

ANEXO III  
FICHA TÉCNICA DE PROYECTO SELECCIONADO ( A EFECTOS DE PUBLICIDAD)

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MODALIDAD DE AYUDA          | P. INVESTIGADOR PREDOCTORAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| CÓDIGO DE PROYECTO          | P5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| TÍTULO                      | PLANIFICACIÓN DE TRAYECTORIAS ADAPTATIVAS MULTI-OBJETIVO CON VEHÍCULOS AUTÓNOMOS SUBMARINOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE CAMPAÑAS OCEANOGRÁFICAS Y PESQUERAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| CENTRO                      | AZTI SUKARRIETA (SE PUEDE VALORAR PASAIA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| DEPARTAMENTO/DIRECCIÓN/ÁREA | INVESTIGACIÓN MARINA. AREAS DE "INGENIERÍA COSTERA Y OCEANOGRAFÍA OPERACIONAL" Y "TECNOLOGÍAS PESQUERAS SOSTENIBLES"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| GRUPO INVESTIGADOR          | "INGENIERÍA COSTERA Y OCEANOGRAFÍA OPERACIONAL" Y "TECNOLOGÍAS PESQUERAS SOSTENIBLES"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| TUTOR/ES PROYECTO           | CATEDRÁTICO IKERBASQUE DR. JAIME VALLS MIRO Y DRA. ANNA RUBIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| RESUMEN DEL PROYECTO        | <p>EL PROYECTO TIENE COMO OBJETIVO EL DESARROLLO DE METODOLOGÍAS AVANZADAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE CAMPAÑAS OCEANOGRÁFICAS MEDIANTE EL USO DE VEHÍCULOS SUBMARINOS AUTÓNOMOS (AUVS POR SUS SIGLAS EN INGLES), ESPECÍFICAMENTE GLIDERS O PLANEADORES SUBMARINOS AUTÓNOMOS PARA MEJORAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA, LA ADAPTABILIDAD Y EL IMPACTO CIENTÍFICO DE LAS OBSERVACIONES REALIZADAS CON PLANEADORES. Y SU INTERACCIÓN CON ROBOTS AUTÓNOMOS DE SUPERFICIE COMPLEMENTARIOS (USVS POR SUS SIGLAS EN INGLES). ESTOS ROBOTS OPERAN DE UNA MANERA INDEPENDIENTE, SIGUIENDO TRAYECTORIAS PRE-PROGRAMADAS QUE HAN DE ADAPTAR PARA HACER FRENTE A LAS CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS VARIABLES QUE SE ENCUENTRAN EN SU CAMINO EN TIEMPO REAL. LOS ENFOQUES DEBERÁN PERMITIR AJUSTAR LA ESTRATEGIA DE OBSERVACIÓN A LA DINÁMICA TEMPORAL DE LOS PROCESOS OCEÁNICOS Y A LAS VARIABLES MEDIDAS, COMO POR EJEMPLO EL CASO ESPECÍFICO DE MUESTREO DURANTE EVENTOS COSTEROS DE RÁPIDA EVOLUCIÓN. FINALMENTE, SE EXPLORARÁ LA INTEGRACIÓN DE GLIDERS EN CAMPAÑAS OCEANOGRÁFICAS Y PESQUERAS TRADICIONALES, CON EL FIN DE COMPLEMENTAR LOS MUESTREOS EMBARCADOS, AMPLIAR LA COBERTURA ESPACIO-TEMPORAL DE LAS OBSERVACIONES Y REDUCIR COSTES OPERATIVOS E IMPACTO AMBIENTAL.</p> |
| OTRA INFORMACIÓN            | <p>TITULACIONES ADMITIDAS: TÍTULO UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA MECATRÓNICA, INFORMÁTICA, ELÉCTRICA, INDUSTRIAL, FÍSICAS, DE TELECOMUNICACIONES O SIMILAR.</p> <p>SERÁN ALTAMENTE VALORADOS CONOCIMIENTOS EN ROBÓTICA, SENSÓRICA, INTERFACES/SISTEMAS EMBARCADOS, PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS (PYTHON, C++), LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN CIENTÍFICOS Y DE SIMULACIÓN (P.E. MATLAB). ASÍ COMO CONOCIMIENTOS DE ROS, MACHINE LEARNING (PYTORCH, TENSORFLOW), Y ENTORNOS DE DESARROLLO EN OPEN SOURCE. AL MISMO TIEMPO, SE VALORARÁ MUY POSITIVAMENTE DESARROLLOS O EXPERIENCIAS PREVIAS DEL CANDIDATO EN ENTORNOS RELACIONADOS CON OCEANOGRAFÍA, CIENCIAS DEL MAR, CIENCIAS AMBIENTALES U OTRAS TITULACIONES AFINES.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| DATOS DE CONTACTO           | JVALLS@AZTI.ES / ARUBIO@AZTI.ES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |