



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS**  
**NATURALES**

**DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA**  
**AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES**

**INFORME DEL DESARROLLO CURSO DE PROCESAMIENTO Y**  
**ANÁLISIS DE DATOS UTILIZANDO R PARA: ESTUDIANTES Y**  
**EGRESADOS**

Curso Extracurricular: Procesamiento y Análisis de Datos Utilizando R

Dirigido: Para estudiantes y egresados de la FIARN

Período: Enero – Marzo 2023

Docente: Dr. Dante Espinoza Morriberón

**Relación de participantes y asistencia al CURSO DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**  
**UTILIZANDO R DE LA FIARN: 30/01/2023 A 15/03/2023**

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Total Asist.</b>	<b>% de asistencia</b>	<b>CERTIFICACIÓN</b>
Balberena Paredes, María	4	30.77	
Aliaga Martinez, María Pauliona	3	23.08	
Angulo Luis, Piero Fabio	11	84.62	<b>CERTIFICADO</b>
Barraza Tenorio, Jean	3	23.08	
Carbonel Carril, Sara	3	23.08	
Ccaico Sevilla, Harold Andres	11	84.62	<b>CERTIFICADO</b>
Cornejo , Kremlin Lissner	3	23.08	
Enciso Centeno, Jordy	4	30.77	
Lapa Amoretti, Scarlet	2	15.38	
Leiva Reyes, Jhon Stiven	2	15.38	
Lopez Roman, Cyntia	13	100.00	<b>CERTIFICADO</b>
Monge Reynoso, BrYan	3	23.08	
Nieto Vilca, Leyla Marcia	13	100.00	<b>CERTIFICADO</b>
Pariñas Sanchez, Angie Judith	3	23.08	
Rios Pozo, Beatriz M	4	30.77	
Rios Robles, Daniel	13	100.00	<b>CERTIFICADO</b>
Romero Lam, Yazuko A	11	84.62	<b>CERTIFICADO</b>
Sumoso Depaz, Vanessa	10	76.92	<b>CERTIFICADO</b>
Torres Lopez, Giselle	2	15.38	

**Relación de participantes y asistencia mínima de 70% del CICLO TALLER DE ANALISIS DE DATOS CON R DE LA FIARN: 30/01/2023 A 14/03/2023**

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Total Asist.</b>	<b>% de asistencia</b>	<b>CERTIFICACIÓN</b>
Angulo Luis, Piero Fabio	<b>11</b>	84.62	<b>CERTIFICADO</b>
Ccaico Sevilla, Harold Andres	<b>11</b>	84.62	<b>CERTIFICADO</b>
Lopez Roman, Cyntia	<b>13</b>	100.00	<b>CERTIFICADO</b>
Nieto Vilca, Leyla Marcia	<b>13</b>	100.00	<b>CERTIFICADO</b>
Rios Robles, Daniel	<b>13</b>	100.00	<b>CERTIFICADO</b>
Romero Lam, Yazuko A	<b>11</b>	84.62	<b>CERTIFICADO</b>
Sumoso Depaz, Vanessa	<b>10</b>	76.92	<b>CERTIFICADO</b>

**Adjunto el silabo de la asignatura:**



.....

**Lic. Sergio Leyva Haro**  
**Coordinador ciclo nivelación 2023-A**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y RECURSOS**  
**NATURALES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE**  
**RECURSOS NATURALES**



**SILABO**

**ANÁLISIS DE DATOS**  
**CON R**  
(CONTENIDO TEMÁTICO)

**I. DATOS DEL CURSO**

1.1. Universidad Nacional del Callao:	Vicerrectorado de Investigación
1.2. Nombre de la Asignatura:	Análisis de datos con R
1.3. Detalle del curso	
1.3.1. Horas semanales:	6 (lunes y martes de 18:00 a 21:00)
1.3.2. Total Horas:	Cuarenta (42)
1.3.3. Extensión:	Diez (07) sesiones
1.4. Docente:	Dr. Dante Espinoza Morriberon

**II. SUMILLA**

2.1. Síntesis de contenidos:

Este curso busca introducirte en el lenguaje de programación con R, un lenguaje computacional diseñado para el análisis de datos (estadístico de datos). Este curso está dirigido a estudiantes y egresados de la Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales que tienen interés en poder utilizar esta herramienta, para leer, manipular, analizar y graficar datos. Utilizarás un IDE (Ambiente de Desarrollo Integrado) muy popular para trabajar con el lenguaje R, llamado RStudio, que se ha vuelto el IDE de facto para programar en R.

## 2.2. Temática:

En el curso de “*Estadística básica con R*” se desarrollarán los siguientes temas:

1. Introducción a la programación en R
2. Estructuras de datos en R
3. Manipulación de Data Frames
4. Estadística Descriptiva
5. Gráficos en R
6. Modelos de Regresión

## III. OBJETIVOS

El curso de “*Estadística básica con R*” considera los siguientes objetivos:

- a) Emplear R y RStudio como herramientas para el análisis de datos.
- b) Resumir la información contenida en bases de datos
- c) Interpretar los resultados obtenidos luego de realizar un análisis descriptivo.
- d) Proporcionar una base teórica y práctica para el uso R en la investigación científica

## IV. RESULTADOS ESPERADOS

- a) Interpretar scripts R.
- b) Describir y resumir las estadísticas básicas utilizadas en el análisis de datos.
- c) Usar comandos (fundamentales) en R para la manipulación de datos, pruebas estadísticas y generación de gráficos.
- d) Escribir código R como una secuencia de comandos.
- e) Usar y, cuando sea necesario, modificar secuencias de comandos R existentes.

## V. EVALUACIÓN

NOTA FINAL = Promedio simple de las tareas individuales (se considerará puntos adicionales por la participación en las actividades grupales).

## VI. METODOLOGÍA

Métodos: Deductivo, inductivo deductivo, analítico y sintético  
Dinámicas de grupos: Análisis de ejercicios y casos

Método de enseñanza: Basado en casos

Desarrollo de prácticas: Talleres con aplicación a las herramientas

numéricas de datos en R  
Modalidad: Virtual (sesiones en zoom)

Aula virtual: Classroom

## VII. PROCEDIMIENTOS

Clases teóricas

Talleres de casos (trabajo encargado/asignaciones)

Seminarios prácticos de aplicación de herramientas estadísticas con R

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Dalgaard, P. (2008). *Introductory Statistics with R*. Springer.
- Teetor, P. (2011). *R Cookbook (O'Reilly Cookbooks)*. O'Reilly Media.
- Zuur, A. F., Ieno, E. N., and Meesters, E. (2009). *A beginner's guide to R*. Springer
- Peng, R.D. (2020). *R Programming for Data Science*.
- Mahoney, M. (2019). *Introduction to Data Exploration and Analysis with R*.
- Golemund, G. and Wickham, H. (2019). *R for Data Science*.

Callao, enero del 2023

Dr. Dante Espinoza Morriberón