



ANEXO 1

Solicitud tutores para petición de Becarios AFE-Grado (curso 2023-24)

Esta solicitud debe enviarse negociado.becas@upsa.es.

Datos generales		
Nombre y apellidos del tutor solicitante	Manuel Martín-Merino Acera	
Cargo del tutor solicitante	Marque con x lo que proceda	
	Responsable de Servicio de la Universidad	<input type="checkbox"/>
	Decano o Vicedecano	<input type="checkbox"/>
	Profesor Catedrático/Titular	<input checked="" type="checkbox"/>
	Profesor Adjunto o Encargado de cátedra con acreditación en la figura de "Profesor de universidad Privada" o "Profesor Contratado Doctor" y dedicación exclusiva en la UPSA.	<input type="checkbox"/>
Facultad o Servicio desde el que hace la solicitud	Facultad de Informática	
Nombre de la actividad para la que se solicita becario/s	Aplicación de técnicas de Bioinformática y Machine Learning al estudio de datos genómicos y transcriptómicos en cancer	
Número de becarios que se solicitan	1	
Breve descripción de la actividad para la que se solicita becario/s (no más de 2 líneas)	Se trata de aplicar técnicas avanzadas de Bioinformática y Machine Learning para mejorar la predicción de pronóstico y respuesta en cáncer. Se utilizarán para ello fuentes heterogéneas de genómica y transcriptómica obtenidas de bases de datos públicas.	
Actividades formativas previstas (enumere un mínimo de 3 y un máximo de 5) (Tenga en cuenta que al final de la ayuda el alumno deberá justificar que ha adquirido formación en las tareas especificadas)		
1. Manejo de los lenguajes de analítica de datos, R y en menor medida python.		
2. Utilización de las librerías estándar de R para limpieza, preprocesado y preparación de datos genómicos		
3. Utilización de las librerías de machine learning en R para predicción de respuesta y pronóstico utilizando datos de expresión genómica. Se utilizarán tanto técnicas lineales como técnicas no lineales basadas en redes neuronales de varias capas		

4. Utilización de librerías de R para la fusión de fuentes de datos genómicos heterogéneos

5. Fundamentos del significado y manejo de los diferentes tipos de datos genómicos

Requisitos que se piden al alumno (enumere un mínimo de 3 y un máximo de 5)

(Tenga en cuenta que éstos serán los requisitos objetivos para la concesión de las becas)

1. Haber cursado los 3 primeros cursos del grado en Informática

2. Conocimientos de las estructuras de programación y de bases de datos más importantes

3. Conocimientos básicos de estadística a nivel aplicado.

Firmado:

Manuel Martín-Merino Acera.