

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

UPV/EHU_n ETA TECNALIAN IKERTZAILEAK PRESTATZEKO KONTRATAZIO DEIALDIA

**CONVOCATORIA DE CONTRATACIÓN PARA LA
FORMACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR EN LA
UPV/EHU Y TECNALIA**

2020

tecnalia

ERABAKIA, 2020ko MAIATZAREN 29koa, IKERKETAREN ARLOKO ERREKTOREORDEARENA, UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEAN ETA TECNALIAN IKERTZAILEAK PRESTATZEKO KONTRATAZIO DEIALDIA ARGITARATZEKO, DOKTOREGAIK PRESTATZEKO BATERAKO PROGRAMA BAT SORTZEA HELBURU DUEN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION FUNDAZIOAREN ETA UPV/EHUren ARTEKO HITZARMENAREN BABESEAN.

OINARRIAK

Prestakuntza bidean dauden ikertzaileak kontratatzeke deialdi hau bat dator UPV/EHUⁿ ikertzaileak prestatzeko kontratazio deialdi orokorrean, Gobernu Kontseiluak 2020ko apirilaren 7an onartutakoan, ezarritako oinarriekin.

DEIALDIAREN EZAUGARRI ESPEZIFIKOAK

DEIALDAREN HELBURUA

Deialdi honen helburua da unibertsitateko tituludunak UPV/EHUko doktorego programetan presta daitezela sustatzea eta doktorego tesiak egin ditzatela bultzatzea, eranskinean adierazitako gaitan, UPV/EHUⁿ bi urteko doktorego aurreko kontratu bat eta Tecnalian bi urteko lan kontratu bat sinatuta, Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzari buruzko ekainaren 1eko 14/2011 Legearen (aurrerantzean ZTBL) 21. artikuluan eta Langileen Estatutuan ezarritakoarekin bat.

KONTRATUEN FINANTZIAZIOA ETA IRAUPENA

Kontratuak finantzatuko dira doktoregaiak prestatzeko baterako programa bat sortzea helburu duen Tecnalia Research & Innovation Fundazioaren eta UPV/EHUren arteko hitzarmenean zehaztutakoaren arabera.

RESOLUCIÓN DE 29 DE MAYO DE 2020 DEL VICERRECTOR DE INVESTIGACION POR LA QUE SE PUBLICA LA CONVOCATORIA DE CONTRATACION PARA FORMACION DE PERSONAL INVESTIGADOR EN LA UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO Y TECNALIA, AL AMPARO DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION Y LA UPV/EHU PARA LA CREACIÓN DE UN PROGRAMA CONJUNTO DE FORMACIÓN DE DOCTORANDOS Y DOCTORANDAS.

BASES

La presente convocatoria para la contratación de personal investigador en formación se realiza de acuerdo con las bases de la Convocatoria general de contratación para formación de personal investigador en la UPV/EHU, aprobada en Consejo de Gobierno de 7 de abril de 2020.

CARACTERÍSTICAS ESPECIFICAS DE LA CONVOCATORIA

OBJETO DE LA CONVOCATORIA

La finalidad de esta convocatoria es promover la formación del personal titulado universitario en los programas de doctorado de la UPV/EHU y la realización de Tesis Doctorales, mediante la formalización de un contrato predoctoral durante dos años en la UPV/EHU y un contrato laboral de hasta dos años en Tecnalia, en las temáticas indicadas en el anexo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 21 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (en adelante LCTI) y en el Estatuto de los Trabajadores.

FINANCIACIÓN Y DURACIÓN DE LOS CONTRATOS

Los contratos se financiarán de acuerdo a lo establecido en el convenio de colaboración entre la Fundación Tecnalia Research & Innovation y la UPV/EHU para la creación de un programa conjunto de formación de doctorandos y doctorandas.

Kontratu bakoitzerako zehaztuko den hitzarmen espezifikoko ereduaren 2. klausulan ezarritakoarekin bat, prestakuntza bidean dauden ikertzaileak kontratatzeari buruzko indarreko legediaren arabera, UPV/EHUⁿ doktorego aurreko kontratu bat egingo da, urtebetekoa, eta beste urte batez luzatu ahal izango da baldin eta PROIEKTUAREN helburuak betetzen badira, aipatutako hitzarmenaren bidez eraturako Jarraipen Batzorde Mistoak aldeko txostena ematen badu eta akordioa indarrean baldin badago luzapena egiten denean. PROIEKTUAREN hirugarren urtearen hasieran, aipatu berri diren baldintza berberetan, TECNALIAk lan kontratu bat egingo du, urtebetekoa, zeina gehienez ere beste urtebetez luzatu ahal izango den Jarraipen Batzorde Mistoak alde aurretik aldeko txostena emanaz gero

De acuerdo con lo establecido en la Cláusula 2 del modelo de convenio específico que se concretará para cada uno de los contratos, la contratación se realizará de acuerdo con la legislación vigente para la contratación del personal investigador en formación mediante un contrato predoctoral en la UPV/EHU y tendrá una duración de un año prorrogable un segundo año condicionada dicha prórroga a la consecución de los objetivos del PROYECTO, así como al Informe favorable de la Comisión Mixta de Seguimiento establecida en el citado convenio y a que el acuerdo se encuentre en vigor en el momento de otorgar dicha prórroga. Al comienzo del tercer año del PROYECTO y sujeto a las mismas condiciones anteriormente descritas, TECNALIA formalizará un contrato laboral cuya duración será de un año prorrogable un máximo de un año más, previo Informe favorable de la Comisión Mixta de Seguimiento.

ESKAERAK AURKEZTEKO EPEA

Eskaerak aurkezteko epea 2020ko uztailaren 3an amaituko da.

PLAZO DE PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES

El plazo de presentación de solicitudes finaliza el día: 3 de julio de 2020.

ESKAERAK EGITEKO ERA

Eskaerak inprimaki eredu erabiliz egin beharko dira eta Ikerketaren arloko errektoreordeari zuzendu beharko zaizkio. Arabako, Bizkaiko eta Gipuzkoako campusetako erregistro orokorretan edo 2012ko maiatzaren 16ko UPV/EHUren Erabakian (2012ko ekainaren 18ko EHAA) adierazitako bulegoetan aurkeztu ahal dira, edo, bestela, urriaren 1eko 39/2015 Legeak, Administrazio Publikoen Administrazio Prozedura Erkidearenak, 16.4 artikuluan adierazitakoaren arabera.

COVID-19k eragindako osasun-krisiaren egoera kudeatzeko alarma-egoerak eragindako ezohiko egoera dela-eta, eskaera, ahal dela, UPV/EHUko Egoitza Elektronikoan dagoen Erregistro Elektronikoaren bidez egingo da. Horretarako, Ikerketaren arloko Errektoreordetza aukeratuko da hartzaile

FORMALIZACIÓN DE LAS SOLICITUDES

Las solicitudes se formalizarán en el modelo de impreso, dirigidas al Vicerrector de Investigación y podrán presentarse en cualquiera de los Registros Generales de los Campus de Alava, Bizkaia y Gipuzkoa, o en cualquiera de las Oficinas enumeradas en la Resolución de la UPV/EHU de 16 de mayo de 2012, (BOPV de 18 de junio de 2012) o, en su caso, conforme al artículo 16.4 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Dada la situación extraordinaria motivada por la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, la solicitud se hará, preferentemente, por Registro Electrónico ubicado en la Sede Electrónica de la UPV/EHU, eligiendo como destinatario al Vicerrectorado de Investigación y adjuntando la documentación adicional requerida

gisa, eta eskatutako dokumentazio gehigarria erantsiko da

(<https://egoitza.ehu.es/egoitza/erregistro?check=ok&langId=eu>).

Erregistro elektronikoa erabiltzeko behar diren baliabide teknikoak eduki ezean (ziurtagiri digitalik ez izatea, adibidez), igz.piftecnalia-eskaerak@ehu.eus helbide elektronikora bidaltzen den eskaera onartuko da, bai eta dokumentazio gehigarria ere. Posta elektronikoa erabiliz gero, ezinbestekoa izango da eskabidearen eta dokumentazio osagarriaren hartu-agiria lortzea, baita posta elektronikoz ere, epearen barruan aurkeztu izana justifikatzeko. Posta mezuan, "Gaia" atalean, eskatzailearen ABIZENAK eta IZENA adierazi beharko dira. Deialdiak ezartzen duen dokumentazioa eransteke, behar adina mezu bidali ahal izango dira, eta guztietan "gaia" atalean eskatzailearen ABIZENAK eta IZENA adierazi beharko dira (kontuan hartu behar da UPV/EHUren posta elektronikoa mezu baten gehieneko edukiera 10 MBkoa dela; beraz, bidalitako dokumentazioa handiagoa bada, ez da jasoko).

Eskabidea paperean aurkezteko, ez da gomendatzen UPV/EHUko erregistro-bulegoak erabiltzea, ez eta posta-bulegoak ere. Hala ere, erregistro-bulegoak erabiliz gero, kontuan izan behar da 2020ko maiatzaren 26tik aurrera aldez aurretik hitzordua eskatuta baino ez dutela erantzungo, 09:00etatik 13:00etara.

(<https://www.ehu.es/documents/2989329/0/resoluci%C3%B3n-apertura-registro/ce79f8fc-f879-dc8e-3aa9-582d54cbc393>)

(<https://egoitza.ehu.es/egoitza/erregistro?langId=es>).

En el caso de que no se disponga de los medios técnicos necesarios para la utilización del Registro Electrónico (como no disponer de certificado digital, por ejemplo), se admitirá la solicitud y la documentación adicional que se remita al correo electrónico solicitudes-piftecnalia.dgi@ehu.eus. En caso de utilizar el correo electrónico, será imprescindible obtener el acuse de recibo de la solicitud y de la documentación adicional, también por correo electrónico, que servirá como justificación de la presentación en plazo. En el mensaje de correo deberán figurar en el apartado "Asunto" los APELLIDOS Y NOMBRE de la persona solicitante. Para adjuntar la documentación que establece la convocatoria, podrán enviarse tantos mensajes de correo como sean necesarios, indicando en todos ellos en el apartado "Asunto los APELLIDOS Y NOMBRE de la persona solicitante (tégase en cuenta que la capacidad máxima del correo de la UPV/EHU es de 10 MB por lo que, si la documentación enviada ocupa más, el correo no se recibirá).

No se recomienda la utilización de las oficinas de Registro de la UPV/EHU, ni de las oficinas de correos, indicados el principio de este apartado. No obstante, en caso de utilizar las oficinas de Registro, debe tenerse en cuenta que, desde del 26 de mayo de 2020, atenderán únicamente con cita previa en horario de 9:00 a 13:00 horas.

(<https://www.ehu.es/documents/2989329/0/resoluci%C3%B3n-apertura-registro/ce79f8fc-f879-dc8e-3aa9-582d54cbc393>)

Ondoko dokumentu hauen kopia bana aurkeztuko da:

- *Eskaera inprimakia, beteta.*
- Ikaslearen ziurtagiri akademikoa, kalifikazio guztiak eta horien datak jasotzen dituenak. Ziurtagirian adierazi beharko da egindako irakasgai eta kredituak lizentziaturako edo titulazio baliokideko kreditu guztiak direla, eta eskatzaileari bidea ematen diotela

Se presentarán los siguientes documentos:

- *Impreso de solicitud completado.*
- Certificación académica personal, en la que consten todas las calificaciones obtenidas y la fecha de las mismas. El certificado debe expresar que el conjunto de asignaturas y créditos cursados constituyen el total de la licenciatura o su equivalente y que la persona solicitante queda facultada para acceder a los

hirugarren zikloko ikasketak egiteko.

Atzerrian osorik edo zati batean egindako ikasketen kasuan, espediente akademikoaren ziurtagirian edo espedienteari erantzen zaion bestelako ziurtagirian jasoko da zeintzuk diren gutxieneko eta gehieneko kalifikazioak kasuan kasuko ebaluazio sistemaren barruan; halaber, gainditzeko gutxieneko kalifikazioa zein den ere adieraziko da. Bestalde, doktoregora sarbidea ematen duen Espainiako unibertsitate-tituluaren baliokidetasuna frogatzen duen ziurtagiri ofiziala aurkeztu beharko da.

Ziurtagiri akademikoa atzerriko hizkuntza batean badago, zinpeko itzulpena erantsi beharko zaio, edo, bestela, izangaiak egingo duen ikerketa master ofizialeko edo doktorego programako zuzendariak ziurtatutako itzulpena.

- NANaren, AIZren edo pasaportearen fotokopia.
- Atzerrian egindako unibertsitate ikasketen batez besteko nota baliokidearen ziurtagiria, Kalitatea Ebaluatu eta Egiaztatze Estatu Agentziak (ANECA) egindakoa. Eskatzaileak ANECAren zerbitzuen atarian (<http://notasmedias.aneca.es>) eskuratu beharko du.

Izangaietako bakoitza, gehienez ere, eranskinean adierazitako gaietako bitara aurkeztu ahal izango da.

Izangai bati deialdi honetan eskainitako kontratuetako bat esleitzuz/emanen gero, izangai horrek, automatikoki, deialdian eskainitako gainerako kontratuen onuradun izateko eskubidea galduko du.

BALORAZIO IRIZPIDEAK

Eskaera egin ahal izateko doktoregora sarbidea ematen duen unibertsitateko titulua eduki beharko da, eta, titulua atzerrikoa bada, titulu baliokide moduan ofizialki aitortuta egon beharko da, hezkuntza sistema arautzen duten

estudios de Tercer Ciclo.

En el caso de los estudios realizados parcial o totalmente en el extranjero, el certificado del expediente académico u otro acompañando al mismo, recogerá cuáles son las calificaciones máxima y mínima dentro del sistema de evaluación correspondiente; del mismo modo, se hará constar cuál es la calificación mínima necesaria para aprobar. Adicionalmente deberá aportarse el certificado oficial de reconocimiento de equivalencia a titulación universitaria española que da acceso al doctorado.

En los casos en los que la certificación académica esté extendida en un idioma extranjero, habrán de acompañarla de la correspondiente traducción jurada o traducción certificada por el Director del Máster oficial de investigación o programa de doctorado en el que vaya a incorporarse la persona candidata.

- Copia del DNI, NIE o Pasaporte.
- Certificado de nota media equivalente de estudios universitarios realizados en el extranjero emitido por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). La persona solicitante deberá obtenerlo a través del portal de servicios de la ANECA (<http://notasmedias.aneca.es>).

Una misma persona solicitante sólo podrá presentar su candidatura en un máximo de dos de las temáticas especificadas en el Anexo.

La asignación/concesión de cualquiera de los contratos ofrecidos en la presente convocatoria, impedirá automáticamente que la misma persona candidata pueda ser beneficiaria de cualquiera de los otros contratos ofrecidos en la misma.

CRITERIOS DE VALORACION

Para presentar la solicitud será necesario disponer de titulación universitaria que de acceso al doctorado o, si se trata de una titulación extranjera, que esté oficialmente reconocida como equivalente, de acuerdo con las leyes reguladoras del sistema educativo

indarreko legeen arabera. Unibertsitateko titulua 2018ko martxoaren 15az gero lortutakoa izan beharko da. Baldintza hau betetzen dutenek baino ezingo dute deialdian parte hartu.

Baldintzak betetzen dituzten izangai horien artetik, Hautaketa Batzordeak hautaketa prozesua erraztuko duen puntuazio baremo bat ezarri eta balorazioa egingo du, honako irizpide hauen arabera:

- Titulazioa zein neurritan egokitzen zaion deialdi honetako gaietako bakoitzari.
- Espediente akademikoa.
- Hizkuntza eta informatika ezagutzak, gai bakoitzerako ezarritako baldintzen arabera.
- Proiektuaren gaiari buruzko ezagutzak (praktikak, gradu edo master amaierako lanak, egindako lan teknikoak, ikasketak edo eskatzaileak aurkezten dituen bestelako merezimenduak).
- Eskatzailearen gaitasunak eta jarrerak.

Espainiako unibertsitate sistematik kanpo lortutako espedienteen kasuan, espediente akademikoari buruz lehen aipatu den irizpidean, Kalitatea Ebaluatu eta Egiaztatze Agentzia Nazionalak (ANECA) atzerrian egindako unibertsitate ikasketen batez besteko nota baliokideak kalkulatzeko zerbitzuaren bidez esleitutako balioa aplikatuko da, baldin eta baliokidetza hori beharrezkoa bada lehiaketa prozesu batean aurkeztu ahal izateko.

ANECAn emandako ziurtagiria deialdiaren 6. oinarrian adierazitako gainerako dokumentazioarekin batera aurkeztu beharko da.

HAUTAKETA BATZORDEA

Hautaketa Batzordea honela osatuko da:

vigente. Dicha titulación universitaria debe ser una de las adecuadas para cada temática en la presente convocatoria y haberse obtenido con posterioridad al 15 de febrero de 2018. Solo serán elegibles quienes cumplan estos requisitos.

Entre dichas personas candidatas elegibles, la Comisión de Selección valorará, estableciendo un baremo de puntuación que facilitará el proceso de selección, de acuerdo a los siguientes criterios:

- Adecuación de la titulación para cada temática en la presente convocatoria.
- Expediente académico.
- Conocimientos informáticos y de idiomas según los requisitos establecidos para cada temática.
- Conocimientos sobre la temática del proyecto (prácticas, trabajo fin de grado o máster, trabajos técnicos realizados, estudios o cualquier otro mérito que aporte la persona solicitante).
- Competencias y actitudes personales.

En el caso de los expedientes obtenidos en Universidad ajenas al Sistema Universitario español, en el criterio de Expediente académico anterior, se aplicará el valor que asigne la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) a través del servicio de cálculo de notas medias equivalentes de estudios universitarios realizados en el extranjero, para aquellos supuestos en que la equivalencia sea necesaria a efectos de poder presentarse a un proceso de concurrencia competitiva.

La acreditación que emite la ANECA deberá adjuntarse junto al resto de la documentación indicada en el apartado de formalización de las solicitudes de la presente convocatoria.

COMISION DE SELECCIÓN

La Comisión de Selección estará formada

Batzordeburua: José Luis Martín González
jauna

Idazkaria: Jesús Sanz Casas jauna

Batzordekideak:

Susana Gómez-Goicoechea Oteo andrea

Maribel Arriortua Marcaida andrea

por:

Presidente: D. José Luis Martín González

Secretario: D. Jesús Sanz Casas

Vocales:

Dña. Susana Gómez-Goicoechea Oteo

Dña. Maribel Arriortua Marcaida

Batzorde honek eskaerak baloratuko ditu, eta, horretarako, beharrezkotzat jotzen badu, elkarrizketa bat egin ahal izango die lehiakideei curriculuma defendatu dezaten.

Esta Comisión valorará las solicitudes y, para ello, optativamente podrá, si lo considera necesario, realizar una entrevista a las personas candidatas para defender su curriculum.

ESKAEREN IZAPDIETZA ETA EBALUAZIOA

Eskaerak aurkezteko epea amaitu eta hogeita hamar eguneko gehienezko epean jasotako eskabideen hautagarritasuna aztertuko da.

Hautagarri diren eskatzaileak baino ez dira pasatuko hautatzeko fasera. Hautaketa hau deialdian azaldutako ebazluazio-irrizpideen arabera egingo da. Hautatze- prozesua urriaren 15a baino lehen bukatuko da.

TRAMITACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS SOLICITUDES

En el plazo máximo de 30 días desde la finalización del plazo de presentación de solicitudes, se analizará la elegibilidad de las solicitudes recibidas.

Sólo las personas candidatas elegibles pasarán a la fase de selección que se realizará según los criterios de evaluación y procedimiento descritos en la presente convocatoria. Dicho proceso de selección finalizará antes del 15 de octubre.

ERABAKIA

Hautaketa-prozesua bukaeta eta hamar eguneko gehieneko epean, Hautaketa Batzordearen proposamena jaso ondoren, Ikerketaren arloko errektoreordeak interesdunei banan-banan jakinaraziko die kontratua eman zaien ala ez. Aldi berean, ebazpena Ikerketaren arloko errektoreordetzaren webgunean publikatuko da.

Kontratua egin ahal izateko, onuradunak dagokion UPV/EHUko doktorego programa ofizialean matrikula egin beharko du, bertan onartua izan ondoren.

Emateko ebazpenean kontratu-kopurua aldatu ahalko da aurrekontuaren arabera edo gerora sortutako arrazoiak direla eta.

RESOLUCIÓN

En el plazo de diez días hábiles desde la finalización del proceso de selección, recibida la propuesta formulada por la Comisión de Selección, el Vicerrector de Investigación mediante resolución individualizada comunicará a las personas interesadas la aprobación o denegación de los contratos. Así mismo, dicha resolución será publicada en la web del Vicerrectorado de Investigación.

La concesión de cada contrato queda condicionada a la admisión y matrícula de la persona beneficiaria en el programa oficial de doctorado de la UPV/EHU correspondiente.

El número de contratos previstos podrá ser modificado en la resolución de concesión en función de la disponibilidad presupuestaria u otras causas sobrevenidas que impidieran

Edonola ere, kontratu bakoitzaren egiteko emateko erabakia UPV/EHUren eta Tecnaliaren arteko hitzarmen espezifikoaren sinadurari baldintzatuta egongo da.

Halaber, laguntzetako bat huts deklaratu ahal izango da, behin hautaketa-prozesua eginda, eskatzaile batek ere ez baditu betetzen proposatutako doktoregoaren garapen hobereneko baldintzak, oinarri hauetan zehaztutako irizpideen eta ikerketa-gai bakoitzean adierazitako profilen arabera.

dicha concesión. En todo caso, la efectiva concesión de cada contrato queda condicionada a la firma del correspondiente acuerdo específico entre la UPV/EHU y Tecnalia.

Así mismo, se podrá dejar desierta la concesión de alguna de las ayudas si, realizado el proceso de selección, se considera que ninguna de las personas solicitantes cumple suficientemente las condiciones para el desarrollo óptimo del doctorado que se propone, según los criterios especificados en las presentes bases y en los perfiles detallados para cada temática de investigación.

José Luis Martín González
Ikerketaren arloko errektoreordea / Vicerrector de Investigación

ANEXO

1. Temática: *Coatings con mejores prestaciones de reacción al fuego.*

Título de tesis: *Coatings en base acuosa de PU (PU-acrilato) a partir de biopolioles y NIPUs con mejores prestaciones de reacción al fuego*

Programa de doctorado: *Química Aplicada y Materiales Poliméricos*

Descripción:

El objetivo de la tesis es el desarrollo de nuevos sistemas acuosos basados en resinas bioprocedentes con mejores prestaciones frente al fuego. Las principales actividades se enfocarán a la síntesis y caracterización de nuevas resinas en base acuosa, modificación química de dichas resinas y/o precursores, formulación de coatings basados en estas resinas, aplicación en sustratos seleccionados (principalmente lignocelulósicos) y caracterización de los coatings (durabilidad, comportamiento frente al fuego, propiedades físico-mecánicas, etc.)

Requisitos de las personas candidatas:

- **Titulación y especialidad:** Grado y Máster en Química o similar (Polímeros).
- **Idiomas:** Inglés fluido a nivel de comprensión, hablado y escrito.
- **Se requiere** experiencia previa en síntesis de resinas y métodos de caracterización de las mismas.
- **Se valorará:** Capacidad de aprendizaje, proactividad, capacidad de trabajo en equipo y creatividad. La persona debe tener inquietudes científicas y tecnológicas, mostrándose predispuesta a la ideación de nuevas vías de desarrollo de resinas. También se valorará la capacidad de entender y analizar publicaciones científicas. Dotes de redacción, descripción y síntesis para elaborar informes, flexibilidad y autonomía.

2. Temática: *Modelos de Inteligencia Artificial para la Planificación Urbana.*

Título de tesis: *Nuevos modelos de predicción, simulación y optimización para la planificación dinámica multi-criterio del entorno urbano*

Programa de doctorado: Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Redes Móviles.

Descripción:

El objetivo de la tesis es el desarrollo de modelos de Inteligencia Artificial que permitan la generación de diferentes escenarios en la ciudad existente, de cara a predecir su comportamiento e impactos socioeconómicos y medioambientales, con el objetivo de mejorar la toma de decisiones para la planificación urbana bajo múltiples criterios (accesibilidad, provisión de servicios, etc.). Los modelos de Inteligencia Artificial pueden ayudar a la toma de decisiones en períodos de tiempo cortos, de manera que las decisiones puedan adaptarse de manera rápida y continua, en función de los datos recogidos, para poder lograr los efectos deseados.

Requisitos de las personas candidatas:

- **Titulación y especialidad:** Informática, Telecomunicaciones, Física, Matemáticas, Automática, Electrónica o similares.
- **Idiomas:** Inglés (nivel de escritura: alto, conversacional: medio-alto); nivel mínimo B1 acreditado. Se valorará euskera.
- **Informática:** Linux, Python, Matlab, Latex para escritura de textos científicos.
- **Se valorará:** Conocimientos de GIS, librerías Python para la implementación de modelos de Inteligencia Artificial (scikit-learn, Keras, Pytorch, jMetal, ...) Persona autónoma con capacidad de aprendizaje, proactividad, capacidad de trabajo en equipo, creatividad e inquietudes científicas y tecnológicas.

3. Temática: Tecnologías de Fabricación Aditiva aplicadas a composites de altas prestaciones.

Título de tesis: Desarrollo de filamentos de fibra de carbono reciclada continua procesables mediante una tecnología aditiva

Programa de doctorado: Química Aplicada y Materiales Poliméricos

Descripción:

El objetivo de la temática es avanzar en el conocimiento de las Tecnologías de Fabricación Aditiva aplicadas al ámbito de los composites de altas prestaciones. Ello requiere identificar las interacciones de los materiales implicados con las condiciones de proceso que les afectan, para definir sistemas que aporten el compromiso óptimo entre procesabilidad y prestaciones finales del producto. Para el cumplimiento de este objetivo, se partirá de filamentos de staple fibra de carbono reciclada, que deberá recubrirse con un binder termoplástico que aporte imprimibilidad, para obtener mediante la tecnología FDM (Fused Deposition Modeling) preformas 3D. Estas preformas posteriormente serán impregnadas con resinas mediante un proceso de infusión o RTM (Resin Transfer Moulding) para conseguir la pieza final de composite.

Requisitos de las personas candidatas:

- **Titulación y especialidad:** Master en Ingeniería (química/materiales/renovables) o en Química (Polímeros / Aeroespacial).
- **Idiomas:** Inglés.
- **Informática:** Word, Excel, Power Point
- **Se valorará:** Programas de diseño 3D (CAD, Solid Edge, Catia, Ansys, etc.). lenguajes de programación (MATLAB, Python), Slicers (Cura, 3D Simplify). Persona autónoma con capacidad de aprendizaje, proactividad, capacidad de trabajo en equipo, creatividad e inquietudes científicas y tecnológicas.

4. Temática: *Nuevos modelos para el procesamiento de imágenes de alta precisión.*

Título de tesis: *Nuevos Modelos para la clasificación, segmentación y regresión de imágenes de alta precisión (fine-grained).*

Programa de doctorado: *Electrónica y Telecomunicaciones.*

Descripción:

El objetivo de esta tesis es el desarrollo de algoritmos que permitan diferenciaciones precisas entre categorías caracterizadas por múltiples clases que presentan muchas características visuales solapadas. A esto se le conoce como clasificación de grano fino (fine-grained) y representa un problema más complejo que los hasta ahora resueltos por las técnicas tradicionales de deep learning.

Requisitos de las personas candidatas:

- **Titulación y especialidad:** Informática, Telecomunicaciones, Física, Matemáticas, Automática, Electrónica o similares.
- **Idiomas:** Inglés (nivel de escritura: alto, conversacional: medio-alto); nivel mínimo B1 acreditado.
- **Informática:** Linux, Python, Matlab y Latex para escritura de textos científicos.
- **Se valorará:** Conocimientos de librerías Python para la implementación de modelos de Inteligencia Artificial y herramientas de visión artificial (tensorflow, scikit-image, opencv, scikit-learn, Keras, Pytorch, pandas, ...). Persona autónoma con capacidad de aprendizaje, proactividad, capacidad de trabajo en equipo, creatividad e inquietudes científicas y tecnológicas.

5. Temática: *Blockchain para la gestión de las identidades en la Internet of Things.*

Título de tesis: *Mejorando la escalabilidad y performance de la Blockchain para la gestión de las identidades en la Internet of Things.*

Programa de doctorado: *Ingeniería Informática.*

Descripción:

En los últimos años las DLT (Distributed Ledger Technology) o tecnologías de libro de contabilidad distribuido, han surgido como un paradigma disruptivo y eficaz para la construcción de arquitecturas distribuidas. Como exponente más popular y conocido destaca Blockchain o cadena de bloques que es una forma de implementación de la tecnología DLT que combina una serie de características y algoritmos criptográficos que la hacen una opción muy interesante para la construcción de mecanismos de seguridad distribuidos y basados en consenso. Recientemente, ha surgido una rama de investigación que trata de aplicar estas tecnologías a la gestión de la identificación y el control de acceso sin proveedores de identidad o autoridades de certificación centrales, por lo que el objetivo de esta tesis doctoral es la aplicación de los DLTs a la identificación de objetos en la Internet of Things (IoT).

Requisitos de las personas candidatas:

- **Titulación y especialidad:** Informática, Telecomunicaciones, Matemáticas o similares
- **Idiomas:** Inglés fluido a nivel de comprensión, hablado y escrito.
- **Informática:** Conocimientos de programación, se valorarán también conocimientos previos de blockchain, ciberseguridad, diseño y programación de arquitecturas y módulos de ciberseguridad.

Se valorará: Capacidad de aprendizaje, proactividad, capacidad de trabajo en equipo y creatividad. La persona deberá tener inquietudes científicas y tecnológicas mostrándose predispuesta a la ideación de nuevas tecnologías/productos y servicios de ciberseguridad.

6. Temática: *Vuelo autónomo de dron guiado por visión.*

Título de tesis: *Vuelo autónomo de dron a partir de visión monocular.*

Programa de doctorado: *Ingeniería de Control, Automatización y Robótica.*

Descripción:

El objetivo de la tesis es investigar sobre métodos que separadamente o en conjunción permitan el vuelo autónomo con evitación de obstáculos y guiado hasta destino de un dron con una única cámara RGB como único sensor de entrada (visión monocular). Los métodos que se plantean utilizar son el Deep Learning, el aprendizaje por refuerzo (Reinforcement Learning) y otras técnicas por visión RGB monocular. La utilización de un sistema monocular permitirá el vuelo autónomo en Micro UAVs con sólo una cámara RGB como sensor de entrada.

Requisitos de las personas candidatas:

- **Titulación y especialidad requeridas:** Informática, Telecomunicaciones o similares.
- **Idiomas:** Inglés fluido a nivel de comprensión, hablado y escrito. Se valorará el euskera.
- **Informática:** Conocimientos y herramientas generales de programación, se valorarán también conocimientos previos de programación en entornos 3D, aunque las herramientas necesarias para el desarrollo de la tesis se irán definiendo y adquiriendo a lo largo de la misma.
- **Se valorará:** Una persona autónoma, proactiva y al mismo tiempo responsable. Creativa, con interés por la creación científica y la innovación, y voluntad de llevar los resultados de esta actividad a aplicaciones prácticas que causen un impacto directo en la sociedad.

7. Temática: Modelos basados en Deep Learning aplicados en realidad aumentada/mixta.

Título de tesis: Estimación de la pose 6D de un objeto 3D desde un navegador web

Programa de doctorado: Ingeniería Informática.

Descripción:

El objetivo de la tesis es investigar sobre modelos deep learning que tras su entrenamiento estimen la pose 6D de un objeto real 3D, y que además sean capaces de ejecutarse en un navegador web (javascript) en tiempo real, para ser usados en desarrollos de realidad aumentada/mixta. Para la inferencia se contará con una única imagen 2D RGB de entrada. Se requerirá además que el trabajo pueda ser ejecutado en versiones de navegadores comerciales móviles (smartphones y tablets), así como versiones de navegadores para smartglasses (MS Hololens, y similares).

Requisitos de las personas candidatas:

- **Titulación y especialidad requeridas:** Informática, Telecomunicaciones o similares.
- **Idiomas:** Inglés fluido a nivel de comprensión, hablado y escrito. Se valorará el euskera.
- **Informática:** Conocimientos y herramientas generales de programación, se valorarán también conocimientos previos de programación en entornos 3D, aunque las herramientas necesarias para el desarrollo de la tesis se irán definiendo y adquiriendo a lo largo de la misma.
- **Se valorará:** Una persona autónoma, proactiva y al mismo tiempo responsable. Creativa, con interés por la creación científica y la innovación, y voluntad de llevar los resultados de esta actividad a aplicaciones prácticas que causen un impacto directo en la sociedad.