



Universidad **Ricardo Palma**

RECTORADO

**ESPECIALIZACIÓN EN CIENCIA DE DATOS**

*Formamos seres humanos para una cultura de paz*

**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN VIRTUAL  
"R PARA CIENCIA DE LOS DATOS"**



**Nivel Básico**

**24 horas**

**SÁBADO 03 DE ABRIL 2021**



Informes escripciones:

[oroque@urp.edu.pe](mailto:oroque@urp.edu.pe)/[ccd.urp@urp.edu.pe](mailto:ccd.urp@urp.edu.pe)

Coordinadora: 993477990

# ESPECIALIZACIÓN EN R PARA CIENCIA DE LOS DATOS

## CURSO BÁSICO R PARA CIENCIA DE LOS DATOS



**Deydith Guzmán Bendezú**

Data Scientist and Data Management  
entidad gubernamental  
Maestrando de MCD-URP



### 1. INTRODUCCIÓN AL MANEJO BÁSICO DE R

- Definición de Ciencia de Datos.
- Visión moderna de inteligencia de negocios y analítica de datos.
- Tipos de Aprendizaje automático.
- Enfoques hacia el Machine Learning.
- Metodología CRISP-DM.
- Instalación de R CRAN, RStudio y componentes.
- Definición y funcionalidad de RStudio

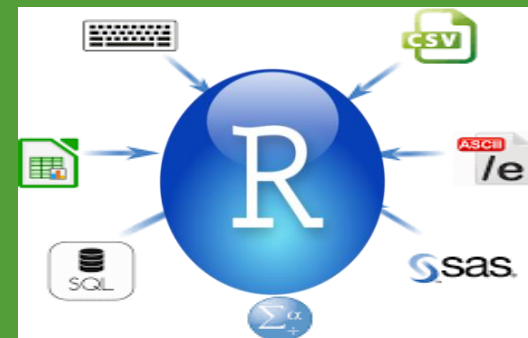
## 2. ESTRUCTURA DE DATOS EN R

- Manejo de Objetos en R.
- Creación de Secuencias en R.
- Manejo de Vectores.
- Matrices(matrix).
- Manejo de Listas.
- Factores.
- Creación de DataFrame.
- Creación y modificación de Funciones.
- Estructuras de control (bucle for, while, repeat, next, break, switch).
- Estructura condicional ifelse.



## 3. IMPORTACIÓN Y CONEXIÓN DE BASE DE DATOS

- Conexión de base de datos: SPSS, STATA, DBF, TXT, EXCEL, CSV, JSON.
- Conexión de base de datos: PostgreSQL, SQL (Nube).
- Creación de API para Twitter. Conexión y extraer Datos de la web Twitter.



## 4. MANIPULACIÓN DE LOS DATOS

- Lectura de los datos.
- Manipulación de un data. Frame.
- Agrupación por nivel de ruptura entre las filas.
- Manipulación de las filas.
- Combinación de filas y row.names.
- Creación de columnas calculadas.
- Ordenar un data. Frame.
- Consultas Sintaxis Transact SQL en R



## 5. ENTENDIMIENTO DE LOS DATOS

- ¿Por qué preparar los datos?.
- Definición de Variables estadísticas, indicadores.
- Tipos de Datos.
- Estadística descriptiva.
- Escalas de Medición.
- Medidas de Tendencia Central (media, mediana, moda).
- Medidas de posición (Cuantiles).
- Medidas de dispersión (Rango, Varianza, Desviación).
- Tablas de frecuencia y gráficos para variables cualitativas.
- Tablas de frecuencia y gráficos para variables cuantitativas.
- Variables discretas, continuas.
- Tablas de Contingencia.
- Covarianza y correlación entre variables numéricas.



## 6. EVALUACIÓN DEL MÓDULO

## Horario:

- **Sábados y Domingos 19:00-22:15 horas----** R Básico para Ciencia de los Datos (6 sesiones)

## Requisitos:

- Voucher
- Imagen del grado de bachiller (requisito indispensable) o estudiante
- Foto en imagen
- Imagen clara del DNI

## Costo:

- Público en general : S/.350.00
- Miembro de la URP Corporativo (tres participantes) : S/. 300.00
- Estudiantes de pre-grado : S/.250.00

El pago se realizará por la pasarela de pago URP en la cual podrá pagar utilizando tarjeta de débito o tarjeta de crédito, para ello primero deberá pre-inscribirse y le llamaremos para que pueda realizar el pago.

# Procedimiento de inscripción y/o 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 |
|------------------|------------------|---------|-----|---------|--------|------------|-------------|
|                  |                  |         |     |         |        |            |             |

- 2) Pegue las imágenes de los requisitos en esta segunda tabla word:

| Voucher | DNI | Bachiller | Foto |
|---------|-----|-----------|------|
|         |     |           |      |

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

# Ingreso a la Pasarela de pagos:

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



The screenshot displays a payment gateway interface with two program cards. The left card features a blue-tinted image of a library with a white graduation cap icon overlaid. The right card features a colorful illustration of a diverse group of business professionals. Both cards include a title, a price, and two buttons labeled 'INFORMACIÓN' and 'PAGAR'.

| Programa  | Costo          |
|---|----------------|
| VIII Programa de Titulación por Tesis de Arquitectura y Urbanismo | S/7,500.00     |
| Curso de Especialización en R para Ciencia de Datos               | S/. 450.00 c/u |