|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DADES DE LA PLAÇA** | | |
| **Unitat** | Enginyeria Química | |
| **Projecte** | *“Dispositivos autónomos para la detección y la liberación: Ensamblaje de sistemas biomédicos para el diagnóstico la teràpia”* | |
| **Perfil genèric** | Personal Investigador Postdoctoral | |
| **Contracte** | Obra i Servei | |
| **Retribució bruta anual** | 21.189,48 €/anuals (per jornada completa) | |
| **Jornada**  completa | **Fins:** 31/12/2020 | |
| **DADES DE LA CONVOCATÒRIA** | | |
| **Procediment de presentació de candidatures:** | Les persones interessades haureu d’inscriure-us en el formulari “online” que trobareu a aquest [enllaç](https://rdi.upc.edu/ca/uaslr/vols-dedicar-te-a-la-recerca/ofertes-PR) imprimir el resguard que rebreu a la adreça electrònica que ens hagueu indicat i presentar-lo en un registre públic de la UPC o en una oficina de correus mitjançant el procediment de “correu administratiu”. El resguard d’enviament, en el cas del correu administratiu, ens l’heu d’enviar escanejat a [concursos.psr@upc.edu](mailto:concursos.psr@upc.edu). | |
| **CALENDARI** |  | |
| **Termini de presentació de sol·licituds** | 4 de març de 2020 | |
| **Procés de selecció** | El procés de selecció preveu, inicialment, una valoració curricular dels candidats/de les candidates. | |
| **Convocatòria a la prova i/o entrevista** | En cas de que es decideixi realitzar proves i/o entrevistes la comunicació dels candidats/de les candidates preseleccionats/preseleccionades, el lloc i l’hora de realització es comunicarà mitjançant aquesta mateixa web. | |
| **RESULTAT FINAL** | |  |

**Requisits:**

* Títol de doctorat en Enginyeria Química.

**Descripció del lloc de treball:**

**Missió:**

* Dissenyar nous sensors tèrmics basats en nanopartícules d’or i polímers biocompatibles per a aplicacions biomèdiques en teràpies no-invasives.

**Funcions a desenvolupar:**

* Funcionalitzar distintes pròstesis biomèdiques, realitzar la integració de nanopartícules d’or i hidrogel biocompatibles, i l’estimulació de sensor amb espectroscòpia Raman aplicant gradients de temperatura.
* Utilitzar tècniques de l’estat de l’art per caracteritzar els diferents materials.
* Exercir tasques d’anàlisis i interpretació de dades.
* Ajudar en les tasques de manteniment i gestió del laboratori.
* Escriure i preparar els resultats per divulgar-los en revistes científiques i congressos.
* Assistir als cursos, seminaris i reunions necessàries per desenvolupar la recerca.
* Prendre iniciativa en la planificació de la recerca i cerca de grups col·laboradors.
* Proporcionar ajuda i guia a altres investigadors i estudiants del grup.
* Realitzar el manteniment acurat de totes les dades i troballes de la recerca.

**Perfil Específic**

**Especialitat:**  Enginyeria Química

**Subespecialitat**: Química de Processos i Materials.

**Coneixements:**

* Química de polímers.
* Nanotecnologia i caracterització de materials per tècniques espectroscòpiques.
* Català, castellà i angles parlats, llegits i escrits.

**Competències Tècniques:**

* Funcionalització de superfícies plàstiques amb plasma.
* Nanogels, hidrogels i en disseny de materials innovadors.
* Caracterització de polímers i nanopartícules (DLS, SEM i AFM) i d’anàlisi d’imatges (ImageJ).
* Hidrogels termosensibles.
* Espectroscòpia Raman.
* Equipament (potentiostat /galvanostat) per voltammetria cíclica i espectroscòpia d’impedància electroquímica.
* Equipament de reacció i esterilització d’alta pressió (disseny, instal·lació i ús de línies d’alta pressió i reactors).

**Competències Organitzatives:**

* Redacció d’articles centrats en la preparació i funcionalització de pròtesis biomèdica, la seva composició química i caracterització.
* Treball en ambients multidisciplinaris demostrable.
* Habilitat de desenvolupar una revisió de la literatura recent en el corresponent àmbit de recerca.
* Presentacions orals de resultats de recerca.
* Creativitat a l’hora de solucionar problemes científics.
* Capacitat per treballar en equip.
* Proactivitat i empatia.
* Investigador experimentat i interessat en la investigació centrat en la ciència de materials i la tecnologia de polímers.

**Experiència en:**

* Funcionalització de superficies plàstiques amb plasma, experiència amb nanogels, hidrogels i en el disseny de materials innovadors.
* Caracterització de polímers i nanopartícules (DLS, SEM i AFM) i d’anàlisi d’imatges (ImageJ).
* Redacció d’articles centrats en la preparació i funcionalització de pròtesis biomèdica, la seva composició química i caracterització.
* Hidrogels termosensibles.
* Espectroscòpia Raman.
* Equipament (potentiostat /galvanostat) per voltammetria cíclica i espectroscòpia d’impedància electroquímica.
* Equipament de reacció i esterilització d’alta pressió (disseny, instal·lació i ús de línies d’alta pressió i reactors).
* Mobilitat (estades, congressos, col·laboracions amb altres centres internacionals).
* Congressos internacionals amb presentació oral de resultats de recerca.
* Experiència en projectes científics amb industria

**Etapes de la carrera professional Perfil de recerca**

(s’indica amb una creu l’opció seleccionada) (s’indica amb una creu l’opció seleccionada)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Sense experiència prèvia |  |  | Primera etapa |
|  | Etapa primerenca menys de 4 anys |  | **x** | Professional reconegut |
| **x** | Experiència entre 4 i 10 anys |  |  | Professional establert |
|  | Experiència de més de 10 anys |  |  | Líder de projectes |