



Universidad **Ricardo Palma**

RECTORADO

**ESPECIALIZACIÓN EN CIENCIA DE DATOS**

*Formamos seres humanos para una cultura de paz*

**TALLER DE ESPECIALIZACIÓN VIRTUAL**

# “Matemática y Estadística para Machine Learning con R y Python”

**40 horas (2 meses)**



**INICIO: 28 de Marzo 2021**

**HORARIO: Domingos | 09:00 – 13:00**



**Informes e Inscripciones : [ccd.urp@urp.edu.pe](mailto:ccd.urp@urp.edu.pe)**



**993477990 - 922738266**



Ing. Víctor Manuel Guevara Ponce  
Ingeniero Estadístico  
Candidate Msc. ciencia de los  
datos - URP  
Fundador de Business Intelligence  
& Big Data

# Temario

1	Ecuaciones, Sistemas de ecuaciones lineales Vectores y espacios vectoriales Valores propios y vectores propios Matrices, Operaciones matriciales, Determinantes Aplicaciones de matrices Funciones y aplicaciones de funciones Derivadas, reglas del producto y regla de la cadena Gradientes y aplicaciones
2	Introducción a la statistical learning Variables, tipos y terminología Estimación de modelos El equilibrio entre la precisión de la predicción y la interpretabilidad del modelo Aprendizaje supervisado u no supervisado Regresión vs clasificación Evaluación de la precisión del modelo Análisis exploratorio de datos Casos y aplicaciones
3	Introducción a la probabilidad, eventos y espacios probabilísticos Probabilidad condicional e independencia Inducción al teorema de Bayes Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad Distribuciones de probabilidad discreta (3) Distribuciones de probabilidad continua (2) Otras distribuciones de probabilidad Inferencia estadística Teorema del límite central

# Temario

4-5

Modelo Lineal General  
Método de mínimos cuadrados ordinarios  
Modelo de Regresión Lineal Simple  
Modelo de Regresión Lineal Múltiple  
Contraste de hipótesis, significancia individual y global  
Extensiones al modelo de regresión lineal  
Optimización de algoritmos  
Casos aplicativos

5-6

Árboles de Decisión  
Redes Neuronales  
Naïve Bayes  
Support Vector Machines

7-8

EL desafío del aprendizaje no supervisado  
Análisis de componentes principales  
Agrupación de K-means  
Agrupación jerárquica  
Otras técnicas no supervisadas  
Optimización de algoritmos  
Casos y aplicaciones  
Evaluación Final

**DURACIÓN:** 40 horas académicas (8 semanas)

**HORARIO:** Domingo 09:00-13:00 horas

**COSTOS:**

- ❑ Público en general: S/.500.00
- ❑ Comunidad URP: S/.450.00
  - Corporativo :S/.450.00 (tres participantes como mínimo)
- ❑ Estudiantes: S/.400.00

El pago se realizará por la pasarela de pago de la URP, para ello deberá pre-inscribirse y tiene las facilidades de pago en DOS PARTES y podrá emplear cualquier medio de pago.

## Procedimiento de pre-inscripción:

- 1) Registrar sus datos completos en la tabla word y marque con X si es Estudiante o Profesional

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	DNI	CELULAR	CORREO	ESTUDIANTE	PROFESIONAL

## Procedimiento de inscripción:

- 2) Realice el pago al CONTADO o en DOS PARTES y pegue las imágenes en esta tabla en word:

Voucher	DNI	Bachiller	Foto

- 3) Enviar estos archivos al correo: [ccd.urp@urp.edu.pe](mailto:ccd.urp@urp.edu.pe)

# Ingreso a la Pasarela de pagos a través del siguiente link:

<https://www.urp.edu.pe/programas-capacitacion-desarrollo/programas/>



VIII Programa de Titulación por Tesis de Arquitectura y Urbanismo

S/7,500.00

INFORMACIÓN

PAGAR



Taller de Especialización Virtual en Matemática y Estadística para Machine Learning con Python

S/. 500.00

INFORMACIÓN

PAGAR