



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
INGENIERÍA

Universidad Nacional de Cuyo

FACULTAD DE INGENIERÍA

PREDICCIÓN DE PRECIOS DE CRIPTOMONEDAS CON ARIMA Y PROPHET

*Proyecto Final: Anexo III
Inteligencia Artificial I*

MOLINA, Mauro
FLORES, Daniel Emiliano

Marzo 2022

Gráficos de periodo mensual y semanal aleatorios con Prophet

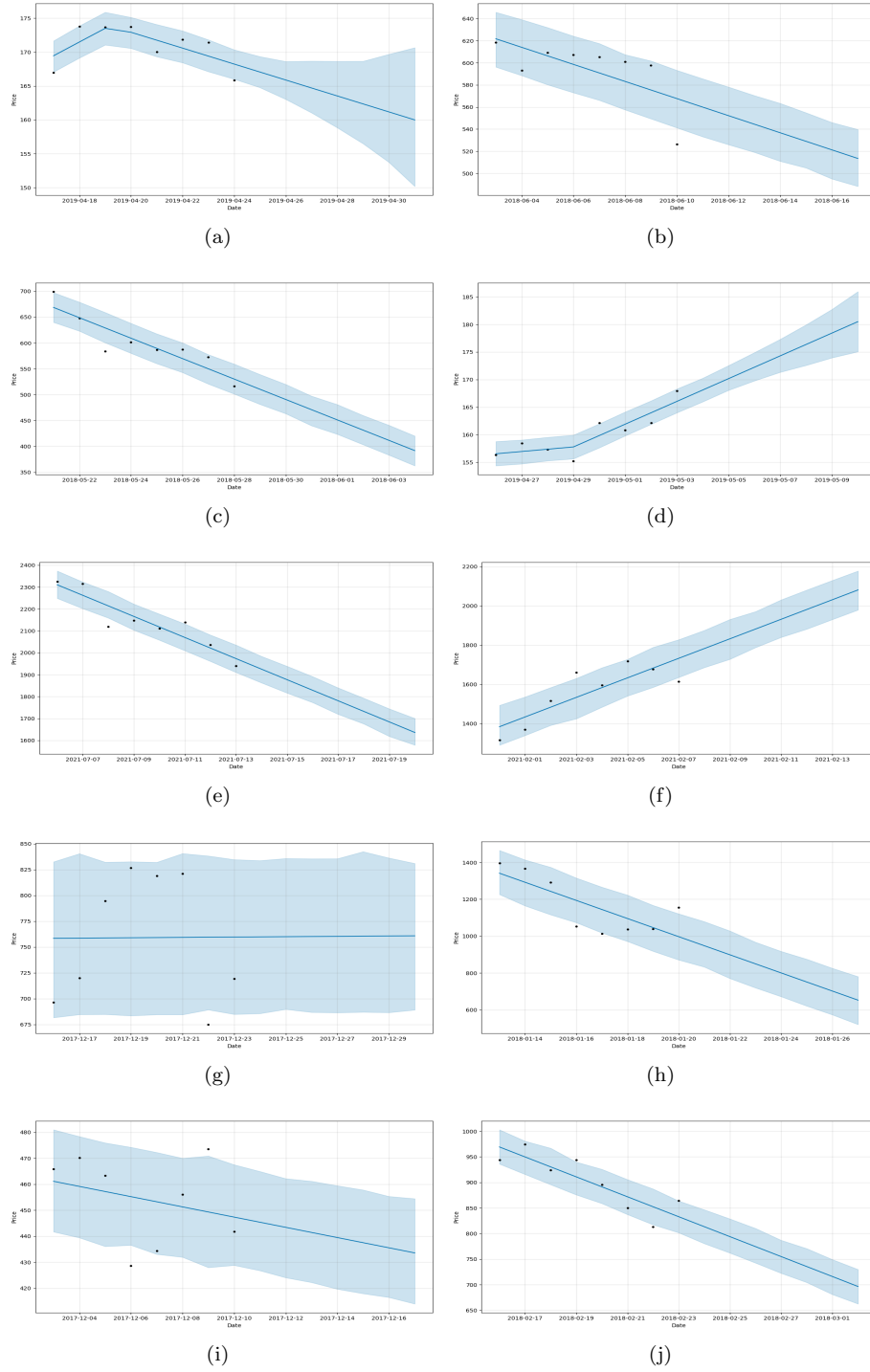


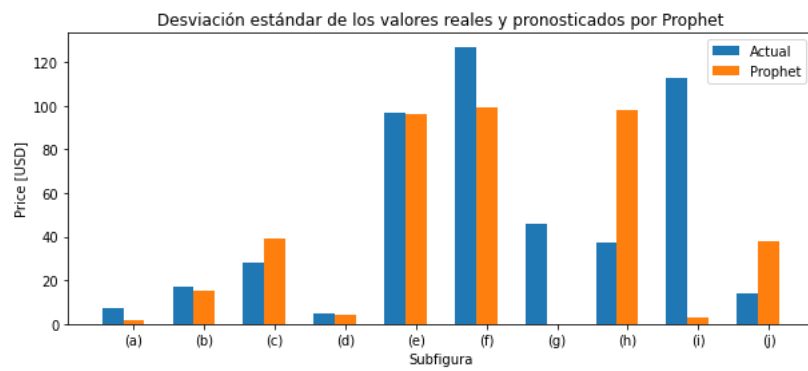
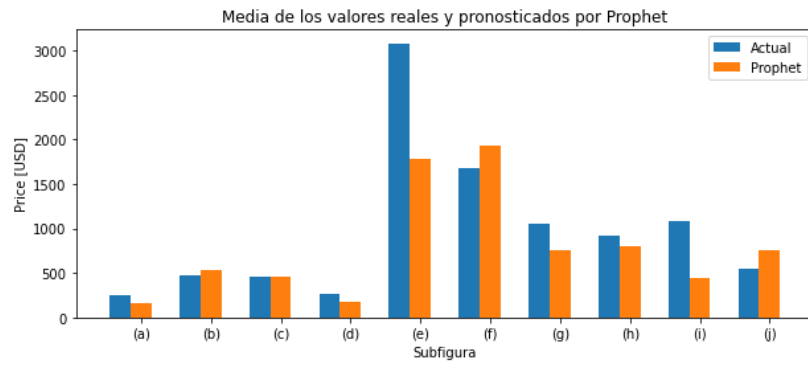
Figura 1: Predicción del modelo entrenado con 10 semanas aleatorias de ETH

Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
MAE	85.48	64.18	21.80	93.37	1302	255.5	289.8	156.4	644.0	211.2
RMSE	85.89	67.01	26.19	93.68	1312	260.5	293.5	178.5	654.6	212.9
MAPE	0.342	0.137	0.047	0.348	0.421	0.154	0.274	0.167	0.589	0.387

Cuadro 1: Métricas de la figura 1

	Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
Real	Media	249	472	465	267	3082	1675	1050	927	1083	543
	Desviación estándar	7	17	28	5	97	127	46	37	113	14
Pronóstico	Media	163	536	451	174	1780	1931	760	800	439	754
	Desviación estándar	2	15	39	4	96	99	0	98	3	38

Cuadro 2: Medidas de dispersión de la figura 1



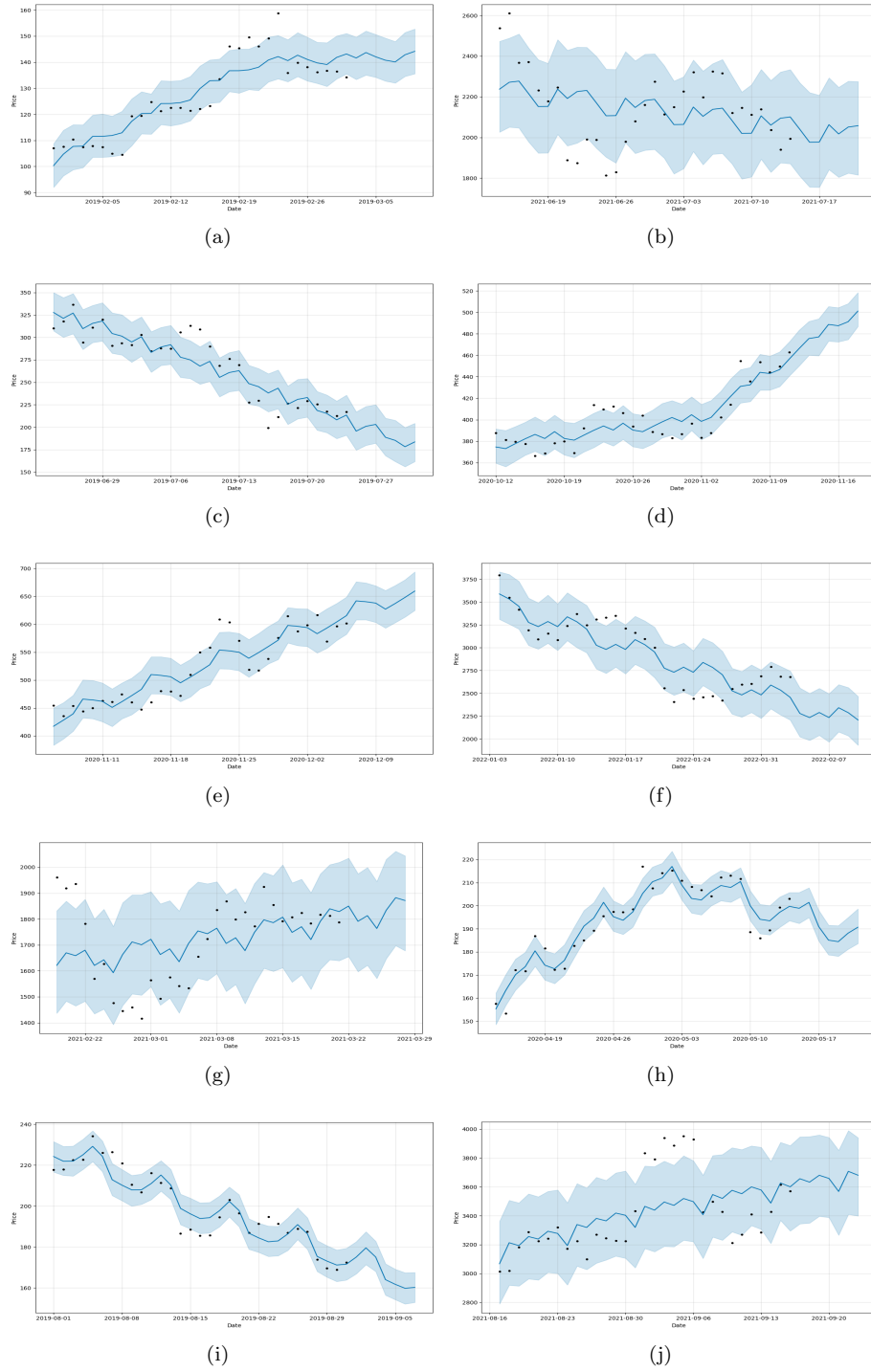


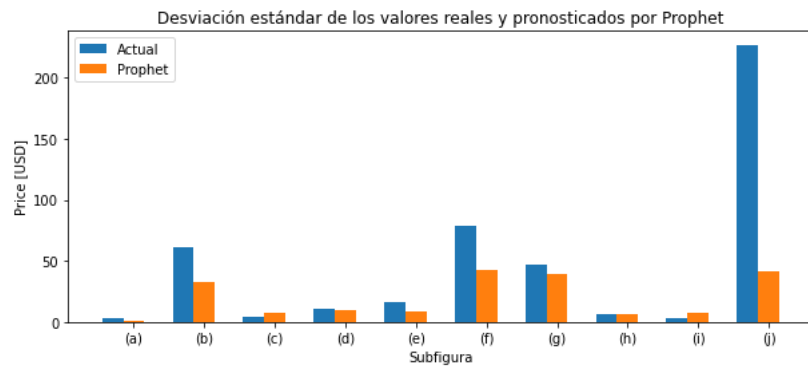
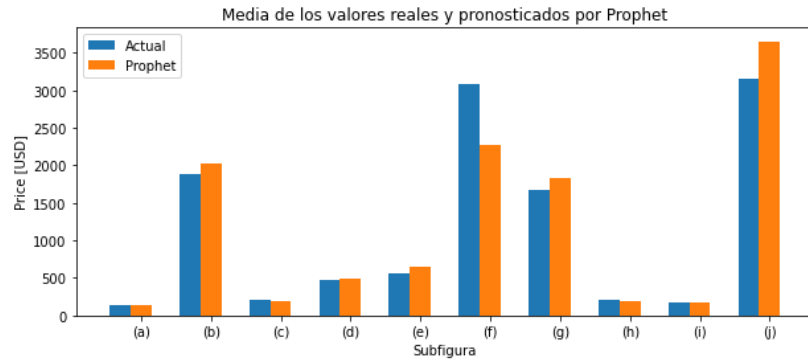
Figura 2: Predicción del modelo entrenado con 10 meses aleatorios de ETH

Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
MAE	6.780	142.8	23.27	17.73	72.53	823.9	162.2	15.70	8.827	495.6
RMSE	8.151	157.4	25.07	21.85	73.68	828.0	165.3	19.09	10.44	539.7
MAPE	0.051	0.076	0.108	0.038	0.128	0.266	0.097	0.074	0.050	0.162

Cuadro 3: Métricas de la figura 2

	Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
Real	Media	135	1883	214	466	569	3091	1667	205	175	3159
	Desviación estándar	3	61	4	11	16	79	47	6	3	227
Pronóstico	Media	142	2025	190	483	641	2267	1829	191	167	3655
	Desviación estándar	1	33	8	10	9	42	39	6	7	41

Cuadro 4: Medidas de dispersión de la figura 2



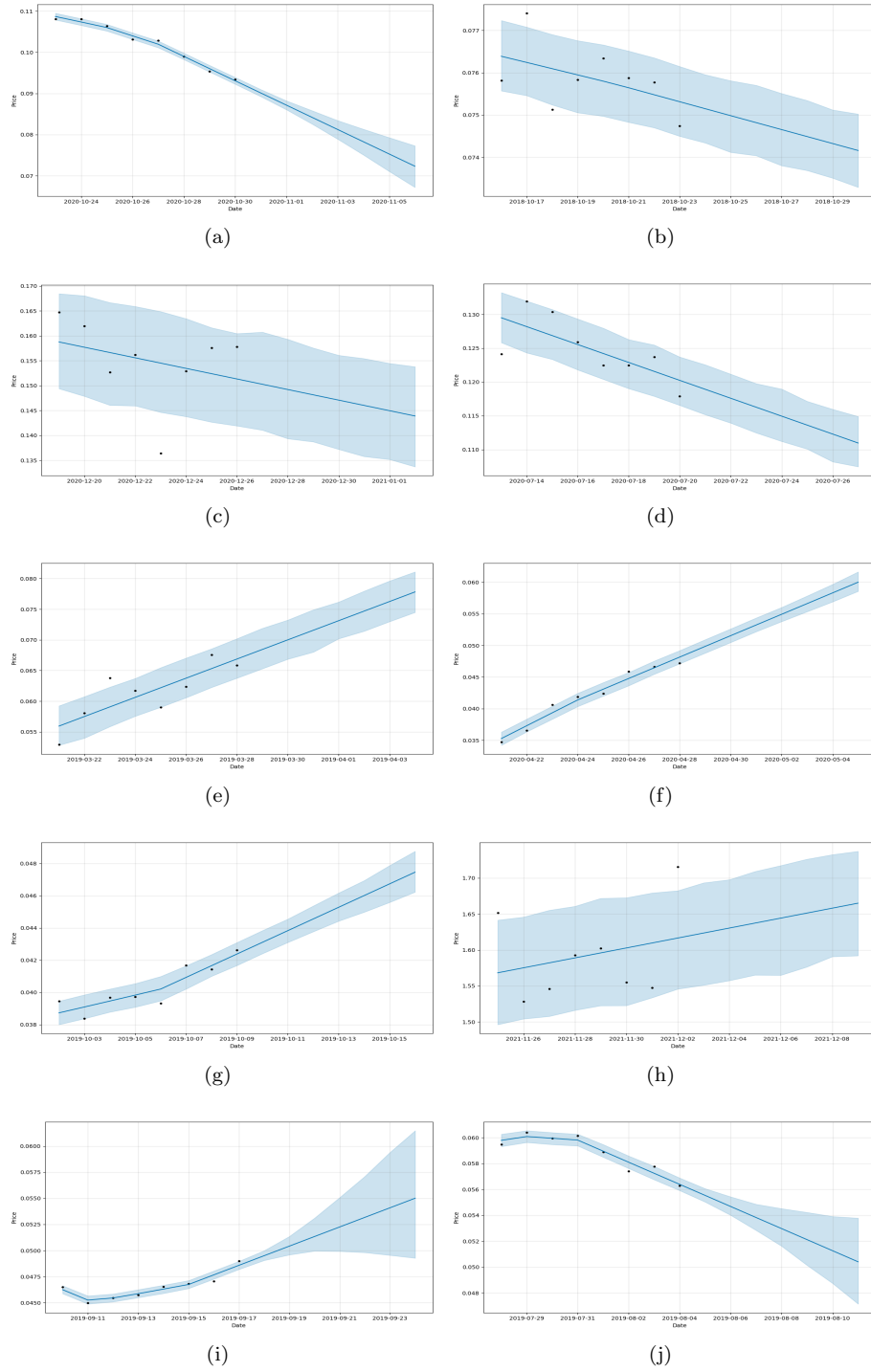


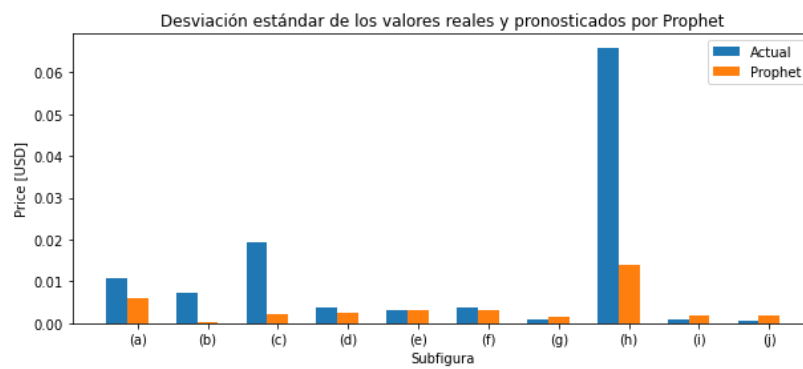
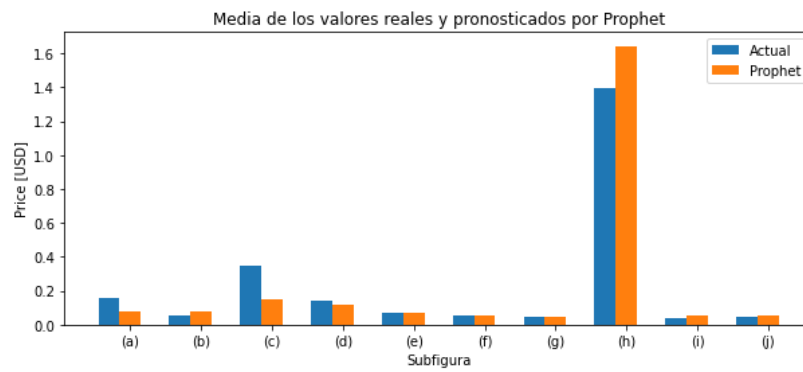
Figura 3: Predicción del modelo entrenado con 10 semanas aleatorias de ADA

Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
MAE	0.073	0.021	0.202	0.022	0.005	0.003	0.002	0.251	0.011	0.007
RMSE	0.075	0.022	0.203	0.022	0.005	0.003	0.002	0.262	0.012	0.007
MAPE	0.473	0.426	0.578	0.165	0.073	0.055	0.046	0.183	0.297	0.170

Cuadro 5: Métricas de la figura 3

	Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
Real	Media	2.4743	0.7990	0.0750	0.3610	0.0305	0.0424	0.1082	1.2462	0.0959	0.1399
	Desviación estándar	0.0926	0.2027	0.0073	0.0088	0.0012	0.0006	0.0101	0.0662	0.0028	0.0033
Pronóstico	Media	2.7318	0.5484	0.0557	0.3270	0.0190	0.0396	0.1054	1.2793	0.0834	0.1458
	Desviación estándar	0.1090	0.0337	0.0011	0.0139	0.0013	0.0004	0.0054	0.0497	0.0015	0.0045

Cuadro 6: Medidas de dispersión de la figura 3



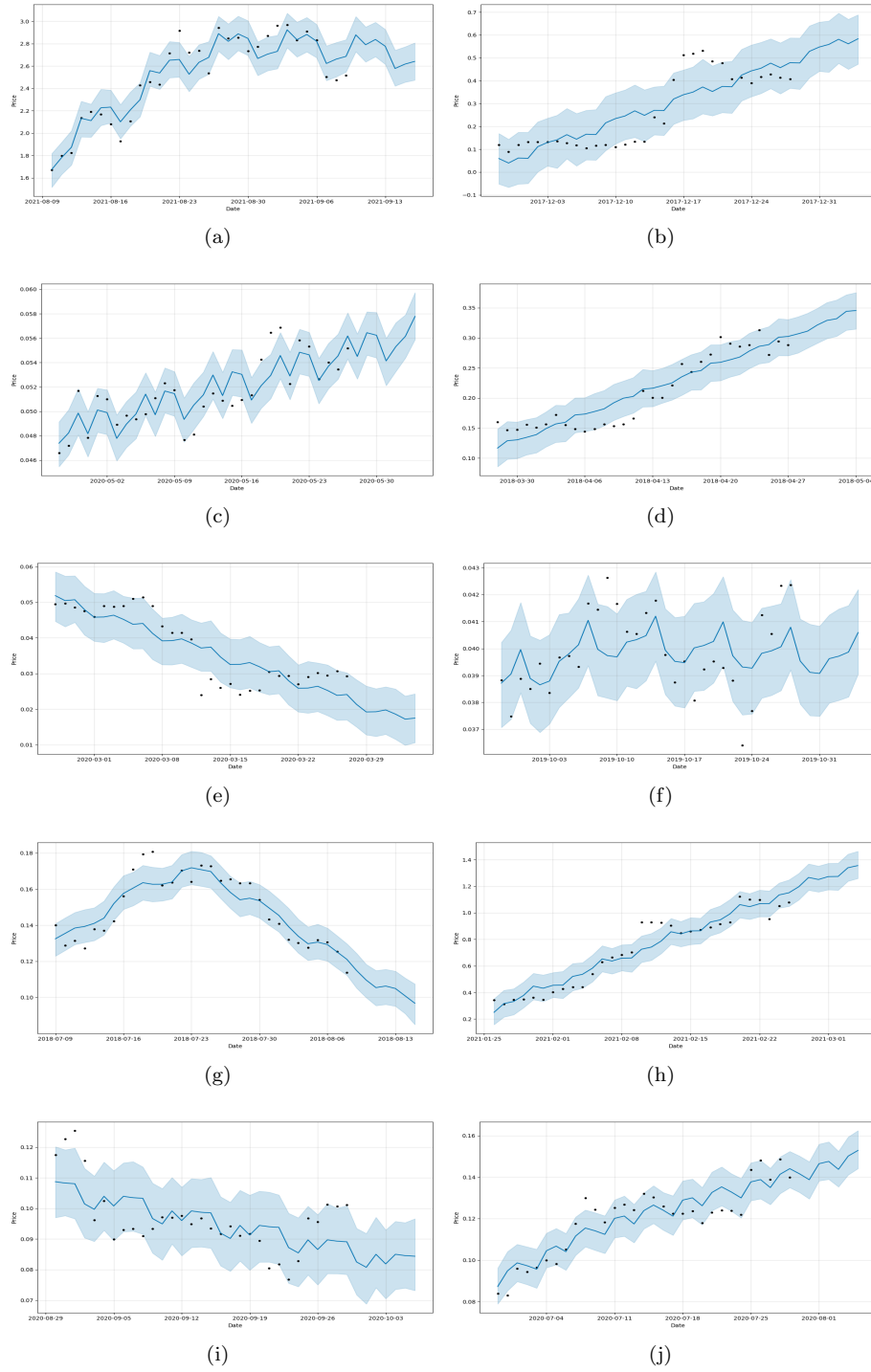


Figura 4: Predicción del modelo entrenado con 10 meses aleatorios de ADA

Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
MAE	0.257	0.250	0.019	0.033	0.0114	0.002	0.005	0.084	0.012	0.005
RMSE	0.285	0.307	0.020	0.036	0.011	0.002	0.006	0.109	0.013	0.007
MAPE	0.105	0.279	0.250	0.093	0.374	0.065	0.050	0.070	0.129	0.042

Cuadro 7: Métricas de la figura 4

	Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
Real	Media	0.1551	0.0533	0.3496	0.1377	0.0725	0.0558	0.0432	1.3928	0.0403	0.0452
	Desviación estándar	0.0109	0.0073	0.0195	0.0036	0.0030	0.0037	0.0010	0.0659	0.0009	0.0007
Pronóstico	Media	0.0812	0.0746	0.1470	0.1149	0.0731	0.0549	0.0452	1.6441	0.0522	0.0529
	Desviación estándar	0.0059	0.0003	0.0021	0.0026	0.00309	0.003	0.0014	0.0138	0.0018	0.0017

Cuadro 8: Medidas de dispersión de la figura 4

