujeto se le llama "Maths" con una s. En el Inglés Americano, nunca vas a ver una "s" en math. Me gustan math (matematicas), no "maths", ¿correcto? Unicamente vas a ver una "s" en la forma completa de matematicas la cual es "mathematics".  Sigamos adelante y hagamos ejercicios de escuchar y repetir, vamos a usar la frase "El piensa que no es ciencia de cohetes". Repite después de mi: Él, él piensa, él piensa que, él piensa que no es, él piensa que no es ciencia de cohetes. Él piensa que no es ciencia de cohetes. Él piensa que no es ciencia de cohetes.  Okay, ahora, sigamos y hagamos la conjugación. No creo que sea ciencia de cohetes. Tu no crees que sea ciencia de cohetes. Ella no cree que sea ciencia de cohetes. Él no cree que sea ciencia de cohetes. Nosotros no creemos que sea ciencia de cohetes. Ellos no creen que sea ciencia de cohetes. Es o no es ciencia de cohetes.  Bueno, ahora al dato del día, NASA es una agencia gubernamental fundada en USA, que significa Administración Nacional de Aeronautica y Espacio. Los americanos estan muy orgullosos de esto, mayormente por los logros que han tenido en la investigación espacial, vuelo robotico espacial, y exploración espacial humana. Son probablemente más conocido por mandar en vuelo al espacio al primer hombre en 1961 y el aterrizaje de los primeros tres hombres en la luna en 1969.  Y en el dato del día de hoy, vamos a hablar sobre los eventos que llevaron acabo el aterrizaje del Apollo 11 en la luna y como el viaje espacial ha progresado desde entonces. Asi que retrocedamos a 1957. Rusia habia lanzado el primer satelite artificial al espacio, llamado Sputnik 1. Era un logro espacial como ningun otro antes y eso ayudo a enseñar a los ceintificos acerca de la densidad de la atmosfera superior. Demostro que desde una orbita baja, señales de radio pudieron ser interceptadas desde la Tierra. Sputnik estaba posicionado en un angulo de 65 grados, permitiendo que orbitara en la mayor parte de la superficie de la Tierra. Orbitar significa tomar un camino curveado alrededor de un planeta o estrella.  Por ejemplo los planetas orbitan el Sol, orbitan la Tierra, como te puedes imaginar este fue ese tipo de avance que puede darle una gran ventaja a un país sobre otro. Asi que USA entro en panico, ellos no querian que Rusia tuviera más poder que ellos, USA y Rusia no eran buenos amigos en aquel entonces, ellos de hecho era feroces competidores en algo como guerra política. Y esto había llevado a lo que llamamos la Carrera Espacial, una batalla competitiva entre USA y Rusia para mejorarse a ellos en la exploración espacial.  Y ahí fue cuando la NASA fue creada. Así que la NASA admitió que la organización fue "forjada en respuesta a los tempranos logros espaciales sovieticos". De todas formas, poco después de ser creada, en 1961, Kennedy dio su famoso discurso "Vamos a ir a la luna" en el cual el reto a USA a poner un hombre en la Luna antes de finalizar la decada. Te incito a que escuches el discurso completo, no es tan largo, no es tan dificil y esta muy muy bien written.  ¿Cómo fueron los primeros vuelos de la NASA? ¿Cuales fueron las primeras impresiones de los astronatas? Bueno, en respuesta a es pregunta, ¿Cómo se ve la luna a 60 millas de distancia? Anders, uno de los primeros hombres en acercarse a la Luna dijo, "Como arena de mar sucia con muchas pisadas en ella. Hemos venido todo este camino a explorar la Luna y la cosa más importante que descubrimos es la Tierra". Lavelle, otro astronauta con él comento "La vasta soledad aquí arriba de la Luna es inspiradora y te hace dar cuenta que es lo que tienes allá de regreso en la Tierra, cierto? Y algo que es inspirador te asombra".  Ocho años después del discurso de Kennedy, el Apollo 11 hizo un aterrizaje lunar o un aterrizaje en la luna, con Neil Armstrong, Buzz Aldrin and Michael Collins. Estoy segura que tu estes probablemente familiarizado con el personaje de Buzz Lightyear de la película de Pixar Toy Story su nombre de hecho fue inspirado por Buzz Aldrin, el segundo hombre en aterrizar en la Luna. Que bueno por que si no hubiera sido por el cambio de nombre, Buzz Lightyear se hubiera llamado Lunar Larry, es un poco patético.  ¿Pero que hicieron estos astronautas cuando llegaron al espacio? Detente y piensa que hubieras hecho, si tu hubieras ido a la luna por primera vez, es un poco loco pensarlo, no? Bueno, la primera cosas que estos astronautas hicieron due que dieron el primer paso en la Luna. Neil Armstrong fue de hecho el primero y ese paso hizo historia. Probablemente este familiarizado con esta declaración "Un pequeño paso para el hombre. Un gran paso para la humanidad".  Después de eso recolectaron tubos de la superficie de la Luna y algunas rocas lunares y ellos relizaron experimentos. Ellos tambien realizaron pruebas de composición de viento solar para checar como los campos magneticos de la Tierra afectaban las particulas del viento solar que llegaban a la Luna. Ellos hicieron una prueba de retrorreflector de alcancé de laseren el cual aparentemente mide la distancia entre lugares en la Luna y lugares en la Tierra.  Ellos tambien hicieron un experimentos sismico pasivo, el cual es una prueba para ver si la Luna tienen terremotos y resulta que la Luna si tiene terremotos. También ayuda a los cientificos a reconocer un poco qué es lo que pasa dentro de la Luna. Como es su estructura interna.  Estos astronautas pasaron un total de 2 horas y 15 minutos haciendo estas cosas y luego se regresaon a su modulo lunar, durmieron y comieron. Esto es lo que encuentro interesante. De acuerdo con time.com, Niel Armstorn and Buzz Aldrin fueron los primeros hombres en comer en la Luna y "ellos comieron sándwich de ensalada de jamón, bebidas rehidratadas y tiras de fruta fortificada".  Entonces, ¿eso que significa? Sándwiches de ensaldad de jamón, cuando dicen ensalada de jamón, o ensalada de pollo, usualmente es carne en trozos con mayonesa. Bebidas rehidratadas, estoy asumiendo que eran bebidas en polvo a las que les agregas agua y tiras de fruta fortificada, tengo el sentimiento que solo eran botanas de fruta. Como sea, antes del Apollo 11, la comida era mucho peor. De acuerso a uno de los sistemas de comida espacial de la NASA, gerente de laboratorio Vicky Cloris, los viajes iniciales al espacio introdujeron preguntas cientificas que no se habian considerado antes.  ¿Los astronautas podian tragar comica en gravedad 0? ¿Se ahogarian? ¿Las boronas flotriana a los intrumentos de transporte? En las primeras misiones trataron de mantenerlos simple y ellos comieron mucha comida en pure dentro de tubos. Era como servirles comida de bebe dentro de un contenedor de pasta de dientes, ella dijo. La NASA a mejorado bastante desde los primeros vuelos, desde ese entocnes han tenido grandes logros. Por ejemplo, hicieron el telescopio Hubble el cual no fue el primero, pero proporciono una resolución de imagenes del espacio muy grande, incluso si estas interesado, puedes ir a su sitio web y checar que hay ahoriya en el cielo arriba de ti. |