

Diego Mauricio López

Daniel Díaz

Camilo Daza

Sebastian Morelli

Pregunta a Resolver

Es posible predecir la cantidad de estudiantes mujeres de un pregrado en la Universidad de los Andes teniendo en cuenta como parámetro principal la cantidad de profesoras? Si esto es así, qué relación existe entre ambas cantidades?

Datos

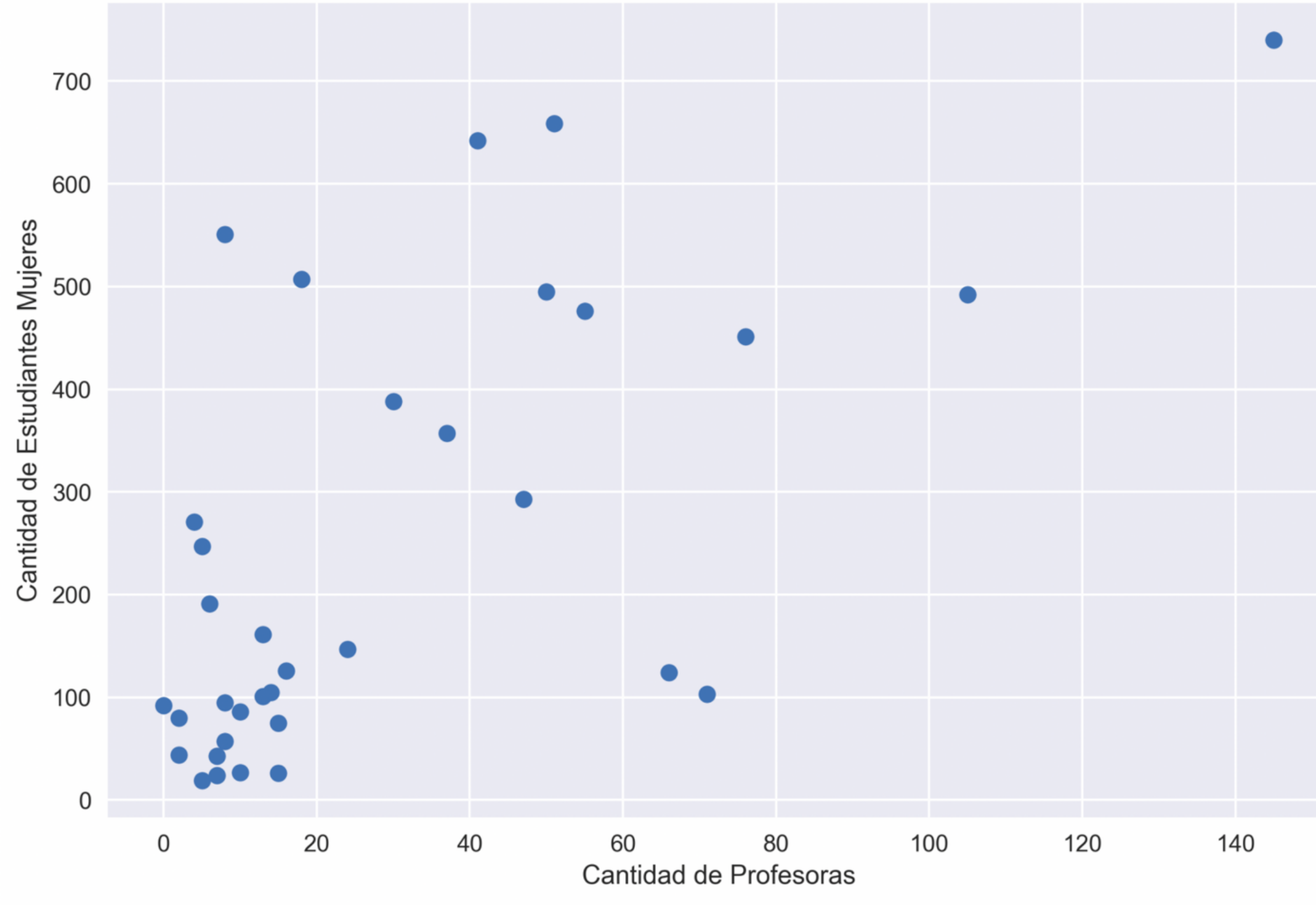
Boletín Estadístico Uniandes 2021

program	men students	women students	men professors	women professors	professors/doctorate	professors/masters	professors/bachelors	titular professors	associate professors	professor assistants	plant professors	instructor professors	emeritus professors	visitant professors
Administración	707	495	105	50	55	10	0	4	25.5	27	0	1	1	0.5
Física	231	95	35	8	23	2	0	4.50	16	1	0	0	0	0
Matemáticas	82	26	61	15	38	9	4	3.50	24	4	16	0	0	0
Música	133	75	50	15	8	11	2	0	13.50	6	0	0	0	1
Derecho	589	659	77	51	35	6	0	3.50	29.10	8	0	0	0	0

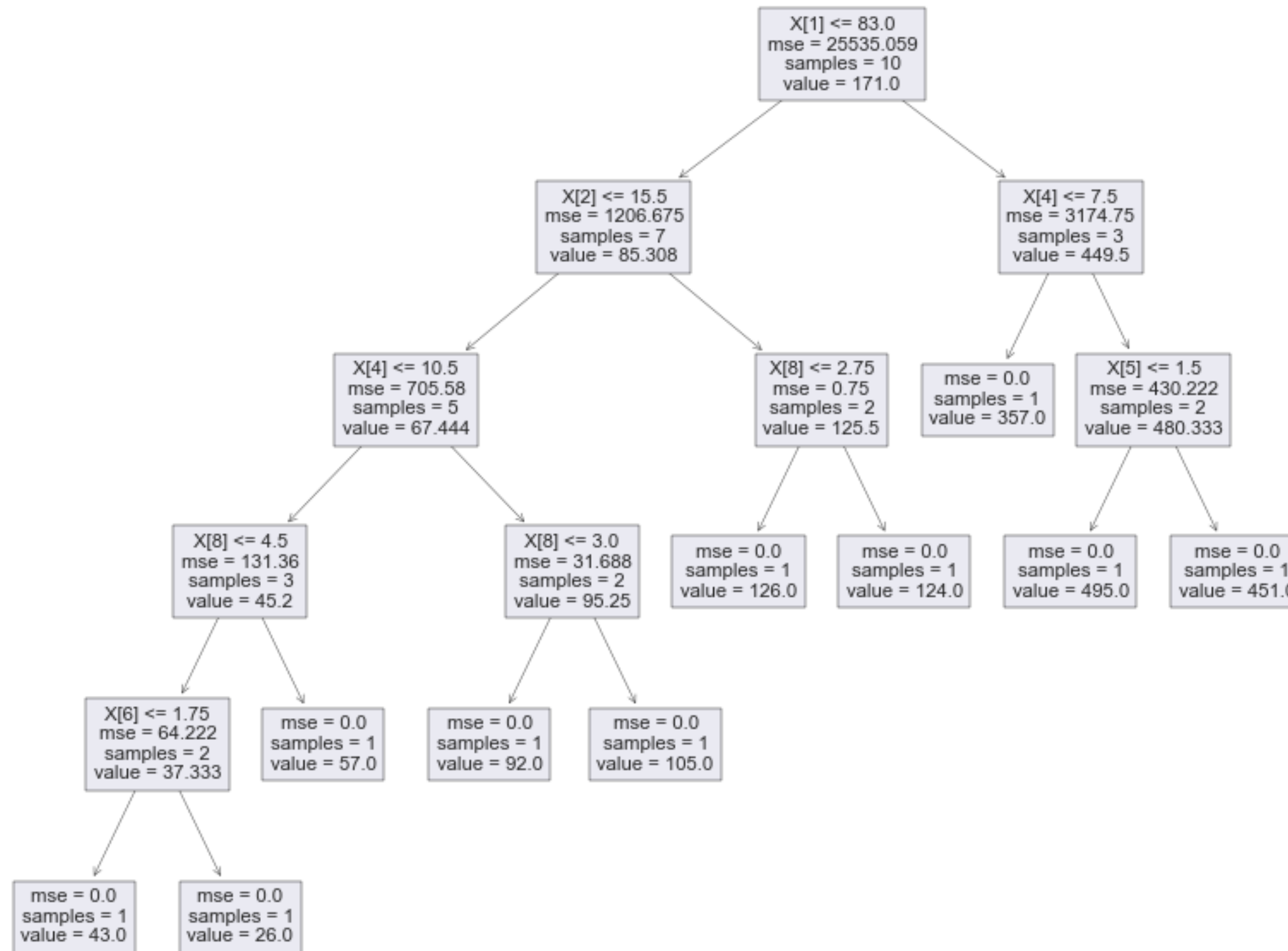
Datos correspondientes al semestre 2021-1

Datos

Datos de cantidad
de estudiantes
mujeres dado una
cantidad de
profesoras

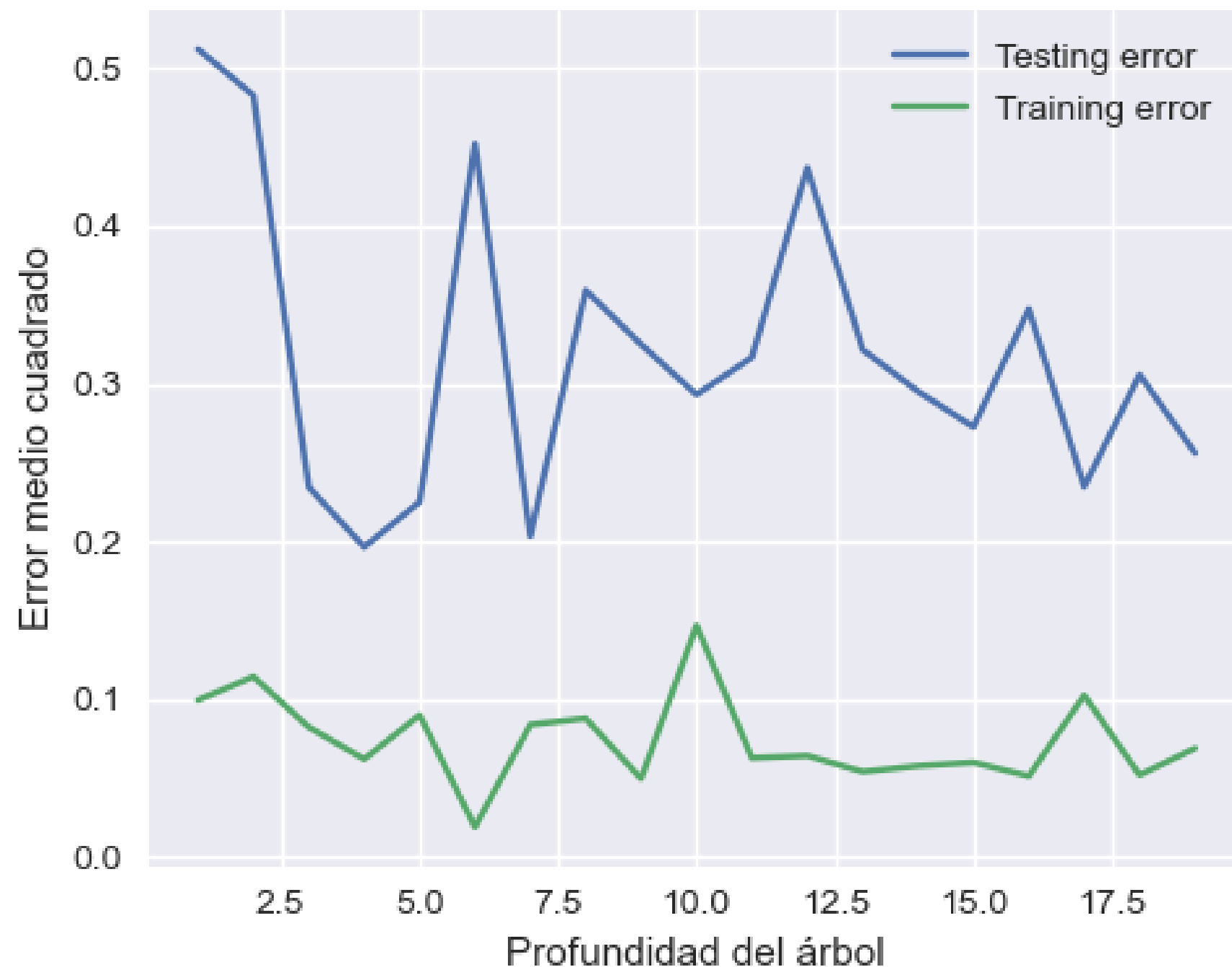


Bosques Aleatorios



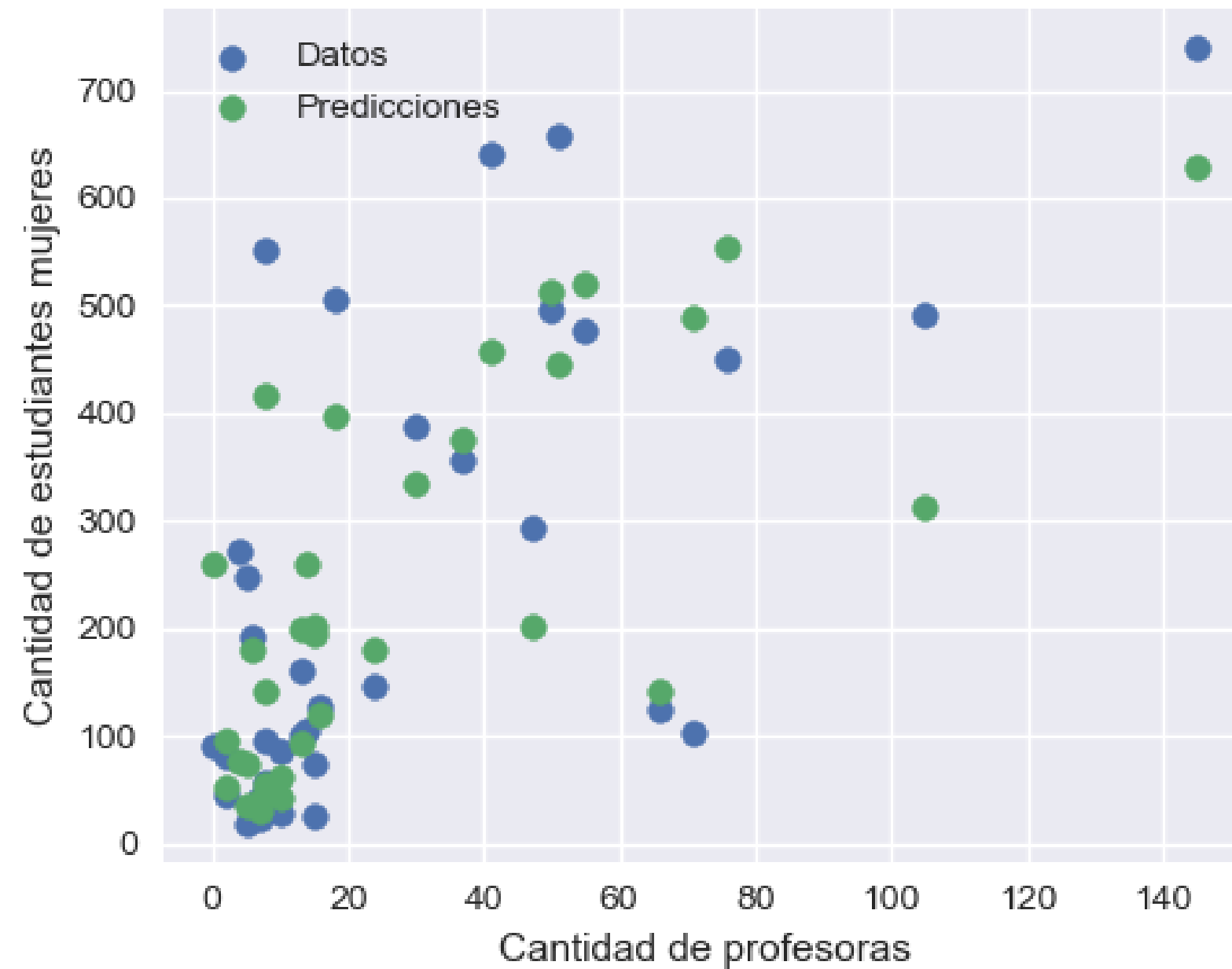
El error medio
cuadrado se
minimiza en la
última hoja de
cada rama

Errores medios cuadrados



Se encuentra una
profundidad
óptima de 5 para
cada árbol

Predicciones del Modelo

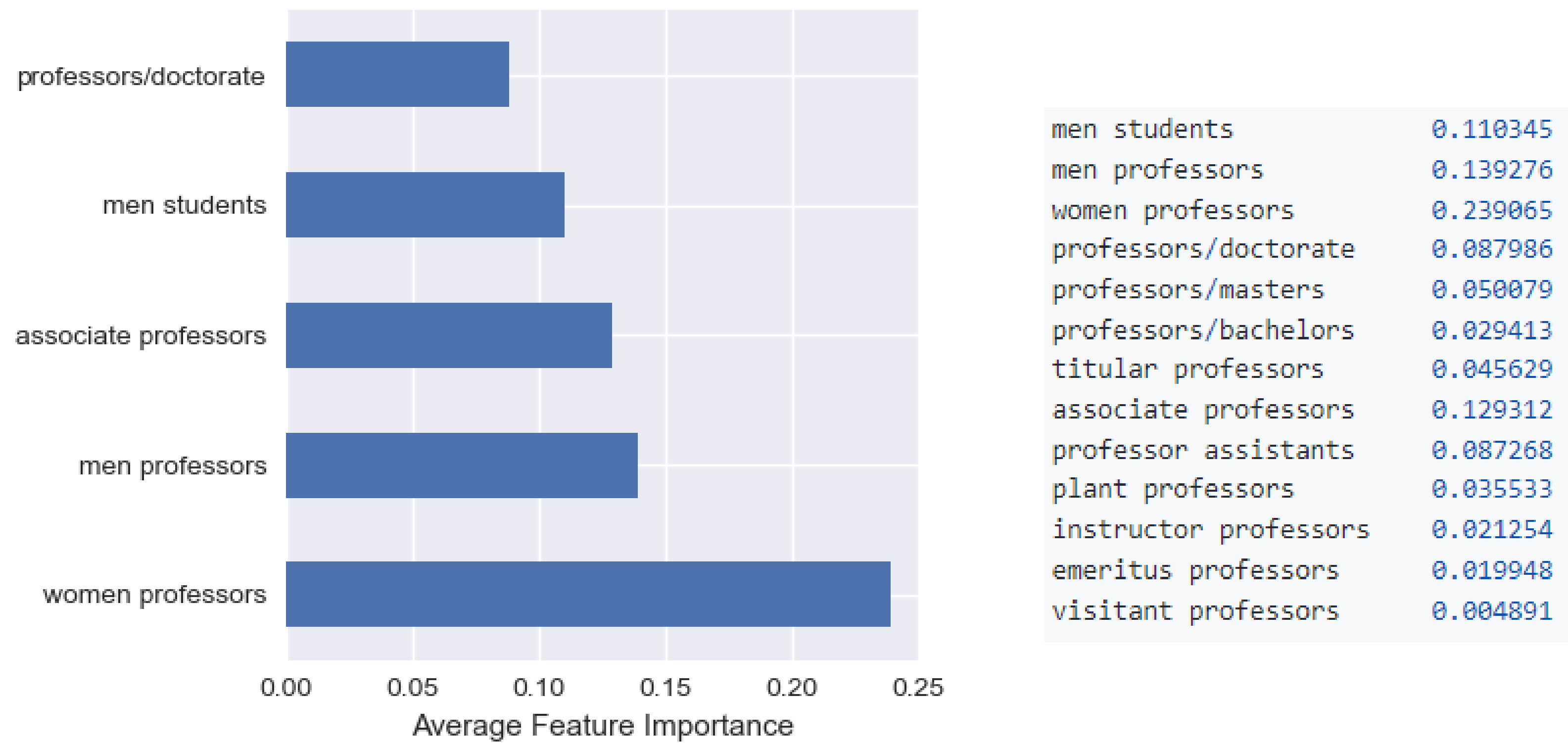


Mean Absolute Error: 85.0

Mean Squared Error: 14725.99

R-Squared Scores: 0.67

Relevancia de parametros



Conclusiones

- Se obtuvo un modelo satisfactorio que logra predecir la cantidad de estudiantes mujeres que van a estar en un semestre determinado dado un número de profesoras.
- La cantidad de profesoras sí es estadísticamente influyente en la cantidad de estudiantes mujeres para el semestre 2021-1 en la Universidad de los Andes. Además, este factor es el de mayor importancia con respecto a los demás parámetros del modelo, esto es, es el parámetro principal del mismo.