

# CORONAVIRUS Y APLICACIONES DE ESTADISTICA/ INGENIERIA

**Jorge Luis Romeu, Ph.D.**

**Web: <http://web.cortland.edu/> Email: [romeu@cortland.edu](mailto:romeu@cortland.edu)**

## **Introduccion, historia e informacion basica:**

Informacion basica sobre la Pandemia del [Nuevo Coronavirus](#), y algo de historia sobre la de la [Influenza de 1918](#).

Ejemplo numerico, ilustrativo de la transmision del [Coronavirus](#); y su video [asociado](#).

Una [propuesta de trabajo](#) para apoyar la lucha contra el Coronavirus.

Mapa Global de Johns Hopkins University sobre la expansion mundial del [Coronavirus](#).

Informacion sobre la difusion de la infeccion del Coronavirus en el estado de [Nueva York](#).

PPTs de Estudiantes, aplicando tecnicas de Calidad al Coronavirus, como: [COPQ](#), el [Assessment](#), y el uso de [FTAs](#).

Otras experiencias en epidemiologia aplicando tecnicas de Ingenieria de Calidad: [Ebola](#) y [Zika](#).

Indice de mis trabajos sobre Covid-19 papers, con los hits de LinkedIn y [ResearchGate](#)

Sumario Comentado de un Ano de Modelacion Estadistica sobre la infeccion del [Coronavirus](#).

Herramientas de Ingenieria de Calidad en Estudio y Mejora Continua de Sistemas del [Covid-19](#).

## **Aplicaciones del Diseno de Experimentos (DOE) y del Control de Calidad (SPC):**

Monitoreo de los niveles de infeccion del Coronavirus, utilizando el [Control de Calidad](#).

Identificacion de factores que reducen la difusion del Coronavirus mediante [Diseno de Experimentos](#).

Identificacion de tratamientos eficaces que reducen el Coronavirus mediante [Factoriales Fraccionados](#).

## **Aplicaciones de Confiabilidad (Reliability) y de Logistica:**

Diseno y Operacion de un ICU utilizando (Confiabilidad) [Reliability](#) y sumario del uso [FTAs y FMEAs](#).

Analisis de datos de Pacientes de Covid-19 en Unidades de Ventiladores, utilizando [Survival Analysis](#).

Algunos Metodos Estadisticos para Acelerar Vaccine Clinical Trials, utilizando [Analisis Secuencial](#).

Estudio de la Longitud del Periodo de validez de la Vacuna Covid-19, utilizando [Survival Analysis](#).

Analisis de los requerimientos de personal y equipos de ICUs para Covid-19, utilizando [Negative Binomial](#).

### **Aplicaciones de Analisis Multivariado (Componentes Principales; Analisis Discriminante):**

Analisis de Componentes Principales (CP) y Discriminante, aplicados al Covid-19: [Parte I](#).

Mas sobre Analisis de CP, Factorial y Discriminante, aplicados al Covid-19: [Parte II](#).

Analisis de Componentes Principales y Discriminante, aplicados al Covid-19: [Powerpoint](#).

Identificacion de factores en Clinical Trials de Covid-19, utilizando DA y [Logistic Regression](#).

### **Aplicaciones de Procesos Estocasticos (Cadenas de Markov):**

Estudio del desarrollo del virus del Covid-19 utilizando un Modelo de [Cadenas de Markov](#).

Un modelo de Procesos de Markov, con dos Estados Absorventes, para estudiar la [Inmunizacion de la Manada](#).

Un Modelo de Cadenas de Markov analizando la Reapertura, bajo Covid-19, de las [Universidades](#).

GSS/ASA Workshop (U-Tube) sobre el Covid-19. La ultima presentacion es sobre [Cadenas de Markov](#).

Un Modelo para comparar tendencias de Vacunacion, bajo Covid-19. utilizando [Cadenas de Markov](#).

### **Analisis Socio-economico de los Problemas Derivados del Covid-19:**

Off-shoring (outsourcing), Contribuyentes (tax payers) y sus ramificaciones con el [Coronavirus](#).

Una Disgresion sobre la Interaccion entre Raza, Etnia, Clase y el [Coronavirus](#).

Una Disgresion sobre aspectos de los Clinical Trials de la nueva Vacuna contra el [Covid-19](#).

Disgresion sobre Rollout (implementacion) de la nueva Vacuna contra el [Covid-19](#).

### **Trabajos de otros Investigadores, sobre Covid-19:**

El Prof. Enrique Castillo, de la Universidad de Cantabria, ha desarrollado "Un Modelo Sencillo para Reproducir la Pandemia del [Coronavirus](#).

La Prof. Piedad Urdinola, de la Universidad Nacional de Colombia-Bogotá, ha desarrollado "Prediciendo la Demanda Hospitalaria [del Covid-19](#).

**Updated: Julio del 2021.**