

PROYECTO DE ANALÍTICA DE DATOS

ANTECEDENTES

El 30 de enero de 2020, se celebró la segunda reunión del Comité de Emergencias en virtud del Reglamento Sanitario Internacional (RSI, 2005) convocada por el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, sobre el brote de nuevo coronavirus 2019 (n-CoV) en la República Popular de China. Por recomendación del Comité, el Director General de la OMS declaró el brote de nuevo coronavirus 2019 (nCoV) en la República Popular de China una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII).

Una ESPII se define en el RSI como “un evento extraordinario que constituye un riesgo para la salud pública de otros Estados a causa de la propagación internacional de una enfermedad, y podría exigir una respuesta internacional coordinada”.

El Comité manifestó, ese mismo día: *“estamos convencidos de que todavía es posible interrumpir la propagación del virus, si los países aplican medidas sólidas para detectar pronto la enfermedad, aislar y tratar los casos, hacer seguimiento de los contactos y promover medidas de distanciamiento físico en las relaciones sociales que estén en consonancia con el riesgo”*.

El 1 de febrero, el director del Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias del Ministerio de Sanidad, Fernando Simón, informa que el 31 de enero el Centro Nacional de Microbiología (CNM) confirmó un caso de coronavirus en España, concretamente el de un ciudadano alemán en La Gomera. El CNM confirma otro caso el 9 de febrero, el de un ciudadano británico, que estuvo en contacto con una persona en Francia y que después viajó a Mallorca. Hasta el 24 de febrero, España tuvo solo dos casos de la recientemente denominada enfermedad COVID-19 (**CO**rona**VI**rus **D**isease 2019), generada por el virus SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus). Ese mismo día, en el mundo existían 79.561 casos (la mayoría en la R.P. de China).

Siete días después, el 2 de marzo, España contaba con 120 casos (90.306 en el mundo), y una semana después, el 9 de marzo, ascendía la cifra a 1.073 casos (113.590 en el planeta). Desde esa fecha, muchos países han ido informando de contagios, aunque la calidad de la información no es homogénea.

El Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el 11 de marzo de 2020 que la COVID-19 pasase de ser considerada una epidemia a ser una pandemia.

Ha transcurrido más de un año. La inteligencia humana no ha sabido erradicarlo.

OBJETIVO

El objetivo del proyecto es realizar un análisis de los datos procedentes de la evolución de la pandemia generada por la COVID-19 en el mundo y, en particular, en algunas ciudades importantes que representan el comportamiento colectivo.

El proyecto se compone de un conjunto de actividades, que serán propuestas sucesivamente, y que conformarán el global del proyecto.

DATOS

Los datos se descargarán de las fuentes de información seleccionadas, preferiblemente de forma automática en KNIME.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Para el proyecto, dispone del software KNIME Analytics Platform.

Solo podrá usar las técnicas de minería de datos vistas en clases de teoría, así como los nodos de KNIME estudiados en clases prácticas. Cualquier otra técnica o nodo deberán ser autorizados previa solicitud del estudiante.

No se podrán utilizar nodos snippets para incluir código en Java, Python o R, salvo que expresamente los recomiende con el fin de incluir un método incorporado en alguna librería propietaria de los mencionados lenguajes de programación.

Cada actividad se corresponderá con un metanodo visible en el diseño principal, y será identificado con el nombre “**Actividad n**”, siendo n el número de la actividad. Si la actividad X se necesita para la actividad X+1, no se replicará la actividad X dentro del metanodo de la actividad X+1, sino que el metanodo de la actividad X se enlazará con el metanodo de la actividad X+1. Lógicamente, podrían existir metanodos que no se correspondan íntegramente con una actividad, sino que son útiles para el proyecto.

El proyecto debe funcionar correctamente cada día, es decir, cada vez que actualice los datos descargados y vuelva a ejecutar el modelo, considerando siempre los datos desde el primer día hasta el último disponible.

En general, procure presentar un diseño en KNIME organizado, estructurado, claro y bien documentado (al nivel de nodos y de anotaciones).

CONSIDERACIONES DOCENTES

El uso de técnicas o nodos no autorizados invalidará la actividad.

La detección de similitudes parciales o totales entre proyectos invalidará todos los proyectos implicados.

ENTREGA

FECHA: La fecha estimada de entrega del proyecto será el 21 de mayo de 2021.

ENTREGABLES:

- El diseño completo del proyecto en KNIME.
- Un informe técnico.

Antes del 7 de mayo se proporcionarán instrucciones sobre cómo debe entregarse el proyecto en KNIME y cuál es la estructura del informe técnico.