

Diego Mauricio López

Daniel Díaz

Camilo Daza

Sebastian Morelli

Pregunta a Resolver

Es estadísticamente influyente la cantidad de profesoras en la cantidad de estudiantes mujeres de un pregrado en la Universidad de los Andes en el primer semestre del 2021? Si la respuesta a esto es sí, qué tan influyente es comparado a otros parámetros?

Datos

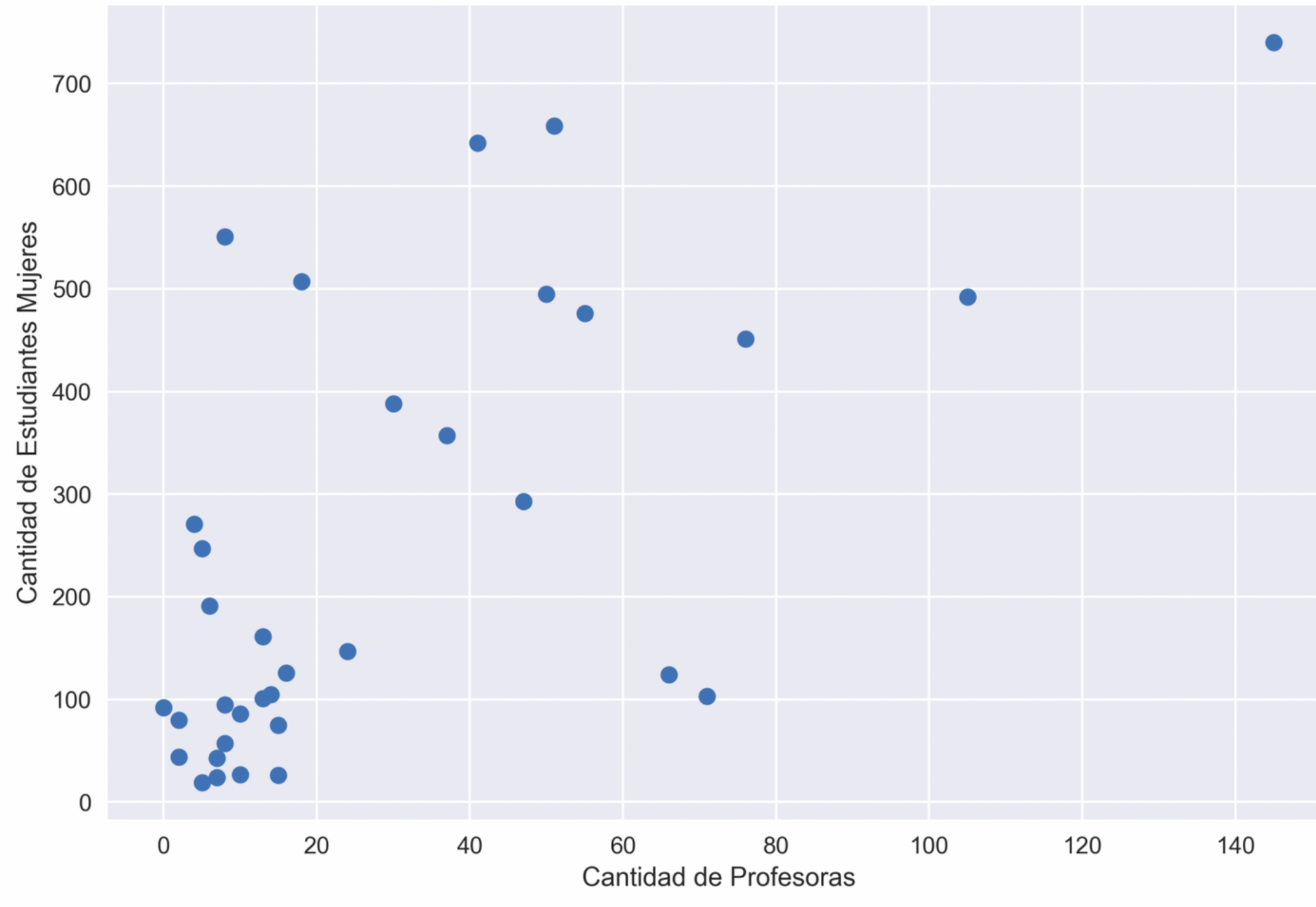
Boletín Estadístico Uniandes 2021

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

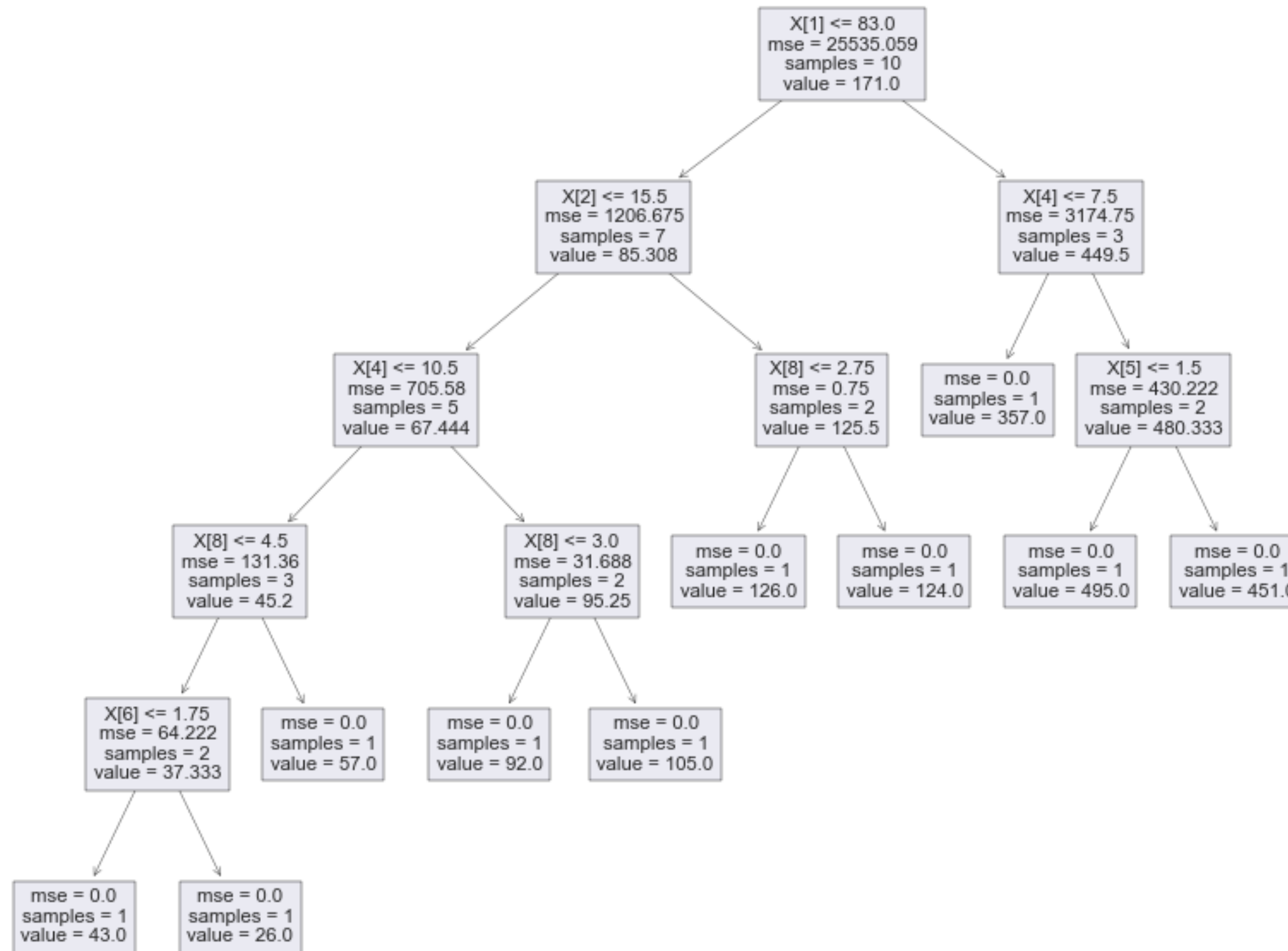
Datos correspondientes al semestre 2021-1

Datos

Datos de cantidad
de estudiantes
mujeres dado una
cantidad de
profesoras

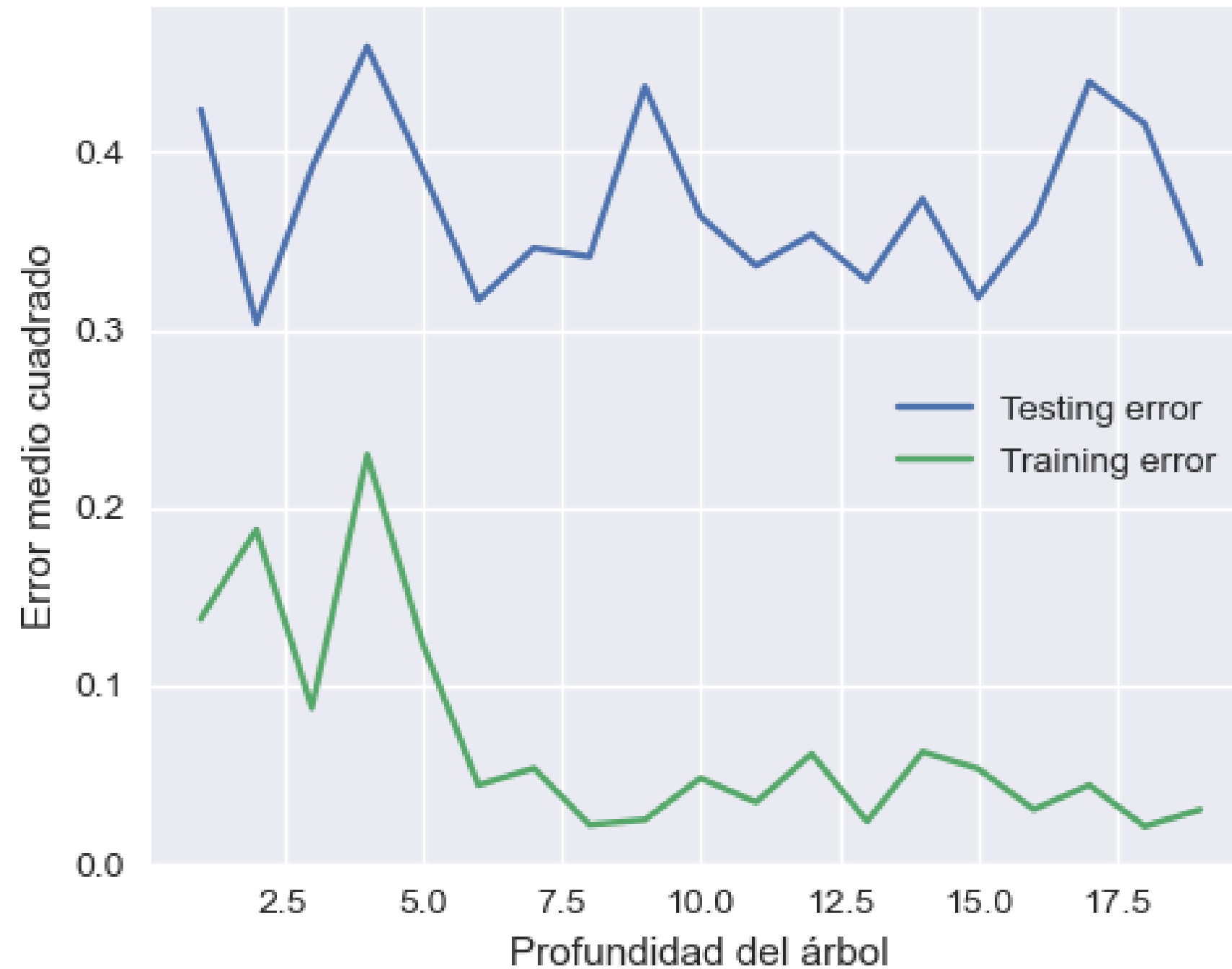


Bosques Aleatorios



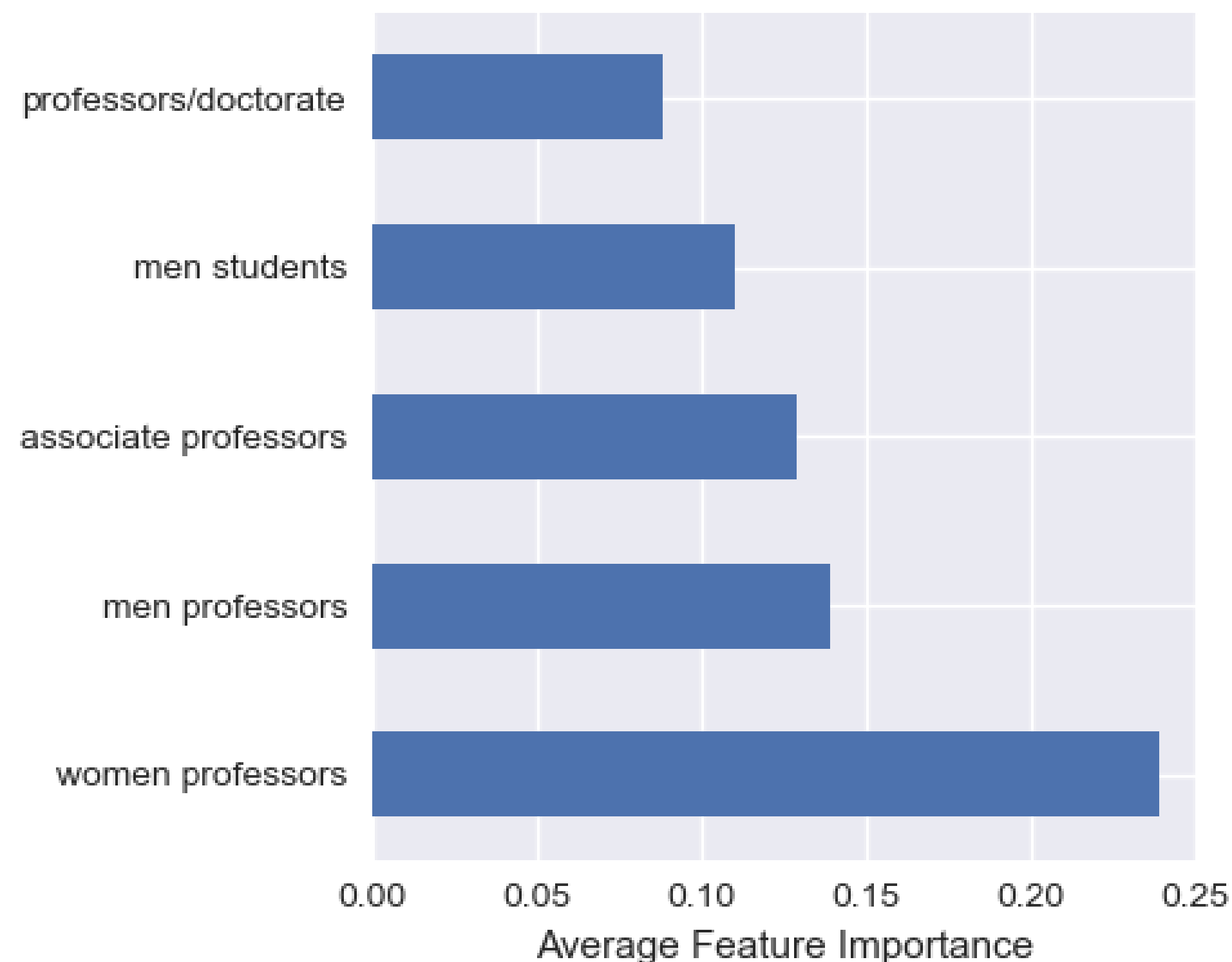
El error medio
cuadrado se
minimiza en la
última hoja de
cada rama

Errores medios cuadrados



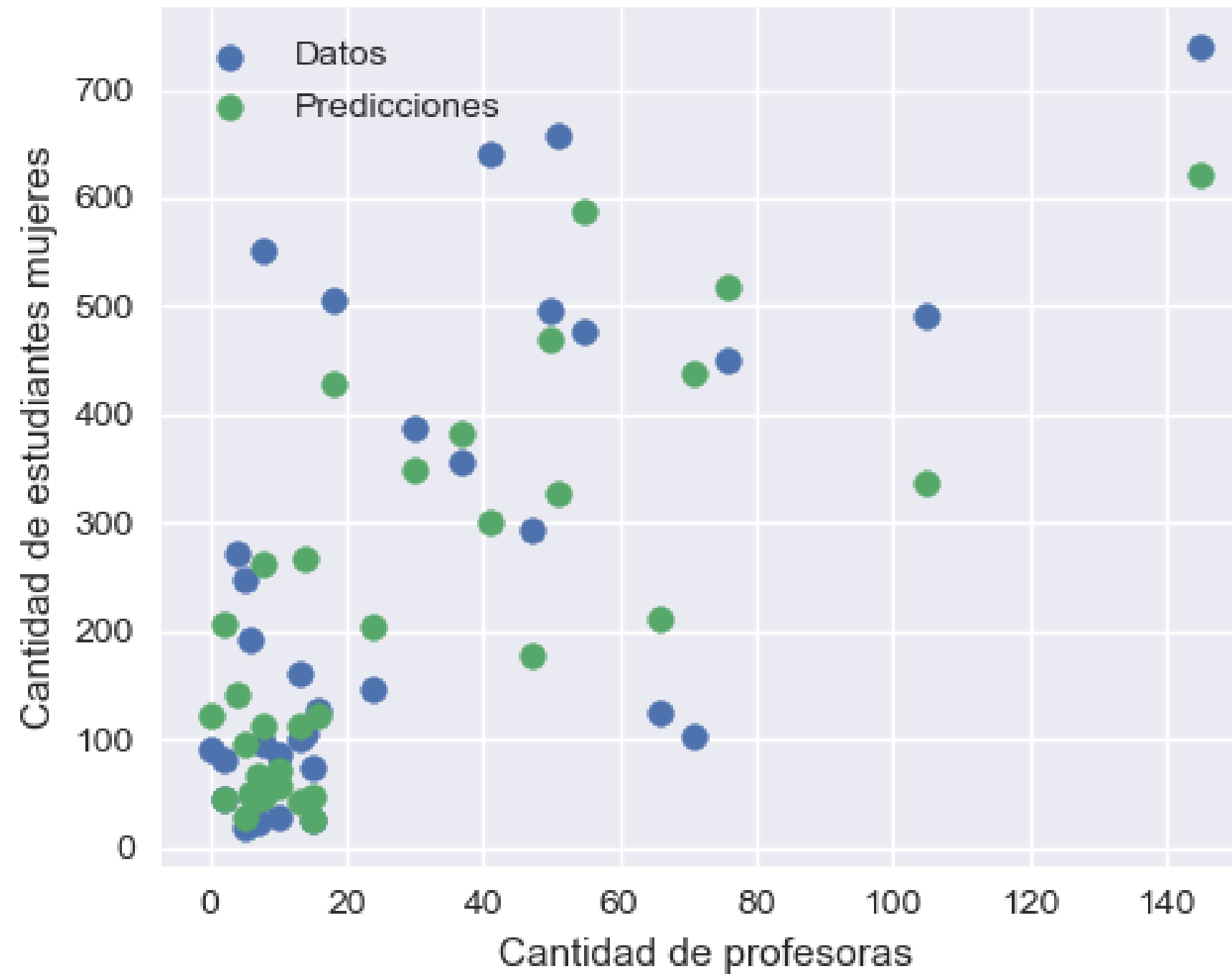
Se encuentra una
profundidad
óptima de 5 para
cada árbol

Relevancia de parametros



men students	0.110345
men professors	0.139276
women professors	0.239065
professors/doctorate	0.087986
professors/masters	0.050079
professors/bachelors	0.029413
titular professors	0.045629
associate professors	0.129312
professor assistants	0.087268
plant professors	0.035533
instructor professors	0.021254
emeritus professors	0.019948
visitant professors	0.004891

Predicciones del Modelo



Mean Absolute Error: 94.45
Mean Squared Error: 18637.06
R-Squared Scores: 0.59

Conclusiones

- Se obtuvo un modelo para 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.