|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  Hoja  Hoja 1/2  FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  ESCUELA DE INGENIERIA ELECTRICA  PERFIL DE PROYECTO DE INGENIERIA  CORRESPONDIENTE AL AÑO ACADÉMICO: 2020 CICLO II    FECHA: 21/10/2020 | | | |
| No. | NOMBRE | | No.  Máximo  ESTUDIANTES | No.  DOCENTES  DIRECTORES | DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS, ALCANCES, OBSERVACIONES |
|  | MODELOS COMPARTIMENTALES APLICADOS A COVID-19 | | 2 | 1 | **DESCRIPCIÓN DEL TEMA:**  El proyecto consiste en implementar los modelos compartimentales al fenómeno covid-19 en El salvador, como una forma de modelar y predecir comportamiento, por medio del uso y tratamientos de datos. Los modelos compartimentales empleados en concreto es el modelo SIR por medio del lenguaje de programación Python el cual se usará para como herramienta de modelado del fenómeno con el cual obtendremos graficas para su posterior análisis. Para corroborar que los modelos compartimentales pueden ser usados para predicciones y proyecciones a futuro usando datos previos.  **OBJETIVOS:**  GENERAL:  Analizar el fenómeno covid-19 por medio de los modelos compartimentales.  ESPECÍFICOS:   * Diseñar código de Python que resuelva los modelos compartimentales. * Demostrar que los modelos compartimentales pueden ser usados para predicciones futuras. * Identificar un modelo que ejemplifique el fenómeno covid-19 para datos reales de El Salvador   Hoja 2/2  **ALCANCES:**  El proyecto comprende la aplicación de el modelo SIR y adaptarlo para el modelado del covid-19 en El Salvador por medio de la creación de un código en Python por el cual se pueda analizar y comprender la epidemia pudiendo dar predicciones a futuro y proyecciones.  **ANTECEDENTES:**  **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**  El covid-19 es un fenómeno el cual tomo de sorpresa al mundo, al ser nuevo es necesario obtener una manera de comprenderlo, los modelos compartimentales son usados para modelar diferentes fenómenos entre ellos las epidemias. Lo que buscamos es demostrar que el tratamiento de los datos es una solución viable por medio de los modelos compartimentales aplicables a cualquier fenómeno.  **JUSTIFICACIÓN:**  Como estudiantes de ingeniería eléctrica podemos aportar soluciones por medio de las habilidades obtenidas en el tratamiento de datos y modelados matemáticos para trabajar de la mano con otras carreras. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| F. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  PhD. Carlos Martínez  Coordinador del Proyecto |  |  |

Alumnos:

Fidel Ernesto Castro Contreras CC14009  
Harold Ernesto Romero Palacios RP12010