



**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 II*  
*Inteligencia Artificial I*

MOLINA, Mauro  
FLORES, Daniel Emiliano

Marzo 2022

## Gráficos de periodo mensual y semanal aleatorios con ARIMA(2,1,1)

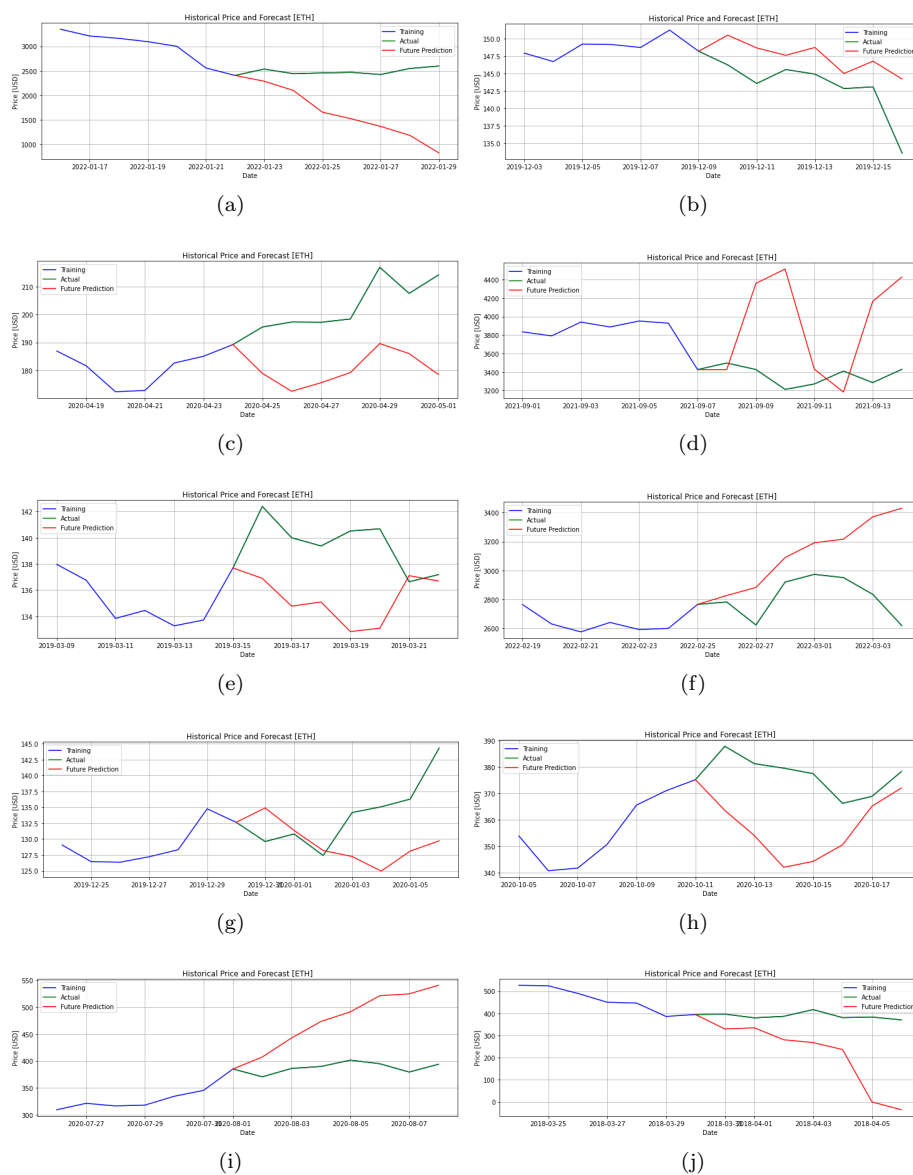


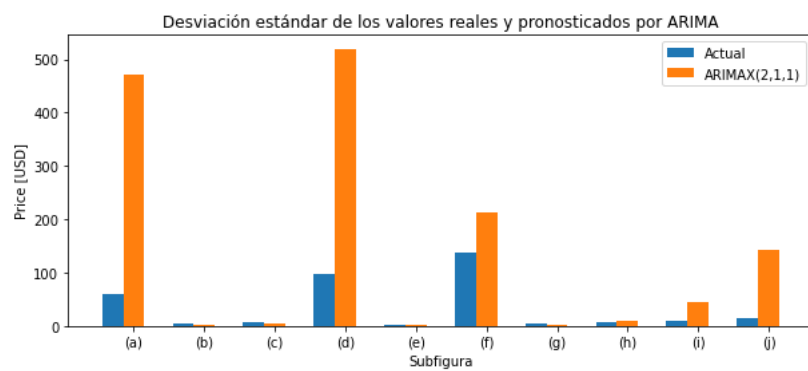
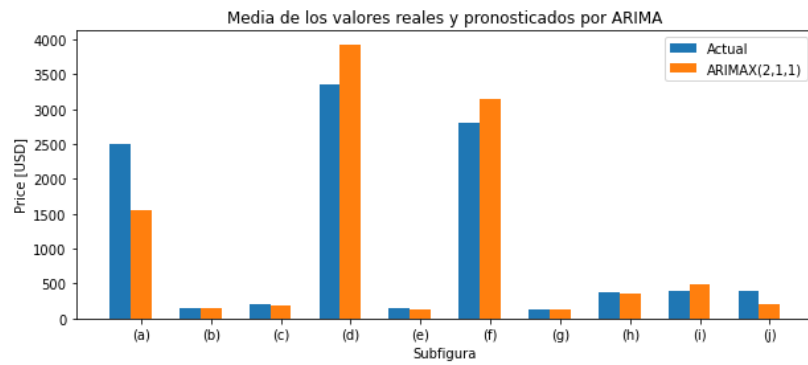
Figura 1: Predicción del modelo entrenado con 10 semanas aleatorias de ETH

Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
MAE	935.3	4.528	23.87	653.4	4.467	330.2	6.628	21.04	97.74	185.6
RMSE	1061	5.265	24.58	794.8	5.257	408.6	8.092	24.23	105.5	230.4
MAPE	0.372	0.032	0.116	0.196	0.032	0.119	0.048	0.055	0.251	0.484

Cuadro 1: Métricas de la figura 1

	Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
Real	Media	2495	142	203	3361	139	2813	133	377	388	387
	Desviación estándar	59	3	8	97	1	137	5	6	9	13
	Media	1559	147	180	3929	135	3144	129	355	485	202
	Desviación estándar	471	2	5	519	1	211	2	10	44	142

Cuadro 2: Medidas de dispersión de la figura 1



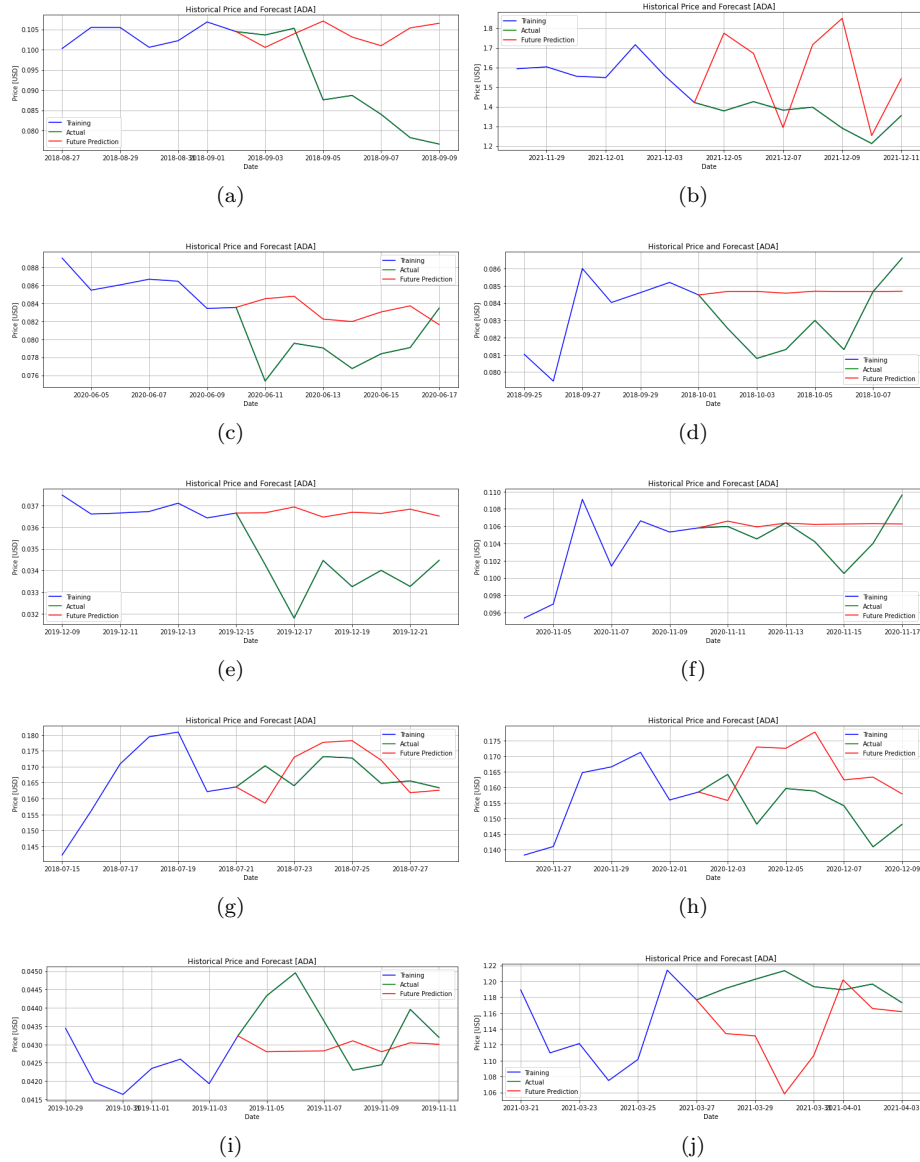


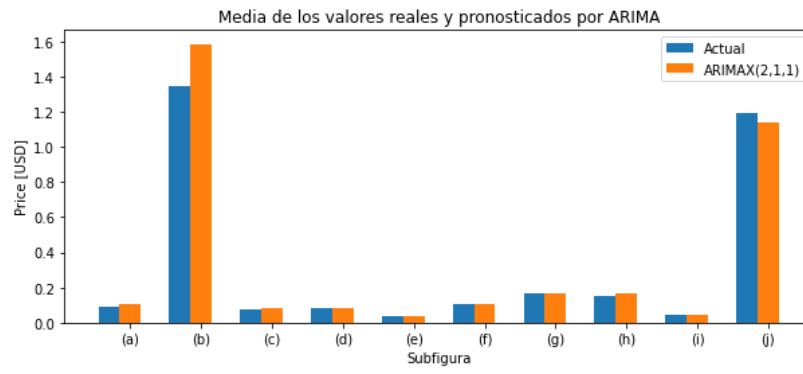
Figura 2: Predicción del modelo entrenado con 10 semanas aleatorias de ADA

Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
MAE	0.016	0.262	0.004	0.002	0.003	0.002	0.006	0.015	0.001	0.061
RMSE	0.019	0.311	0.005	0.002	0.003	0.002	0.006	0.016	0.000	0.077
MAPE	0.195	0.194	0.062	0.028	0.091	0.021	0.036	0.099	0.022	0.050

Cuadro 3: Métricas de la figura 2

	Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
Real	Media	0.0891	1.3484	0.0787	0.0828	0.0336	0.1050	0.1676	0.1534	0.0435	1.1941
	Desviación estándar	0.0105	0.0680	0.0023	0.0019	0.0008	0.0025	0.0039	0.0075	0.0008	0.0114
	Media	0.1039	1.5854	0.0831	0.0846	0.0366	0.1062	0.1691	0.1661	0.0421	1.1370
	Desviación estándar	0.0023	0.2163	0.0011	0.0000	0.0001	0.0001	0.0074	0.0077	0.0001	0.0427

Cuadro 4: Medidas de dispersión de la figura 2



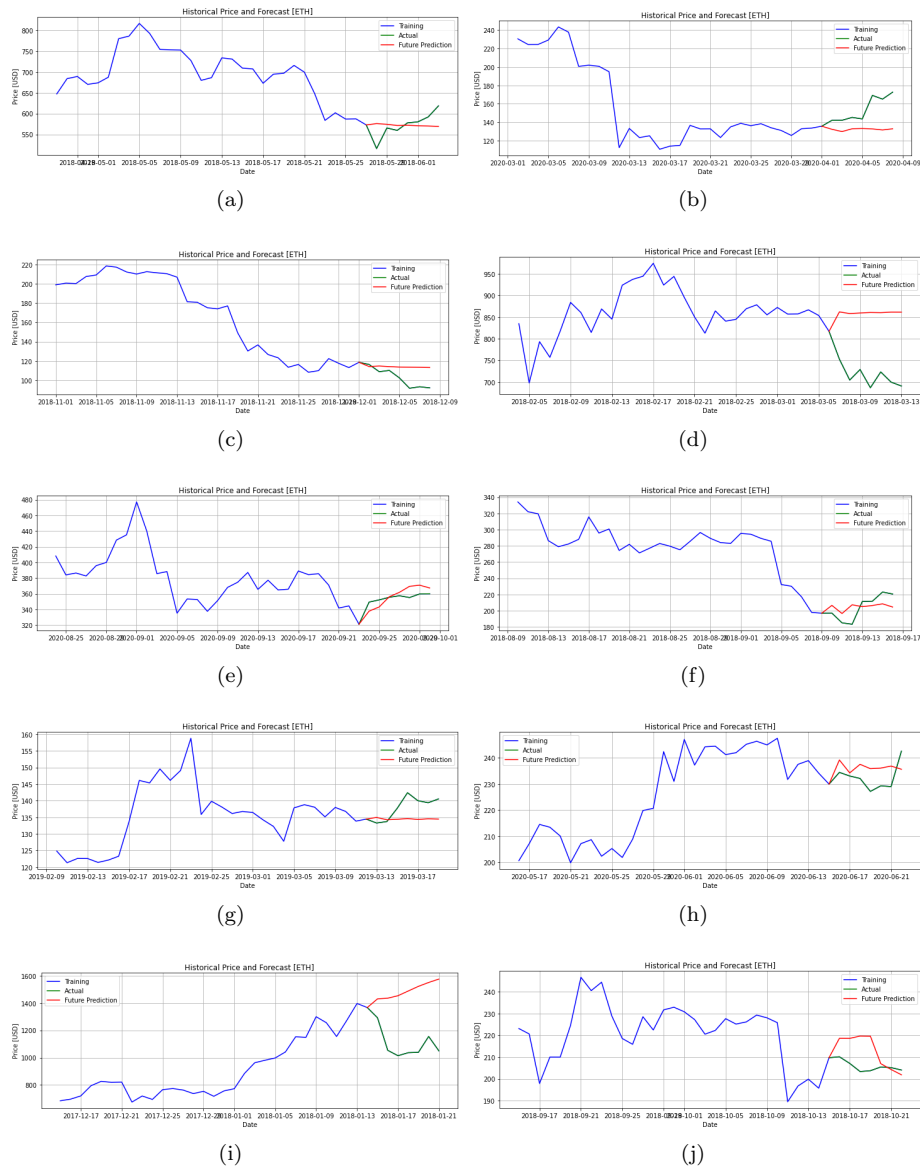


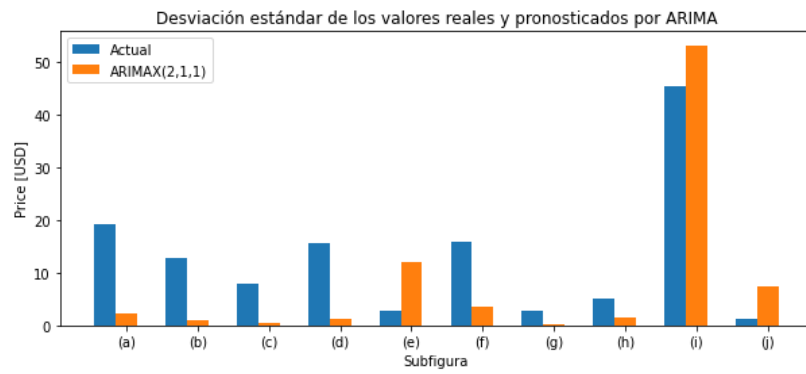
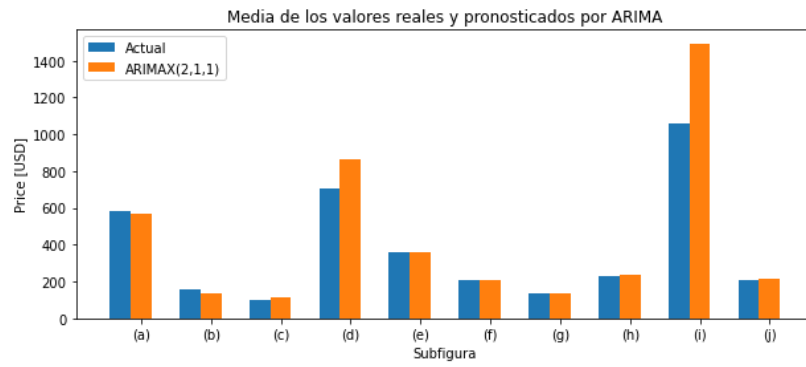
Figura 3: Predicción del modelo entrenado con 10 meses aleatorios de ETH

Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
MAE	23.77	22.06	12.33	147.9	8.360	12.46	4.268	5.937	402.1	8.089
RMSE	31.20	25.46	14.68	149.5	9.395	13.81	4.883	6.369	418.7	10.19
MAPE	0.042	0.137	0.129	0.209	0.023	0.062	0.030	0.026	0.378	0.039

Cuadro 5: Métricas de la figura 3

	Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
Real	Media	582	156	99	705	356	205	138	232	1058	204
	Desviación estándar	19	12	7	15	2	15	2	5	45	1
	Media	571	132	113	860	358	205	134	236	1493	212
	Desviación estándar	2	1	0	1	12	3	0	1	53	7

Cuadro 6: Medidas de dispersión de la figura 3



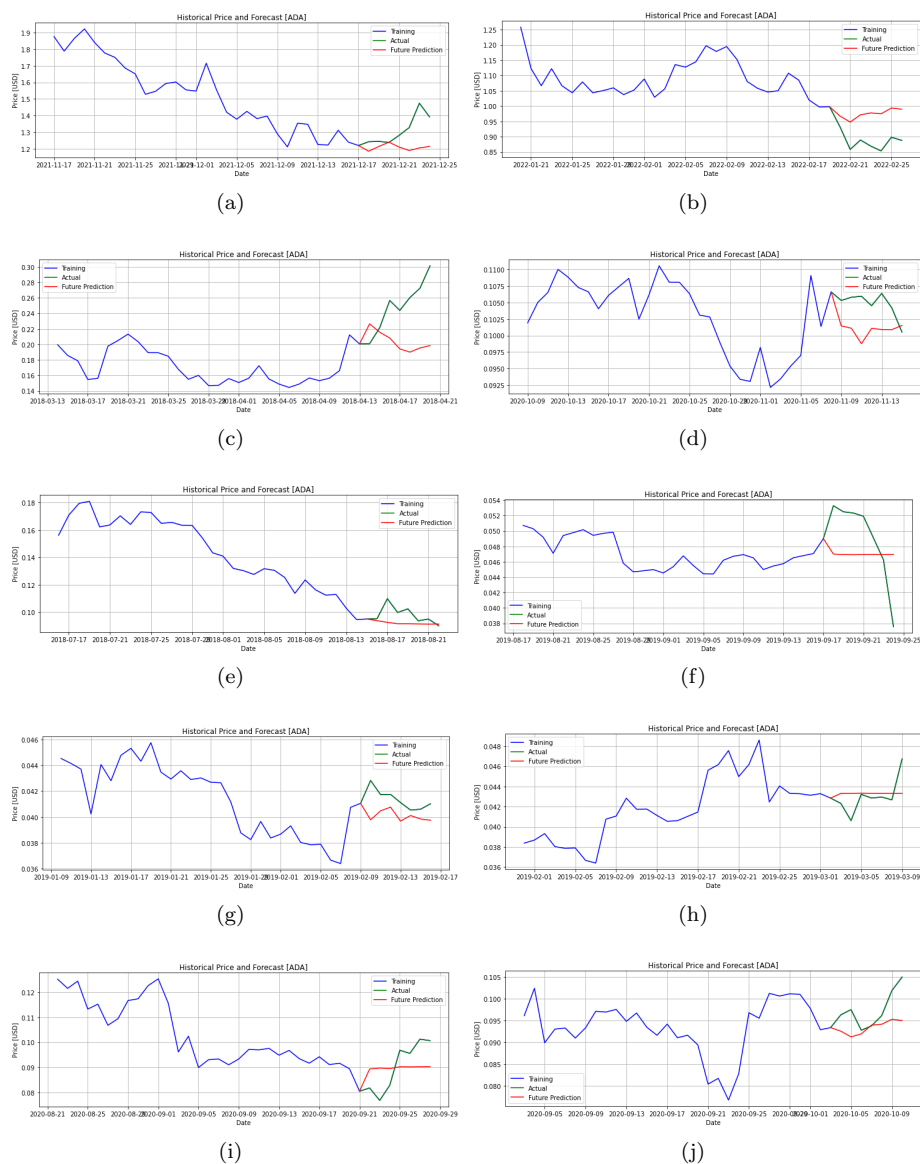


Figura 4: Predicción del modelo entrenado con 10 meses aleatorios de ADA

Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
MAE	0.106	0.090	0.054	0.004	0.006	0.004	0.001	0.001	0.009	0.004
RMSE	0.137	0.094	0.062	0.004	0.008	0.005	0.001	0.002	0.009	0.004
MAPE	0.077	0.103	0.205	0.039	0.062	0.104	0.031	0.028	0.096	0.042

Cuadro 7: Métricas de la figura 4

	Métrica	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
Real	Media	1.3264	0.8759	0.2592	0.1045	0.0985	0.0482	0.0411	0.0431	0.0923	0.0978
	Desviación estándar	0.0845	0.0166	0.0245	0.0019	0.0064	0.0052	0.0004	0.0018	0.0092	0.0043
	Media	1.2084	0.9746	0.2040	0.1008	0.0919	0.0469	0.0400	0.0433	0.0899	0.0934
	Desviación estándar	0.0167	0.0140	0.0123	0.0008	0.0008	0.0000	0.0003	0.0000	0.0003	0.0014

Cuadro 8: Medidas de dispersión de la figura ??



