

Hábitat acuático



Hábitat volcánico



Hábitat acuático



Hábitat gaseoso

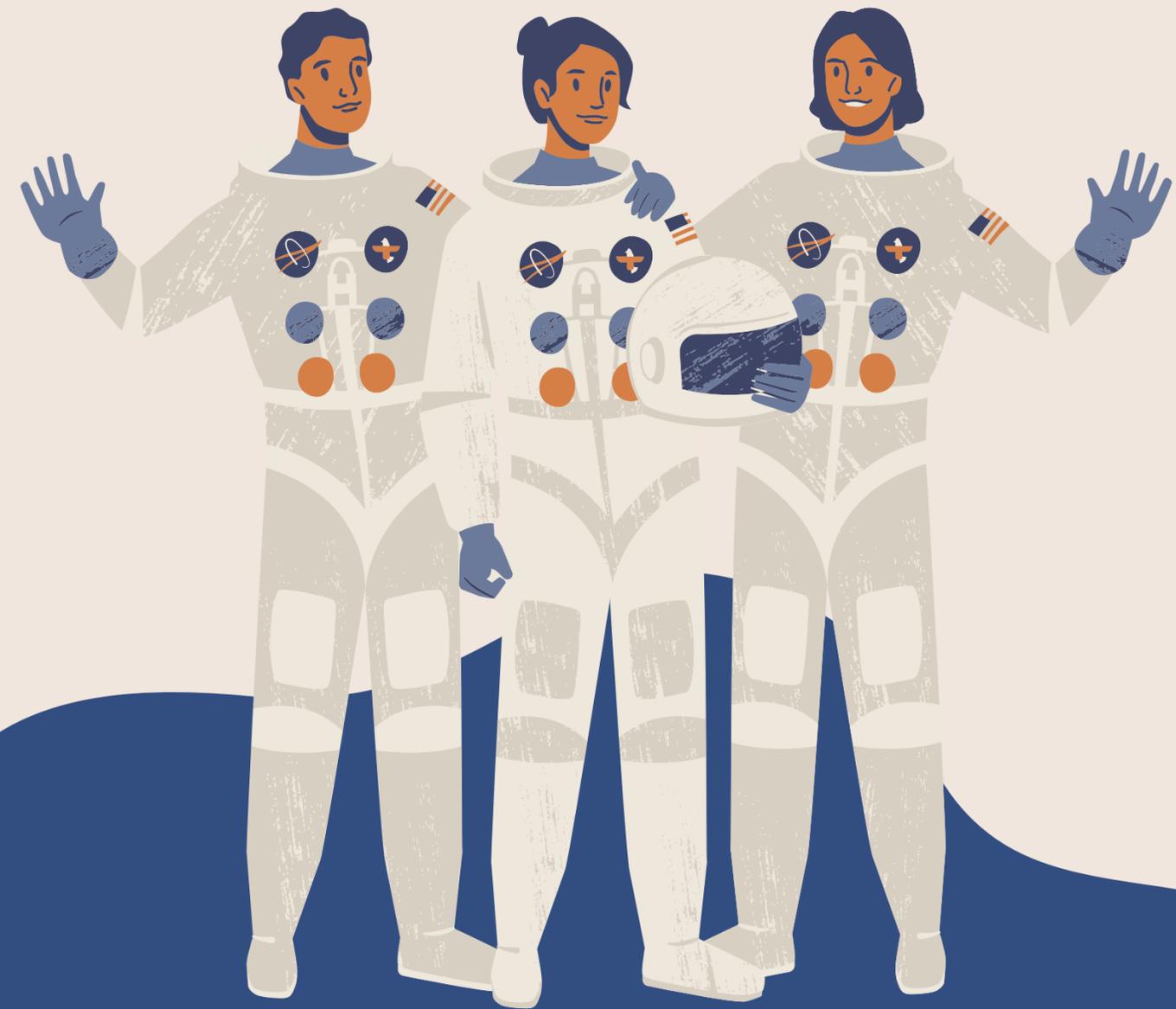
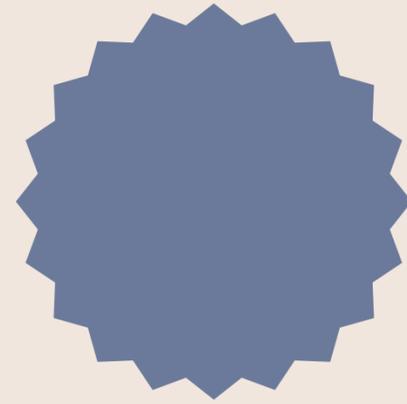


SESION 1

MISION A

MARTE

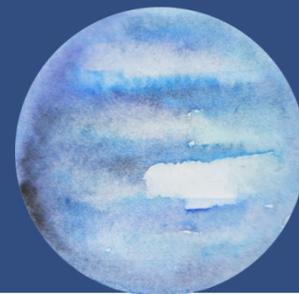
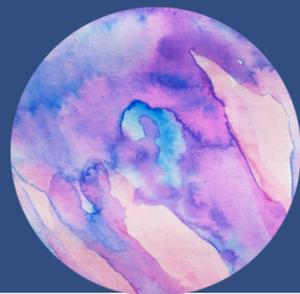
BIENVENIDOS



¿CÓMO ES MARTE?

**¿POR QUÉ NO HEMOS PODIDO IR ALLÁ
TODAVÍA?**

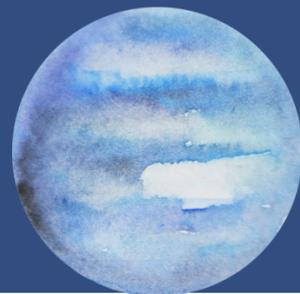
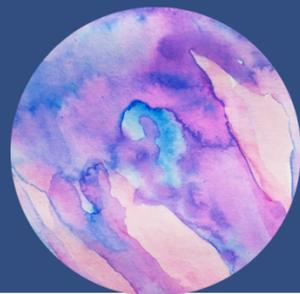
**¿CÓMO HEMOS LLEGADO A MARTE
ACTUALMENTE?**



¿QUÉ SON LOS ROVER DE MARTE?

**¿POR QUÉ SON TAN IMPORTANTES PARA LA
EXPLORACIÓN ESPACIAL?**

**¿QUÉ TIENEN QUE VER CON LA ROBÓTICA Y LA
PROGRAMACIÓN?**



LA TRIVIA DE LOS SABERES

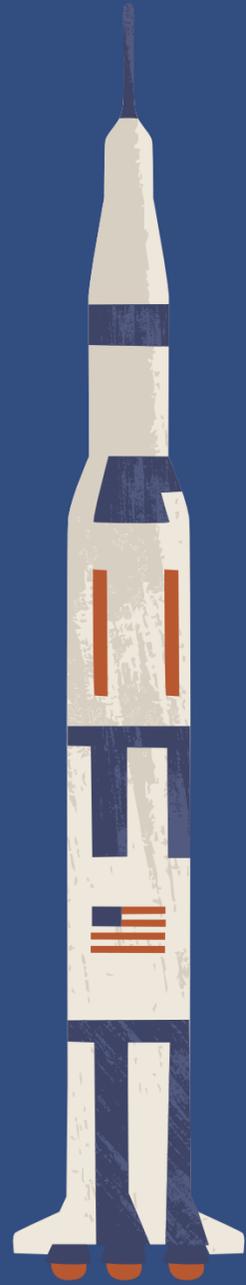
[HTTPS://APP-
SORTEOS.COM/PLAY/XFKMCYGZ](https://app-sorteos.com/play/xfkmcygz)



**ACUERDOS DE
CONVIVENCIA**

**DESAFÍOS AL FINAL
DE LABORATORIO**





¿CON QUE TRABAJAREMOS?

KIT LEGO MINDSTORM V3
software LEGO CLASSROOM

PRINCIPALES PARTES



LADRILLO

- CEREBRO DEL KIT
- NÚMEROS SE CONECTAN LOS SENSORES
- LETRAS SE CONECTAN CON MOTORES

PRINCIPALES PARTES



**SENSOR ULTRASÓNICO:
NOS PERMITE
CALCULAR DISTANCIA**



**SENSOR DE GIRO:
CALCULAR EL GIRO**

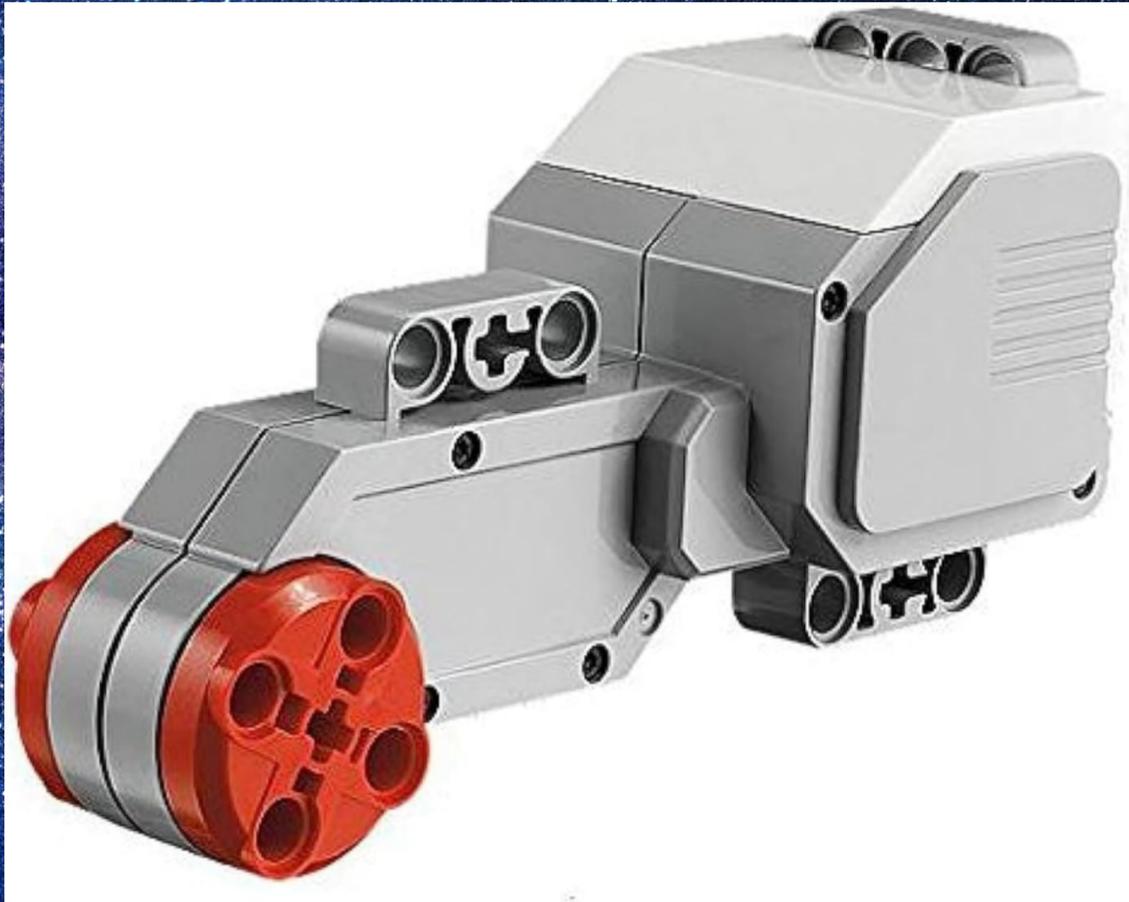


**SENSOR DE COLOR:
NOS PERMITEN
DETECTAR COLORES**



**SENSOR DE CONTACTO:
NOS PERMITE SABER SI HUBO
CONTACTO CON UN OBJETO O
NO**

PRINCIPALES PARTES



**MOTOR MAYOR:
SE SUELE USAR PARA LAS RUEDAS
Y PERMITIR EL MOVIMIENTO**



**MOTOR MENOR:
SE SUELE USAR PARA CREAR
ESTRUCUTRAS DE GRUA O
PALANCA**

PROPONGÁMONOS UN DESAFÍO

EQUIPO BASE
EQUIPAR UN SENSOR



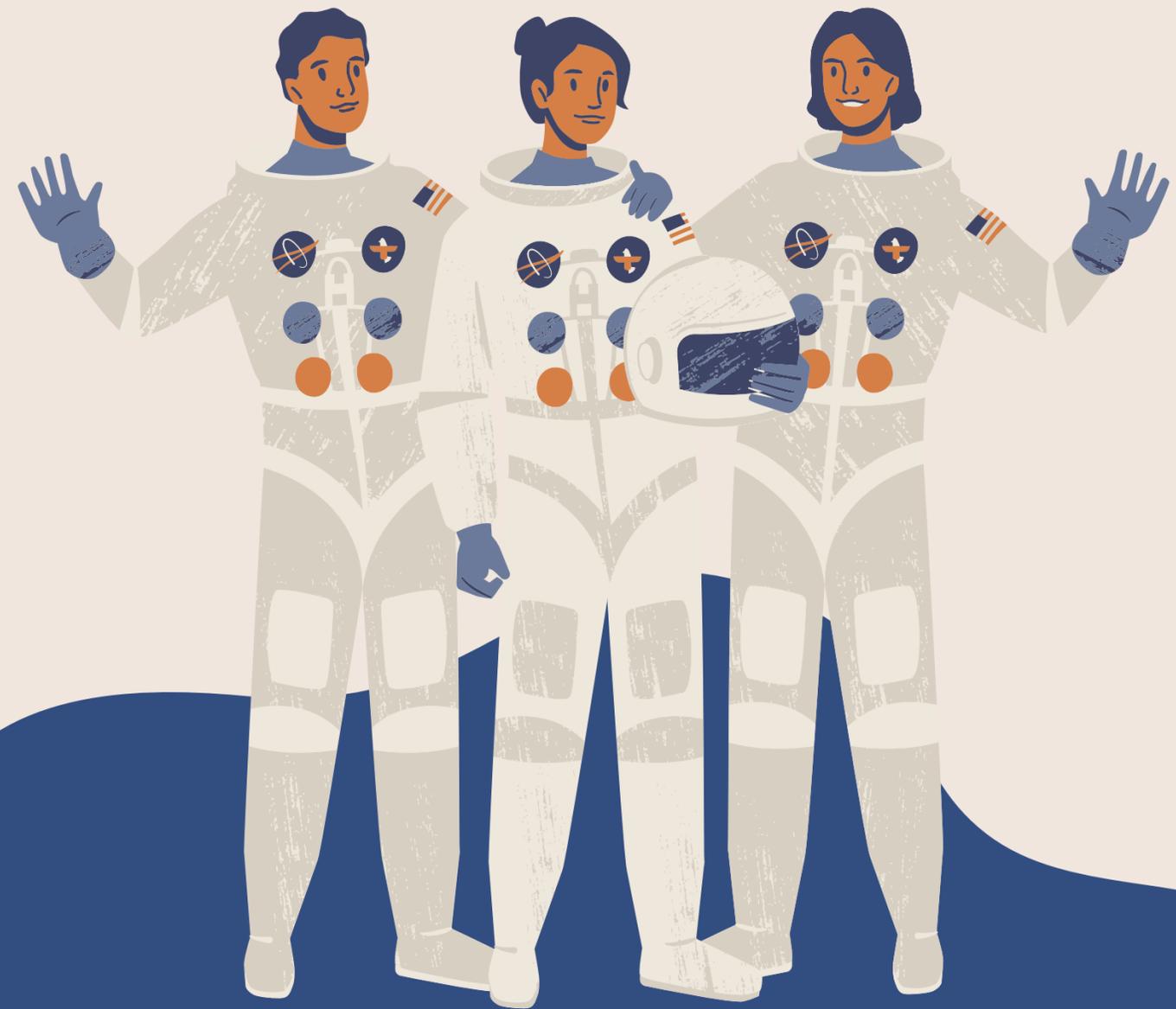
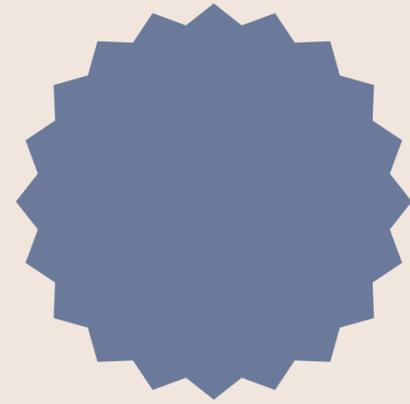


SESIÓN 2

MISION A

MARTE

BIENVENIDOS



DESAFÍOS PARA HOY

1. ¡PONGAN UN NOMBRE A SU MISIÓN!
2. EQUIPAR EL SENSOR DE COLOR
3. PROGRAMAR Y COMPLETAR TRES CIRCUITOS



EL SENSOR DE COLOR



1. TIENE UN EMISOR Y UN RECEPTOR DE LUZ
2. MIDE EL COLOR SEGÚN EL % DE LUZ REFLEJADA
3. RECOMENDACIÓN: EL SENSOR DEBE ESTAR CERCA DEL SUELO

sesion 2

- MOTORES
- MOVIMIEN...
- PANTALLA
- SONIDO
- EVENTOS
- CONTROL
- SENSORES
- OPERADO...
- VARIABLES

detener movimiento

ajustar velocidad de movimiento en

ajustar motores de movimiento en B

ajustar motores de movimiento en m

mover línea recta: 0 durante 1

mover durante 1 rotaciones

comenzar a mover línea recta: 0 co

comenzar a mover con velocidad de

Pantalla

mostrar Eyes / Neutral durante

conectar

cuando inicie el programa

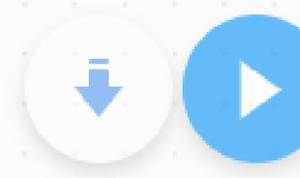
ajustar motores de movimiento en A y B

ajustar velocidad de movimiento en 100 %

1 cuando el color sea negro

reproducir sonido Information / Error alarm hasta terminar

detener y salir del programa



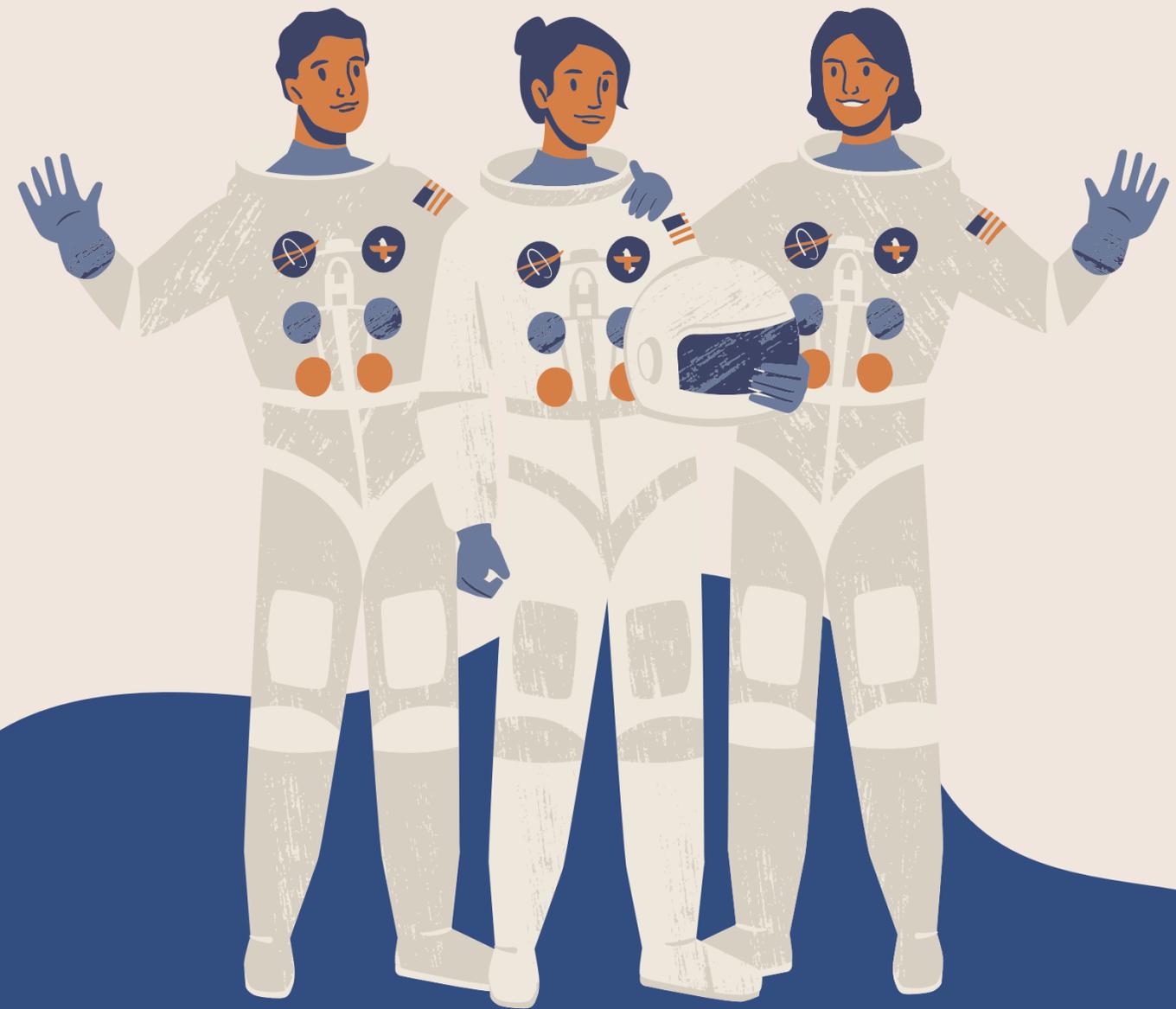
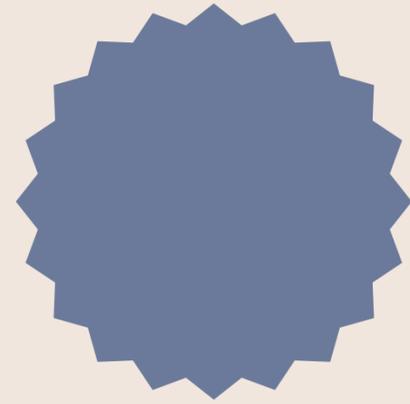
TODOS LOS LADRILLOS DE CÓDIGO

SESIÓN 3

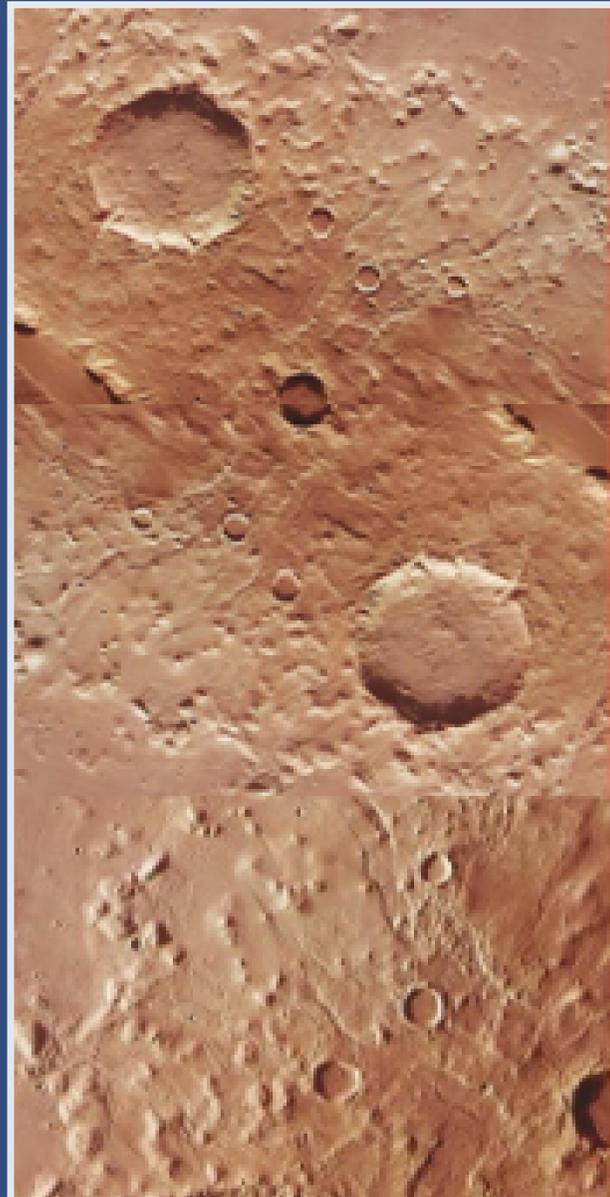
MISION A

MARTE

BIENVENIDOS

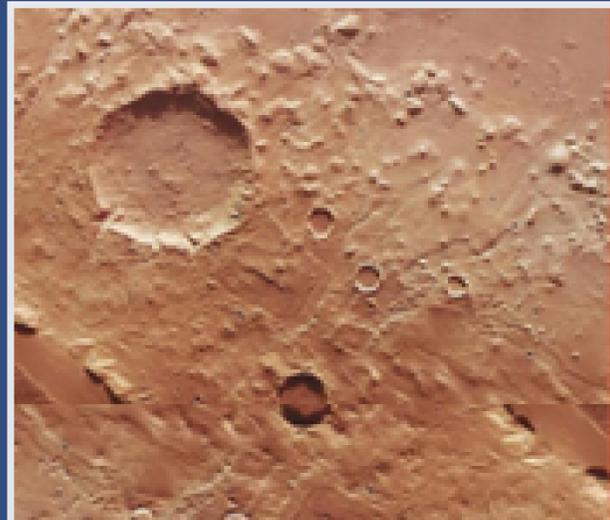


DESAFÍOS PARA HOY



**1. COMPLETAR EL
CIRCUITO DE FORMA
LIBRE**

DESAFÍOS PARA HOY



1. AÑADIR SENSOR DE CONTACTO
2. COMPLETAR LA PROGRAMACIÓN PARA TOCAR EL OBJETO EN LA META

¿CÓMO CALCULO LA DISTANCIA QUE RECORRERÁ MI ROBOT?

1. EL SOFTWARE CALCULA ROTACIONES
2. LA RUEDA TIENE UN RADIO DE ?
3. UNA ROTACIÓN RECORRERÁ EL DIÁMETRO DE LA CIRCUNFERENCIA
4. UNA ROTACION CORRESPONDE A $3,14 \times 2x = ?$

¿CÓMO CALCULO LA DISTANCIA QUE RECORRERÁ MI ROBOT?

1. EL SOFTWARE CALCULA ROTACIONES
2. LA RUEDA TIENE UN RADIO 2,75
3. UNA ROTACIÓN RECORRERÁ EL DIÁMETRO DE LA CIRCUNFERENCIA
4. UNA ROTACION CORRESPONDE A $3,14 \times 2 \times 2,75 = ?$