



# CORHUILA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL HUILA  
Vigilada Mineducación

INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR SUJETA A INSPECCIÓN  
Y VIGILANCIA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL - SNIES 2828

## Actividad de Aprendizaje 2

NOMBRE DEL TALLER:	Regresión
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	Aplicar los conceptos de aprendizaje supervisado en algoritmos de regresión polinomial para predecir relaciones entre variables continuas.
FECHA DE INICIO	Una vez socializada la Guía
FORMA DE TRABAJO	Individual

### INSTRUCCIONES

- 1) Seleccione y descargue el conjunto de datos proveído en la plataforma. O puede descargar conjuntos de datos (con al menos 3 variables de entrada) en la siguiente URL <https://www.kaggle.com/datasets?search=regression> utilice búsquedas como 'Price regression' y que tengan la usabilidad más alta (usability: 10.0).
- 2) Cree un Notebook e incluya: descripción del conjunto de datos y diccionario de datos, no olvide adicionar su nombre.
- 3) Ahora realice las siguientes tareas:
  - Importe las librerías para trabajar *Aprendizaje Supervisado - Regresión Polinomial*.
  - Cargue el archivo plano que seleccionó en un DataFrame.
  - Genere la visualización de los datos con histogramas y genere las estadísticas para las columnas con tipos de datos numéricos.
  - Decida qué algoritmos y métodos son útiles para la predicción: **Regresión Lineal** o **Polinomial**, y **Escalado de Características**. La métrica que se debe utilizar es: **Convergencia de  $w$  (peso) y  $b$  (sesgo) con Descenso de Gradiente**.
  - Aplique los parámetros para los algoritmos que haya elegido (**Regresión Lineal** o **Polinomial**, **Escalado de Características** y **Descenso de Gradiente**.)

Sede Quirinal: Calle 21 No. 6 - 01

Sede Prado Alto: Calle 8 No. 32 - 49 PBX: (608) 8754220

Sede Pitalito: Carrera 2 No. 1 - 27 - PBX: (608) 8360699

Email: [contacto@corhuila.edu.co](mailto:contacto@corhuila.edu.co) - [www.corhuila.edu.co](http://www.corhuila.edu.co)

Personería Jurídica Res. Ministerio de Educación No. 21000 de Diciembre 22 de 1989

NIT. 800.107584-2



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL HUILA - CORHUILA

"Diseño y prestación de servicios de docencia, investigación y extensión de programas de pregrado, aplicando todos los requisitos de las normas ISO implementadas en sus sedes Neiva y Pitalito"



# CORHUILA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL HUILA  
Vigilada Mineducación

INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR SUJETA A INSPECCIÓN  
Y VIGILANCIA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL - SNIES 2828

- Finalmente, compare los resultados obtenidos con y sin Escalado de Características, y argumente cómo esta técnica afectó a la eficiencia del algoritmo y por qué.

## EVIDENCIAS Y EVALUACION

**PRODUCTO ENTREGABLE:** Notebook.

**FORMA DE ENTREGA:** Notebook en formato *ipynb* con la solución de todos los elementos solicitados y sus respectivos argumentos.

**CRITERIOS DE EVALUACION:** Los definidos en la Rúbrica de Evaluación.

Criterios de Evaluación	Nivel Completamente Logrado (5 puntos)	Nivel Logrado (3.5 puntos)	Nivel Parcialmente Logrado (2 puntos)	Nivel No Logrado (0 puntos)
Calidad del Código Python	El código Python está ordenado, tiene documentación y presenta la solución a todos los puntos solicitados.	El código Python está ordenado, tiene documentación, pero no presenta la solución a todos los puntos solicitados.	El código Python está ordenado, pero no tiene documentación, ni presenta la solución a todos los puntos solicitados.	No hay código Python, ni existe documentación y no presenta la solución de ningún punto solicitado.
Argumentos utilizados en la interpretación de resultados	Interpreta los resultados obtenidos, tiene argumentos y da respuesta a cada uno de los elementos solicitados.	Interpreta los resultados obtenidos, tiene argumentos, pero no da respuesta a cada uno de los elementos solicitados.	Interpreta los resultados obtenidos, pero no tiene argumentos, ni da respuesta a cada uno de los elementos solicitados.	No interpreta ningún resultado, ni tiene argumentos y no da respuesta a ningún elemento solicitado

Sede Quirinal: Calle 21 No. 6 - 01

Sede Prado Alto: Calle 8 No. 32 - 49 PBX: (608) 8754220

Sede Pitalito: Carrera 2 No. 1 - 27 - PBX: (608) 8360699

Email: [contacto@corhuila.edu.co](mailto:contacto@corhuila.edu.co) - [www.corhuila.edu.co](http://www.corhuila.edu.co)

Personería Jurídica Res. Ministerio de Educación No. 21000 de Diciembre 22 de 1989

NIT. 800.107584-2



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL HUILA - CORHUILA

"Diseño y prestación de servicios de docencia, investigación y extensión de programas de pregrado, aplicando todos los requisitos de las normas ISO implementadas en sus sedes Neiva y Pitalito"



# CORHUILA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL HUILA  
Vigilada Mineducación

INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR SUJETA A INSPECCIÓN  
Y VIGILANCIA POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL – SNIES 2828

Cumplimiento de Objetivos	El estudiante identifica los conceptos de aprendizaje supervisado, desarrolla algoritmos de regresión para predecir variables continuas y genera respuestas explicativas a los resultados obtenidos.	El estudiante identifica los conceptos de aprendizaje supervisado, desarrolla algoritmos de regresión para predecir variables continuas, pero no da respuestas explicativas a los resultados obtenidos	El estudiante identifica los conceptos de aprendizaje supervisado, pero no desarrolla algoritmos de regresión para predecir variables continuas, ni genera respuestas explicativas a los resultados obtenidos.	El estudiante no identifica los conceptos de aprendizaje supervisado, ni desarrolla algoritmos de regresión para predecir variables continuas y no genera respuestas explicativas a los resultados obtenidos.
---------------------------	--	--	--	---

¡Buena suerte en esta actividad de aprendizaje! Si tienen alguna duda o necesitan asesoramiento adicional, no duden en contactarme.

📍 Sede Quirinal: Calle 21 No. 6 - 01

📍 Sede Prado Alto: Calle 8 No. 32 - 49 PBX: (608) 8754220

📍 Sede Pitalito: Carrera 2 No. 1 - 27 - PBX: (608) 8360699

✉ Email: [contacto@corhuila.edu.co](mailto:contacto@corhuila.edu.co) - [www.corhuila.edu.co](http://www.corhuila.edu.co)

Personería Jurídica Res. Ministerio de Educación No. 21000 de Diciembre 22 de 1989  
NIT. 800.107584-2



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL HUILA - CORHUILA

"Diseño y prestación de servicios de docencia, investigación y extensión de programas de pregrado, aplicando todos los requisitos de las normas ISO implementadas en sus sedes Neiva y Pitalito"