

# Análisis de resultados de los sistemas automáticos de captura



Lourdes Martínez  
Patricia Rayón

# Contenido

---

1. Frecuencias de datos a analizar por rango
2. Resultados de reconocimiento
3. Análisis de la confiabilidad
4. Resultados por rango por proveedor
5. Conclusiones



# Frecuencias de datos a analizar por rangos



<b>Rango</b>	<b>Frecuencia</b>
>0-100	1360
>100-200	37
>200-300	99
>300-400	57
>400-500	51
>500-600	19
>600-700	3
>700-800	6
>800-900	0
>900-1000	0

# Resultados de reconocimiento



— — —

	# Procesados	RECONOCIMIENTO CORRECTO/COINCIDENC		RECONOCIMIEN TO SOLO LETRA		RECONOCIMIENTO SOLO NÚMERO	
IPN	2471	1908	76.320%	2058	82.320%	2231	89.240%
INTERVOL	2399	1287	51.480%	1393	55.720%	1871	74.840%
PICAO	1995	1315	52.600%	1426	57.040%	1454	58.160%

# Análisis de la confiabilidad



## IPN

Confiabilidad en letra			Confiabilidad en número			
<70	>=70	Error en confiabilidad	<70	>=70	Error en confiabilidad	
1	210	1848	10.204%	53	2178	2.376%
0	333	80	19.370%	73	167	69.583%

## INTERVOLUTION

Confiabilidad en letra			Confiabilidad en número			
<70	>=70	Error en confiabilidad	<70	>=70	Error en confiabilidad	
1	3	1390	0.215%	0	1871	0.000%
0	581	425	42.247%	10	518	98.106%

## PICAO

Confiabilidad en letra			Confiabilidad en número			
<70	>=70	Error en confiabilidad	<70	>=70	Error en confiabilidad	
1	430	996	30.154%	507	947	34.869%
0	457	112	19.684%	396	145	26.802%

# Picao

Picao

Intervalos	Num>=70	Corr Num<70	Corr Num>=70	Inc Num<70	Inc Num>=70
	sum	sum	sum	sum	sum
0 [0, 100)	746	473	78	217	
1 [100, 200)	29	5	27	71	
2 [200, 300)	66	16	9	15	
3 [300, 400)	46	1	3	2	
4 [400, 500)	43	7	8	9	
5 [500, 600)	8	5	1	3	
6 [600, 700)	4	0	7	2	

Picao

Intervalos	Letra>=70	Corr Letra<70	Corr Letra>=70	Inc Letra<70	Inc Letra>=70
	sum	sum	sum	sum	sum
0 [0, 100)	796	365	58	238	
1 [100, 200)	52	20	19	35	
2 [200, 300)	66	13	9	14	
3 [300, 400)	29	10	1	4	
4 [400, 500)	29	17	4	12	
5 [500, 600)	12	0	1	3	
6 [600, 700)	5	3	0	5	

Picao

Intervalos	Comb>=70	Corr Comb<70	Corr Comb>=70	Inc Comb<70	Inc Comb>=70
	sum	sum	sum	sum	sum
0 [0, 100)	463	149	23	197	
1 [100, 200)	19	1	7	29	
2 [200, 300)	51	2	3	9	
3 [300, 400)	27	0	0	2	
4 [400, 500)	24	3	2	9	
5 [500, 600)	7	0	1	4	
6 [600, 700)	2	0	0	1	

# Intervolution



Intervolution

Intervalos	Num>=70 sum	Corr Num<70 sum	Num>=70 sum	Inc Num<70 sum
0 [0, 100)	1507	0	93	0
1 [100, 200)	45	0	11	0
2 [200, 300)	115	0	3	0
3 [300, 400)	67	0	4	0
4 [400, 500)	77	0	1	0
5 [500, 600)	22	0	0	0
6 [600, 700)	7	0	3	0

Intervolution

Intervalos	Letra>=70 sum	Corr Letra<70 sum	Letra>=70 sum	Inc Letra<70 sum
0 [0, 100)	1119	0	144	274
1 [100, 200)	30	0	12	10
2 [200, 300)	74	0	34	6
3 [300, 400)	32	0	24	5
4 [400, 500)	32	0	32	2
5 [500, 600)	11	0	8	0
6 [600, 700)	4	0	5	1

Intervolution

Intervalos	Comb>=70 sum	Corr Comb<70 sum	Comb>=70 sum	Inc Comb<70 sum
0 [0, 100)	1087	0	67	0
1 [100, 200)	28	0	2	0
2 [200, 300)	73	0	2	0
3 [300, 400)	30	0	1	0
4 [400, 500)	31	0	1	0
5 [500, 600)	11	0	0	0
6 [600, 700)	4	0	2	0

# IPN

IPN

Intervalos	Num>=70 sum	Corr sum	Num<70 sum	Corr sum	Num>=70 sum	Inc	Num<70 sum	Inc
0 [0, 100)	1728		31		100		17	
1 [100, 200)	38		2		0		0	
2 [200, 300)	116		2		2		1	
3 [300, 400)	67		1		0		1	
4 [400, 500)	73		7		0		0	
5 [500, 600)	23		3		1		1	
6 [600, 700)	6		2		11		7	

IPN

Intervalos	Letra>=70 sum	Corr sum	Letra<70 sum	Corr sum	Letra>=70 sum	Inc	Letra<70 sum	Inc
0 [0, 100)	1651		105		11		39	
1 [100, 200)	16		17		2		2	
2 [200, 300)	28		69		0		20	
3 [300, 400)	0		3		0		57	
4 [400, 500)	0		0		0		70	
5 [500, 600)	2		0		2		21	
6 [600, 700)	16		0		0		9	

IPN

Intervalos	Comb>=70 sum	Corr sum	Comb<70 sum	Corr sum	Comb>=70 sum	Inc	Comb<70 sum	Inc
0 [0, 100)	1520		4		3		7	
1 [100, 200)	16		0		0		6	
2 [200, 300)	26		1		0		3	
3 [300, 400)	0		0		0		1	
4 [400, 500)	0		0		0		1	
5 [500, 600)	0		0		0		1	
6 [600, 700)	0		0		0		1	



# Conclusiones

---

1. Con respecto al reconocimiento, el **IPN** es único proveedor que tiene un reconocimiento correcto tanto en letra y número con más de 70%.
2. Hay un área de oportunidad en la métrica de la confiabilidad ya que **no es capaz de discriminar los reconocimientos** correctos e incorrectos.
3. El sistema **IPN** reconoce mejor los números por rango.
4. El sistema **INTERVOLUTION** reconoce mejor los combinados por rango.
5. El sistema **PICAO** por rango tiene más errores de reconocimiento
6. En todos los sistemas el reconocimiento de **números es mejor**.