

INFORME DE SIMULACIÓN DE CASOS DE COVID-19 EN EL ECUADOR

Jonnathan Uzhca

Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca,
Carrera de Ingeniería de Sistemas
Simulación, Cuenca – Ecuador

Resumen—En este informe se va a detallar y a dar un conocimiento sobre un pandemia que esta azotando a todos los país dando dar predicciones usando diferentes modelos matemáticos, probabilísticos y presentando un problemas de tiempo real que se esta viviendo hoy en día viendo así como se esta dando los contagios en el Ecuador y como se están recuperando las personas

Palabras Claves: modelo, matemático y probabilístico, Herramientas para la simulación,

Abstract: In this report, it is possible to know in detail the different prediction values using different models, both mathematical and probabilistic, among others, and to present a real-time simulation of the reach and growth of people infected in the provincial of the Guayas.

Keywords: simulation, model, mathematical and probabilistic.

1. En el país del ecuador en la paginas de <https://www.coronavirusecuador.com/estadisticascovid-19/> podemos ver como están los casos por contagios por corana virus Vamos a simular cuantas personas están recuperadas
2. Obtener un corpus actualizado para verificación de los datos de personas recuperadas
3. Verificación de contagios por día, recuperados y fallecidos.

1. Introducción

El sistema de simulación es el proceso de diseñar un modelo del sistema real y experimentarlo para entender el comportamiento del sistema, en este caso simular la infección por covid-19 en el Ecuador, para ello se utilizarán modelos que nos ayuden a comprender este tipo de problemas que son regresiones matemáticas. Probabilidad, simulación de infección pandémica, modelos discretos y estadísticas gráficas para poder comprender como esta la situación en el Ecuador

2. Objetivos

3. Marco teórico

COVID-19 ECUADOR

Hoy en día todo el mundo esta viviendo una pandemia que esta azotando a todo el mundo el COVID-19 es un virus que provoca algunas cuadros clínicos que son fiebre cumun y enfermedades, provoca un para respiratorio, este virus es familia de los virus el nuevo virus se llama SARS-CoV2 este tipo de coranavirus puede afectar a distintas personas este brote de pandemia se dio china en Wuhan, hoy en día la pandemia se expandio en todo el mundo dando se conocer el primer brote en Ecuador el 29 de febrero en Guayaquil.

SOFTWARE DE SIMULACIÓN

El software que que nos va ayudar a hacer un breve presentación de simulació en eventos discreto es ANYLOGIC ya que nso ayuda a hace graficas en 2D y 3D, este tipo de herramienta son uan gran ayuda para poder elaborar modelos que nos pemit a enter como esta afectado problemas de tiempo real en el mundo o en situaciones que se necesiten ver de otra mae

4. Problema

• Descripción del problema

Que tipos de tratamiento se están utilizando para el covid-19



Figura 3

Esta figura es el inicio de la simulación donde podemos ver como una persona es propensa para el contagio lo que nos dice como la pandemia a ido creciendo y esparciendo y como los centros de recuperación como los hospitales va trabajando para poder combatir con esta pandemia que esta azotado al mundo

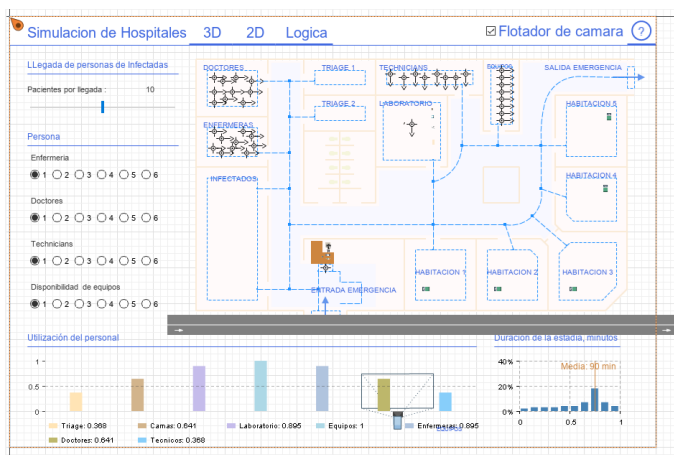


Figura 4

Como vemos podemos ver como la simulación nos muestra cómo actúa la corona virus dentro de una persona y el proceso de recuperación y como se va expandiendo

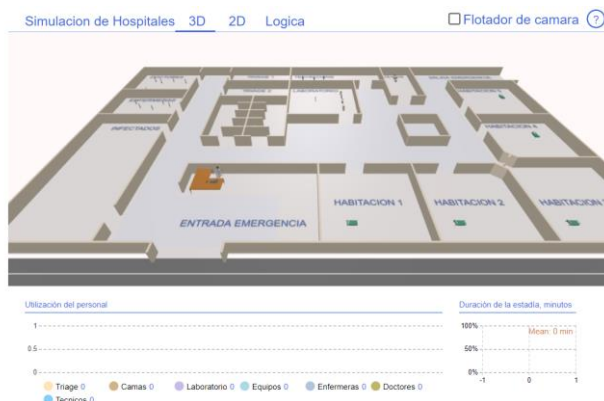


Figura 5

Demostracion de la utilización de la herramienta anylogic que nos ayuda a simular la interacción de los recursos del hospital

Como podemos ver la pandemia o conocida como COVID-19 se exparse demasiado rápido lo que nos dice que las personas se contagian muy rápido y la probabilidad de que un personas es del 5 que las personas no se contagien y pueda protegerse de este virus

9. Conclusiones

En el análisis proporcionado en este estudio, se pueden utilizar varios métodos para visualizar algunos resultados, de modo que podamos utilizar una variedad de métodos de análisis, principalmente porque vemos estos resultados reflejados en el análisis de regresión, lo que nos ayuda a comprender con mayor claridad ¿Cómo nos afecta? Desde una perspectiva de corto, mediano o largo plazo, estamos viviendo esta pandemia y cómo tomar decisiones para evitar su expansión, en general aplicar modelos matemáticos para analizar diversas situaciones a través de una buena base de datos. Cuando nos encontramos, la aplicación de enfermedades infecciosas ya se había desarrollado enormemente.

10. Recomendaciones

- Es mejor utilizar herramientas opensour que nos lo que estas herramientas abarcan una gran comunidad y puede haber mayor información.
- Tener en cuenta que esta es una simulación que se basa en la vida y no es 100% verdadero ahí que tener en cuenta que un sistema de simulación se basa para tomar una decisión
- Hay varias herramientas que se podrían ver para poder simular y tener una respuesta mas optima

Referencias

- [3]
- [1] CoronavirusEcuador.com, 70401 / Quito – Ecuador
<https://www.coronavirusecuador.com/datosprovinciales/> [10/12/200].
- [2] Quisi,D. (2020) Simulación [Diapositivas de [4] PowerPoint] Recuperado 5 de Junio, 2020 de Universidad Politécnica Salesian Facultad de Ingenierías Sede Matriz Cuenca

Quisi,D. (2020) Simulación Software de Simulación
[Diapositivas de PowerPoint] Recuperado 5 de
Junio, 2020 de Universidad
Politécnica Salesian Facultad de Ingenierías Sede
Matriz Cuenca

DatosCOIVID,LOSPRIMERO
SINTOMAS<<https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/coronavirus-cantones-contagio-indice/>>