



Coordinación de
Educación Abierta y a Distancia
VICERRECTORADO ACADÉMICO



MODELAMIENTO

Actividad Autónoma 1

Unidad 1: Introducción al modelado de datos y predicción

Tema 2: Regresión múltiple y evaluación de modelos



FACULTAD DE
Ingeniería

Nombres:

Fecha:

Carrera: Ciencia de Datos

Periodo académico:

Semestre:

Objetivo de la actividad:

Modelar una base de datos de variables múltiples.

Recursos o temas que debe haber estudiado antes de hacer la actividad:

1.1. Regresión lineal

1.2. Correlación de Pearson

1.3. Regresión lineal múltiple

1.4. Bondad de ajuste y comparación de modelos.

Formato de entrega: PDF (máximo 5MB)

Instrucciones:

- Realizar la actividad autónoma a mano.
- Los enunciados de diferente color de bolígrafo
- Debe realizarse obligatoriamente el procedimiento.
- La respuesta debe estar encerrada en un recuadro de color.
- Mantener orden y claridad en la elaboración de la tarea.
- Escanear el documento y subirlo al aula virtual en formato PDF.
- Nombrar al archivo de la siguiente manera: Apellido_Nombre_modelamiento_Paralelo
- Si se detecta plagio, la nota de la actividad será de cero.
- Asegurarse que el contenido del documento pueda observarse de manera clara.

Contenido:

Apartado A:

La actividad autónoma se la podrá trabajar en parejas, los estudiantes deberán buscar un set de datos de algún tema que sea de interés académico. Se debe recordar que el científico de datos está en la capacidad de manejar datos de cualquier campo del conocimiento.

Una vez seleccionado la base de datos a trabajar, el estudiante deberá cargar el nombre en el apartado "Pregúntale a tu docente Tutor" para evitar repeticiones.

El estudiante deberá encargarse de realizar un análisis regresión lineal múltiple contemplando todos los pasos y métricas vistas durante la sesión de transmisión en vivo.

Deberá presentar su script y un informe con sus resultados obtenidos.

Bibliografía.

- Baños, R. V., Torrado-Fonseca, M., & Álvarez, M. R. (2019). Análisis de regresión lineal múltiple con SPSS: un ejemplo práctico. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca En Educació*, 12(2), 1–10.
- Roiger, R. J. (2017). *Data Mining: A Tutorial-Based Primer*. Taylor & Francis Group.
<https://elibro.net/es/lc/unachecuador/titulos/141984>
- F. Guillen, M. (2015). *Cuadernos metodologicos 4: analisis de regresion multiple*. CIS - Centro de Investigaciones Sociologicas.
<https://elibro.net/es/lc/unachecuador/titulos/52076>
- Pat Fernández, L. A. (2013). *Introduccion a los modelos de regresion*. Plaza y Valdes (Mexico).
<https://elibro.net/es/lc/unachecuador/titulos/39173>
- Torgo, L. (2011). *Data mining with R: learning with case studies*. chapman and hall/CRC.

Rúbrica de evaluación

Componente de aprendizaje:	Autónomo	X	Contacto con el Docente	
Nombre de la Unidad:	Unidad 1: Introducción al modelado en ciencia de datos			
Resultado(s) de aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> Comprende y aplica las técnicas de regresión lineal múltiple, incluyendo su uso en la estimación y predicción de relaciones entre variables en contextos de ingeniería y ciencias de datos. 			
Nombre de la Actividad:	Aplicación del modelo de regresión lineal múltiple.			

Criterios de Evaluación	Escala de Valoración						Puntaje	Comentarios (SIGEA)
	Excelente (10 - 9,1)	Bueno (9 - 8,1)	Satisfactorio (8 - 7)	Necesita mejorar (6,9 - 0,1)	No entrega (0)			
1. Resolución de Problemas	Demuestra un dominio completo de los conceptos y aplica un razonamiento lógico y claro en la solución.	Resuelve correctamente la mayoría de los problemas, aplicando de manera adecuada a los conceptos.	Resuelve algunos problemas de manera correcta, pero con limitaciones en la aplicación de conceptos.	Comete errores frecuentes en la resolución de problemas, mostrando falta de comprensión fundamental.	No entrega			
2. Aplicación de Conceptos:	Aplica de manera excelente los conceptos en la resolución de problemas, demostrando comprensión completa.	Aplica de manera adecuada a los conceptos en la resolución de problemas, demostrando comprensión.	Aplica algunos conceptos de manera correcta, pero con limitaciones.	Muestra una comprensión limitada de los conceptos y tiene dificultades para aplicarlos.	No entrega			
3. Coherencia	La solución es rigurosa, clara y coherente, demostrando una comprensión profunda del tema estudiado.	La solución es rigurosa, clara y coherente, demostrando una buena comprensión del tema estudiado.	La solución es en su mayoría clara, pero presenta ciertas inconsistencias o falta de claridad en algunas partes.	La solución carece de rigor y coherencia, con fallos en la lógica.	No entrega			
4. Autonomía y	Demuestra gran autonomía y flexibilidad para adaptarse a	Muestra autonomía en la mayoría	Es autónomo, pero necesita	No muestra autonomía ni se adapta	No entrega			

adaptabilidad	diferentes situaciones.	de los casos y es adaptable en algunas situaciones.	mejorar su capacidad de adaptación.	fácilmente a cambios.			
5. Ética y valores	Manifiesta principios éticos y morales de manera consistente en la presentación de la actividad, mostrando respeto, responsabilidad y honestidad en su conducta.	En general, actúa de manera ética; sin embargo, en ciertas situaciones, podría fortalecer su compromiso con la honestidad y otros valores.	Actúa de manera ética y es honesto en la mayoría de las situaciones, aunque a veces puede mejorar en la aplicación de principios éticos y en la consideración de valores.	Con frecuencia actúa de forma contraria a los valores de respeto y honestidad.	No entrega		

Puntaje total



Los criterios 4 y 5 están alineados a los ejes de formación del Modelo Educativo UNACH "Introspección y Prospectiva" y responden principalmente a dos de los siguientes ejes:

1. Ambiente;
2. Autonomía y adaptabilidad;
3. Comunicación;
4. Desarrollo humano;
5. Ética y valores;
6. Emprendimiento;
7. Inter y multidisciplinariedad;
8. Innovación;
9. Inclusión e interculturalidad;
10. Investigación;
11. Impacto social;
12. Tecnologías.

Si el trabajo no se refiere a lo solicitado en la actividad se calificará con 1.0

El trabajo no debe contener retazos de texto copiados y pegados de internet o de trabajos de otros compañeros. Si sucede esto se calificará con 1.0

En caso de plagio todo el trabajo se calificará con 1.0