



PRESKIPZIO TEKNIKOEN AGIRIA

TEKNOLOGIA Kuantikoetako
GIPUZKOAKO ESTRATEGIA (GIPUZKOA
QUANTUM) GARATZEKO BULEGO
TEKNIKOKO ZERBITZU ADITUA
KONTRATATZEA

AURREKARIAK

Teknologia kuantikoak informazioa transmititzeko eta prozesatzeko fisika kuantikoaren printzipioak erabiltzean oinarritzen dira. Teknologia horiek paradigma-aldaketa ekarriko dute arlo askotan. Konputazio kuantikoari esker, orain arte ebaztezinak ziren arazoak konpondu ahal izango dira, eta adimen artifizialaren optimizazioa, bilakaera edo datu-kopuru handien erabilera erraztuko da. Teknologia kuantikoek aplikazio ugari sortzeko aukera emango dute ia sektore guztietan: komunikazioetan eta enkriptazioan, medikuntzan, garraioan, industrian ...

Etorkizuneko teknologia horietan buru izateko edo atzean ez geratzeko, inbertsio garrantzitsuak egiten ari dira herrialde garatu guztietan; nazioarteko mugimendu bat dago horiek esploratzeko, ikertzeko, garatzeko, esperimentatzeko eta ustiatzeko.

Euskadin ere teknologia horien aldeko apustua egin da. Euskadi Next Berreskuratu eta Erresilientziako Euskal Programak ekonomia berreskuratu eta eraldatzeko 16 proiektu estrategiko publiko-pribatu jasotzen ditu, eta horietako bat Gipuzkoa Quantum da. Proiektu honek, Aldundiak alde publikotik gidatuta, Gipuzkoa teknologia horien erreferente bihurtu nahi du, eta berrikuntza eta enpresen garapenerako

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

**CONTRATACIÓN DE UN SERVICIO EXPERTO
DE OFICINA TÉCNICA PARA EL DESARROLLO
DE LA ESTRATEGIA GUIPUZCOANA EN
TECNOLOGÍAS CUÁNTICAS (GIPUZKOA
QUANTUM)**

ANTECEDENTES

Las tecnologías cuánticas se fundamentan en la utilización de principios de la física cuántica para la transmisión y el procesamiento de la información. Estas tecnologías llevarán a un cambio de paradigma en muchas áreas. La computación cuántica permitirá resolver problemas hasta ahora irresolubles, facilitando la optimización, la evolución de la inteligencia artificial o el manejo de grandes cantidades de datos. Las tecnologías cuánticas posibilitarán generar un gran número de aplicaciones en prácticamente todos los sectores: las comunicaciones y la encriptación, la medicina, el transporte, la industria,...

Con el objetivo de liderar o no quedarse atrás en estas tecnologías de futuro, se están realizando importantes inversiones en todos los países desarrollados, hay un movimiento internacional para explorar, investigar, desarrollar, experimentar y explotarla.

También en Euskadi se ha apostado por estas tecnologías. El programa Vasco de Recuperación y Resiliencia Euskadi Next recoge 16 proyectos estratégicos público-privados para la recuperación y transformación económica, uno de los cuales es Gipuzkoa Quantum. Este proyecto, liderado por la Diputación desde el lado público, pretende posicionar a Gipuzkoa como referente en estas tecnologías y convertirla en un hub de

hub bihurtu.

Europako funtsekin finantzaturako I+G+bko plan osagarrien barruan eta bikaintasuneko ikerketan Euskadiko sare zientifikoa indartu nahi duen Eusko Jaurlaritzaren IKUR estrategiaren barruan, teknologia kuantikoak sartzen dira, funts ugari bideratuko diren hautatutako arlo urrietako bat bezala.

Oraindik hasiberriak diren teknologiak diren arren, Gipuzkoan zentro desberdinetako ikerketa-taldeak daude horietan lanean, eta, gainera, iadanik start-up bat sortu dute. Gipuzkoak enpresa multzo handi bat dauka, teknologiak aplikaziora eraman litzaketenak, eta ekosistema oso on bat inguruan, aldekoa.

Dagoen ekosistema horretatik abiatuta, Gipuzkoako Foru Aldundia oinarriak, konexioak eta estrategia ezartzeko lanean hasi da. Hala, 2021eko irailean jarduera-protokolo bat sinatu zen Eusko Jaurlaritzarekin, Donostian teknologia kuantikoen poloa bultzatzeko. Gainera, Gipuzkoa Next laguntza-ildoaren barruan, Teknologia kuantikoen arloa hautatu zen eta lau ikerketa-proiektu bultzatu ziren. Era berean, 2021ean zehar, teknologia kuantikoen eremuko estrategia bat definitzeko lan egin zen, Gipuzkoan poloa eraikitzeko aurrera egin ahal izateko.

Honaino iritsita, lanean jarraitu behar da estrategia doitzeko eta abian jartzeko, ekintzak garatuz, nazioartean azkar eboluzionatzen duen gai honetan gertatzen diren mugimenduak hautemanez, egindako lana hedatuz, hainbat nodo konektatuz eta sortzen diren finantzaketa-tresnak aprobetxatuz. Azken batean, beharrezkoa da Teknologia Kuantikoen Poloa errealitate bihurtzea.

innovación y desarrollo de empresas.

Tanto dentro de los planes complementarios de I+D+i financiados con fondos europeos, como dentro de la estrategia IKUR del Gobierno Vasco que pretende reforzar el tejido científico de Euskadi en la investigación de excelencia, se incorporan las tecnologías cuánticas como una de las pocas áreas seleccionadas a las que se destinarán importantes fondos.

A pesar de que son tecnologías aún incipientes, Gipuzkoa posee grupos de investigación de distintos centros trabajando en ellas, y que además han generado ya una start-up. Gipuzkoa tiene un buen conjunto de empresas que podrían llevar las tecnologías a la aplicación y todo un ecosistema alrededor favorable.

Partiendo de este ecosistema existente, desde la Diputación Foral de Gipuzkoa, se ha comenzado a trabajar para establecer unas bases, unas conexiones y una estrategia. Así, en septiembre de 2021 se firmó con el Gobierno Vasco un protocolo de actuación para impulsar el Polo de Tecnologías Cuánticas en San Sebastián. Además y dentro de la línea de ayudas Gipuzkoa Next, se seleccionó el área de Tecnologías Cuánticas y se impulsaron cuatro proyectos de investigación. Así mismo se trabajó a lo largo de 2021 en la definición de una estrategia en el ámbito de las Tecnologías Cuánticas que permita avanzar para construir el Polo en Gipuzkoa.

Llegados a este punto es necesario continuar trabajando para ajustar la estrategia y ponerla en marcha, desarrollando las distintas acciones, detectando los movimientos que se vayan produciendo a nivel internacional en un tema que evoluciona rápidamente, difundiendo el trabajo realizado, conectando los distintos nodos, aprovechando los instrumentos de financiación que se vayan creando. En



Horregatik guztiagatik, lau helburu zehatz lortu nahi dira Gipuzkoa Teknologia kuantikoen Polo bihurtzeko:

- a) Estrategiarekin bat datozen jarduerak garatu eta abian jartzea.
- b) Osagarritasunak eta lankidetzak aukerak bilatzea
- c) Tresnak, gaitasunak eta baliabideak egokitzeko proposamenak
- d) Komunikazio- eta hedapen-lanetan laguntzea.

definitiva es necesario hacer realidad el Polo de Tecnologías Cuánticas.

Por todo lo anterior se persiguen cuatro objetivos concretos con el fin de trabajar para hacer de Gipuzkoa ese Polo en Tecnologías cuánticas:

- a) Diseño y puesta en marcha de actuaciones en línea con la estrategia
- b) Búsqueda de complementariedades y opciones de colaboración
- c) Propuestas para ajustar los instrumentos, capacidades y recursos
- d) Apoyo en labores de comunicación y difusión

KONTRATUAREN OBJEKTUA

Kontratuaren xedea bulego teknikoko zerbitzu bat egitea da, teknologia kuantikoen inguruko Gipuzkoako estrategia (Gipuzkoa QUANTUM) abian jartzeko lagungarri izango dena.

OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la realización de un servicio de oficina técnica que sirva de soporte para la puesta en marcha de la estrategia guipuzcoana en torno a las tecnologías cuánticas, GIPUZKOA QUANTUM.

ZERBITZUAREN DESKRIKAPEN OROKORRA ETA BALDINTZA OROKORRAK

Proposamen bakoitzean ustez esanguratsuenak izan daitezkeen elementuen interpretazioa egin badaiteke ere, orientazio moduan, enpresa esleipendunak, kontratuaren xedean sartzen den eta eskatzen den beste edozein atalez gain, gutxienez honako hauek jaso beharko lituzke, Laguntza Teknikoa ematean:

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO Y CONDICIONES GENERALES

Aunque las propuestas podrán realizar su propia interpretación de los elementos que pudieran ser a su juicio más relevantes, para la consecución del objeto del contrato, de manera orientativa, durante la prestación de la Asistencia Técnica, la empresa adjudicataria debería contemplar, además de cualquier otra que se solicite incluida en el objeto del contrato, como mínimo los siguientes apartados:

1. Estrategia abian jartzea:

- Ekintzak diseinatzea eta planifikatzea, helburuak, beharrezko baliabideak, parte-hartzaileak eta epeak ezarrita.
- Planifikatutako ekintzen

1. Puesta en marcha de la estrategia:

- Diseño de acciones y planificación de las mismas con establecimiento de objetivos, recursos necesarios, participantes y plazos.

- koordinazioa eta jarraipena.
- Ekintzak ebaluatzea eta estrategia berriz diseinatzeko proposamena

2. Antena eta kolaborazioak

- Kolaborazioak ezartzeko interesgarriak diren nodoak eta eragileak identifikatzea.
- Lankidetzak eta -ereduak definitzea
- Nazioarteko ekimenak aztertzea eta haien aplikagarritasuna ebaluatzea
- Teknologia kuantikoen eremuan erreferentziazko eskualde batera misio bat zehaztasunez definitzea, eta haren garapenean laguntzea.

3. Premiak, laguntza-tresnak eta finantzaketa

- Prestakuntza-, ekipamendu- eta azpiegitura-beharrak, pertsonenak eta ekosistemarenak identifikatzea
- Estrategia abian jartzen laguntzeko eta hautemandako premiei erantzuteko tresnak definitzea
- Finantzaketa-iturriak identifikatzea, egin beharreko ekintzak indartzeko eta premiei erantzuteko.

4. Komunikazio- eta hedapen-lanak

- Komunikazio-estrategiak definitzea
- Estrategia eta eratorritako ekintzak komunikatzeko eta zabaltzeko materiala diseinatzeko eta garatzeko laguntza.

LAN HARREMANA BAZTERTZEA

Zerbitzu profesionala emango da enpresa adjudikaziodunaren langileekin edo adjudikaziodunarekin berarekin (pertsona fisikoa den kasuan) inola ere

- Coordinación y seguimiento de las acciones planificadas.
- Evaluación de las acciones y propuesta de rediseño de la estrategia

2. Antena y colaboraciones

- Identificación de nodos y actores de interés para el establecimiento de colaboraciones.
- Definición de vías y modelos de colaboración
- Análisis de iniciativas internacionales evaluando su aplicabilidad
- Definición detallada de una misión a una región de referencia en el ámbito de las tecnologías cuánticas, y acompañamiento en su desarrollo.

3. Necesidades, instrumentos de apoyo y financiación

- Identificación de necesidades formativas, de equipamiento e infraestructuras, de personas y de ecosistema
- Definición de instrumentos para apoyar la puesta en marcha de la estrategia y para cubrir las necesidades detectadas
- Identificación de fuentes de financiación para reforzar las acciones a realizar y dar respuesta a las necesidades

4. Labores de comunicación y difusión

- Definición de estrategias de comunicación
- Apoyo para el diseño y desarrollo del material para la comunicación y difusión de la estrategia y de las acciones derivadas.

EXCLUSIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL

La prestación del servicio profesional se realizará sin que en ningún caso pueda derivarse la existencia de relación laboral alguna con los trabajadores de la empresa



lan harremanik ezarri gabe.

Aurrekoa eragotzi gabe, eta kontratatutako zerbitzua behar bezala gauzatzen ari dela ziurtatzeko, Departamentuak burutu diren zerbitzuen jarraipena egingo du eta zerbitzuak garatzeko jarraibideak ezarriko ditu.

KONTRATUAREN ENTREGATZEKO BALDINTZAK

Enpresa esleipedunak egin beharreko lanen jarraipenerako sistema bat, metodologia, aldizkakotasuna eta pertsonen osiera proposatzea, bai eta baldintza hauek beteko dituzten komunikazio sistema iraunkorrak ere:

- **Kalitatea:** Entregatu beharreko materialen kalitate maila ziurtatzea.
- **Irismena:** Sortutako itxaropenak betetzea.
- **Epeak:** Aurreikusitako entrega epeak betetzea.
- **Kostua:** Aurreikusitako kostuen desbideratzeak saihestea.

PLANGINTZA ETA ANTOLAKETA

Proiektu honetan, haren jarraipena egiteko mekanismoak jaso beharko dira. Adjudikaziodunak izendatuko duen arduradunak alderdi hauek kontrolatuko ditu:

- Departamentuarekiko solasaldia.
- Aldaketen eta arazoen komunikazioa.
- Arriskuen kudeaketa.
- Interesen eta lantaldeen koordinazioa.
- Planaren eta baliabideen kudeaketa.
- Proiektuaren dokumentazioaren kalitatea eta egitura.

adjudicataria o con el propio adjudicatario cuando aquél sea una persona física.

Sin perjuicio de lo anterior, el Departamento, al objeto de asegurar la correcta realización del servicio contratado, deberá realizar el seguimiento de los servicios prestados y establecer directrices para su desarrollo.

CONDICIONES DE ENTREGA DEL OBJETO DEL CONTRATO

La empresa adjudicataria deberá plantear un sistema de seguimiento de los trabajos a desarrollar, metodología, periodicidad y composición de personas, así como sistemas de comunicación permanentes que aseguren que se cumplen los requisitos de:

- **Calidad:** Asegurar el nivel de calidad de los entregables.
- **Alcance:** Cubrir las expectativas generadas.
- **Plazos:** Cumplir los plazos de entrega previstos.
- **Coste:** Evitar desviaciones en los costes previstos.

PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

En este proyecto deberán contemplarse mecanismos de seguimiento para el proyecto. El responsable nombrado por el adjudicatario controlará:

- La interlocución con el Departamento.
- Comunicación de los cambios y problemas.
- Gestión de riesgos.
- Coordinación de intereses y equipos.
- Gestión del plan y de los recursos.
- La calidad y estructura de la documentación del proyecto.

Donostia/San Sebastián, 2022ko maiatzaren 19a

Sin./Fdo. Maite Salustiano Esnoz

Técnico del Servicio de Innovación Tecnológica e Internacionalización

