

Banco de Preguntas

Entrevista para el Proyecto

Desarrollo de un compartimento para telemetría de un robot subacuático

1. ¿Cuál es el estado actual del proyecto del robot subacuático?
R/ En el momento, no existe ningún robot subacuático destinado para el proyecto.
2. ¿Cuál es el propósito o meta final del proyecto?
R/ El diseño y puesta en funcionamiento de un compartimiento hermético el cual pueda medir variables de posición, orientación, y presión, además de contar con visión estéreo. Este dispositivo debe funcionar bajo el agua, a una profundidad de máximo 20 metros.
3. ¿Con qué clase de sensores contará el robot?
R/ Una IMU para medir la posición y orientación, un sensor de presión, y dos cámaras.
4. ¿Qué sistema de alimentación de energía usará?
R/ Energía eléctrica, suministrada por una o varias baterías.
5. ¿Qué normas técnicas regulan el proyecto hasta el momento?
R/ Ninguna que se conozca, se recomienda utilizar las normas relacionadas con la resistencia de materiales.
6. ¿A qué profundidad operará el robot y a qué condiciones especiales estará sometido?
R/ Agua dulce o salada, a un máximo de 20 metros de profundidad.
7. ¿Qué características considera que debe tener el compartimiento de los sensores de telemetría?
R/ Las cámaras deben cumplir la función de visión estéreo, para poder enfocar o desenfocar un objeto según la distancia a la cual se encuentra.
8. ¿Tiene alguna restricción con respecto al peso o al material del elemento?
R/ Ninguna.
9. ¿Qué clase de conexiones y protocolos de comunicación usan los sensores que se implementarán?
R/ La comunicación debe ser por medio de un cable umbilical, ya que el medio acuático dificulta mucho la comunicación inalámbrica.
10. ¿Qué accesibilidad considera Usted que debe tener el compartimiento?
R/ Se debe tener un acceso fácil y rápido a los componentes internos del sistema, ya sea para cambios o calibraciones.
11. ¿Conoce de alguna referencia comercial existente con respecto al compartimiento de los sensores de telemetría?

R/ Ninguna actual o útil para el proyecto.

12. ¿Piensa de alguna finalidad adicional para el compartimiento para expandir el alcance del proyecto del robot subacuático a futuro?

R/ Por ahora no.

13. ¿Con qué presupuesto se cuenta para el proyecto?

R/ Seis millones de pesos. Para acceder a ellos se deben tener los gastos bastante claros, con todos los requisitos de ley, y el trámite para el desembolso del dinero tarda aproximadamente 45 días.

14. ¿Tiene en mente alguna característica estética, forma, color o acabado?

R/ Ninguna.

15. ¿Qué dispositivo recibirá los datos de la telemetría?

R/ Un computador.

16. ¿La telemetría a realizar es unidireccional, o bidireccional, en caso de ser bidireccional, con que otros dispositivos debe comunicarse el robot?

R/ Bidireccional. Es importante la incorporación de iluminación graduable; y también dejar disponibilidad eléctrica para una posible incorporación de uno o varios motores.