

ESTABILIDAD DE COLOR XEROX VERSANT

24HORASVERSANT 2018

Carlos Bueno Sanz
Carlos Martínez Rodríguez
Jesús García Jiménez

BASES DEL ESTUDIO I

Se han tomado muestras de las impresiones realizadas durante el evento 24Horas de Versant de cada uno de los distintos soportes de impresión utilizados.



DEPARTAMENTO
salesianos ARTES GRÁFICAS

ATOCHA

24HorasVersant

BASES DEL ESTUDIO I



24HorasVersant



DEPARTAMENTO

salesianos

ARTES GRÁFICAS

ATOCHA

BASES DEL ESTUDIO II

De cada uno de los soportes se ha recogido un mínimo de 3 muestras:

una al inicio,

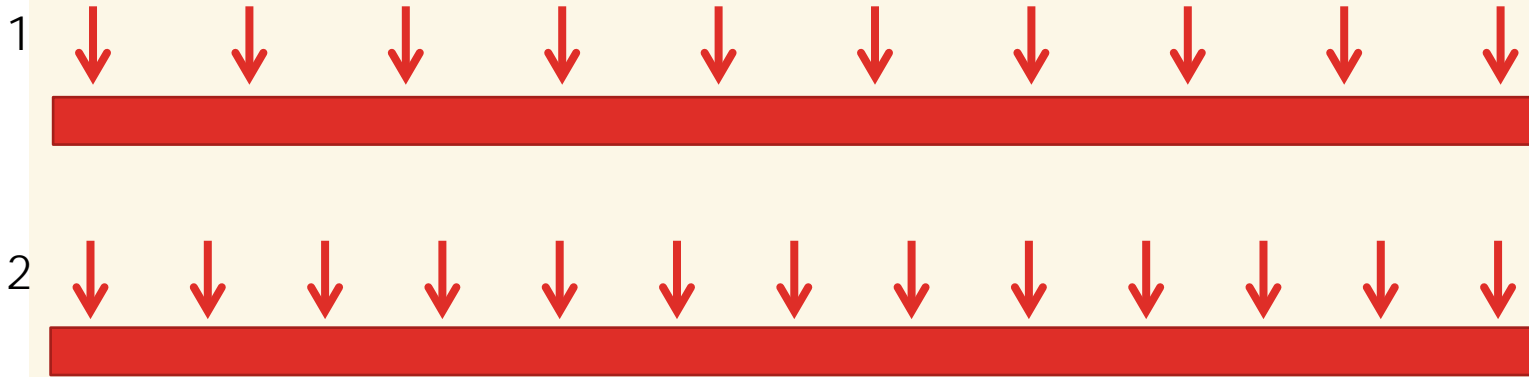
en el medio,

y al final de la tirada



BASES DEL ESTUDIO III

En dos tiradas de mayor cantidad de ejemplares producidos se han recogido diez muestras en un caso y 13 en otro



DEPARTAMENTO

ARTES GRÁFICAS

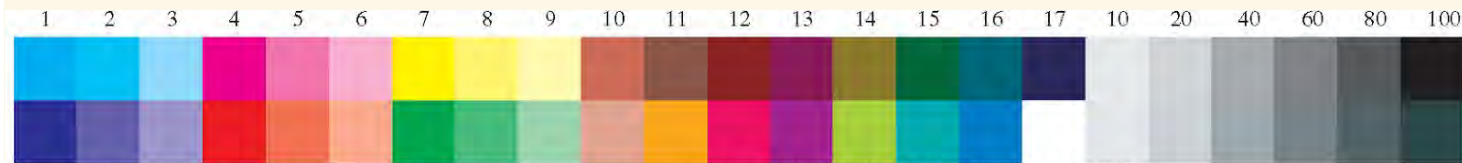
salesianos

ATOCHA

24HorasVersant

BASES DEL ESTUDIO IV

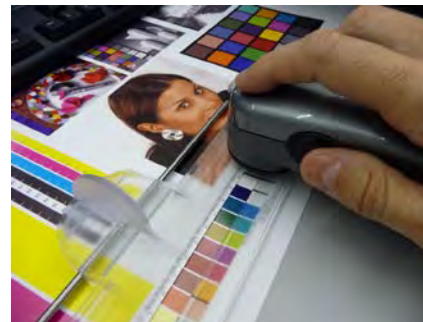
En todas las tiradas se ha incluido una tira de control Ugra/FOGRA Medienkeil v2 con objeto de realizar las mediciones:



Ugra/FOGRA-Medienkeil CMYK-TIFF V2.0 COPYRIGHT 2004 Liz.: 62FO160304
User:FOGRA Forschungsgesellschaft Druck e. V.

BASES DEL ESTUDIO V

Todas las tiras se han medido con el Espectrofotómetro EFI ES2000 conectado a la herramienta de verificación de los servidores de impresión FIERY: EFI COLOR PROFILE SUIT



DEPARTAMENTO

salesianos

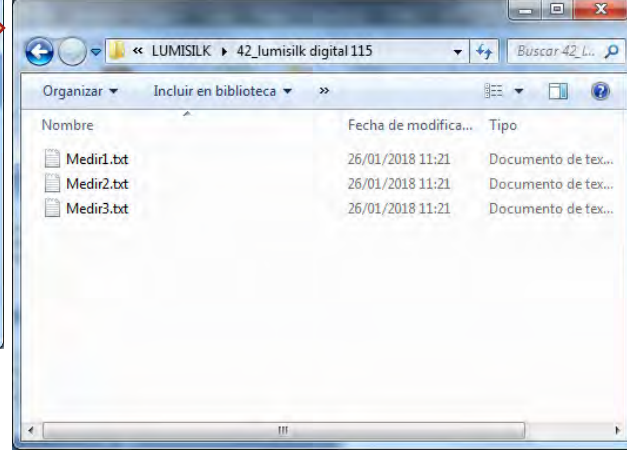
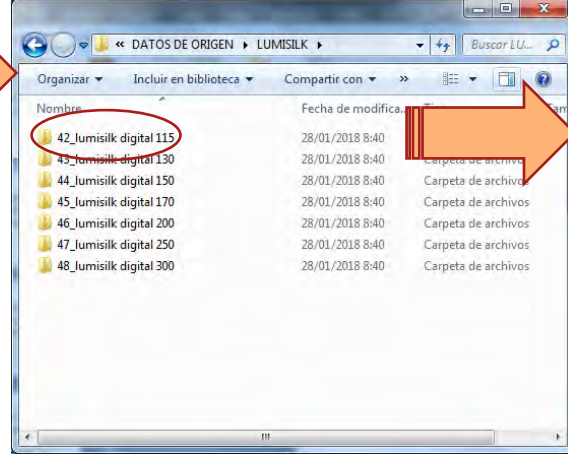
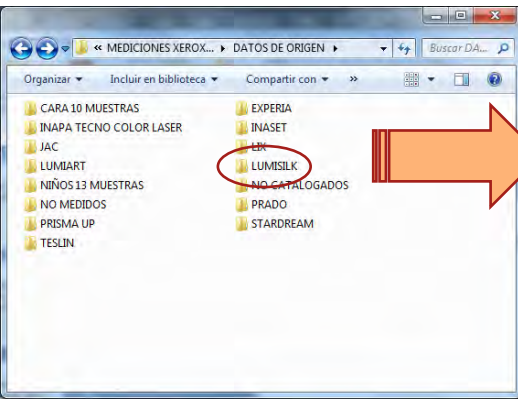
ATOCHA

24HorasVersant

ARTES GRÁFICAS

BASES DEL ESTUDIO VI

Los datos obtenidos se han exportado y tratado posteriormente en Excel para realizar los gráficos que presentamos en este estudio



BASES DEL ESTUDIO VII

Dado la cantidad de datos obtenidos para efectos de esta presentación hemos seleccionado unos cuantos representativos relacionados con soportes que pudieran ser de interés general.



DEPARTAMENTO

ARTES GRÁFICAS

salesianos

ATOCHA

24HorasVersant

BASES DEL ESTUDIO VII

A partir del tratamiento de los datos obtenidos se han elaborado una serie de conclusiones provisionales que son las que presentamos en este estudio y que serán contrastadas en análisis posteriores a partir del resto de datos tomados



BASES DEL ESTUDIO VIII

Las referencias que hemos tenido en cuenta son las referencias normativas relacionadas con la impresión digital:

concretamente las normas:

ISO 112647-7 e ISO 12647-8



DEPARTAMENTO
salesianos ARTES GRÁFICAS

ATOCHA

24HorasVersant

DATOS OBTENIDOS DE PARTIDA CMYK; XYZ; LAB; SPECTRAL

Medir1.txt: Bloc de notas

ArchivoEdiciónFormatoVerAyuda

CGATS.17
ORIGINATOR "EFI"
DESCRIPTOR "
CREATED "26/01/2018 17:30:53"
ILLUMINATION_NAME "D50"
OBSERVER_ANGLE "2"
NUMBER_OF_FIELDS 47
BEGIN_DATA_FORMAT
SAMPLE_IDCMYK_CCMYK_MCMYK_YCMYK_KXYZ_XXYZ_YXYZ_ZLAB_LLAB_ALAB_BSPECTRAL_380SPECTRAL_390SPECTRAL_400SPECTRAL_410SPECTRAL_420SPECTRAL_430SPECTRAL_440
SPECTRAL_450SPECTRAL_460SPECTRAL_470SPECTRAL_480SPECTRAL_490SPECTRAL_500SPECTRAL_510SPECTRAL_520SPECTRAL_530SPECTRAL_540SPECTRAL_550SPECTRAL_560SPECTRAL_570
SPECTRAL_580SPECTRAL_590SPECTRAL_600SPECTRAL_610SPECTRAL_620SPECTRAL_630SPECTRAL_640SPECTRAL_650SPECTRAL_660SPECTRAL_670SPECTRAL_680SPECTRAL_690SPECTRAL_700
SPECTRAL_710SPECTRAL_720SPECTRAL_730
END_DATA_FORMAT
NUMBER_OF_SETS 46
BEGIN_DATA
1100.000.000.000.0013.2219.4649.0651.22-31.92-52.280.06541240.12648800.21647700.32531700.40482500.47663700.57266000.6398110
0.66017100.66109200.64717000.62317900.58433500.51850600.42875900.33338400.24411100.16314600.09927670.06189000.0446651
0.03729420.03314250.03103900.03062690.03090550.03188350.03452490.03839660.04056510.03936610.03651390.03350980.0321914
0.03549970.0449768
270.000.000.000.0030.2036.8059.7667.13-18.74-36.290.21301600.29250200.39131100.51481900.60437800.66363300.72755300.7634180
0.76855400.76189700.74518100.72113400.68942400.64174600.57647000.50435200.43414200.36367900.29731800.24965500.2222430
0.21338400.21079800.20838700.20904300.21158300.21675300.22576500.23657200.24163700.23780800.22979300.22057700.2158000
0.22263700.2447090
340.000.000.000.0033.4558.5768.1681.05-7.60-20.320.37648400.44996800.54166000.67111700.76453700.80781100.84241900.8537260
0.84993300.84150200.82726600.81027400.78973800.75974800.71943300.67427500.63119600.58616700.53873100.50244500.4805700
0.47913200.48388800.48636600.49111100.49742300.50644800.51831600.53061000.53588000.53196300.52567800.51492400.5112430
0.51860600.5418200
40.00100.000.000.0032.4416.5914.9747.7473.02-3.330.16568700.17286400.18196600.20017900.21466800.22171600.22389300.2135150
0.18998600.16027400.12845300.10063100.08257960.06703260.04961140.03758700.03564160.03616950.03309460.02923960.03528010.2135150
0.11114100.32299800.56455500.72402000.80477200.84827100.87154100.88439700.88877300.88849000.88786800.89086600.8951830
0.89835900.9033120
50.0070.000.000.0045.7432.9231.0064.1044.71-6.220.28804200.30930400.33123900.37395900.40517800.41536600.41820100.4065250
0.38324400.35519500.32593400.30271400.28903200.27050200.24162200.21712200.21209500.21299300.20339600.18990900.1984160
0.30660600.51251600.68932500.78588000.83176700.85826300.87444300.88459800.88777100.88665800.88490500.88701000.8908580
0.89423900.9016590
60.0040.000.000.0061.4453.7649.6678.3223.70-6.240.40844800.44291700.48775000.56595900.62021900.63590400.63978300.6279950
0.60809500.58572400.56238100.54456600.53325500.51588600.48766800.46235200.45584700.45523300.44372400.42878100.4359390
0.52893800.67390100.78104100.83722800.86580300.88542700.89902800.90762000.91012200.90887300.90707500.90986600.9139030
0.91761100.9240390
70.00100.000.000.0066.7171.645.7887.80-5.1796.510.05645950.04536500.03675810.03119280.02772140.02565680.02523100.0256153
0.02698880.03184240.05617080.08445700.11548120.15481200.20108900.25335400.30111000.34231500.37502800.40119280.41820100.42403700.7426170
0.76631900.80180600.82738700.84457000.85785300.87108900.88235400.88997900.89213500.89125600.88982500.89219400.8959970
0.89970700.9059950
80.000.0070.000.0069.6074.8017.1789.30-5.3563.030.17507500.16646300.16199800.16453300.16384100.15906800.15869800.1603250
0.16263700.17236400.21518300.33726400.53995500.70901600.76889400.77446300.77280600.76962500.76166900.75773400.7581430
0.78018600.81268100.83665800.85320600.86627600.87967100.89058000.89821300.90021000.89926700.89765500.89977400.9039200



DEPARTAMENTO
ARTES GRÁFICAS

salesianos

ATOCHA

24HorasVersant

DATOS IMPORTADOS A EXCEL

NIÑOS TRECE MUESTRAS GRAFICOS LAB.xlsx - Microsoft Excel

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Acrobat

Calibri 11 Fuente Alineación Número Estilos Celdas

Advertencia de seguridad Se han deshabilitado las conexiones de datos Opciones...

A30 18

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	CGATS.17																	
2	ORIGINATOR "EFI"																	
3	DESCRIPTOR " "																	
4	CREATED "26/01/2018 19:16:55"																	
5	ILLUMINATION_NAME "D50"																	
6	OBSERVER_ANGLE "2"																	
7	NUMBER_OF_FIELDS 47																	
8	BEGIN_DATA_FORMAT																	
9	SAMPLE_ID	CMYK_C	CMYK_M	CMYK_Y	CMYK_K	XYZ_X	XYZ_Y	XYZ_Z	LAB_L	LAB_A	LAB_B	SPECTRAL_380	SPECTRAL_390	SPECTRAL_400	SPECTRAL_410	SPECTRAL_420	SPECTRAL_430	SPECTRAL_440
10	END_DATA_FORMAT																	
11	NUMBER_OF_SETS 46																	
12	BEGIN_DATA																	
13		1	100	0	0	0	16,16	23,38	53,23	55,46	-32,35	-49,6	0,0916732	0,165964	0,270679	0,391825	0,475399	0,543625
14		2	70	0	0	0	30,54	37,98	60,3	68,01	-21,26	-35,31	0,216386	0,301625	0,409427	0,538171	0,623242	0,676522
15		3	40	0	0	0	50,31	56,4	66,42	79,84	-10,58	-20,81	0,35649	0,436249	0,535155	0,667437	0,754562	0,790709
16		4	0	100	0	0	31,55	16,33	16,24	47,4	71,25	-7,02	0,178949	0,187084	0,197826	0,219549	0,233395	0,240117
17		5	0	70	0	0	44,91	33,16	32,14	64,29	41,5	-7,63	0,293401	0,317985	0,345042	0,390974	0,42107	0,429767
18		6	0	40	0	0	60,36	53,59	50,55	78,22	21,59	-7,41	0,409956	0,45067	0,504333	0,586175	0,637675	0,649613
19		7	0	0	100	0	63,29	68,53	6,49	86,27	-6,29	90,64	0,0731848	0,0574479	0,0454737	0,0398933	0,0340373	0,0311392
20		8	0	0	70	0	66,6	72,16	16,96	88,05	-6,49	61,36	0,179941	0,168807	0,162663	0,164184	0,160926	0,154764
21		9	0	0	40	0	72,45	76,74	41,38	90,2	-3,2	24,21	0,354914	0,375202	0,402117	0,449094	0,473569	0,472946
22		10	20	70	70	0	32,35	25,6	9,75	57,66	29,95	28,85	0,106398	0,106846	0,106393	0,110815	0,111715	0,11113
23		11	40	70	70	20	21,64	18,65	9,31	50,28	18,19	17,62	0,0867922	0,0895757	0,0942513	0,101943	0,104604	0,105835
24		12	40	100	100	20	14,85	9,3	3,11	25,37	42,3	22,22	0,0411470	0,0410757	0,0387541	0,0385411	0,0375135	0,0371701

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 PARCHE 1 CIAN PARCHE 18

100%



DEPARTAMENTO

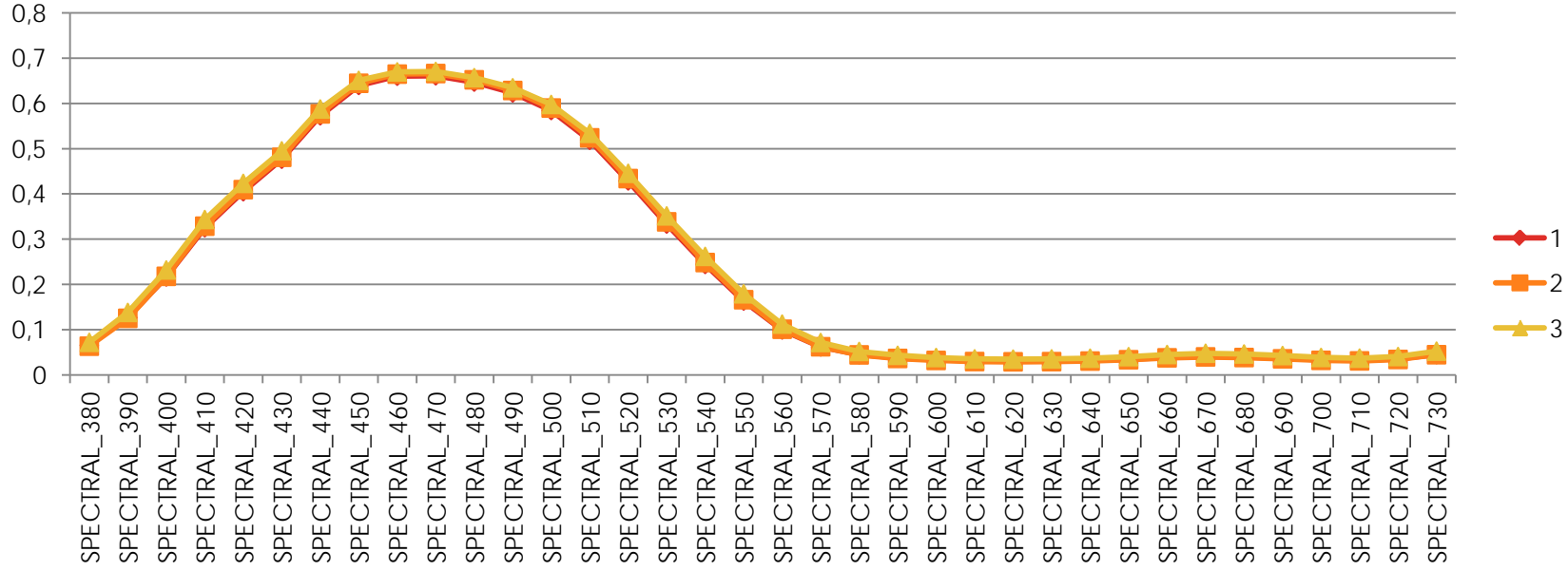
ARTES GRÁFICAS

salesianos

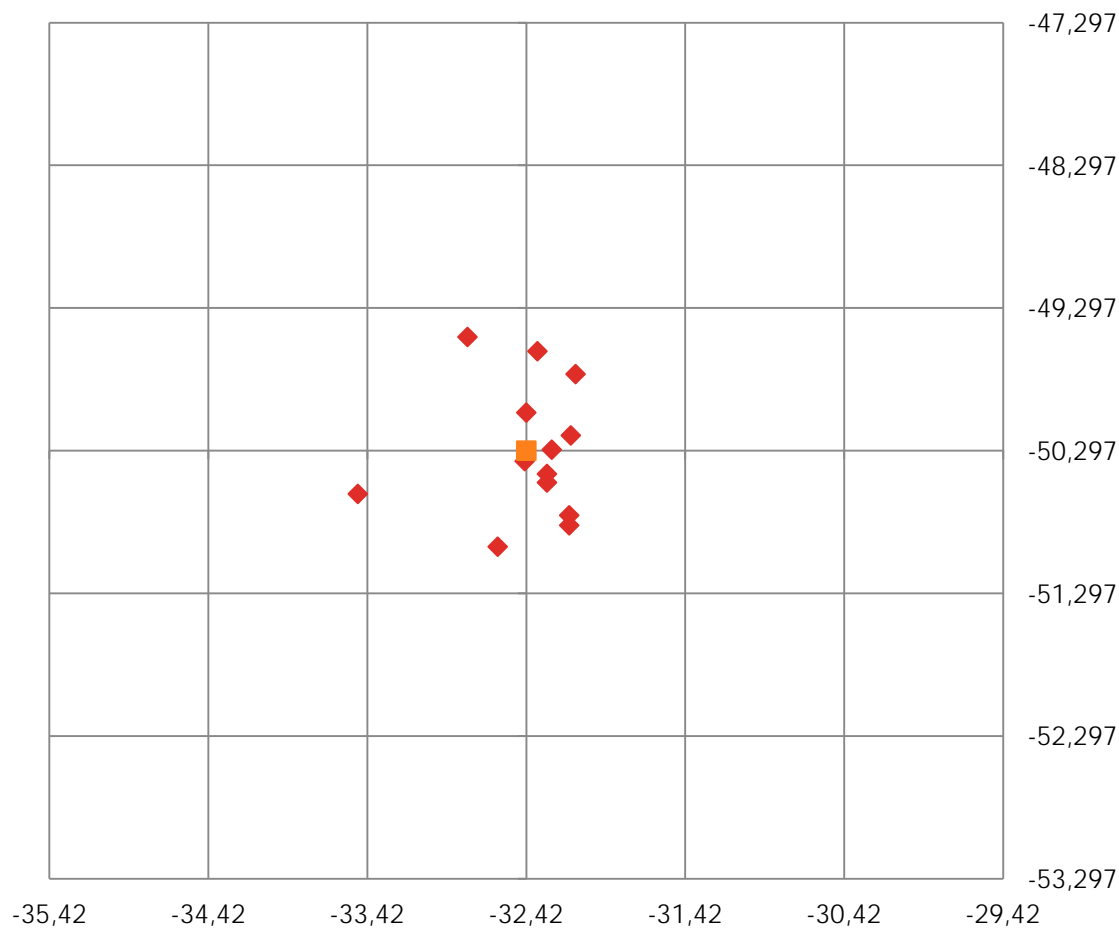
ATOCHA

24HorasVersant

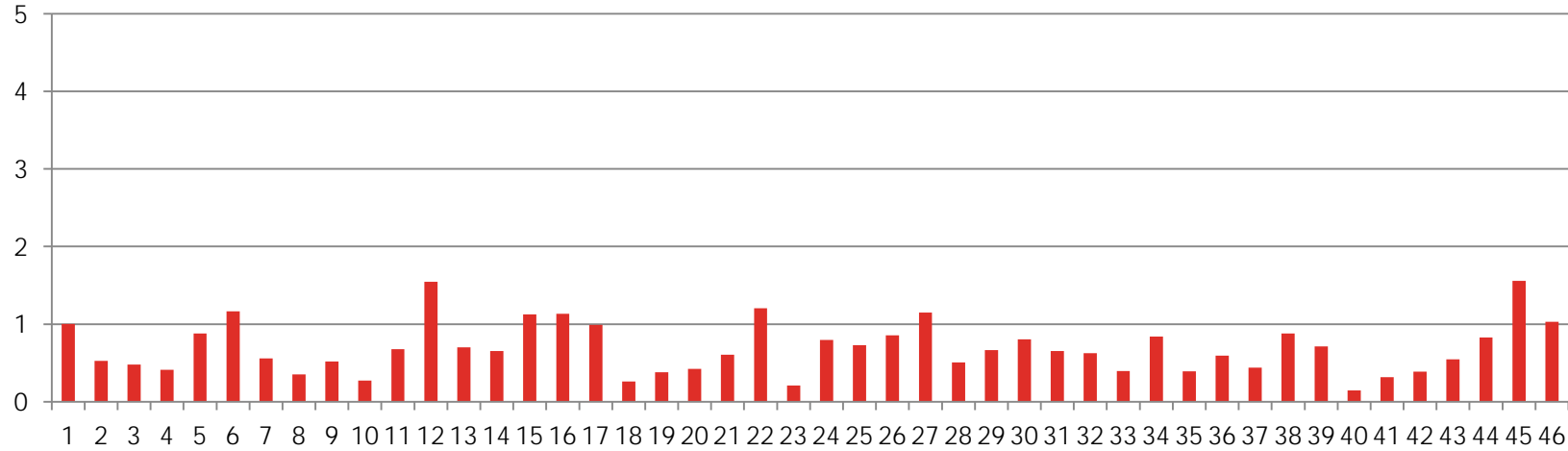
TIPOS DE GRÁFICOS ELABORADOS: CURVA ESPECTRAL



TIPOS DE GRÁFICOS ELABORADOS: DISPERSIÓN AB



TIPOS DE GRÁFICOS ELABORADOS: DE COLUMNAS DELTA E



DEPARTAMENTO

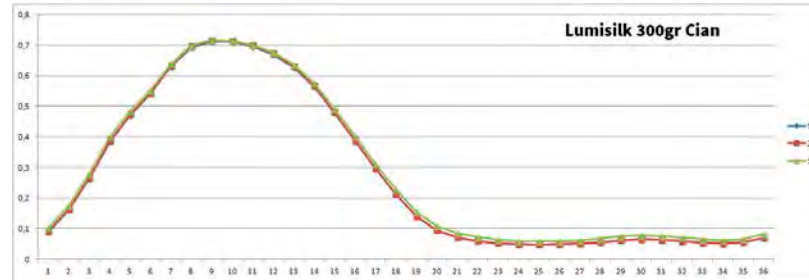
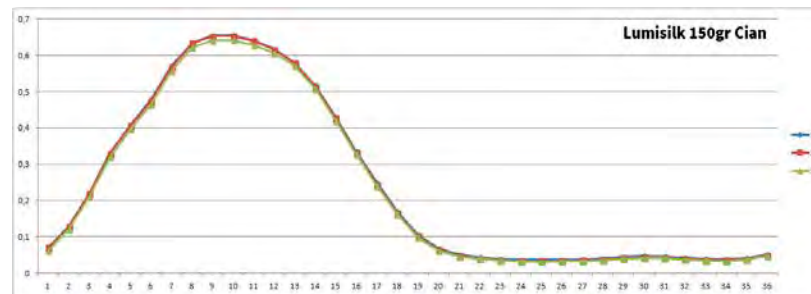
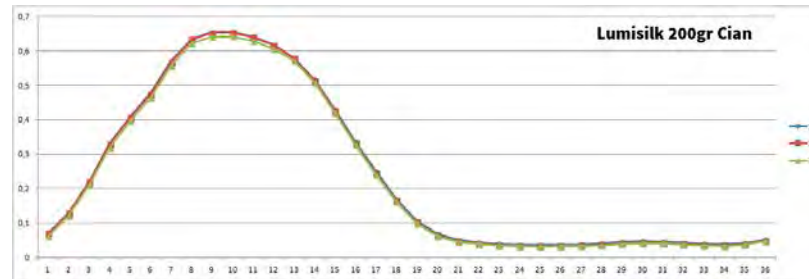
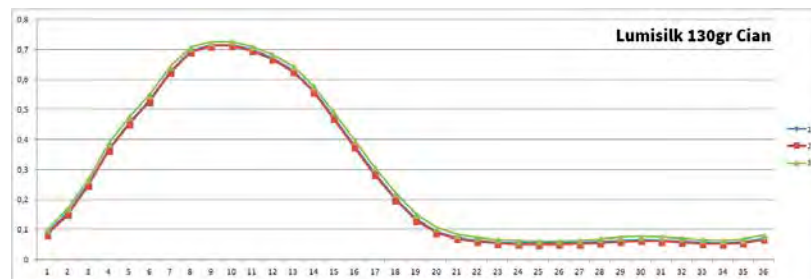
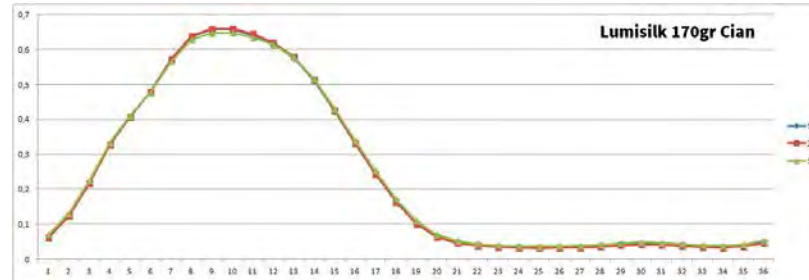
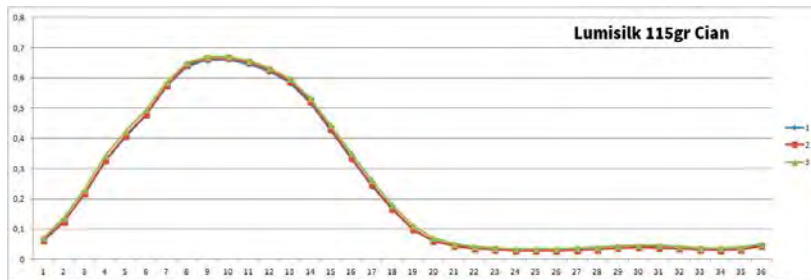
ARTES GRÁFICAS

salesianos

ATOCHA

24HorasVersant

DATOS OBTENIDOS: CURVAS ESPECTRALES CIAN

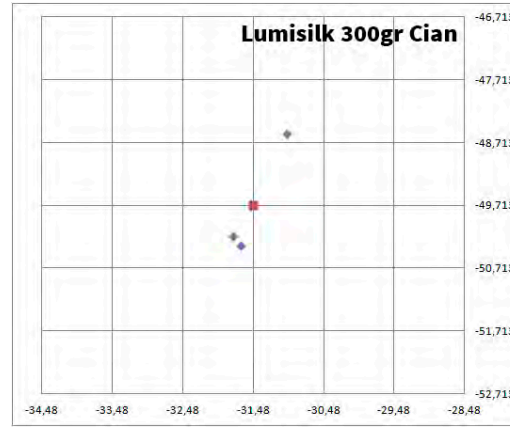
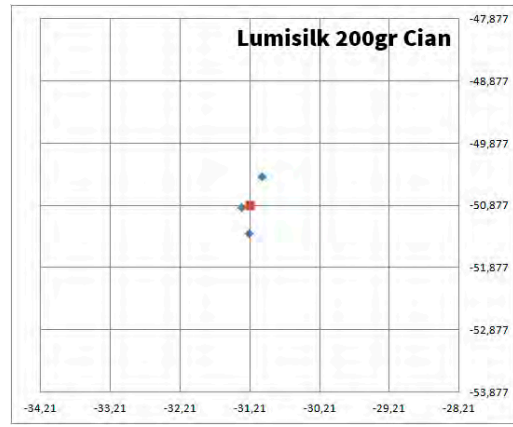
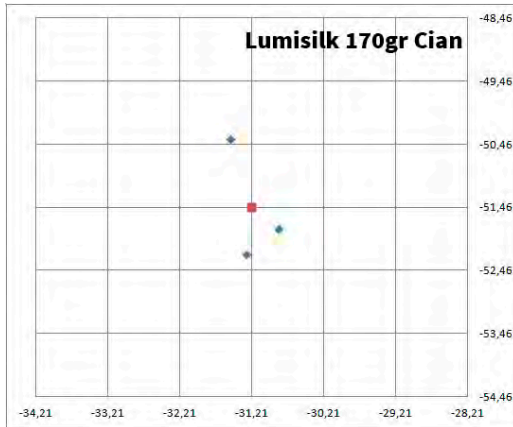
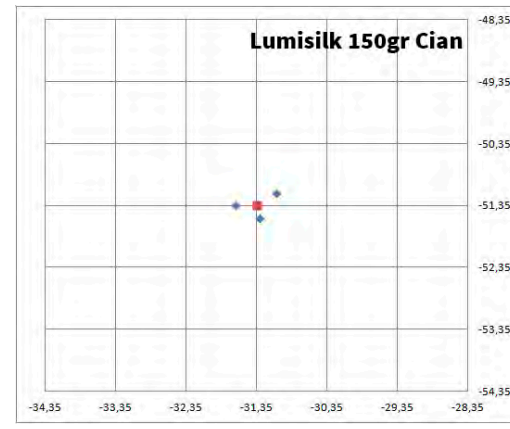
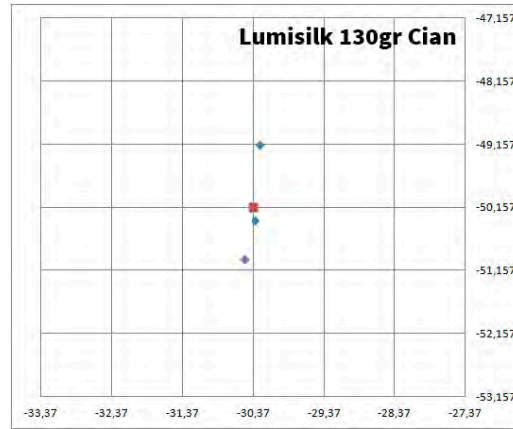
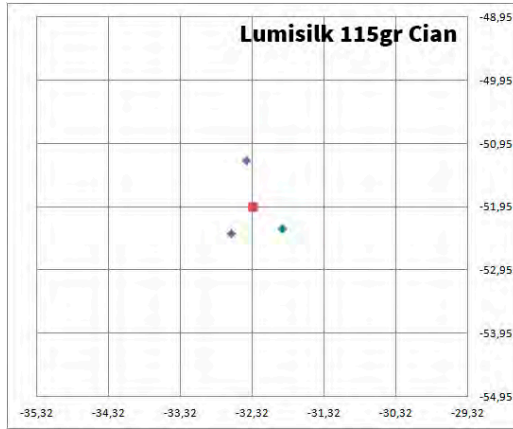


DEPARTAMENTO
ARTES GRÁFICAS

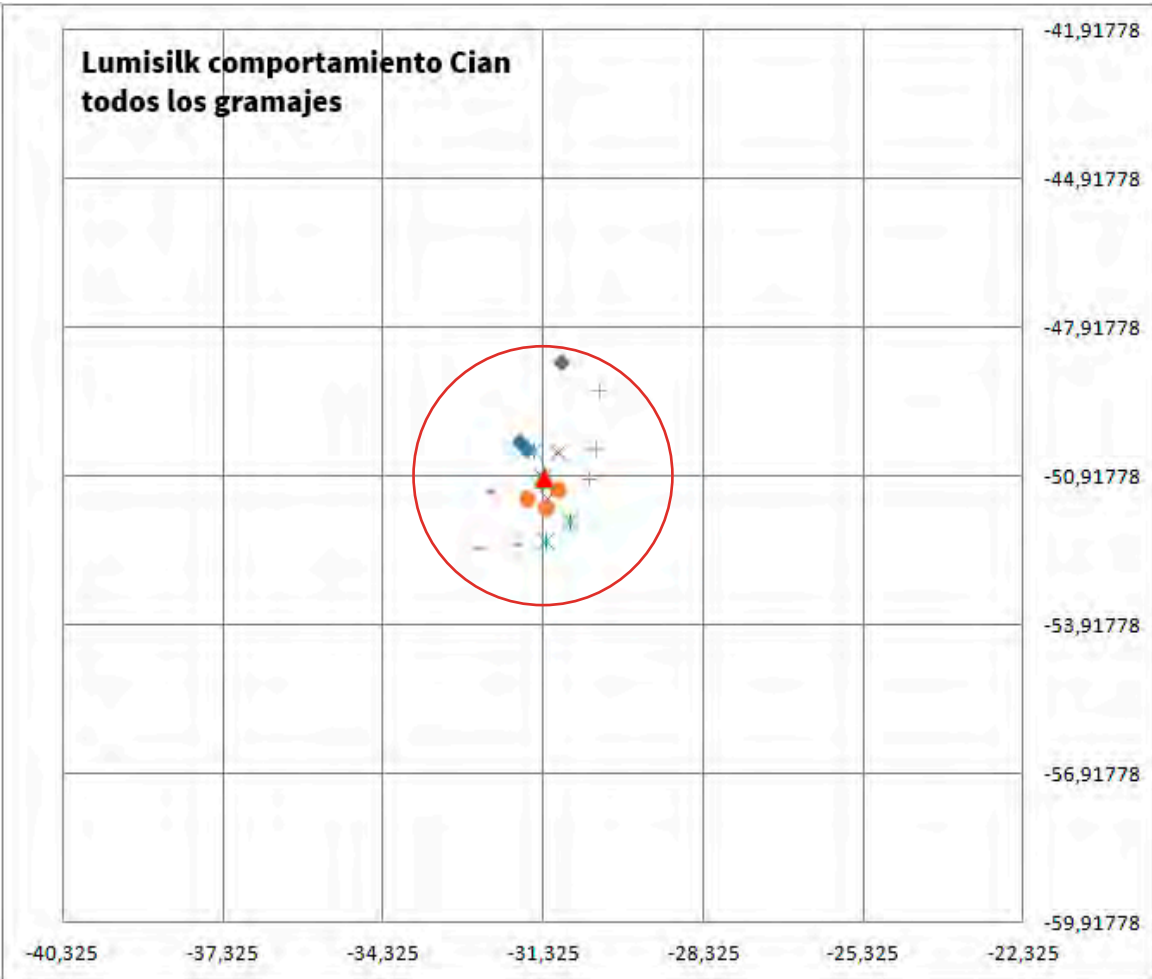
salesianos
ATOCHA

24HorasVersant

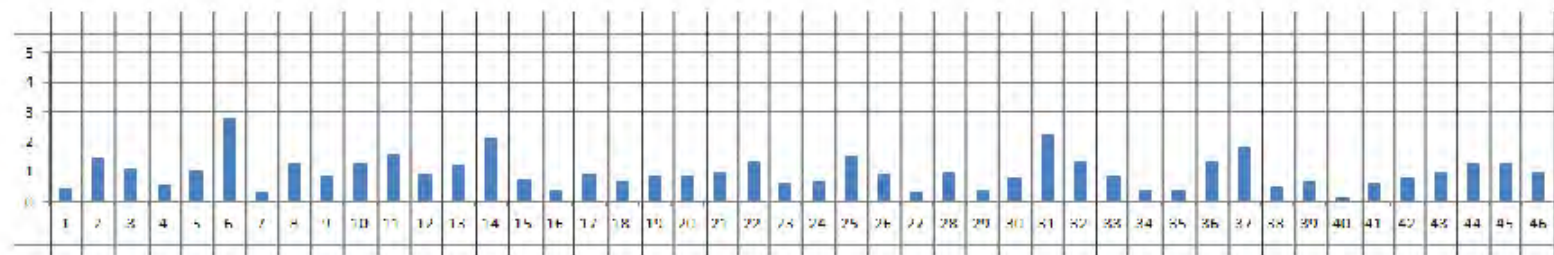
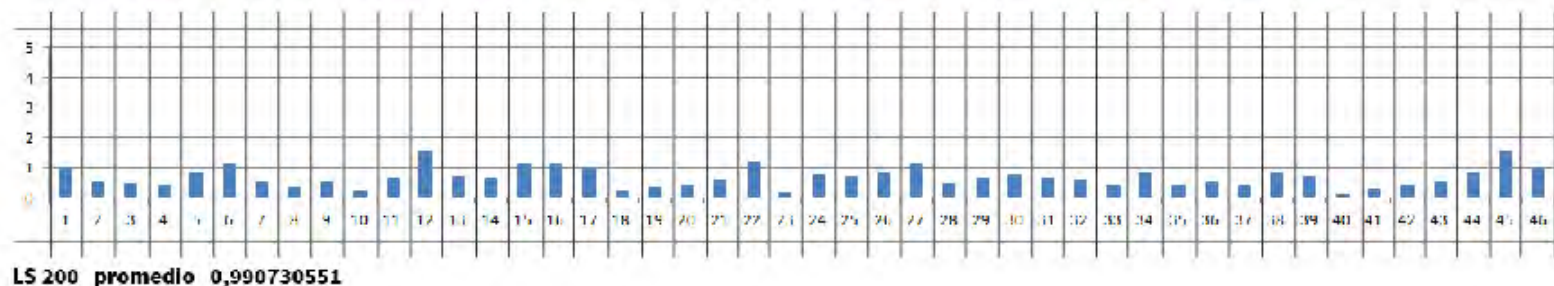
DATOS OBTENIDOS: GRÁFICOS LAB CIAN



DATOS OBTENIDOS: GRÁFICOS LAB CIAN TODOS



DATOS OBTENIDOS: DELTA E 46 PARCHES UGRA FOGRA MEDIENKEIL



DEPARTAMENTO

ARTES GRÁFICAS

salesianos

ATOCHA

24HorasVersant

ALGUNAS CONCLUSIONES PROVISIONALES

La constancia en la reproducción de color se halla, en los casos analizados, dentro de un rango **por debajo de DeltaE 2,5 CIELab 76**

La pruebas de constancia de color **entre tiradas diferentes** con el **mismo papel pero distintos gramajes** se hallan dentro de los valores citados anteriormente

La reproducción de los colores representativos con los que se diseña la **Ugra FOGRA Medieinkeil v2** en una misma tirada se halla en **valores de Delta E inferiores a 3**

La distribución de la reproducción de los colores **es aleatoria dentro de los rangos de máxima exigencia** no apreciándose causas asignables de variación



ALGUNAS CONCLUSIONES PROVISIONALES

Los **colores sólidos de la cuatricromía C, M, Y, K** (parches 1, 4, 7 y 23 respectivamente) **mantienen un Delta E** en toda la tirada **por debajo del valor normativo 2,5** (en realidad en las mediciones realizadas hasta el momento los valores se hallan por debajo de 1).

Los **colores de superposición sólidos R, G, B** (parches 24, 27 y 29 respectivamente) **mantienen una Delta E** en toda la tirada por debajo del valor normativo de 3 (en realidad en las mediciones realizadas hasta el momento los valores se hallan por debajo de 1,2).

Como conclusión general de este estudio, la impresora Xerox Versant objeto de este estudio mantiene la constancia de color a lo largo de toda la experiencia de impresión durante las 24 horas, entre distintos soportes y con distintos gramajes, hallándose los valores medidos por debajo de los estándares reflejados en las normas de referencia.



DEPARTAMENTO

ARTES GRÁFICAS

salesianos

ATOCHA

24HorasVersant

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

24HorasVersant



salesianos

ATOCHA

DEPARTAMENTO

ARTES GRÁFICAS