

# Rúbrica del reto

Ítem	Peso	Ausente (0)	Principiante (2.5)	Aprendiz (5)	Profesional (7.5)	Especialista (10)
<b>Análisis e investigación</b> (grupo) CA1.1.3	5%	No lo realizas o no lo entregas	Describes de forma general o incompleta los desafíos en Marte. El listado de habilidades entrenadas es escaso o poco claro y sin identificar correctamente las habilidades a perfeccionar. La investigación sobre condiciones físicas y ambientales es superficial, con una mención escasa de sensores y actuadores.	Identificas algunos desafíos relevantes para el robot en Marte, aunque con pocos detalles. Elaboras un listado básico de habilidades entrenadas y detectas algunas áreas de mejora. Investigas parcialmente las condiciones físicas y ambientales, citando sensores y actuadores necesarios sin justificar su uso.	Analizas de manera adecuada los principales desafíos para el robot en Marte. Elaboras un listado claro y coherente de habilidades entrenadas y necesidades de mejora. Investigas correctamente las condiciones del entorno, asociando de forma razonada los sensores y actuadores necesarios para cada situación.	Realizas un análisis detallado, identificando desafíos complejos que el robot podría enfrentar en Marte. Elaboras un listado detallado de las habilidades entrenadas, justificado las necesidades de perfeccionamiento. Investigas las condiciones físicas y ambientales de manera rigurosa, propones el uso de sensores y actuadores específicos con una justificación técnica y creativa.
<b>Propuesta de ideas y diseño personal</b> (individual) CA2.1.3	2%	No lo realizas o no lo entregas	Presentas una propuesta muy limitada o poco clara, con baja relación con el reto planteado. El diseño del itinerario y la simulación de condiciones del entorno son poco funcionales o están incompletos. Poca coherencia en la propuesta de sensores y actuadores.	Propones algunas ideas relevantes pero con poco desarrollo o conexión parcial con el reto. El diseño del itinerario es básico, con simulaciones del entorno poco detalladas. La propuesta de sensores y actuadores es parcialmente correcta.	Presentas una propuesta coherente y funcional, conectadas con el reto. Diseñas un itinerario bien estructurado, simulando de manera realista las condiciones del entorno en cada parada. La propuesta de sensores y actuadores es adecuada.	Desarrollas una propuesta creativa, innovadora y alineada con el reto. Diseñas un itinerario original y funcional, integrando simulaciones del entorno de alta calidad. La propuesta de sensores y actuadores es adecuada y precisa. El escenario integra otros elementos (impresión 3D, corte láser, elementos mecánicos, eléctricos...).
<b>Selección de ideas y diseño grupal</b> (grupo) CA2.1.3	3%	No lo realizas o no lo entregas	Seleccionas ideas de forma poco razonada o arbitraria, sin justificar bien las decisiones. El diseño final muestra falta de coherencia o responde de forma limitada al reto.	Seleccionas algunas ideas relevantes, aunque con justificación limitada o poco clara. El diseño final cubre parcialmente los requisitos del reto.	Seleccionas de forma adecuada y justificada la mejor idea propuesta. El diseño final es coherente, funcional y responde correctamente a las condiciones del reto.	Realizas una selección crítica y argumentada de ideas, demostrando criterio técnico y creativo. El diseño final integra de forma innovadora las mejores soluciones, optimizando el itinerario y simulando de forma realista las situaciones a programar.

Ítem	Peso	Ausente (0)	Principiante (2.5)	Aprendiz (5)	Profesional (7.5)	Especialista (10)
<b>Planificación</b> (grupo) CA2.2.3	2%	No lo realizas o no lo entregas.	Realizas una planificación incompleta o poco clara, que cubre solo uno o dos apartados. La organización del trabajo no garantiza el cumplimiento de los requisitos del reto.	Realizas una planificación básica, con dos o tres apartados correctos, aunque incompletos. La organización permite avanzar, pero con ciertas dificultades para cumplir todos los requisitos del reto.	Realizas una planificación adecuada, tres o cuatro apartados correctos, aunque algunos incompletos. La organización es clara y estructurada.	Realizas una planificación detallada, con todos los apartados correctos. La organización es precisa y garantiza el cumplimiento completo de los requisitos del reto.
<b>Trabajo en equipo</b> (individual) CA2.2.3	3%	No trabajas en equipo.	Colaboras mínimamente, con poca participación o conflictos frecuentes en el grupo. Presentas dificultades para integrarte en el equipo.	Colaboras de forma limitada con el grupo, con poca iniciativa o comunicación.	Colaboras de forma continua y positiva con la mayoría del equipo, contribuyendo positivamente al trabajo en equipo.	Colaboras de forma activa, efectiva y constante con todas las personas del equipo, mostrando liderazgo y cooperación.
<b>Construcción del escenario</b> (grupo) CA2.3.3	10%	No lo realizas o no lo entregas	La maqueta está incompleta, desorganizada o mal estructurada, sin cumplir con las dimensiones y condiciones del escenario. Las tres paradas no están claramente diferenciadas. Alguno de los materiales no cumple las 3R.	La maqueta está parcialmente construida, con algunas partes desorganizadas o que no cumplen completamente con las dimensiones y condiciones del escenario. Se usan materiales reciclados.	La maqueta está bien construida y organizada, cumpliendo con las dimensiones y condiciones del escenario. El uso de materiales reciclados es adecuado. El diseño es funcional.	La maqueta está detallada, bien estructurada y funcional, cumple con las dimensiones y condiciones del escenario. Se utilizan materiales sostenibles. Se utiliza algún elemento en el que integran conocimientos trabajados anteriormente (impresión 3D, corte láser, mecanismos...). Presenta un buen acabado.
<b>Normas de seguridad</b> (individual) CA2.3.3	5%	No cumples las normas de seguridad	Cumples mínimamente las normas de seguridad, con frecuentes descuidos o irresponsabilidad.	Cumples algunas normas de seguridad, pero con falta de comprensión o responsabilidad en algunos aspectos.	Cumples la mayoría de las normas de seguridad, aunque se detectan pequeños incumplimientos puntuales por falta de atención, comprensión o responsabilidad.	Cumples todas las normas de seguridad rigurosamente, demostrando plena atención, una comprensión adecuada y responsabilidad.

Ítem	Peso	Ausente (0)	Principiante (2.5)	Aprendiz (5)	Profesional (7.5)	Especialista (10)
<b>Programación</b> (grupo) CA4.3 CA5.3.4 CA3.3.2	35%	No lo realizas o no lo entregas	Diseñas situaciones poco realistas o incompletas para el entorno de cada parada. La selección de sensores y actuadores es escasa o inadecuada. La programación es incompleta, con errores graves que impiden el funcionamiento del robot en una o más paradas.	Diseñas situaciones básicas que representan de forma parcial el entorno de cada parada. La selección de sensores y actuadores es correcta en algunos casos, pero limitada en otros. La programación permite un funcionamiento básico en algunas paradas, pero presenta errores o limitaciones importantes	Diseñas situaciones adecuadas y realistas que simulan correctamente el entorno en cada parada. Seleccionas sensores y actuadores que responden de forma efectiva a los entrenamientos. La programación funciona de manera adecuada en todas las paradas. El robot responde bien a los entrenamientos planteados, pero puede optimizarse.	Diseñas situaciones realistas, detalladas y desafiantes, que simulan de manera precisa las condiciones de cada parada. Seleccionas de manera óptima y variada los sensores y actuadores. La programación funciona de forma fluida y precisa en todas las paradas, integrando sensores y actuadores de manera óptima. El robot responde de forma eficiente a los entrenamientos, mostrando soluciones creativas y optimización del código.
<b>Documento de la memoria</b> (grupo) CA5.1.3	10%	No lo realizas o no lo entregas	La memoria técnica está incompleta o poco organizada. No comunica con claridad el proceso de creación ni utiliza adecuadamente herramientas digitales. No respeta las configuraciones predefinidas ni se evidencian buenas prácticas digitales. La exposición es confusa, mal organizada o falta información importante sobre el proyecto, participando una única persona del equipo	La memoria técnica recoge de forma básica el proceso de creación, aunque presenta desorganización o uso limitado de herramientas digitales. Se respeta parcialmente el formato establecido y la referencia de los recursos utilizados. La exposición es comprensible, con escasa organización, participando la mayor parte de las personas integrantes del equipo.	La memoria técnica está bien estructurada, presenta de forma clara y ordenada todo el proceso de creación, utiliza adecuadamente herramientas digitales habituales, respeta las configuraciones predefinidas y la referencia a los recursos utilizados. La exposición es clara y bien organizada, aunque con alguna inseguridad. Se explican la mayoría de los aspectos del proyecto adecuadamente, participando todas las personas integrantes del equipo.	La memoria técnica es detallada, rigurosa y bien organizada. Comunica de forma precisa todo el proceso de creación, utiliza de forma de forma correcta diversas herramientas digitales, respeta los derechos de autoría. La exposición es clara, bien organizada y presentada con seguridad. Se explican todos los aspectos del proyecto (escenario, entrenamientos y programación de cada parada) de manera excelente, participando todas las personas integrantes del equipo.



“Rúbrica del reto: Algoritmos en órbita”, del proyecto cREAgal, se publica con [Licencia Creative Commons Reconocimiento No-comercial Compartir igual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)