

MNIST

Rendimiento Base:

LENET	Accuracy (test)	Recall (test)	F1 (test)
Original dataset	0.9899839758872986	0.9898853968743563	0.9899635312113005

Rendimiento con Destilación al 1% (cada 1 % del dataset original formará una nueva imagen)

Distilled 1%	0.7341746687889099	0.7299624559966862	0.7301668552950961
--------------	--------------------	--------------------	--------------------

Destilación 1% con Lenet

With partial des	Acc (test)	Recall (test)	F1 (test)		Acc	recall	F1	time (seg)
Umbralizacion 001								
Quatize 3 *	0,9412059188	0,9406058278	0,9405060958		0,9343	0,9336	0,9336	809.19
Quatize 3 *	0,9194711447	0,9183314162	0,9185119502		0,9148	0,9139	0,914	832.01
Quatize 3 *	0,8927283883	0,8915428178	0,8915154189		0,8887	0,8874	0,8874	820.31
Quatize 2 *	0,8887219429	0,8869021969	0,8867442197		0,8794	0,8777	0,8777	766.59
Quatize 2	0,1133814082	0,1	0,0203670385		0,1124	0,1	0,0202	240.88
Quatize 2	0,1136818901	0,1	0,02041550499		0,1124	0,1	0,0202	736.13
Otsu	0,9800680876	0,9800680876	0,979907998		0,9749	0,9746	0,9747	480.60
Otsu	0,9811698794	0,9810384089	0,9809424555		0,9736	0,9735	0,9734	523.78
Otsu	0,980168283	0,979972573	0,9800358186		0,9776	0,9773	0,9774	659.43

Rendimiento con destilación al 5%

Distilled 5%	0.7400841116905212	0.7301668552950961	0.7301668552950961
--------------	--------------------	--------------------	--------------------

Destilación 5% con Lenet

With partial des	Acc (test)	Recall (test)	F1 (test)		Acc	recall	F1	time (seg)
Umbralizacion 005								
Quatize 3 *	0,8276242018	0,8257477179	0,8251052888		0,8147	0,817	0,8168	774.44
Quatize 3 *	0,918569684	0,9176515276	0,9176918877		0,9109	0,9101	0,9101	779.26
Quatize 3 *	0,8893229365	0,8880395164	0,8878537052		0,887	0,886	0,8859	775.47
Quatize 2 *	0,9032452106	0,9017793606	0,9017275666		0,8927	0,8913	0,8913	713.33
Quatize 2	0,8979367018	0,8965738076	0,8964217755		0,8851	0,8839	0,8838	713.33
Quatize 2	0,913762033	0,9127422937	0,912450204		0,9117	0,9107	0,9106	1092.62
Otsu	0,9791666865	0,9790365372	0,9790750793		0,9771	0,977	0,9769	619.81
Otsu	0,9785656929	0,9784616624	0,9784775489		0,9771	0,9771	0,9769	561.70
Otsu	0,9789663553	0,9786902809	0,9788204375		0,9736	0,9733	0,9734	512.53

Rendimiento con destilación al 0.1%

Distilled 0.1%	0.8557692170143127	0.854324120644605	0.8541724914528028
----------------	--------------------	-------------------	--------------------

With partial des	Acc (test)	Recall (test)	F1 (test)		Acc	recall	F1	time (seg)
Umbralizacion 0001								
Quatize 3 *	0,9696514606	0,9692360611	0,9693822041		0,9658	0,9655	0,9655	1265.13
Quatize 3 *	0,9602363706	0,9597712049	0,9598000503		0,9564	0,956	0,956	1459.43
Quatize 3 *	0,9639422894	0,9635610885	0,9636767817		0,9613	0,9612	0,9612	1420.83
Quatize 2 *	0,9372996688	0,9366486983	0,936636628		0,9263	0,9286	0,8288	2064.63
Quatize 2 *	0,9306890965	0,9299932441	0,9298806275		0,9251	0,9243	0,9243	1187.71
Quatize 2 *	0,9476161599	0,9470197465	0,9469801063		0,9403	0,9398	0,9398	1192.13
Otsu	0,9782652259	0,9783890102	0,9782021225		0,9754	0,9755	0,9752	756.27
Otsu	0,9783653617	0,9782447503	0,9782039195		0,9754	0,9753	0,9752	702.69
Otsu	0,981069684	0,9808308735	0,9809451375		0,9772	0,9771	0,9771	793.88

FASHION MNIST

LENET 1%

Rendimiento Base:

LENET	Accuracy (test)	Recall (test)	F1 (test)
Original dataset	0.8996394276618958	0.8997027154412004	0.8994298715505769

Rendimiento con Destilación al 1% (cada 1 % del dataset original formará una nueva imagen)

Distilled 1%	0.417568117380142	0.49997776401314126	0.4731795576184586
--------------	-------------------	---------------------	--------------------

With partial des	Acc (test)	Recall (test)	F1 (test)		Acc	recall	F1	time (seg)
Umbralizacion 001								
Quatize 3 *	0,6722756624	0,6723202012	0,6492094739		0,754	0,754	0,7495	1768.81
Quatize 3 *	0,6785857081	0,6785485967	0,654337525		0,7614	0,7614	0,7579	859.78
Quatize 3 *	0,6886017919	0,6886334535	0,6656681332		0,7728	0,7728	0,7698	852.44
Quatize 2 *	0,6953125	0,6953160193	0,6718404912		0,7794	0,7794	0,7773	786.76
Quatize 2 *	0,652043283	0,6519242442	0,6288844896		0,728	0,728	0,7239	695.64
Quatize 2 *	0,672475934	0,6725505432	0,6496822439		0,7545	0,7545	0,7503	698.16
Otsu *	0,7775440812	0,7776163404	0,7490783983		0,8665	0,8665	0,8664	662.81
Otsu *	0,7784455419	0,7783516374	0,7500534222		0,8692	0,8692	0,8692	698.48
Otsu *	0,7790464759	0,7791299244	0,750647343		0,8701	0,8701	0,8696	709.25

Rendimiento con destilación al 5%

Distilled 5%	0.47317955761845865	0.4175305139214586	0.407420747473751
--------------	---------------------	--------------------	-------------------

With partial des	Acc (test)	Recall (test)	F1 (test)		Acc	recall	F1	time (seg)
Umbralizacion 005								
Quatize 3 *	0,676081717	0,6760738796	0,6481426544		0,7591	0,7591	0,7536	830.8
Quatize 3 *	0,683293283	0,6805746366	0,6572127142		0,7673	0,7673	0,7645	973.24
Quatize 3 *	0,6806890965	0,6805746366	0,6572127142		0,761	0,761	0,7576	803.77
Quatize 2 *	0,6862980723	0,6862823382	0,6625255594		0,7706	0,7706	0,7677	670.10
Quatize 2 *	0,656850934	0,6569122249	0,6256148956		0,735	0,735	0,7251	835.91
Quatize 2 *	0,6857972741	0,6859597594	0,6609049357		0,7656	0,7656	0,7626	693.00
Otsu *	0,7794471383	0,7794210049	0,7509660678		0,8747	0,8747	0,8744	730.17
Otsu *	0,7796474099	0,7795752761	0,7515750805		0,8704	0,8704	0,8704	678.49
Otsu *	0,7801482081	0,7803038848	0,7529620013		0,8685	0,8685	0,8688	684.64

Rendimiento con destilación al 0.1%

Distilled 0.1%	0.6360176205635071	0.6359877544756055	0.6214648095487112
----------------	--------------------	--------------------	--------------------

With partial des	Acc (test)	Recall (test)	F1 (test)		Acc	recall	F1	time (seg)
Umbralizacion 0001								
Quatize 3 *	0,7198517919	0,7197825719	0,6966084282		0,8122	0,8122	0,8121	1276.05
Quatize 3 *	0,7086338401	0,7084287154	0,6864153207		0,7954	0,7954	0,7954	1408.17
Quatize 3 *	0,7101362348	0,7102350236	0,6869458438		0,7894	0,7894	0,7893	1297.36
Quatize 2 *	0,7100360394	0,710053728	0,6851836131		0,7969	0,7969	0,7949	1146.65
Quatize 2 *	0,7055288553	0,7057931163	0,6817417131		0,7905	0,7905	0,7889	1123.90
Quatize 2 *	0,706430316	0,7063619013	0,682014408		0,7889	0,7889	0,7872	1128.73
Otsu *	0,781850934	0,7818462301	0,752711899		0,878	0,878	0,8775	895.40
Otsu *	0,7736378312	0,7737938106	0,7468840995		0,8696	0,8696	0,8696	728.89
Otsu *	0,7789463401	0,7790167216	0,7511177635		0,8737	0,8737	0,8734	709.32

CIFAR

LENET 1%

Rendimiento Base:

LENET	Accuracy (test)	Recall (test)	F1 (test)
Original dataset	0.5368589758872986	0.5369069581489961	0.5325407701447686

Rendimiento con Destilación al 1% (cada 1 % del dataset original formará una nueva imagen)

Distilled 1%	0.17347756028175354	0.17347064108558904	0.1499281637371561
--------------	---------------------	---------------------	--------------------

With partial des	Acc (test)	Recall (test)	F1 (test)		Acc	recall	F1	time (seg)
Umbralizacion 001								
Quatize 3 *	0,2753405571	0,2753404364	0,2702033858		0,2735	0,2735	0,2675	858.42
Quatize 3 *	0,2868589759	0,2868854958	0,2793639816		0,2783	0,2783	0,2704	770.75
Quatize 3	0,09995993227	0,1	0,01817519577		0,1	0,1	0,0182	257.39
Quatize 2	0,09985977411	0,1	0,01815863765		0,1	0,1	0,0182	255.72
Quatize 2 *	0,09975961596	0,1	0,0181420765		0,1	0,1	0,0182	723.64
Quatize 2	0,09975961596	0,1	0,0181420765		0,1	0,1	0,0182	541.21
Otsu	0,3895232379	0,3894837202	0,3853932757		0,3885	0,3885	0,3836	446.68
Otsu	0,4129607379	0,4128803557	0,4072280576		0,4083	0,4083	0,4027	508.11
Otsu	0,402644217	0,4026491822	0,3986479472		0,4032	0,4032	0,4001	456.18

Rendimiento con destilación al 5%

Distilled 5%	0.17377804219722748	0.17371216328056024	0.1316009546350739
--------------	---------------------	---------------------	--------------------

With partial des	Acc (test)	Recall (test)	F1 (test)		Acc	recall	F1	time (seg)
Umbralizacion 005								
Quatize 3 *	0,2612179518	0,2611446385	0,2462797765		0,2675	0,2675	0,2538	750.66
Quatize 3 *	0,2234575301	0,223560464	0,2079874171		0,2237	0,2237	0,2079	746.81
Quatize 3 *	0,2658253312	0,2658007023	0,2555927405		0,262	0,262	0,2508	751.58
Quatize 2 *	0,2562099397	0,2561820626	0,2396716009		0,2531	0,2531	0,2352	704.96
Quatize 2 *	0,2577123344	0,25768369	0,2414899994		0,2569	0,2569	0,2398	699.05
Quatize 2	0,09975961596	0,1	0,0181420765		0,1	0,1	0,0182	674.83
Otsu	0,4081530571	0,4080802123	0,4080802123		0,4123	0,4123	0,4054	508.74
Otsu	0,4080528915	0,4080351217	0,4080351217		0,4008	0,4008	0,3994	483.99
Otsu	0,4073517621	0,4074272259	0,4027819957		0,4063	0,4063	0,4017	418.52

Rendimiento con destilación al 0.1%

Distilled 0.1%	0.2810496687889099	0.28105821645033296	0.2631887221256698
----------------	--------------------	---------------------	--------------------

With partial des	Acc (test)	Recall (test)	F1 (test)		Acc	recall	F1	time (seg)
Umbralizacion 0001								
Quatize 3 *	0,2862580121	0,2862361055	0,2825829202		0,2904	0,2904	0,2866	1165.94
Quatize 3	0,09995993227	0,1	0,01817519577		0,1	0,1	0,0182	970.13
Quatize 3 *	0,3205128312	0,3205296721	0,3163487887		0,3225	0,3225	0,3176	1110.05
Quatize 2 *	0,2901642621	0,2901735926	0,2871099955		0,2967	0,2967	0,2934	1090.22
Quatize 2	0,09995993227	0,1	0,01817519577		0,1	0,1	0,0182	269.48
Quatize 2 *	0,2889623344	0,288911498	0,2863402386		0,2966	0,2966	0,2939	1089.20
Otsu	0,4405048192	0,4404318623	0,4408105847		0,4418	0,4418	0,443	648.49
Otsu	0,44140625	0,441341817	0,4392935851		0,4386	0,4386	0,4367	685.61
Otsu	0,4369992018	0,4369438785	0,4366241201		0,4467	0,4467	0,4472	759.49