Prospéctica: Big Open Data para el análisis y estudio de la influencia del entorno en enfermedades oncológicas

Researchers:

- CLOUDEX, S.L.
- CénitS [1].

Language Undefined

Description:

El programa de Innovación y Talento (PIT), promovido por la Consejería de Educación y Empleo de la Junta de Extremadura, y destinado a la contratación de desempleados menores de 30 años, combina la formación de tecnólogos con las prácticas profesionales en empresas privadas. Su objetivo es facilitar la inserción laboral y potenciar las capacidades del talento en las siguientes áreas: agroalimentaria, tecnologías de la información y la comunicación, turismo, salud, energías limpias, investigación básica, humanidades y ciencias sociales, economía verde, economía circular y bioeconomía. La duración de cada proyecto concedido es de 9 meses, de los cuales, el 25% consiste en un proceso formativo impartido y tutorizado en CénitS, mientras que el 75% restante se destina al desarrollo de trabajo en las empresas privadas correspondientes. La formación en CénitS tiene por objeto la mejora y adquisición de competencias y capacidades, para el desempeño posterior de actividades como tecnólogos en las empresas seleccionadas, incluyendo además formación específica en competencias colaborativas. Se muestran a continuación los cuatro proyectos principales:

Entendiendo que la prospectiva es el conjunto de análisis y estudios realizados con el fin de explorar o predecir el futuro en una determinada materia, el objetivo general del proyecto Prospéctica será aplicar las tecnologías informáticas con carácter prospectivo para enfrentarse a la influencia que las condiciones del entorno tienen en la aparición y prevalencia de ciertas enfermedades oncológicas, y el papel que desempeña el sistema inmunológico.

Nos enfrentamos a este reto desde dos perspectivas bien diferentes: por un lado, la ingente cantidad de información existente en el campo de la investigación oncológica que la hace realmente inmanejable; y por otro, la dificultad para contar con información de calidad en torno a los pacientes que sufren estas enfermedades a la que, por diferentes motivos (legales, humanitarios, privacidad, etc.), no es posible acceder de forma sencilla.

En todo caso, es sabido que la epigenética demuestra que existen factores de entorno que juegan un papel fundamental para la aparición de algunas enfermedades oncológicas y es nuestra intención aplicar Big data, Machine Learning y Open Data, entre otras tecnologías informáticas, a la información existente para analizarla y estudiarla con la intención de explorar las posibilidades de predicción de ciertas enfermedades en función de los hábitos, costumbres, alimentación, zonas geográficas, nivel cultural, nivel económico, herencia genética, etc. Un factor importante es la edad, ya que con su aumento, se incrementa la predisposición a desarrollar un cáncer, donde juega un papel primordial el sistema inmunológico. Cabe mencionar el trabajo de un biocurator, el cual abarca al control de calidad de la información de datos biológicos, y su organización.

El sistema inmunológico es la defensa natural del cuerpo, lo que hace es atacar los organismos o células extrañas presentes en el organismo. Dicho sistema con la edad, empieza a degenerarse, este declive ocurre más despacio en mujeres que en hombres. Importante mencionar el avance en inmunoterapia para vencer el cáncer.

Para llevar a cabo parte de Prospéctica, se contempla la incorporación de un alumno trabajador, teniendo en cuenta la mejora y adquisición de competencias y capacidades para el desempeño, como tecnólogo, de las actividades descritas en el presente proyecto, comprendidas en el área estratégica de las tecnologías informáticas y de las comunicaciones unidas al campo de ciencias de la salud.

Source URL:https://www.cenits.es/en/proyectos/prospectica-big-open-data-analisis-estudio-influencia-entorno-enfermedades-oncologicas

Links

[1] https://www.cenits.es/cenits