

**INFORME DEL EJERCICIO DE COMPARACIÓN INTERLABORATORIO
(EILA 2021)**

ENSAYOS DE MATERIALES

Ensayo de reconocimiento de soldaduras por líquidos penetrantes

A nivel nacional

Ensayo de reconocimiento de soldaduras por líquidos penetrantes

EILA 2021

1. Resumen general

En la figura 1 se puede ver un resumen de los resultados obtenidos por el conjunto de los laboratorios en la Cara A. Marcados con líneas verdes gruesas se muestran los **tres** defectos reales de la pieza.

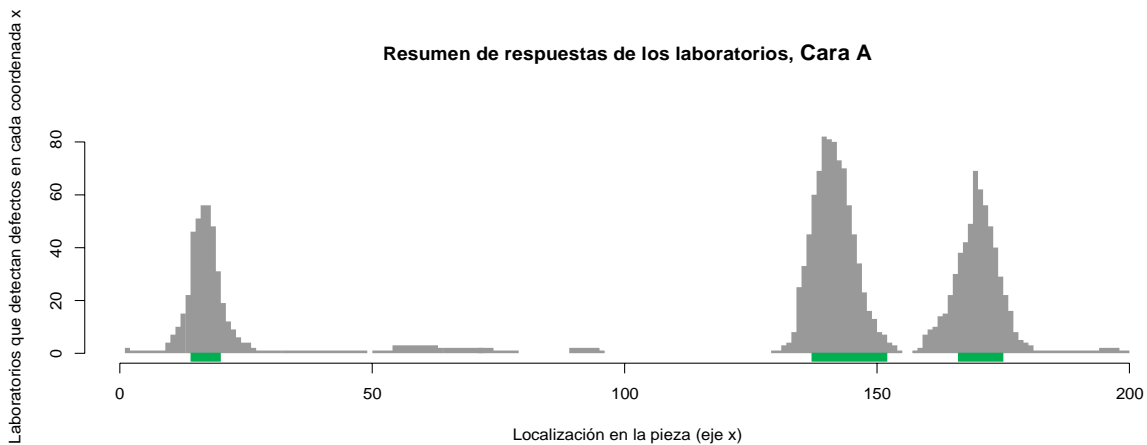


Figura 1: Resumen general Cara A

De la misma forma, en la figura 2 se observan los resultados obtenidos en la Cara B. Marcados con líneas verdes gruesas se muestran los **dos** defectos reales de la pieza. En esta Cara B se aprecian más INDs que no coinciden con los defectos reales de la pieza, que los laboratorios no debían haber señalado porque son aceptables en la mayoría de los casos y por tanto, no registrables según norma. Sin embargo, solo dos laboratorios (código 139 de la C02 y código 181 de la C09) han detectado el primer defecto, la IND1.

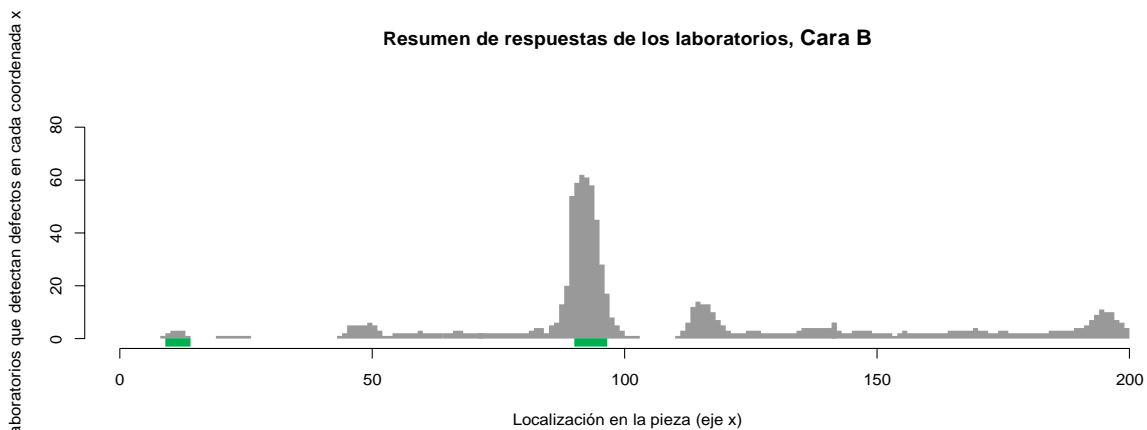


Figura 2: Resumen general Cara B

El área de exploración (zona del ensayo) es el 100% de la anchura del cordón de soldadura del perfil en T y la **zona afectada térmicamente (ZAT)** adyacente a la soldadura con una extensión de 10 mm a cada lado de la misma, para detectar, dimensionar y evaluar las posibles discontinuidades existentes en sus dos caras: A y B.

2. Fichas por laboratorio

A continuación, se muestra una ficha por cada laboratorio (93 laboratorios) con su código de identificación y por Comunidades Autónomas, superponiendo sus Indicaciones (en negro) a los defectos reales de la pieza, “valores de referencia”, (en verde).

Debajo de las gráficas, aparece una tabla en la que se evalúa la clasificación, defectología y aceptación o no de la discontinuidad detectada.

Sobre los **excesos** obtenidos de las indicaciones aportadas por los laboratorios con respecto a las de referencia y los **aciertos o coincidencias** con la dimensión mayor, se adopta los siguientes criterios como válidos en base a las recomendaciones del Comité Internacional de END sobre las tolerancias permitidas:

- coincidencia del 25% en la dimensión mayor y
- un exceso menor del 30%.

En el protocolo de este ejercicio de contraste, se pedían solo aquellos defectos que según el **nivel de aceptación 2**, de acuerdo con la norma UNE EN ISO 23277, hacia no aceptable la pieza y que se traslada en la tabla siguiente:

Alargada	long >3xancho	Redondeada (No Alargada)	long ≤3xancho	Evidencias de las discontinuidades aportadas por el laboratorio
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

Se observa que ha habido laboratorios que han registrado indicaciones que son aceptables, cuando normalmente no deben, según el apartado 5.1 de la citada norma UEN EN ISO 23277:2015.

Las indicaciones que están aproximadamente alineadas, separadas en menos de la longitud de la más pequeña de las indicaciones, deben considerarse como una única indicación continua. Esto también se observa que el 9,68% (9) de los códigos no lo hacen.

Los valores de referencia son los siguientes:

CARA A							
REGISTRO DE INDICACIONES : IND 1							
CLASIFICACION	DEFECTOLOGIA	LOCALIZ. X (mm)	LOCALIZ. Y (mm)	LOCALIZ. Z (mm)	LARGO (mm)	ANCHO (mm)	ACEPTACION
No Alargada	GSS	137,00	57,00	0,00	15,00	5,00	No Aceptado
REGISTRO DE INDICACIONES : IND 2							
CLASIFICACION	DEFECTOLOGIA	LOCALIZ. X (mm)	LOCALIZ. Y (mm)	LOCALIZ. Z (mm)	LARGO (mm)	ANCHO (mm)	ACEPTACION
No Alargada	GTS	166,00	55,00	0,00	9,00	7,00	No Aceptado
REGISTRO DE INDICACIONES : IND 3							
CLASIFICACION	DEFECTOLOGIA	LOCALIZ. X (mm)	LOCALIZ. Y (mm)	LOCALIZ. Z (mm)	LARGO (mm)	ANCHO (mm)	ACEPTACION
No Alargada	O	14,00	59,00	0,00	6,00	3,00	No Aceptado
CARA B							
REGISTRO DE INDICACIONES : IND 1							
CLASIFICACION	DEFECTOLOGIA	LOCALIZ. X (mm)	LOCALIZ. Y (mm)	LOCALIZ. Z (mm)	LARGO (mm)	ANCHO (mm)	ACEPTACION
Alargada	GSS	90,00	84,00	4,00	6,50	1,50	No Aceptado
REGISTRO DE INDICACIONES : IND 2							
CLASIFICACION	DEFECTOLOGIA	LOCALIZ. X (mm)	LOCALIZ. Y (mm)	LOCALIZ. Z (mm)	LARGO (mm)	ANCHO (mm)	ACEPTACION
Alargada	O	9,00	80,00	8,00	5,00	1,00	No Aceptado

En este ejercicio, se pedía identificar las discontinuidades que eran defectos, según la siguiente clasificación en base a la Tabla 1 de la UNE EN ISO 23277:

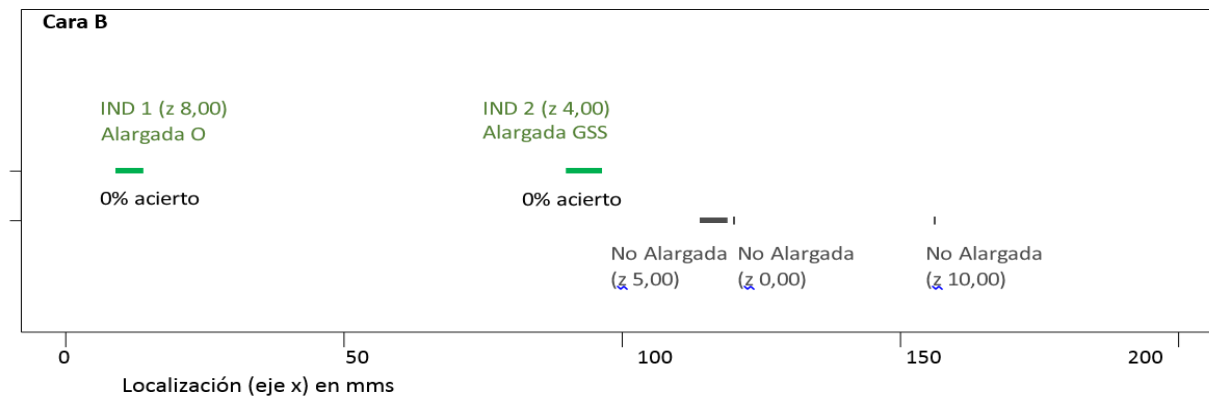
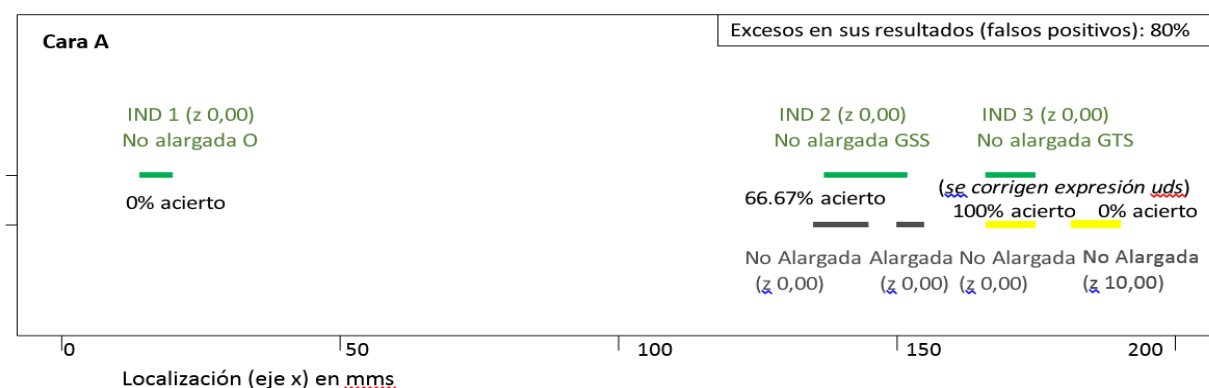
GSS (Grietas superficiales longitudinales a la soldadura)	GTS (Grietas transversales a la soldadura)	FFS (Faltas de fusión superficial)	P (Poros)	POS (Pliegue o solapamiento)	R (Repliegue)	y O (Otros).
------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	-------------------------------------------	------------------	-------------------------------------	----------------------	---------------------

2.1. Laboratorio L042

Comunidad: C01 - Laboratorio: L042

Cara A	IND 1	x:	150	long.:	5	Clasif.:	Alargada	Defect.:	no indica
	IND 2	x:	135	long.:	10	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	no indica
	IND 3	x:	166	long.:	90	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	no indica
	IND 4	x:	193	long.:	50	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	no indica
Cara B	IND 1	x:	120	long.:	0.5	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	no indica
	IND 2	x:	114	long.:	5	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	no indica
	IND 3	x:	156	long.:	0.5	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	no indica

Defectos detectados por el laboratorio c01-042



		Clasificación:				Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio			
		Alargada (l>3xancho)							
Cara A	IND 1	long.:	5	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.:	10	ancho: 1	Clasif.:	No Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.:	9	ancho: 1	Clasif.:	No Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 4	long.:	5	ancho: 1	Clasif.:	No Alargada	Incorrecto	Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.:	0.5	ancho: 0.1	Clasif.:	No Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.:	5	ancho: 1	Clasif.:	No Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 3	long.:	0.5	ancho: 0.1	Clasif.:	No Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Incorrecto

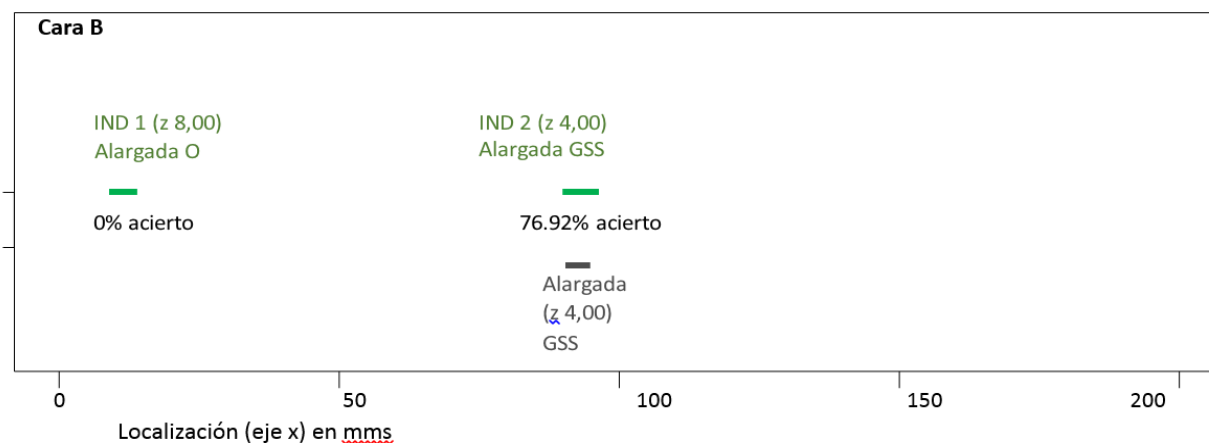
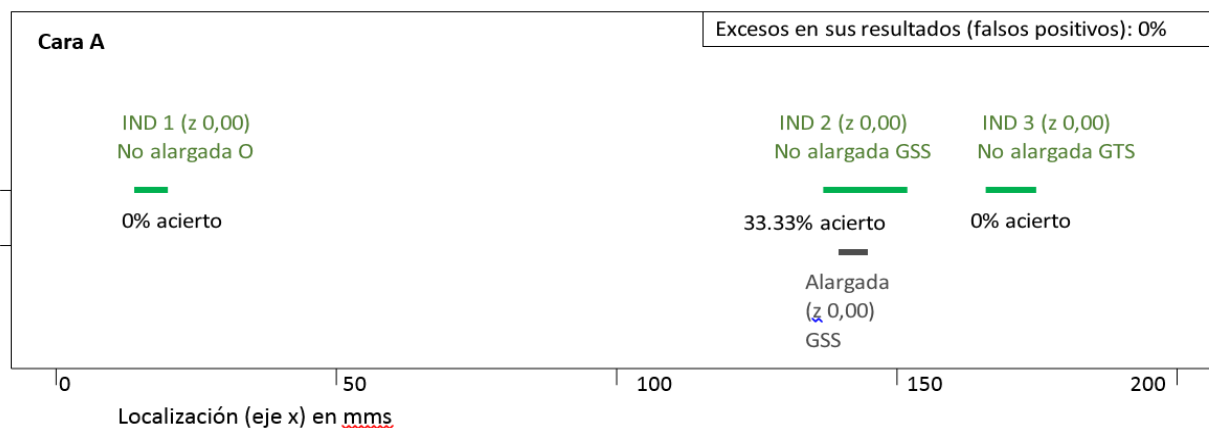
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Se corrige la expresión de sus unidades en IND 3 y 4 de la cara A. Las IND 1 y 2 aproximadamente alineadas, están separadas 5mm, justo la longitud de la indicación mas pequeña, podría haberse considerado como una sola. Y en la cara B no detecta ningún defecto real. No indica el tipo de los defectos.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.2. Laboratorio L044

Comunidad: C01 - Laboratorio: L044

Cara A	IND 1	x: 140	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L044



C1-44

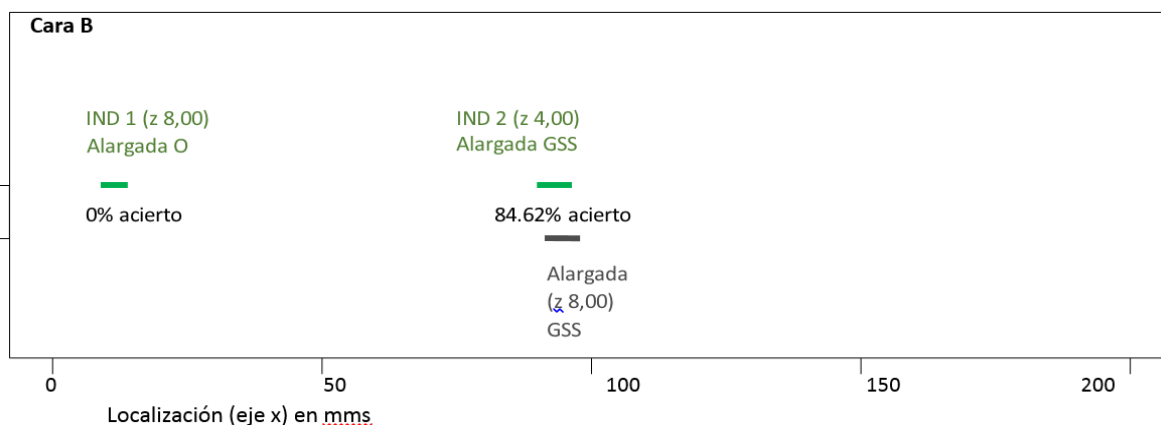
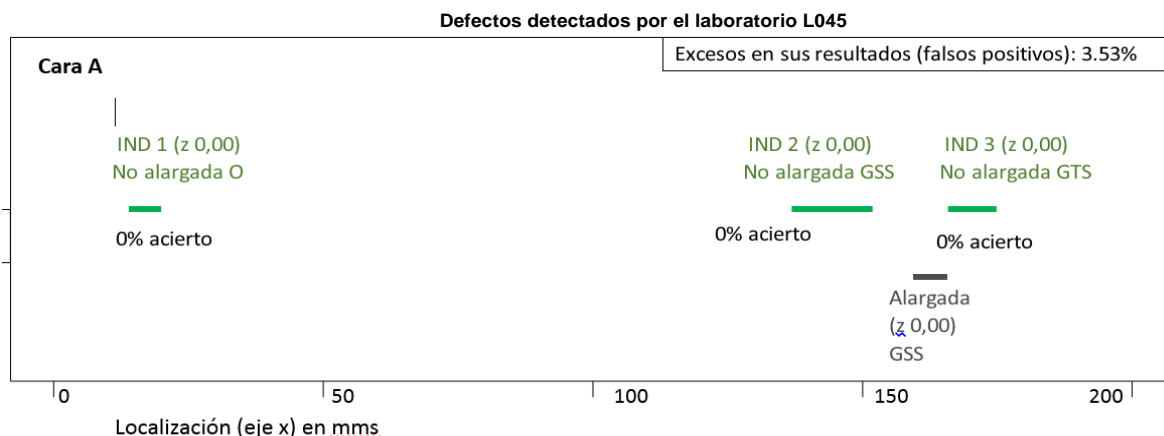
				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)	Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
Cara A	IND 1	long.: 5	ancho: --	Clasif.: Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: --	Clasif.: Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto

Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código no aporta ancho de los defectos, por lo que no puede determinarse su clasificación ni el nivel de aceptación que le corresponde. Detecta las dos indicaciones mas alargadas de ambas caras, incluso con la localización z y tipo de defectos correctos. Nada dice de las otras tres.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.3. Laboratorio L045

Comunidad: C01 - Laboratorio: L045

Cara A	IND 1	x: 160	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
Cara B	IND 1	x: 91	long.: 7	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS



C1-45

				Clasificación:	Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
				Alargada ($l > 3x$ ancho)			
Cara A	IND 1	long.: 6	ancho: --	Clasif.: Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto
Cara B	IND 1	long.: 7	ancho: --	Clasif.: Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto

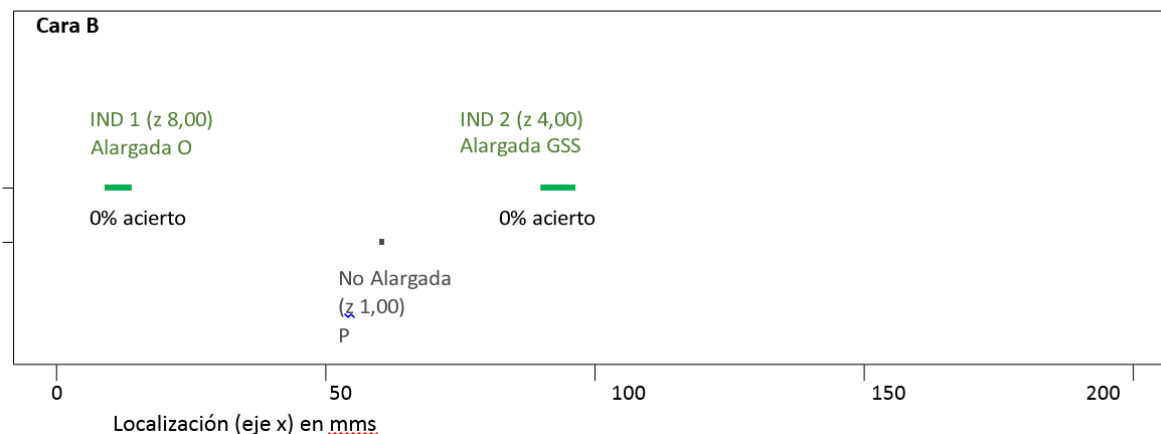
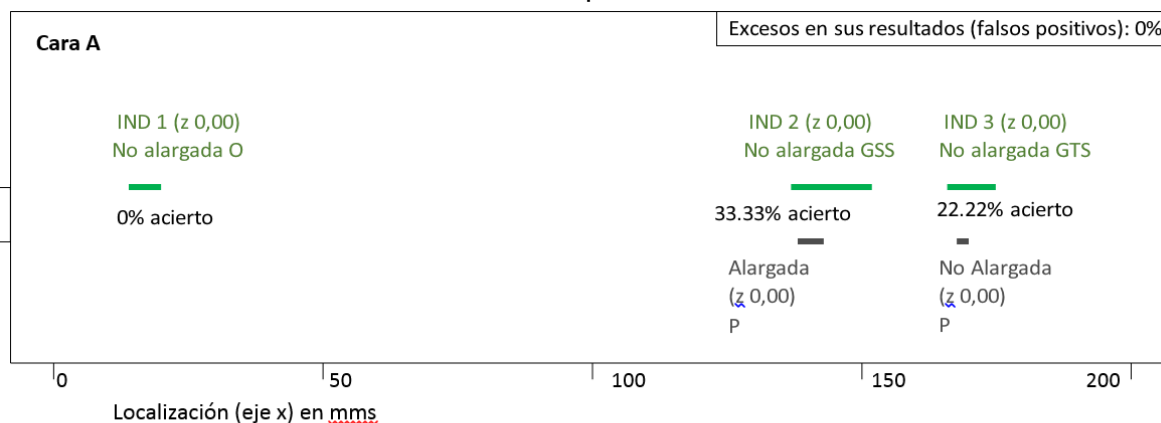
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código no aporta ancho de los defectos, por lo que no puede determinarse su clasificación ni el nivel de aceptación que le corresponde. La IND 1 de la Cara B no coincide con el defecto real pues la coordenada "z" está a 4 mm de él. Detecta una de las cinco indicaciones.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.4. Laboratorio L140

Comunidad: C01 - Laboratorio: L140

Cara A	IND 1	x: 138	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 168	long.: 2	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 60	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P

Defectos detectados por el laboratorio L140



C1-140

				Clasificación: Alargada ($l > 3x$ ancho)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.: 2	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 1	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto

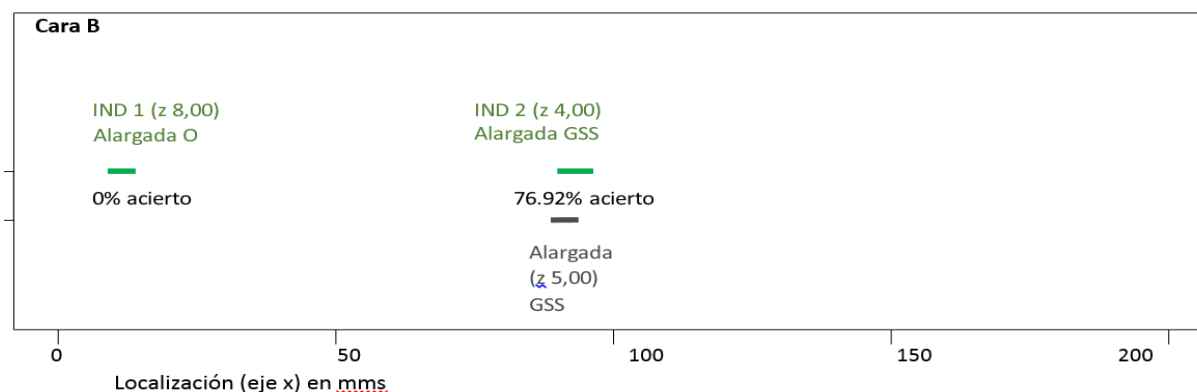
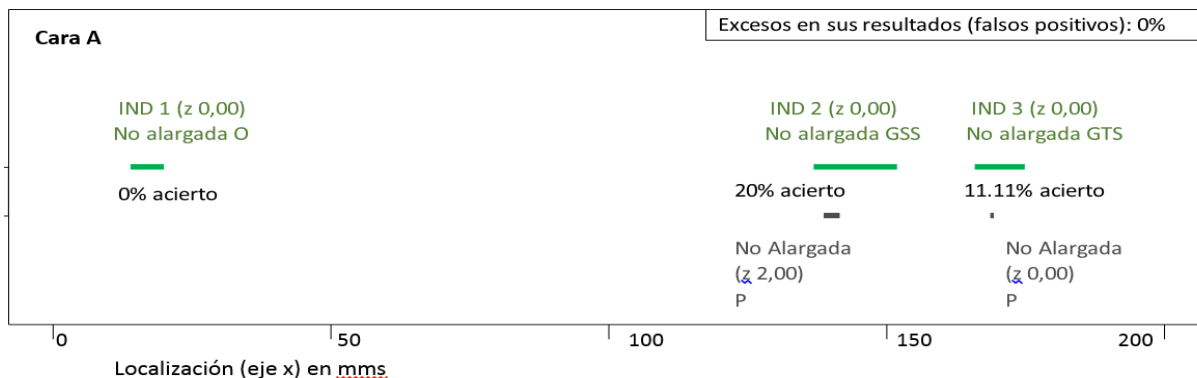
Alargada	long > 3x ancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3x ancho	El código detecta dos defectos de la cara A aunque no en su verdadera magnitud y por ello, el nivel de aceptación. En la cara B solo observa un poro pequeño, y la norma establece registrar solo las indicaciones no aceptables. Daría por válida una pieza que no lo es. No coinciden los tipos de defecto.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.5. Laboratorio L141

Comunidad: C01 - Laboratorio: L141

Cara A	IND 1	x: 139	long.: 3	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 169	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 89	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L141



C1-141

				Clasificación:		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
				Alargada ($l > 3x_{ancho}$)			
Cara A	IND 1	long.: 3	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.: 1	ancho: 2	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

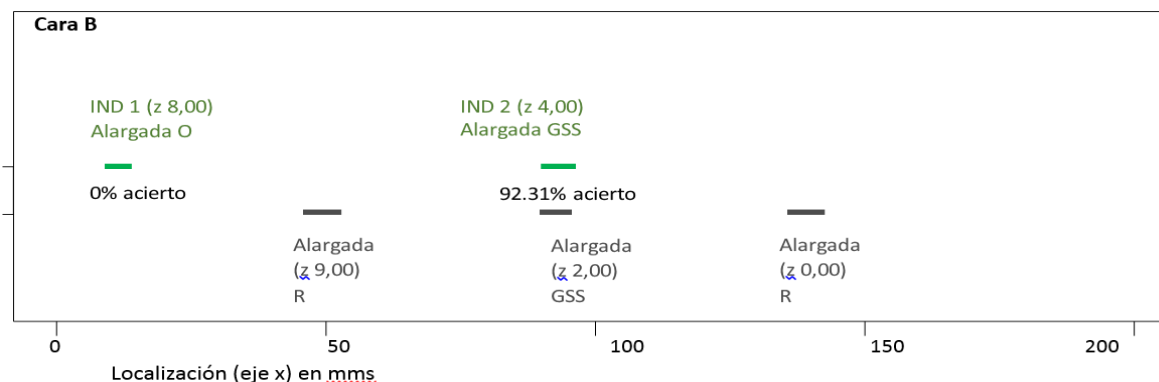
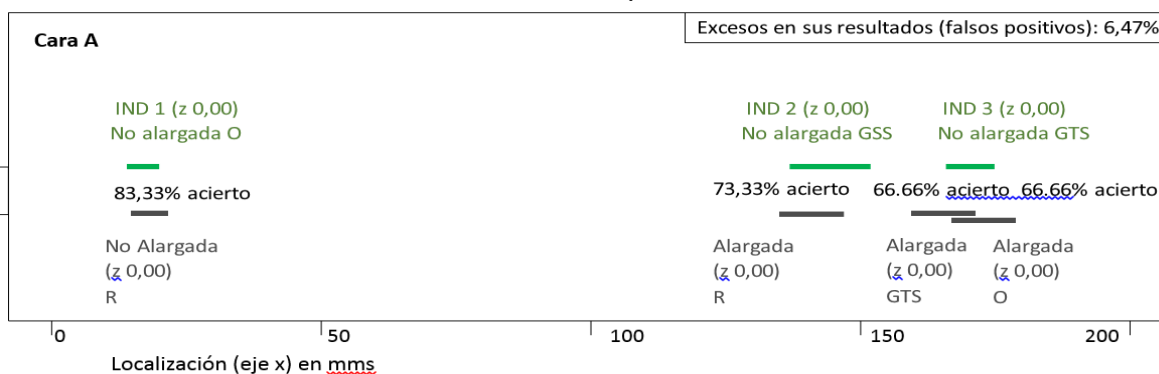
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 3 de los defectos reales aunque no en su verdadera magnitud y en la mayoría se equivoca en el nivel de aceptación. Las IND 1 de ambas caras las localiza con un "z" 1 ó 2mm más alto que el "z" real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar. Rechazaría la pieza por la IND1 de la Cara B, que, además, es la única que coincide el tipo de defecto con el real.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.6. Laboratorio L169

Comunidad: C01 - Laboratorio: L169

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 7	Clasif.: No Alargada	Defect.: R
	IND 2	x: 136	long.: 12	Clasif.: Alargada	Defect.: R
	IND 3	x: 160	long.: 9	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
	IND 4	x: 164	long.: 11	Clasif.: Alargada	Defect.: O
Cara B	IND 1	x: 46	long.: 7	Clasif.: Alargada	Defect.: R
	IND 2	x: 90	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 136	long.: 7	Clasif.: Alargada	Defect.: R

Defectos detectados por el laboratorio L169



C1-169

				Clasificación: Alargada (l>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 7	ancho: 5	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 12	ancho: 6	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	
	IND 3	long.: 9	ancho: 5	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	
	IND 4	long.: 11	ancho: 4	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	
Cara B	IND 1	long.: 7	ancho: 2	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 6	ancho: 2	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	
	IND 3	long.: 7	ancho: 2	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	

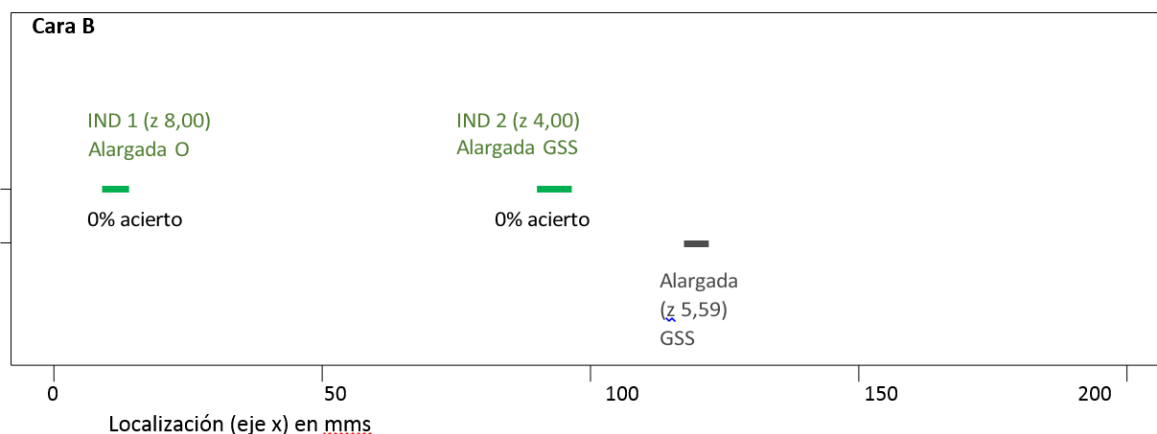
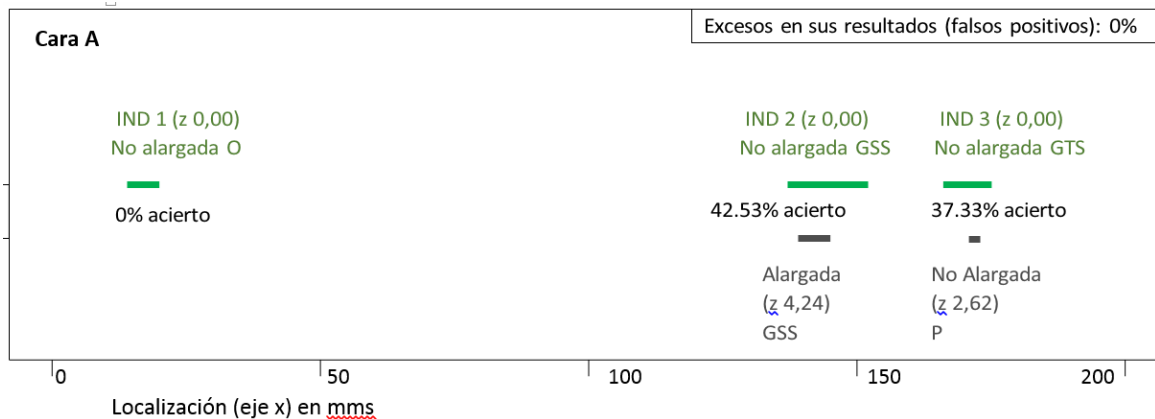
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza. Sin embargo, equivoca la clasificación de muchas de ellas y las IND3 e IND 4 que se solapan, deberían haber sido una única indicación. Las IND 1 e IND 3 de la Cara B podrían ser efecto de manchas del revelador en zonas poco limpiadas previamente.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.7. Laboratorio L171

Comunidad: C01 - Laboratorio: L171

Cara A	IND 1	x: 139	long.: 6.38	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 170.5	long.: 3.36	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 117.6	long.: 3.83	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L171



C1-171

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 6.38	ancho: 2.44	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 3.36	ancho: 3.03	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto	
Cara B	IND 1	long.: 3.83	ancho: 3.11	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Incorrecto	

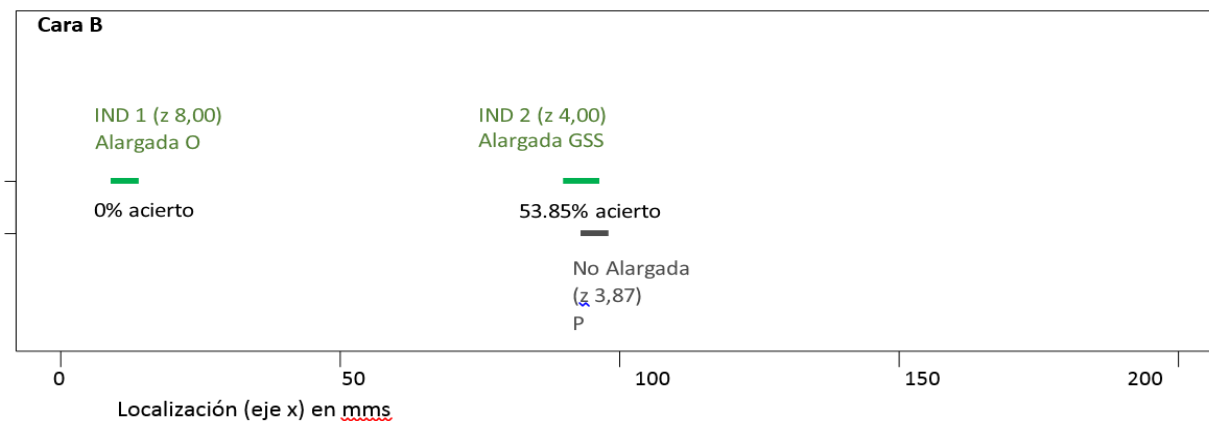
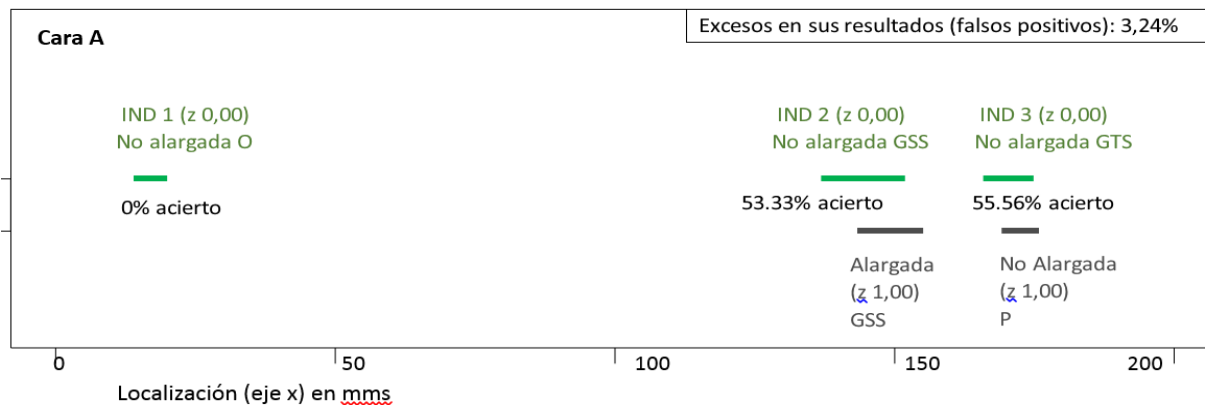
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código detecta 2 de los defectos máyores de la cara A, pero no en la cara B. Sin embargo, localiza con un "z" más alto que el "z" real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar. La IND 1 de la Cara B podría ser efecto de manchas del revelador en zonas poco limpiadas previamente.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.8. Laboratorio L043

Comunidad: C01 - Laboratorio: L043

Cara A	IND 1	x: 170	long.: 6.87	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 144	long.: 11.64	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
Cara B	IND 3	x: 93	long.: 5.36	Clasif.: No Alargada	Defect.: P

Defectos detectados por el laboratorio L043



C1-043

					Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 6.87	ancho: 8	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.: 11.64	ancho: 3	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 5.36	ancho: 2.2	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto

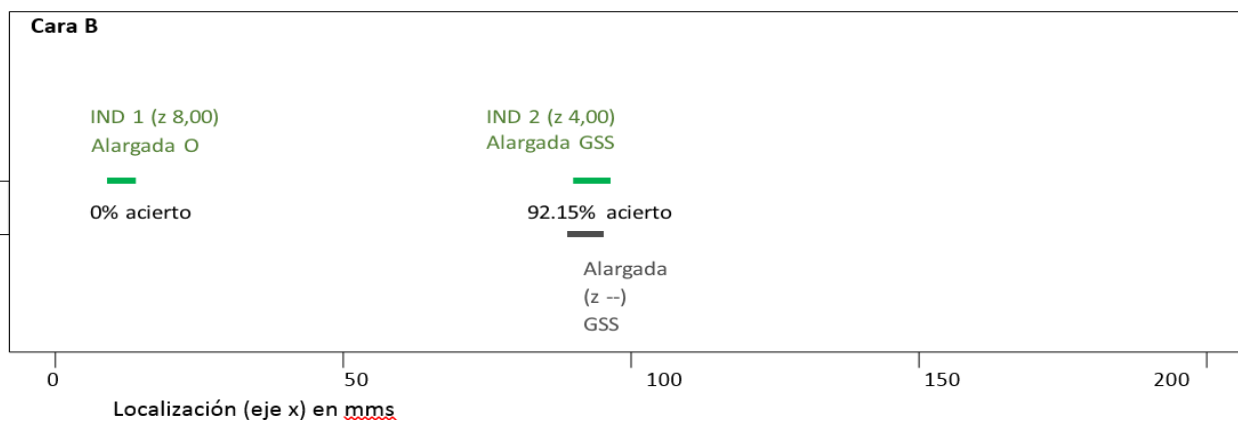
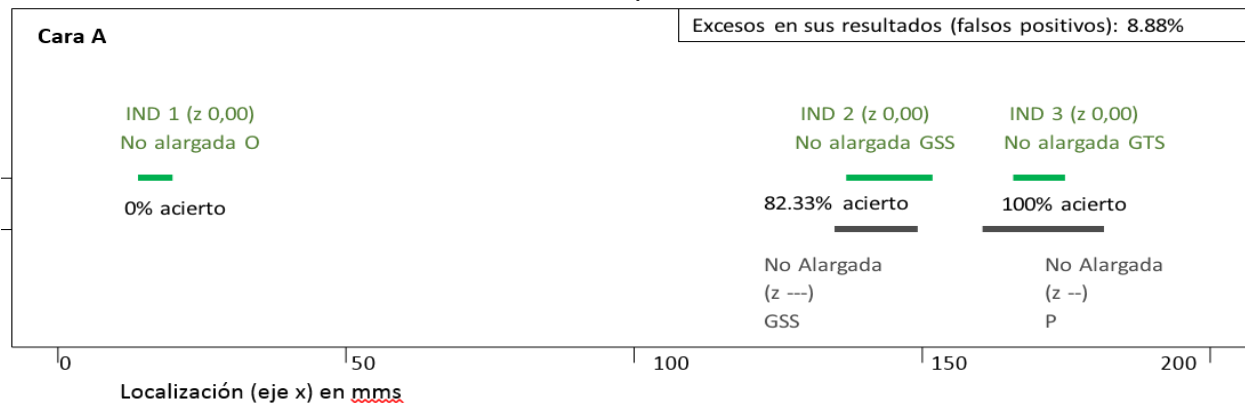
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código detecta los 3 defectos mayores de las dos Caras. Sin embargo, localiza un "z" 1mm más alto que el "z" real en la Cara A, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar El tipo de defecto no siempre coincide y el nivel de aceptación no lo tiene claro.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.9. Laboratorio L234

Comunidad: C02 - Laboratorio: L234

Cara A	IND 1	x:	134.92	long.:	14.43	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	GSS
	IND 2	x:	159.92	long.:	22.02	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
	IND 3	x:	14	long.:	4.69	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	FFS
Cara B	IND 1	x:	88.87	long.:	7.12	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS

Defectos detectados por el laboratorio L234



C2-234

					Clasificación: <u>Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)</u>		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
Cara A	IND 1	long.:	14.43	ancho: 9.14	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.:	22.02	ancho: 17.0	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.:	4.69	ancho: 3.0	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.:	7.12	ancho: 2.15	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

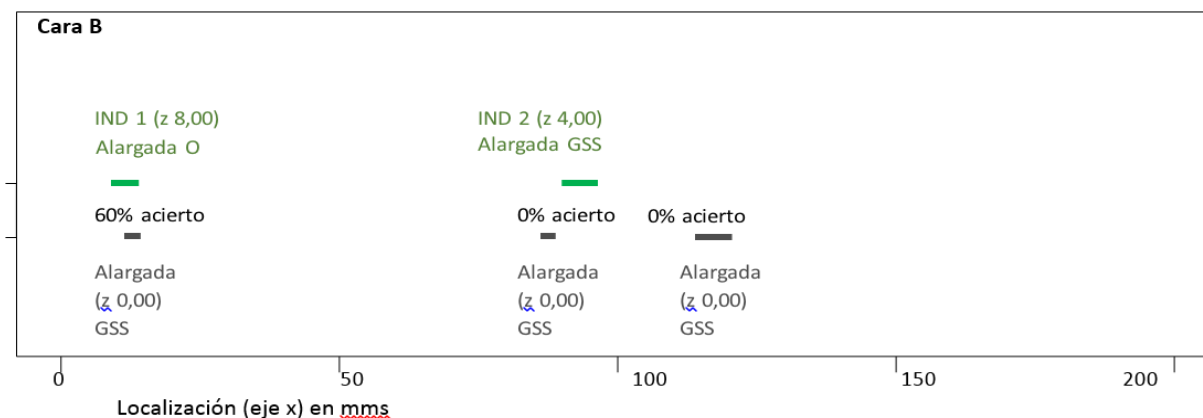
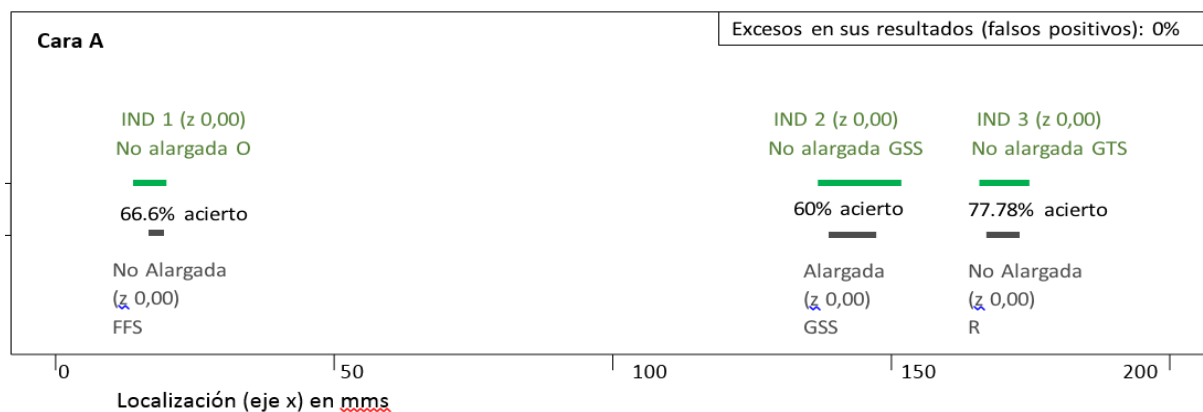
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Pero no aporta la localización "z", no pudiendo asegurar que se refiera a las mismas indicaciones de la pieza.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.10. Laboratorio L239

Comunidad: C02 - Laboratorio: L239

Cara A	IND 1	x: 16	long.: 4	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 139	long.: 9	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 167	long.: 7	Clasif.: No Alargada	Defect.: R
Cara B	IND 1	x: 11	long.: 3	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 86	long.: 3	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 114	long.: 7	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L239



C2-239

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 4	ancho: 4	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 9	ancho: 2	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 7	ancho: 7	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 3	ancho: 2	Clasif.: Alargada	Incorrecto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 3	ancho: 2	Clasif.: Alargada	Incorrecto	Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 7	ancho: 2	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

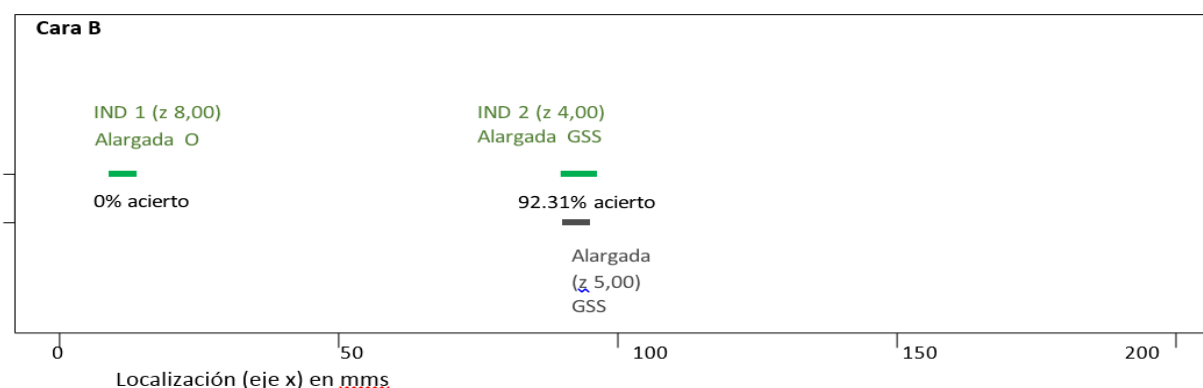
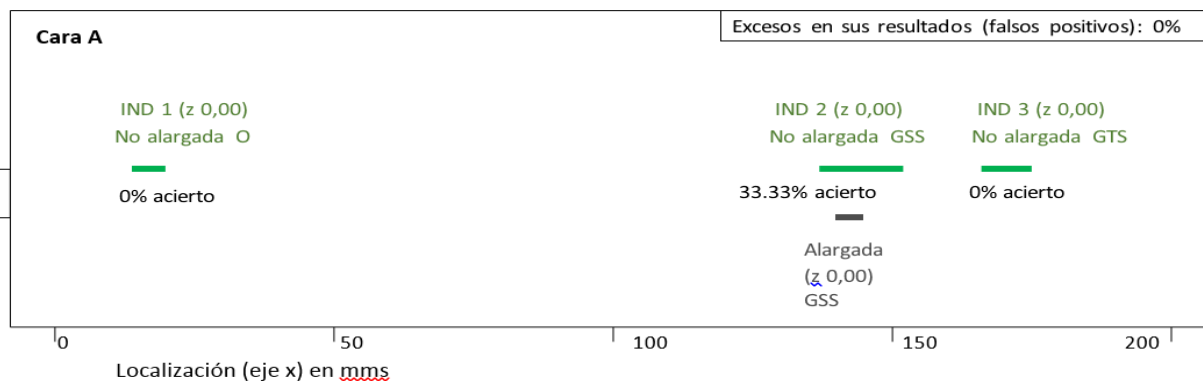
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Pero da 0,00 todas las localizaciones "z", no pudiendo asegurar que se refiera a las mismas indicaciones de la pieza, sobretodo, en la Cara B.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.11. Laboratorio L246

Comunidad: C02 - Laboratorio: L246

Cara A	IND 1	x: 140	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L246



C2-246

					Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)	Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
Cara A	IND 1	long.: 5	ancho: --	Clasif.: Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto	
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: --	Clasif.: Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto	

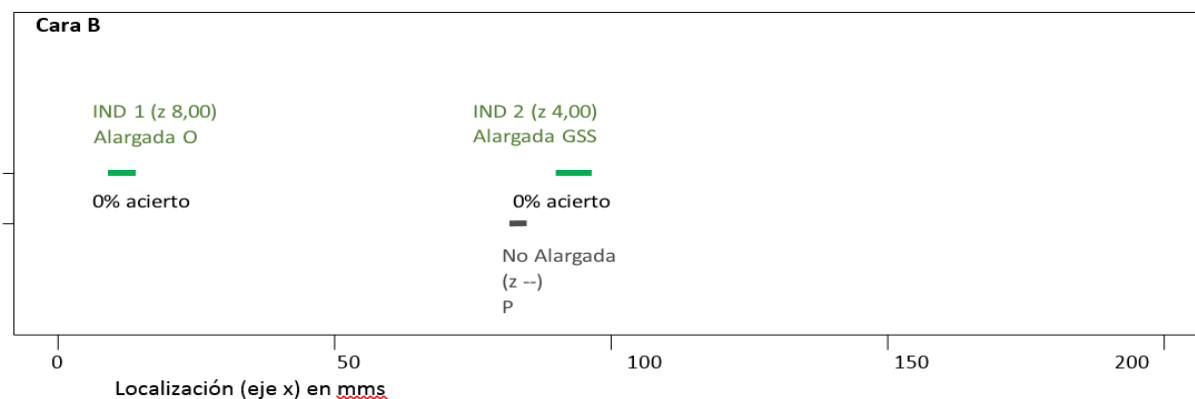
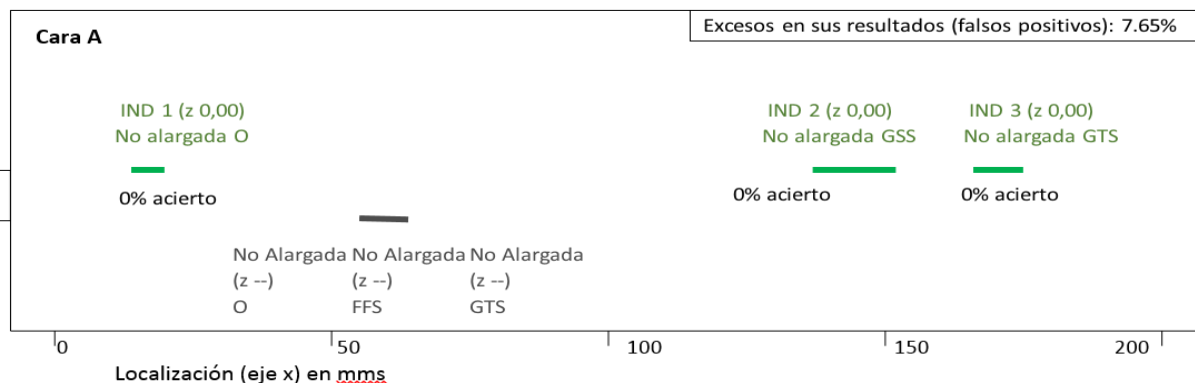
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	Este código no aporta ancho de los defectos, por lo que no puede determinarse su clasificación ni el nivel de aceptación que le corresponde. Detecta las dos indicaciones más alargadas de ambas caras, incluso con la localización "z" y tipo de defectos correctos. Nada dice de las otras tres.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.12. Laboratorio L253

Comunidad: C02 - Laboratorio: L253

Cara A	IND 1	x:	60	long.:	3	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	O
	IND 2	x:	60	long.:	4	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	FFS
	IND 3	x:	55	long.:	6	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	GTS
Cara B	IND 1	x:	82	long.:	3	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P

Defectos detectados por el laboratorio L253



C2-253

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio			
Cara A	IND 1	long.:	3	ancho:	5	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.:	4	ancho:	8	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.:	6	ancho:	3	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
Cara B	IND 1	long.:	3	ancho:	1	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto

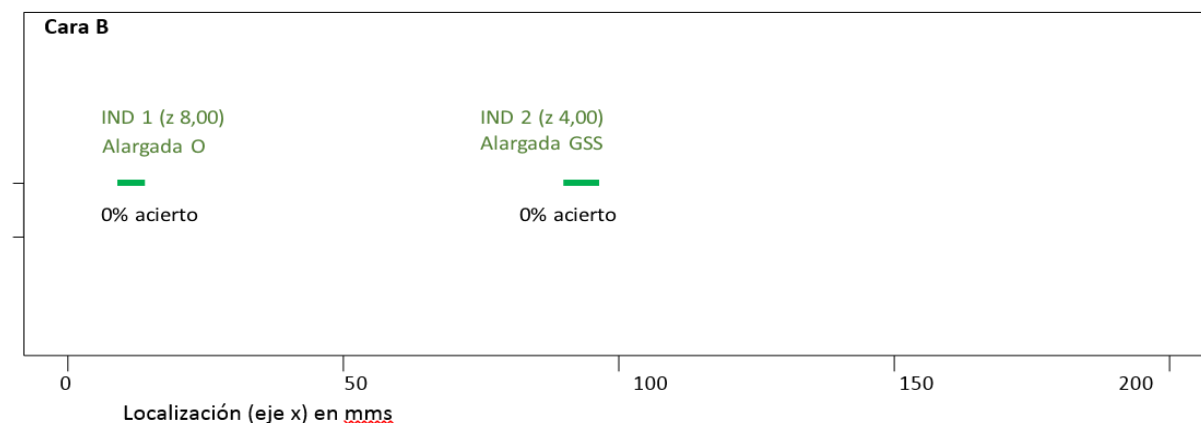
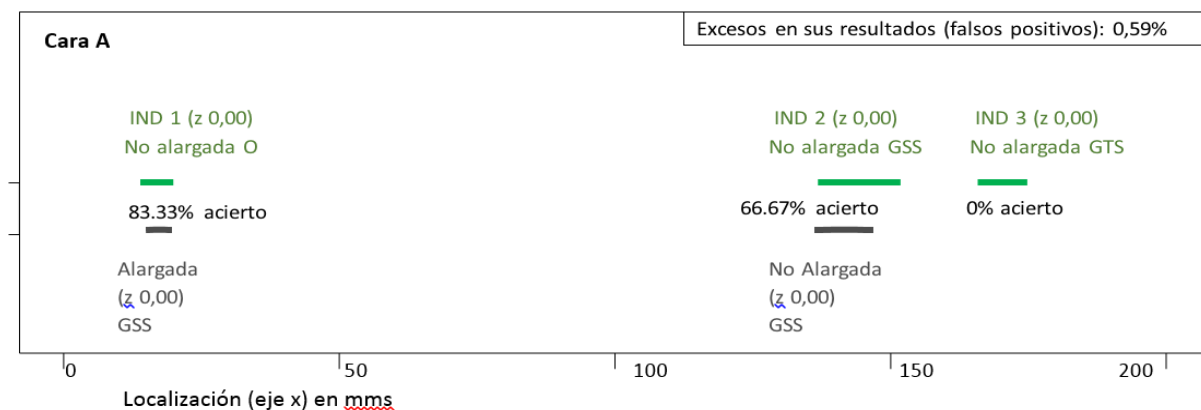
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	Este código no detecta ninguno de los defectos reales de la pieza que la harían no aceptable. Las IND1, IND2 e IND3, aunque no aporta la localización "z", parece que se solapan o distan entre sí menos de su longitud por lo que deberían haber sido una única indicación las tres. No aplica el nivel de aceptación correcto en la mayoría de sus indicaciones.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.13. Laboratorio L254

Comunidad: C02 - Laboratorio: L254

Cara A	IND 1	x: 14	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 136	long.: 11	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
Cara B					

Defectos detectados por el laboratorio L254 – cara A



C2-254

					Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 5	ancho: 2		Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 11	ancho: 2		Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
Cara B	IND 1	No indica							

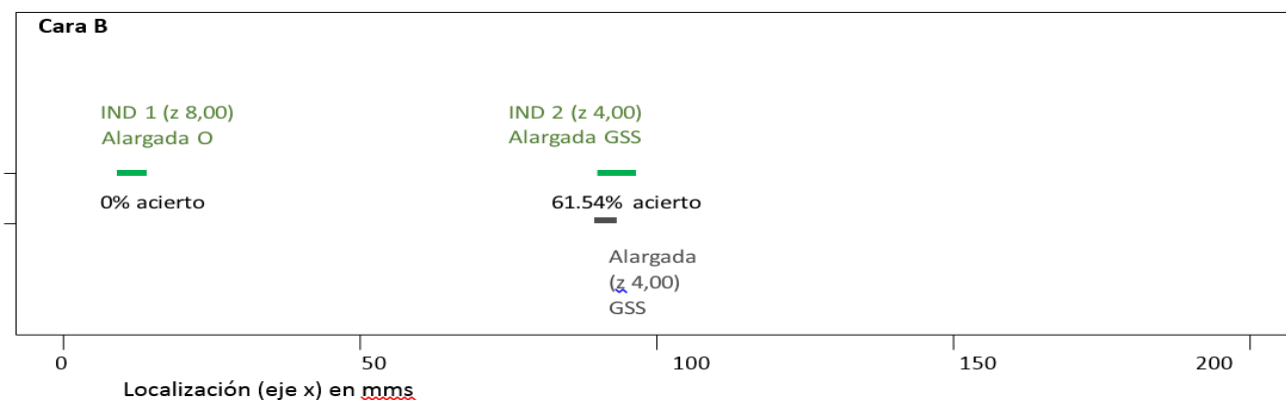
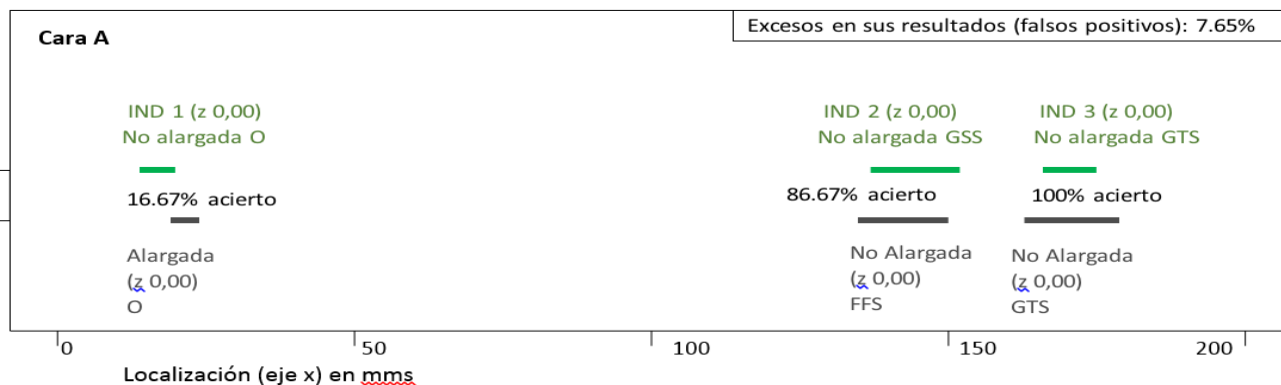
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	Este código detecta y localiza bien las IND1 y IND2, aunque no en su verdadera magnitud, y se equivoca en la clasificación de la primera, que sería aceptable. Rechazaría la pieza solo por la IND 2. No observa ninguno de los defectos reales de la cara B.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.14. Laboratorio L261

Comunidad: C02 - Laboratorio: L261

Cara A	IND 1	x: 19	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: O
	IND 2	x: 135	long.: 15	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 163	long.: 16	Clasif.: No Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 4	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L261



C2-261

					Clasificación: <u>Alargada</u> ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 5	ancho: 3	Clasif.:	<u>No Alargada</u>	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Incorrecto</u>	
	IND 2	long.: 15	ancho: 11	Clasif.:	<u>No Alargada</u>	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
	IND 3	long.: 16	ancho: 13	Clasif.:	<u>No Alargada</u>	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
Cara B	IND 1	long.: 4	ancho: 1	Clasif.:	<u>Alargada</u>	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Incorrecto</u>	

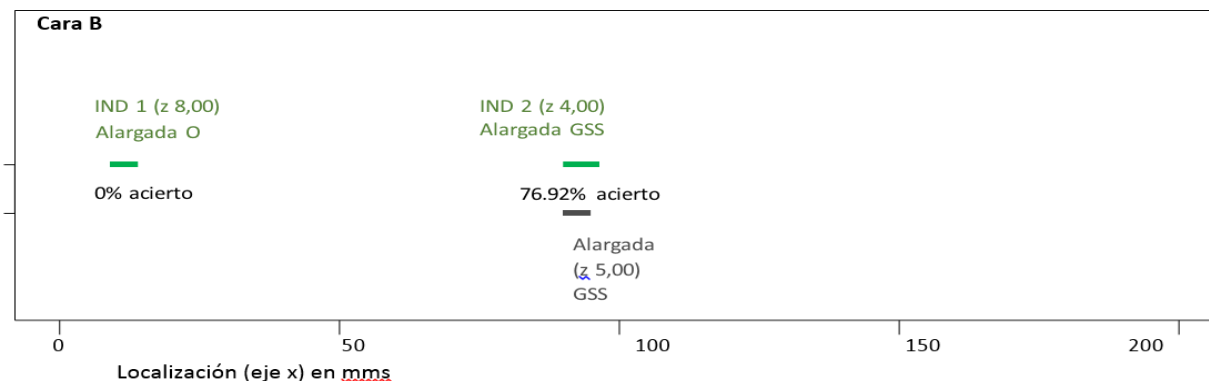
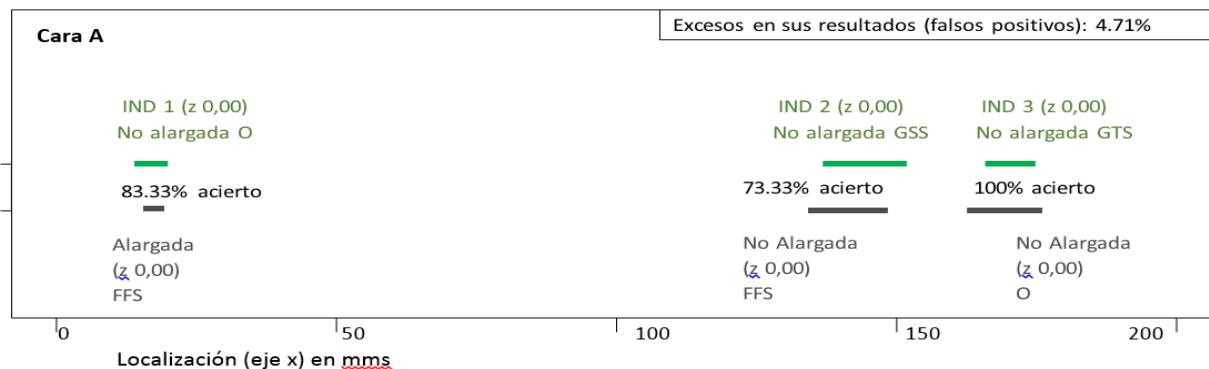
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque no en su verdadera magnitud. La mayoría coincide el tipo de defecto. No aplica el nivel de aceptación correcto en la mitad de sus indicaciones.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.15. Laboratorio L047

Comunidad: C04 - Laboratorio: L047

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 134	long.: 14	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 162	long.: 14	Clasif.: No Alargada	Defect.: O
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L047



C4-047

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 5	ancho: 2	Clasif.: Alargada	Incorrecto	Correcto	Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.: 14	ancho: 7	Clasif.: No Alargada	Correcto	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 14	ancho: 10	Clasif.: No Alargada	Correcto	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	Correcto	No Aceptado	Correcto

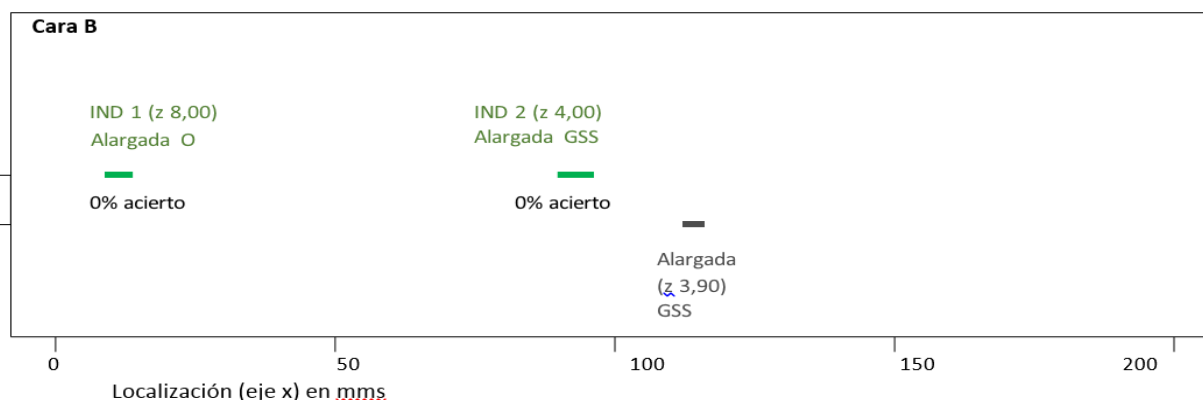
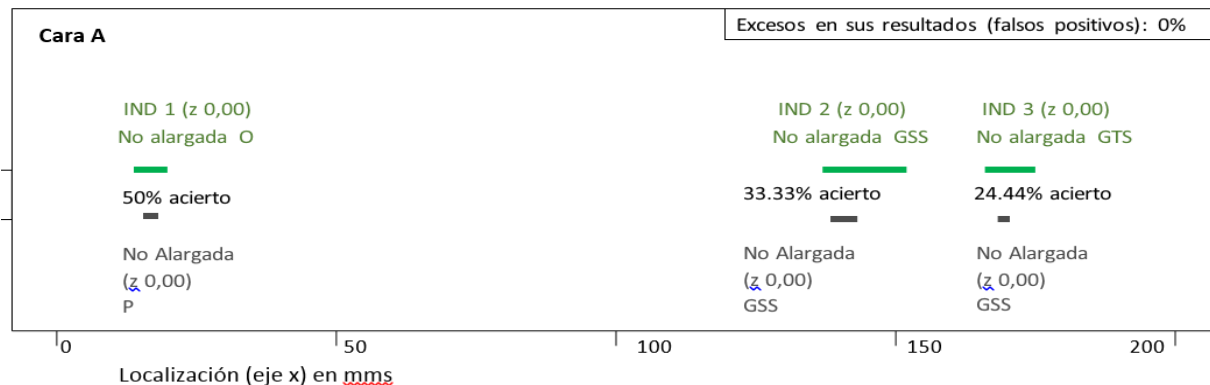
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. No coincide el tipo de defecto con los de referencia. No aplica el nivel de aceptación correcto ni la clasificación en la IND1.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.16. Laboratorio L089

Comunidad: C04 - Laboratorio: L089

Cara A	IND 1	x: 16	long.: 3	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 139	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 169	long.: 2.2	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 112	long.: 4.5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L089



C4-089

					Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 3	ancho: <1	Clasif.: Alargada	Incorrecto	Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 5	ancho: <1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 3	long.: 2.2	ancho: 2.2	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto	
Cara B	IND 1	long.: 4.5	ancho: <1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	

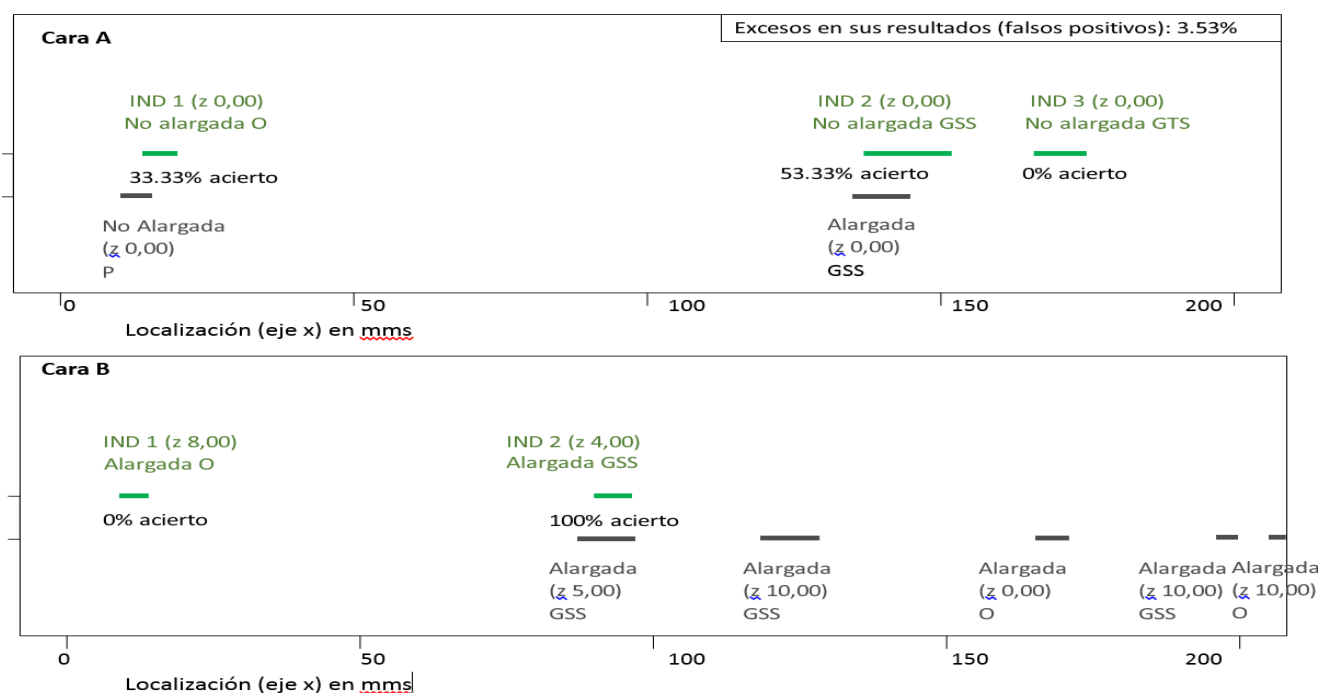
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud y sin aportar un ancho válido. No coincide el tipo de defecto con los de referencia. Daría no aceptable la pieza solo por la IND 2 de la Cara A. No detecta ninguno de los defectos reales de la Cara B.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.17. Laboratorio L041

Comunidad: C05 - Laboratorio: L041

Cara A	IND 1	x: 10	long.: 6	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
	IND 2	x: 135	long.: 10	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS
Cara B	IND 1	x: 205	long.: 5	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	O
	IND 2	x: 195	long.: 5	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS
	IND 3	x: 165	long.: 6	Clasif.:	Alargada	Defect.:	O
	IND 4	x: 118	long.: 10	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS
	IND 5	x: 87	long.: 10	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS

Defectos detectados por el laboratorio L041



C5-041

				Clasificación: Alargada (l>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
Cara A	IND 1	long.:	6	ancho: 6	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.:	10	ancho: 4	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.:	5	ancho: 5	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.:	5	ancho: 2	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	Aceptado	Incorrecto
	IND 3	long.:	6	ancho: 2	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	Aceptado	Incorrecto
	IND 4	long.:	10	ancho: 3	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 5	long.:	10	ancho: 3	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

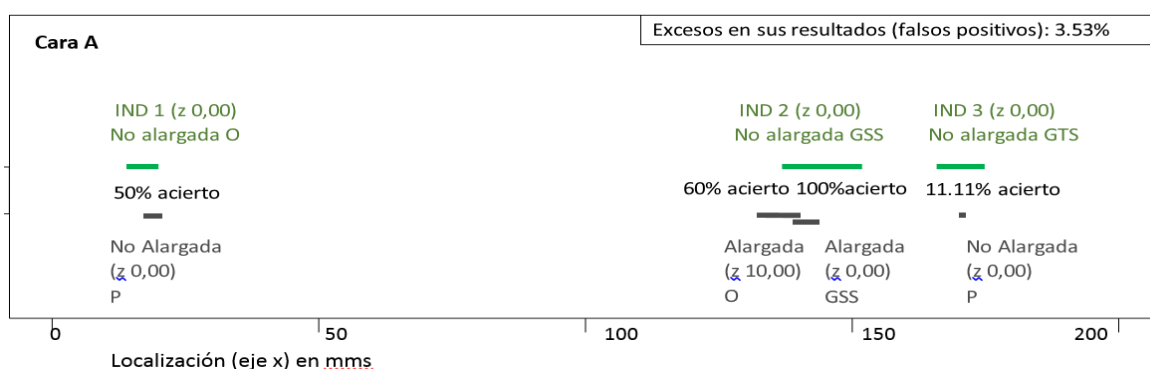
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza y el tipo de defecto, pero la mayoría no en su verdadera magnitud. Las IND 1, IND2 e IND3 de la Cara B no se pedían registrar como dice la norma, además están en el borde de la anchura de superficie de ensayo (cordón de soldadura +10mm a cada lado), como le sucede a la IND4 que, tampoco coincide con los valores de referencia. Observa defectos en la Cara B no recogidos en los valores de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.18. Laboratorio L074

Comunidad: C05 - Laboratorio: L074

Cara A	IND 1	x: 17	long.: 4	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 139	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 170	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 4	x: 132	long.: 9	Clasif.: Alargada	Defect.: O
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 7	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 193	long.: 4	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 3	x: 200	long.: 7	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS

Defectos detectados por el laboratorio L074



C5-074

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 4	ancho: 2	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.: 5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 1	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 4	long.: 9	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	Aceptado	Incorrecto
Cara B	IND 1	long.: 7	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 4	ancho: 4	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 7	ancho: 3	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto

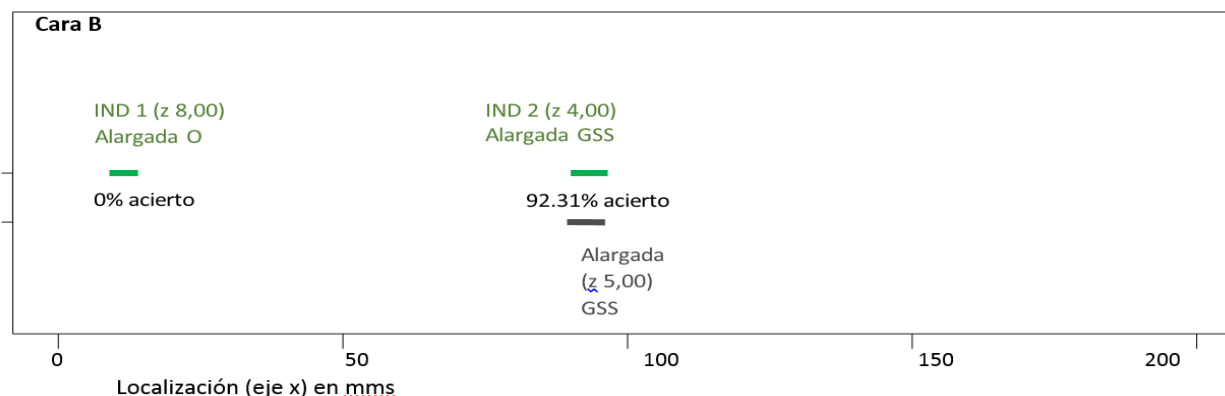
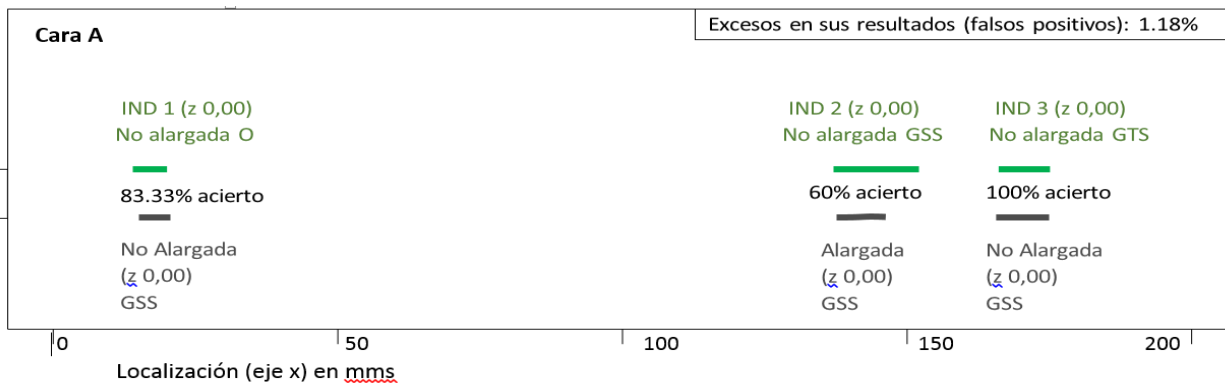
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza, pero la mayoría no en su verdadera magnitud. Las IND2 y IND4 se solapan cuando deberían haber sido una única indicación. La IND2 de la Cara B no se podía registrar como dice la norma, y la IND3 está en el borde de la anchura de superficie de ensayo (cordón de soldadura +10mm a cada lado); ninguna coincide con los valores de referencia. Observa defectos en la Cara B no recogidos en los valores de referencia, uno de ellos aceptable, y por tanto, no registrable.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.19. Laboratorio L051=Laboratorio 052

Comunidad: C06 - Laboratorio: L051 Laboratorio: L052 (presentan idénticos resultados. JUSTIFICAR)

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 137	long.: 9	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 165	long.: 10	Clasif.: No Alargada	Defect.: GSS
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L051



C6-051

					Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)	Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio			
Cara A	IND 1	long.: 6	ancho: 4	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto		
	IND 2	long.: 9	ancho: 5	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto		
	IND 3	long.: 10	ancho: 11	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto		
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto		

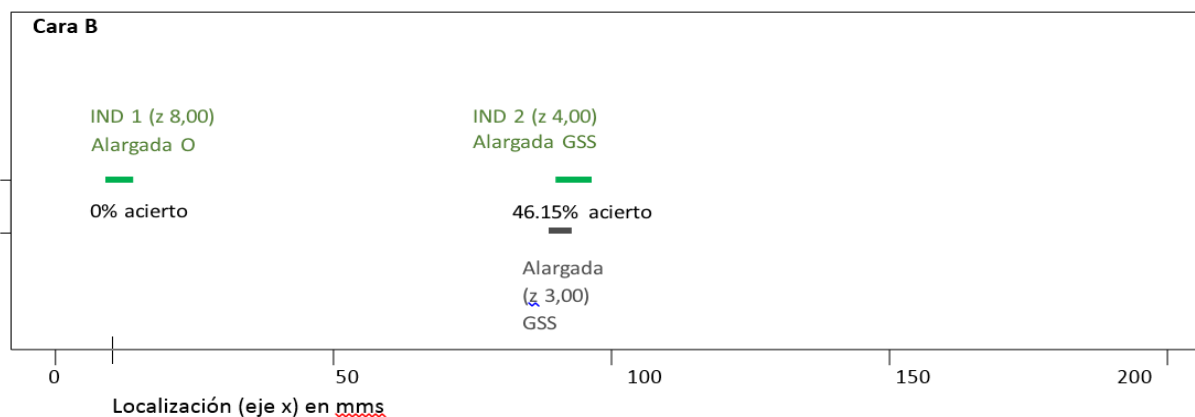
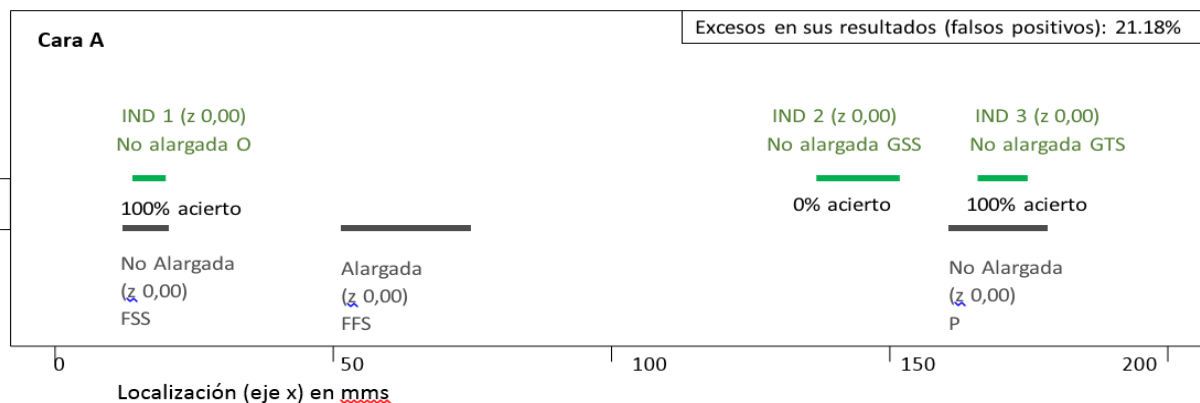
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. No en todas coincide el tipo de defecto con los de referencia. Debería aclarar la coincidencia de sus resultados con el código 052.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.20. Laboratorio L066

Comunidad: C06 - Laboratorio: L066

Cara A	IND 1	x: 12	long.: 9	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 51	long.: 24	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 160	long.: 18	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 88	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L066



C6-066

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 9	ancho: 5	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 24	ancho: 15	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 18	ancho: 13	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	Aceptado	Incorrecto

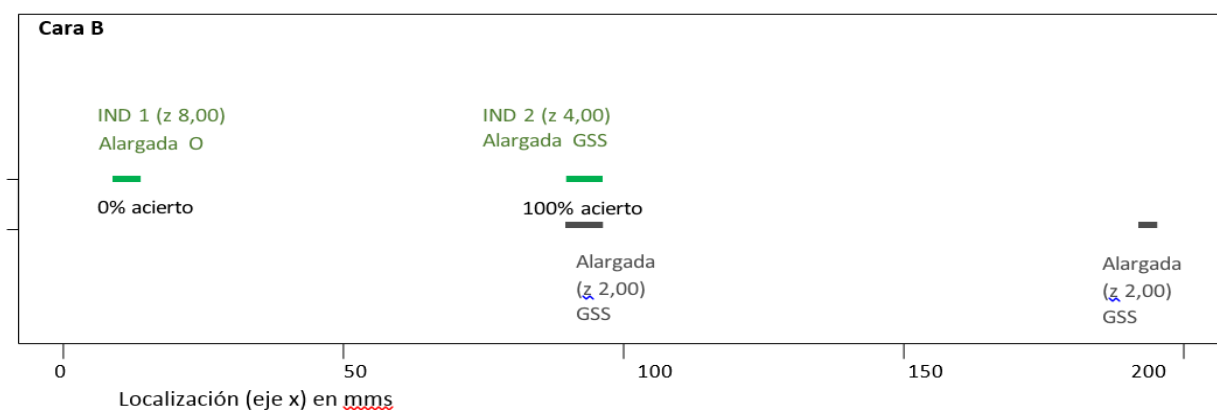
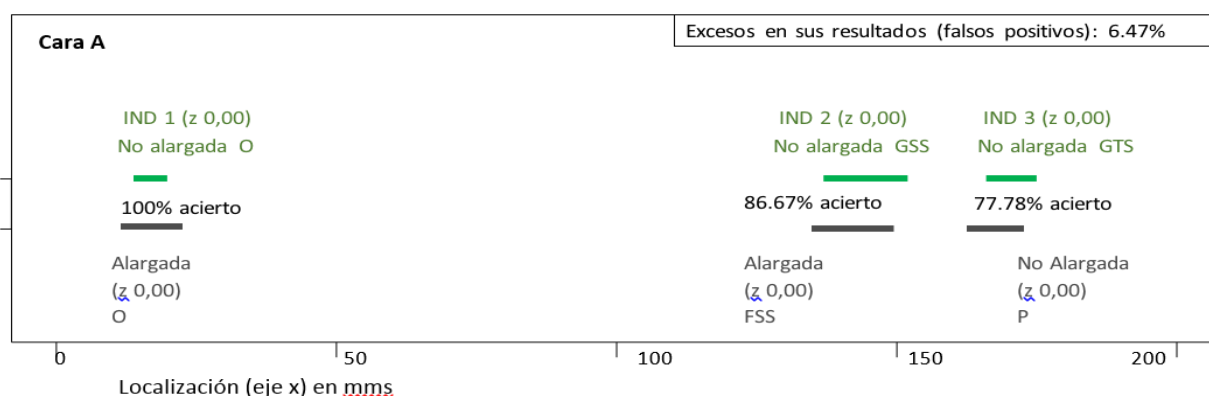
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, también tiene un exceso de "falsos positivos" (21,18%). La mayoría de sus indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.21. Laboratorio L070

Comunidad: C06 - Laboratorio: L070

Cara A	IND 1	x: 11	long.: 12	Clasif.: Alargada	Defect.: O
	IND 2	x: 135	long.: 15	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 163	long.: 10	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 7	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 192	long.: 4	Clasif.: No Alargada	Defect.: O

Defectos detectados por el laboratorio L070



C6-070

					Clasificación:		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
					Alargada ($l > 3x$ ancho)			
Cara A	IND 1	long.: 12	ancho: 6	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 15	ancho: 10	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	
	IND 3	long.: 10	ancho: 9	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
Cara B	IND 1	long.: 7	ancho: 3	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 4	ancho: 2	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto	

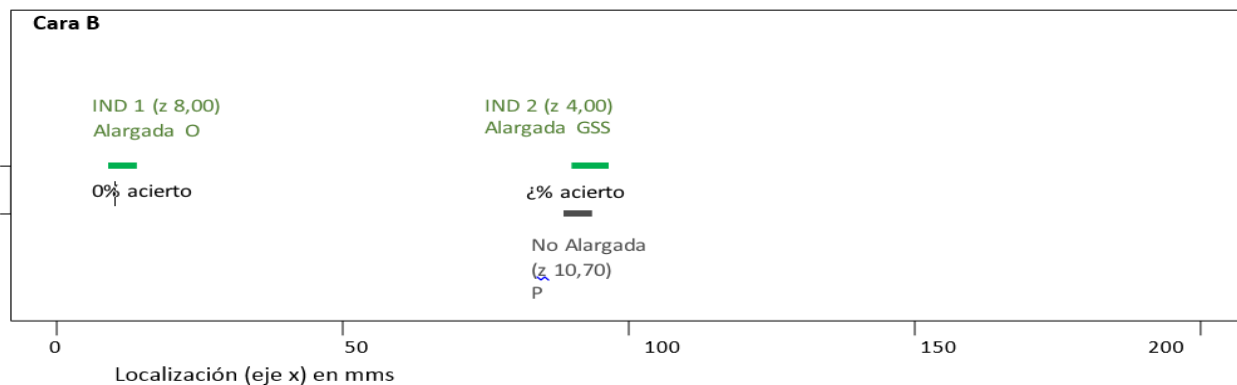
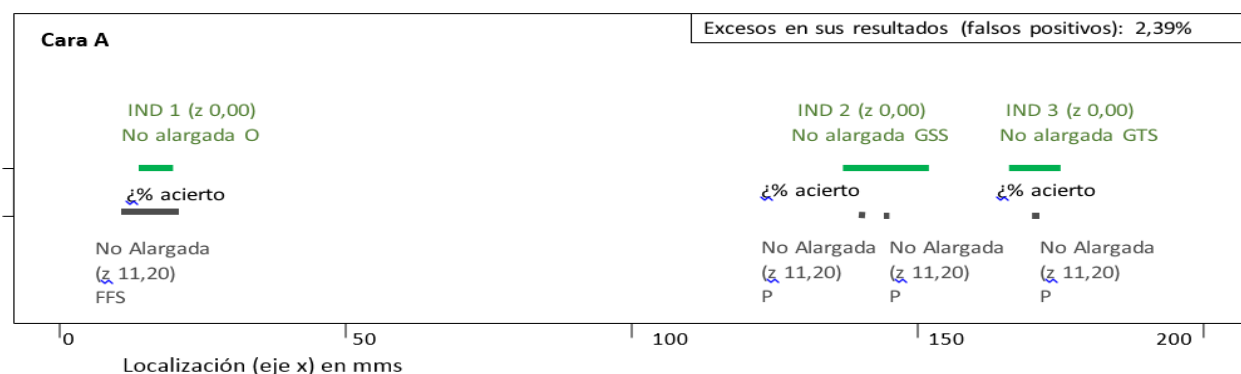
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. La mayoría no coincide el tipo de defecto con el de referencia y no aplica correctamente la clasificación de las indicaciones. Observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia, que es aceptable y por tanto, no registrable, según norma.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.22. Laboratorio L096

Comunidad: C06 - Laboratorio: L096

Cara A	IND 1	x: 11	long.: 10	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 140	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 3	x: 144	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 4	x: 170	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 5	x: 170	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 89	long.: 5	Clasif.: No Alargada	Defect.: P

Defectos detectados por el laboratorio L096



C6-096

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 10	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 1	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 1	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 4	long.: 1	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 5	long.: 1	ancho: 1	Idem IND 4 (repetida)			
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	Incorrecto	Aceptado	Correcto

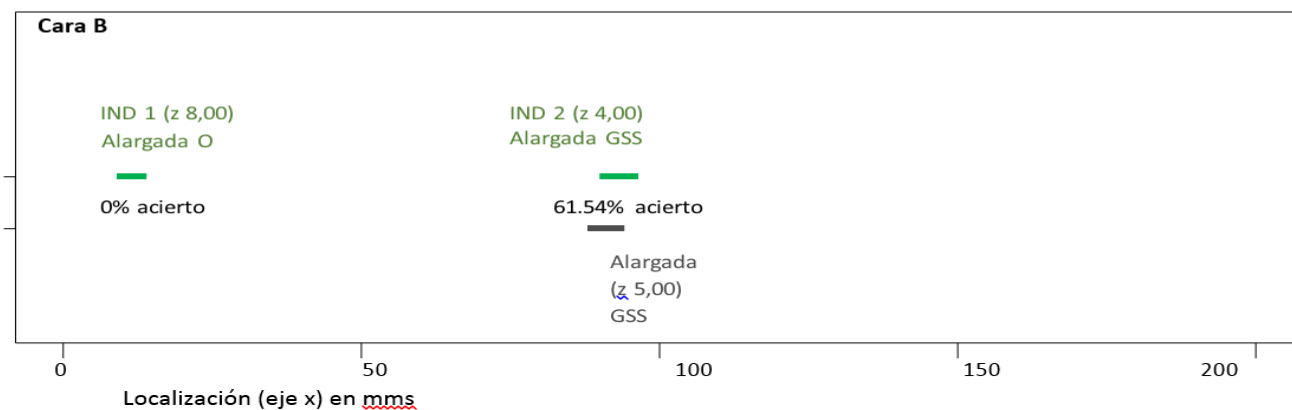
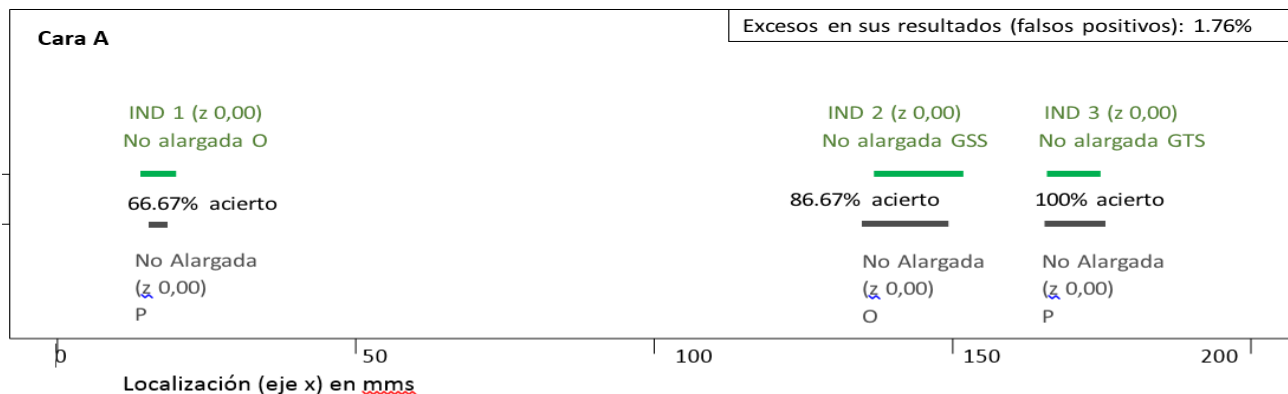
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	Por la localización "z" de sus indicaciones se sitúan fuera del borde de la anchura de superficie de ensayo (cordón de soldadura +10mm a cada lado); por tanto, no coinciden con los valores de referencia. Si la localización "z" fuera un error, detectaría los defectos de la pieza, pero no en su verdadera magnitud, dando niveles de aceptación que salvo IND1 Cara A, son aceptables y la norma establece que no deben registrarse.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.23. Laboratorio L154

Comunidad: C07 - Laboratorio: L154

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 4	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 135	long.: 15	Clasif.: No Alargada	Defect.: O
	IND 3	x: 166	long.: 10	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 88	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L154



C7-154

				<u>Clasificación:</u> Alargada (l>3xancho)			<u>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</u>	
Cara A	IND 1	long.: 4	ancho: 2	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 15	ancho: 7	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 10	ancho: 8	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto

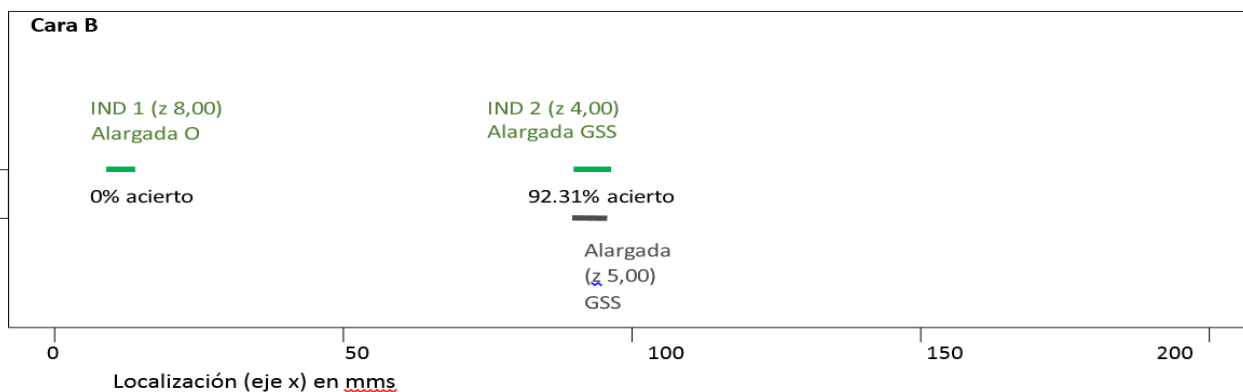
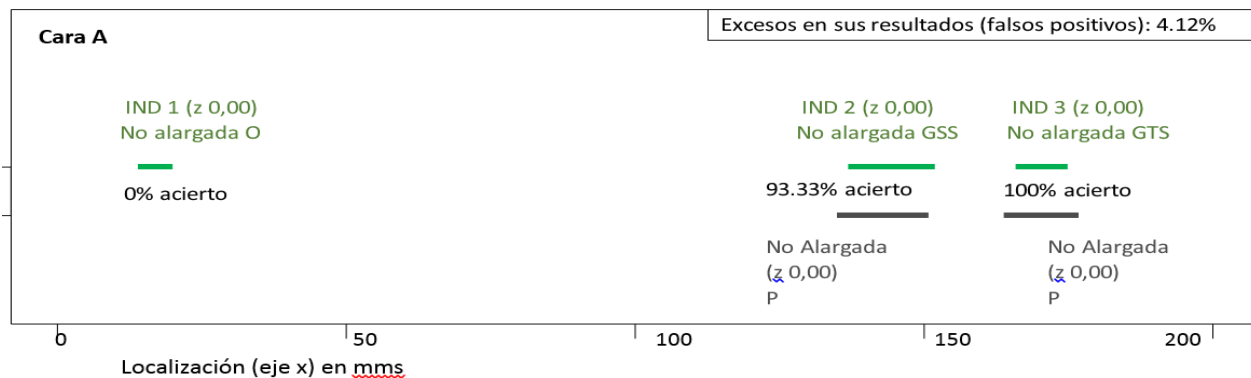
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. La mayoría no coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.24. Laboratorio L207

Comunidad: C07 - Laboratorio: L207

Cara A	IND 1	x: 135	long.: 16	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
	IND 2	x: 163	long.: 14	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 6	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS

Defectos detectados por el laboratorio L207



C7-207

					<u>Clasificación:</u> <u>Alargada (l>3xancho)</u>		<u>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</u>		
Cara A	IND 1	long.:	16	ancho: 10	<u>Clasif.:</u>	<u>No Alargada</u>	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>
	IND 2	long.:	14	ancho: 15	<u>Clasif.:</u>	<u>No Alargada</u>	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>
Cara B	IND 1	long.:	6	ancho: 2	<u>Clasif.:</u>	<u>Alargada</u>	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>

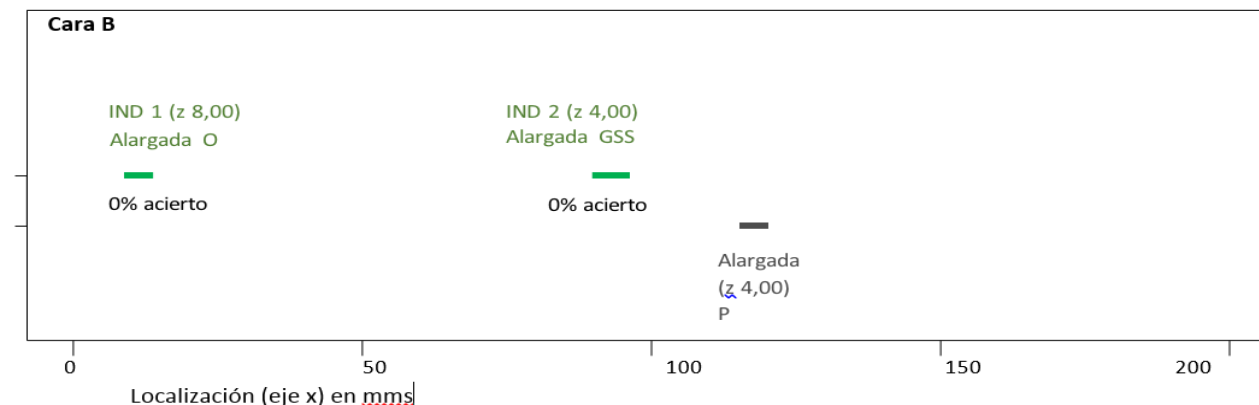
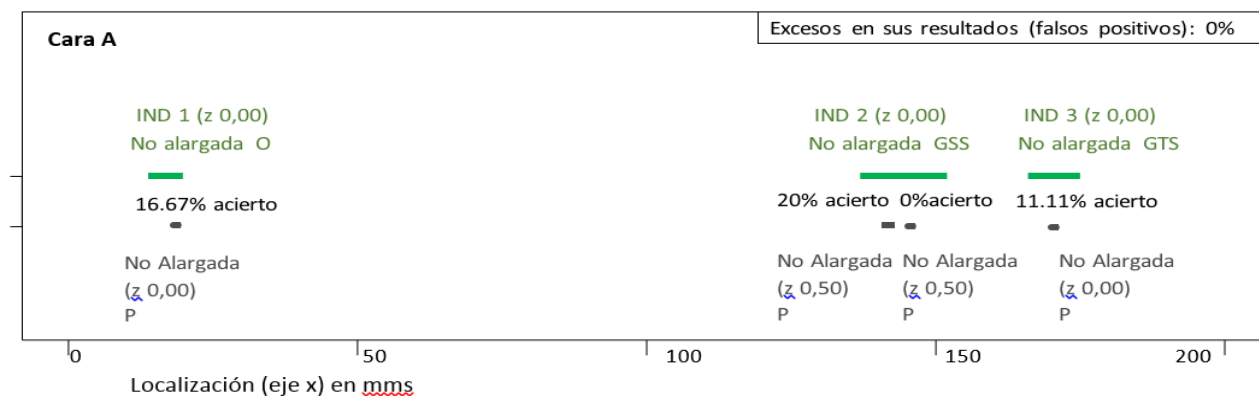
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Las indicaciones de su cara A no coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.25. Laboratorio L237

Comunidad: C07 - Laboratorio: L237

Cara A	IND 1	x: 18	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 141	long.: 2	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 3	x: 145	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 4	x: 170.5	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 115	long.: 5	Clasif.: No Alargada	Defect.: P

Defectos detectados por el laboratorio L237



C7-237

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 1	ancho: 0.5	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Incorrecto	
	IND 2	long.: 2	ancho: 0.5	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Incorrecto	
	IND 3	long.: 1	ancho: 0.5	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Incorrecto	
	IND 4	long.: 1	ancho: 0.5	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Incorrecto	
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Incorrecto	

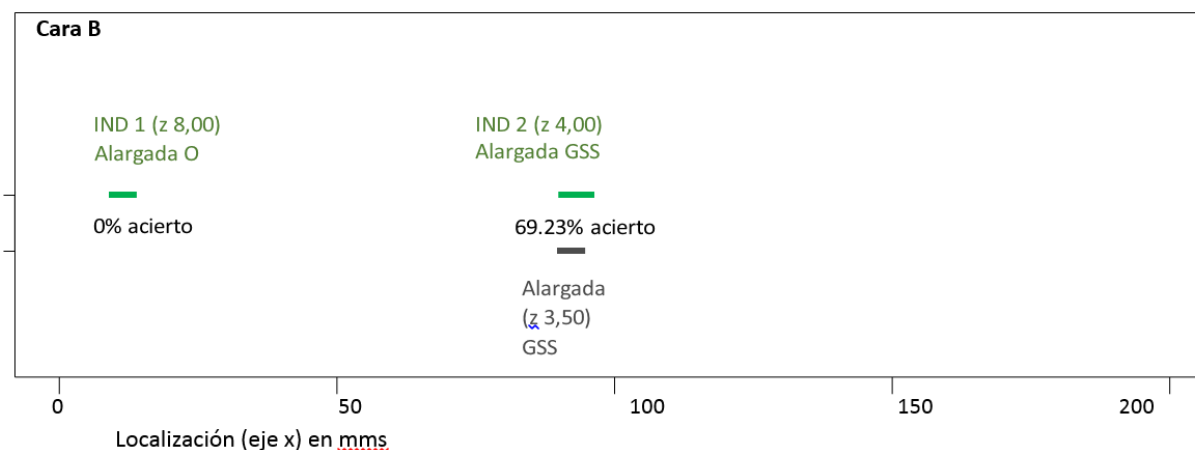
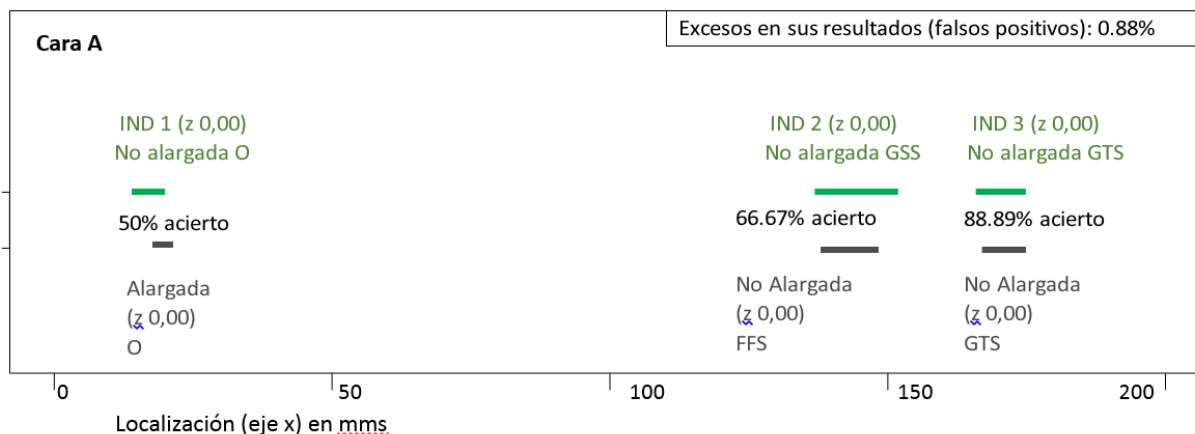
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza, pero no en su verdadera magnitud, dando niveles de aceptación que salvo IND1 Cara B, la norma establece que no deben registrarse por ser aceptables. Sin embargo, esta indicación que indica no aceptable, es también aceptable, por lo que según sus datos la pieza sería válida. No detecta ninguno de los defectos reales de la Cara B.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.26. Laboratorio L137

Comunidad: C08 - Laboratorio: L137

Cara A	IND 1	x: 17	long.: 4.5	Clasif.: Alargada	Defect.: O
	IND 2	x: 138	long.: 10	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 166.5	long.: 8	Clasif.: No Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 91.5	long.: 4.5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L137



C8-137

					Clasificación: Alargada ($l > 3x$ ancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 4.5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto		No Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 10	ancho: 4	Clasif.: No Alargada	Correcto		No Aceptado	Correcto	
	IND 3	long.: 8	ancho: 5.5	Clasif.: No Alargada	Correcto		No Aceptado	Correcto	
Cara B	IND 1	long.: 4.5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto		No Aceptado	Correcto	

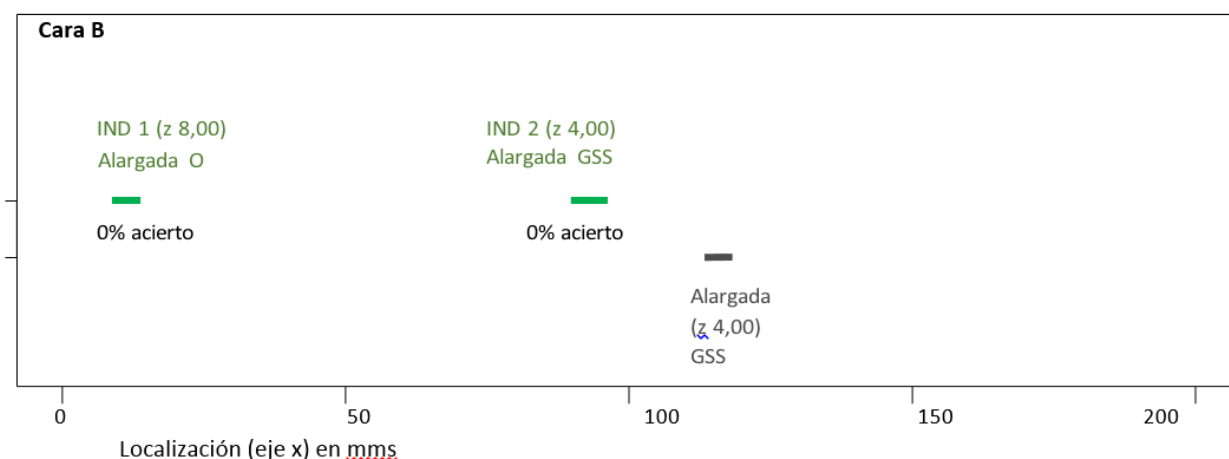
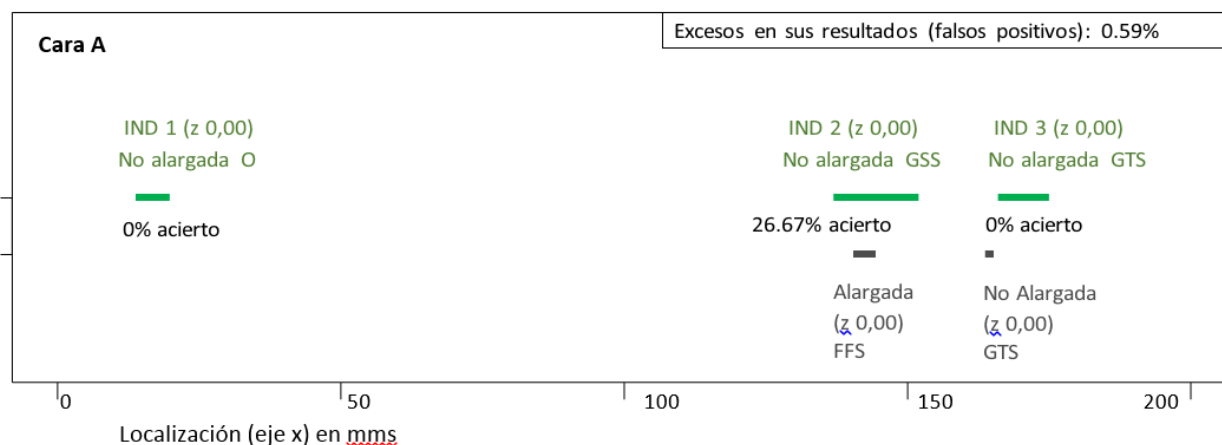
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Es de los pocos códigos del ejercicio de contraste, que en la mayoría de sus indicaciones coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.27. Laboratorio L146

Comunidad: C08 - Laboratorio: L146

Cara A	IND 1	x: 140	long.: 4	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 164	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 114	long.: 4	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L146



C8-146

					Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 4	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto	
	IND 2	long.: 1	ancho: 2	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto	
Cara B	IND 1	long.: 4	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto	

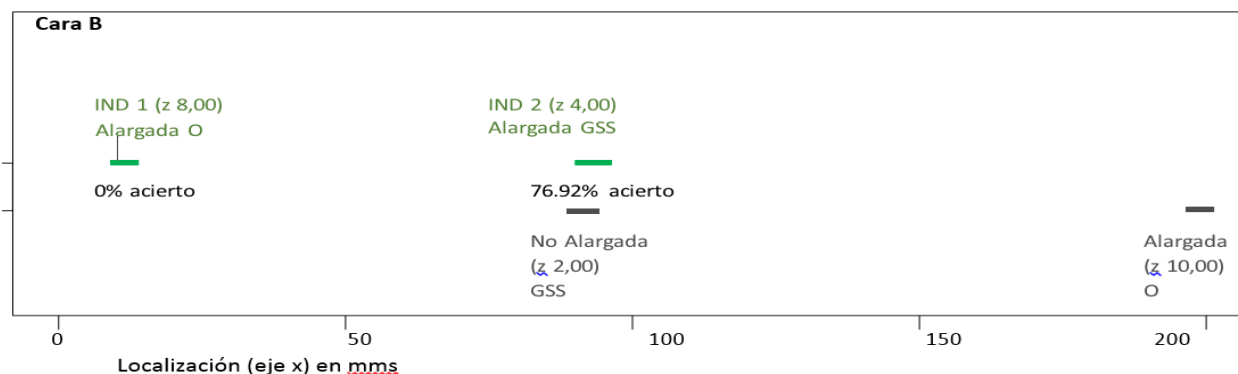
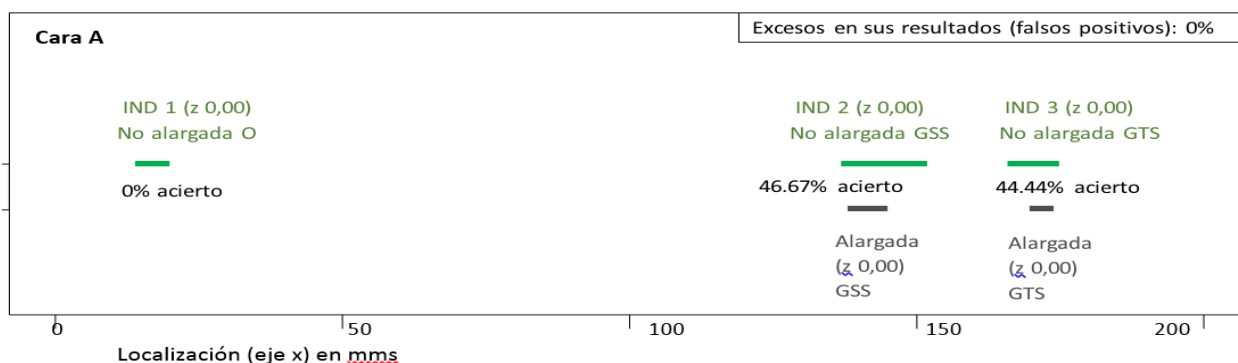
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	Este código detecta uno de los 3 defectos reales de la pieza: IND2, pero no en su verdadera magnitud y aplica el nivel de aceptación incorrecto en todas sus indicaciones. No detecta ninguno de los defectos reales de la Cara B.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.28. Laboratorio L147

Comunidad: C08 - Laboratorio: L147

Cara A	IND 1	x: 138	long.: 7	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 170	long.: 4	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 89	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 197	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: O

Defectos detectados por el laboratorio L147



C8-147

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 7	ancho: 2	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 4	ancho: 2	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Incorrecto
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: 4	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.: 5	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

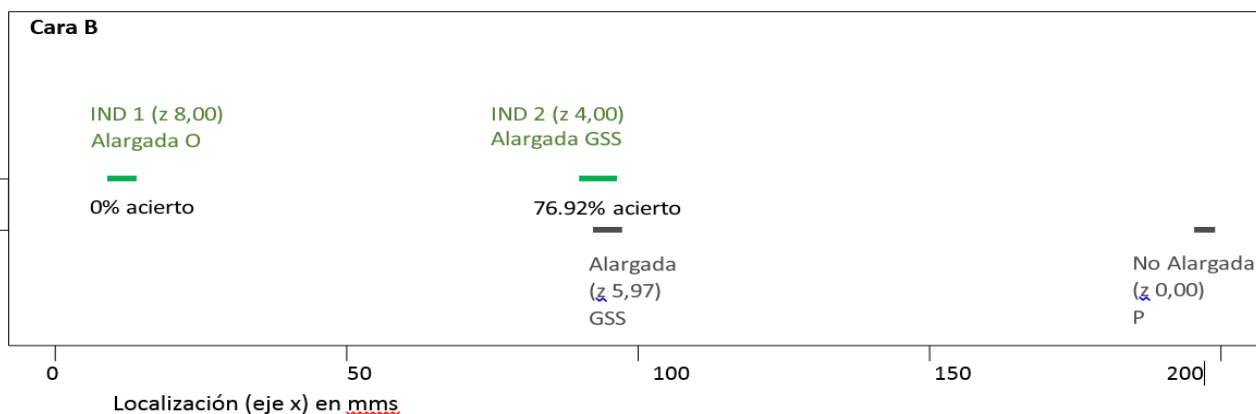
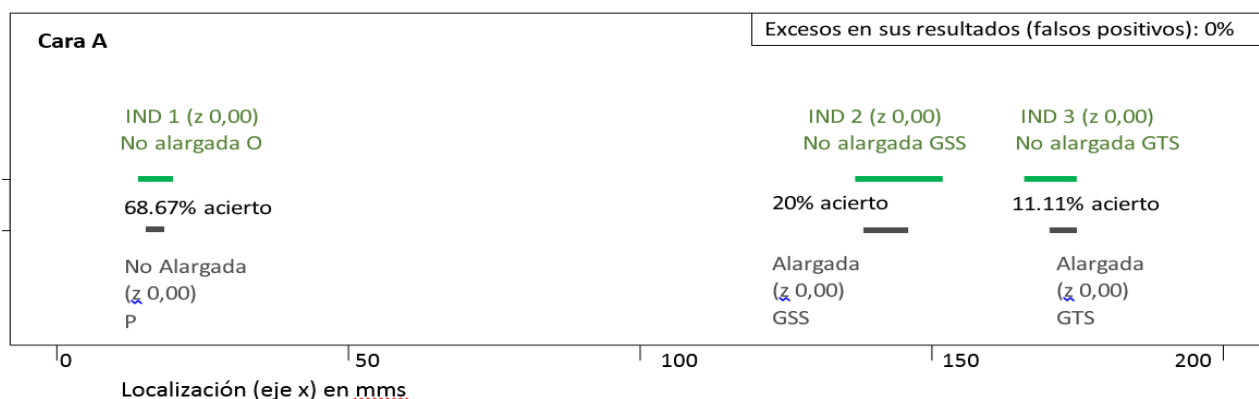
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza, pero no en su verdadera magnitud, dando niveles de aceptación incorrectos en la IND2 de Cara A y la IND 1 de la Cara B, que no deberían haberse registrados por resultar aceptables. Coincide el tipo de defecto con los de referencia. No aplica el nivel de aceptación correcto ni la clasificación en la IND2 de la Cara A. Observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.29. Laboratorio L151

Comunidad: C08 - Laboratorio: L151

Cara A	IND 1	x:	14.8	long.:	4	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
	IND 2	x:	138.3	long.:	7.7	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS
	IND 3	x:	170	long.:	5	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GTS
Cara B	IND 1	x:	195.9	long.:	3.6	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
	IND 2	x:	92.5	long.:	5.3	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS

Defectos detectados por el laboratorio L151



C8-151

				<u>Clasificación:</u> Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)		<u>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</u>				
Cara A	IND 1	long.:	4	ancho:	2.4	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.:	7.7	ancho:	0.86	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.:	5	ancho:	1.13	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.:	3.6	ancho:	2.10	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.:	5.3	ancho:	0.60	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

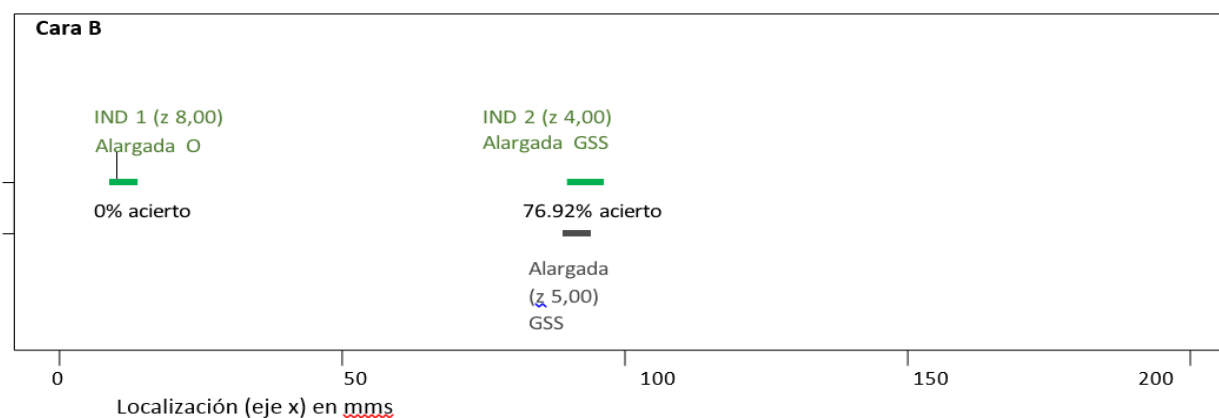
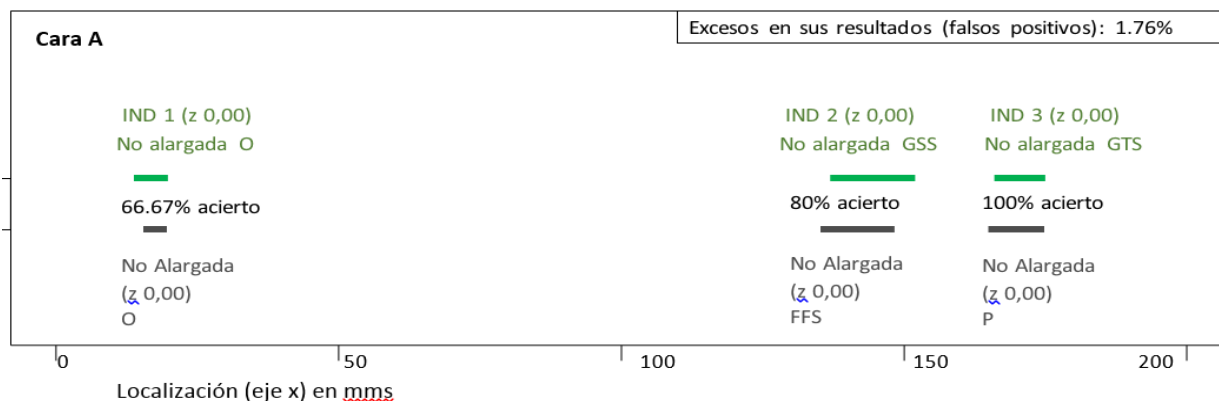
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza, pero no en su verdadera magnitud, lo que afecta al verdadero nivel de aceptación. Coincide el tipo de defecto con los de referencia. Observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia, que es aceptable y por tanto, no registrable.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.30. Laboratorio L157

Comunidad: C08 - Laboratorio: L157

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 4	Clasif.: No Alargada	Defect.: O
	IND 2	x: 135	long.: 14	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 165	long.: 10	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L157



C8-157

				<u>Clasificación:</u> Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			<u>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</u>	
Cara A	IND 1	long.: 4	ancho: 3	<u>Clasif.:</u> No Alargada	<u>Correcto</u>	<u>Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
	IND 2	long.: 14	ancho: 8	<u>Clasif.:</u> No Alargada	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
	IND 3	long.: 10	ancho: 10	<u>Clasif.:</u> No Alargada	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: 1	<u>Clasif.:</u> Alargada	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	

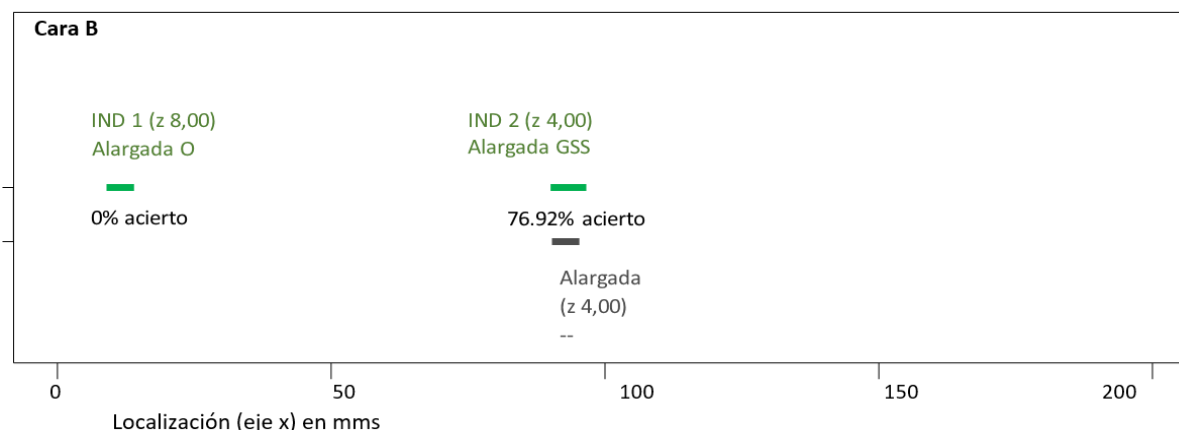
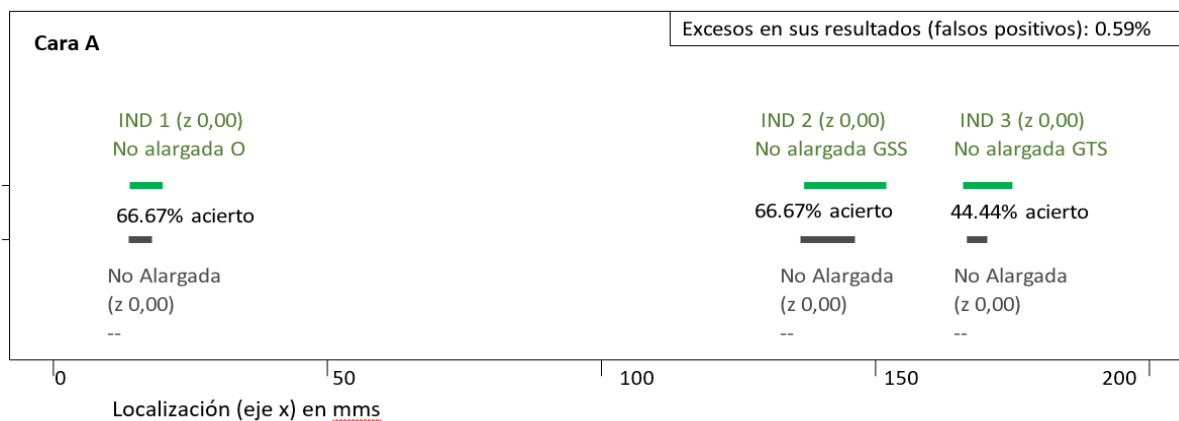
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. En la mitad de sus indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.31. Laboratorio L158

Comunidad: C08 - Laboratorio: L158

Cara A	IND 1	x: 14	long.: 4	Clasif.: No Alargada	Defect.:
	IND 2	x: 136	long.: 11	Clasif.: No Alargada	Defect.:
	IND 3	x: 167	long.: 4	Clasif.: No Alargada	Defect.:
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.:

Defectos detectados por el laboratorio L158



C8-158

		Clasificación:				Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
		Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)					
Cara A	IND 1	long.: 4	ancho: 2	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 11	ancho: 5	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 4	ancho: 3	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

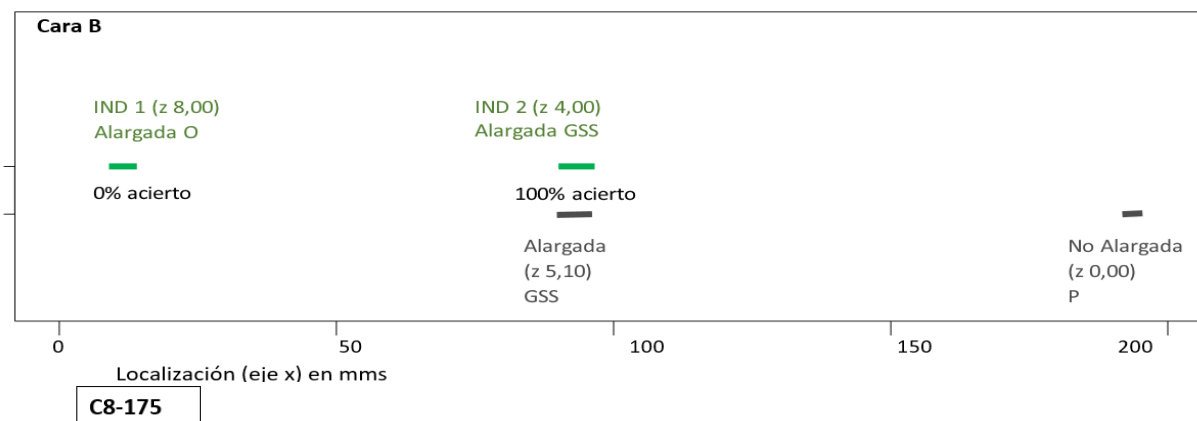
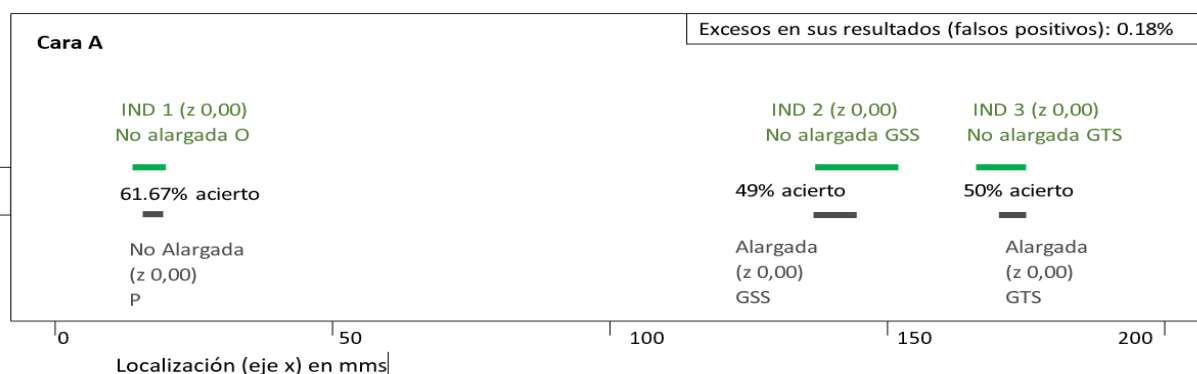
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza, pero no en su verdadera magnitud, lo que afecta al verdadero nivel de aceptación. No aporta el tipo de defecto.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.32. Laboratorio L175

Comunidad: C08 - Laboratorio: L175

Cara A	IND 1	x:	137.15	long.:	7.35	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS
	IND 2	x:	170.5	long.:	4.8	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GTS
	IND 3	x:	15.95	long.:	3.7	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
Cara B	IND 1	x:	192.4	long.:	4.35	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
	IND 2	x:	89.6	long.:	6.95	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS

Defectos detectados por el laboratorio L175



		<u>Clasificación:</u>			<u>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</u>					
		Alargada ($l > 3x$ ancho)								
Cara A	IND 1	long.:	7.35	ancho:	2.25	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.:	4.8	ancho:	1.60	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 3	long.:	3.7	ancho:	1.80	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Incorrecto
Cara B	IND 1	long.:	4.35	ancho:	2.20	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.:	6.95	ancho:	2.15	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

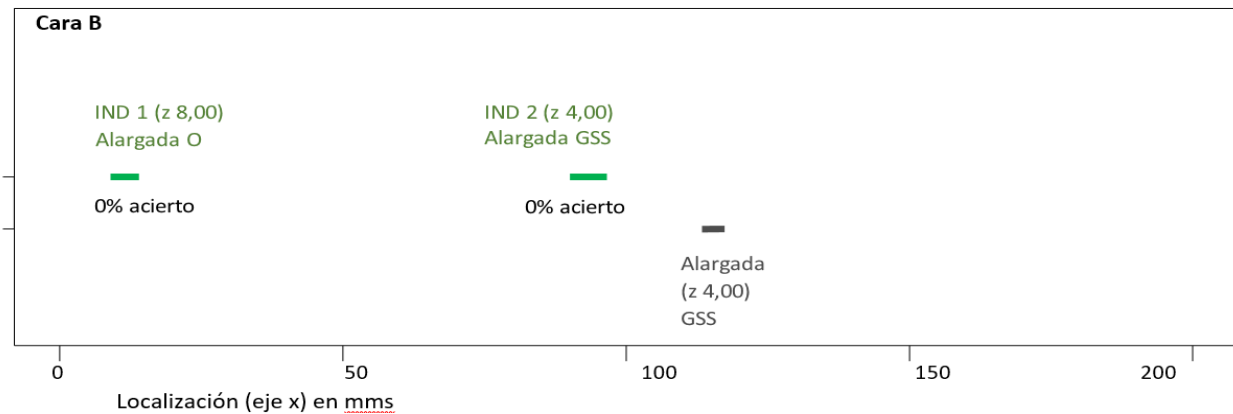
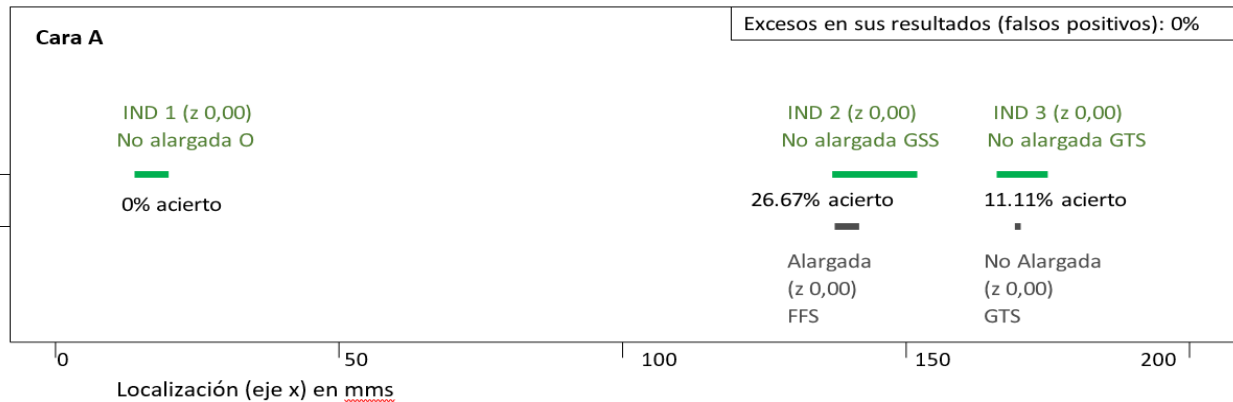
Alargada	long $> 3x$ ancho	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3x$ ancho	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza, pero no en su verdadera magnitud, lo que afecta al verdadero nivel de aceptación. Coincide el tipo de defecto con los de referencia. Observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia, que es aceptable y por tanto, no registrable.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4 mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6 mm	

2.33. Laboratorio L176

Comunidad: C08 - Laboratorio: L176

Cara A	IND 1	x: 138	long.: 4	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 170	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 114	long.: 4	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L176



C8-176

				Clasificación:		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
				Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			
Cara A	IND 1	long.: 4	ancho: 0	Clasif.: Alargada	No se entiende	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.: 1	ancho: 2.2	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
Cara B	IND 1	long.: 4	ancho: 0	Clasif.: Alargada	No se entiende ancho cero	No Aceptado	Incorrecto

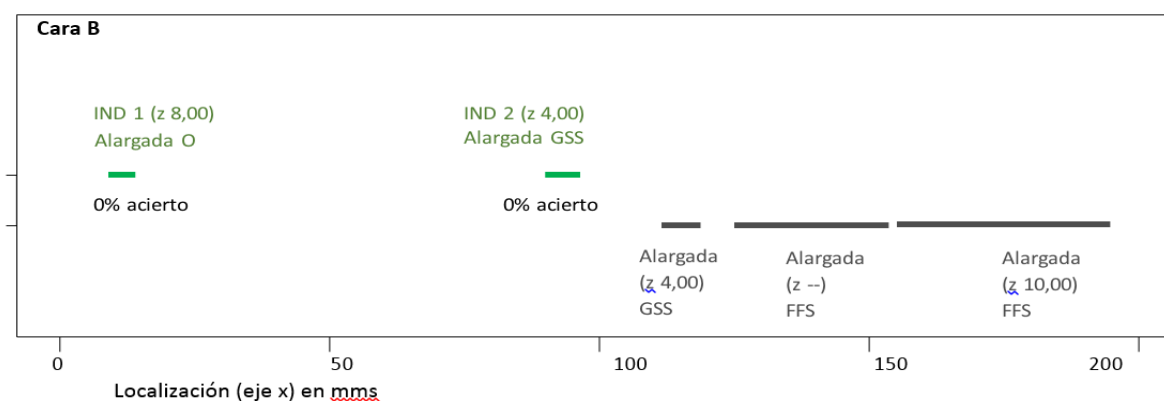
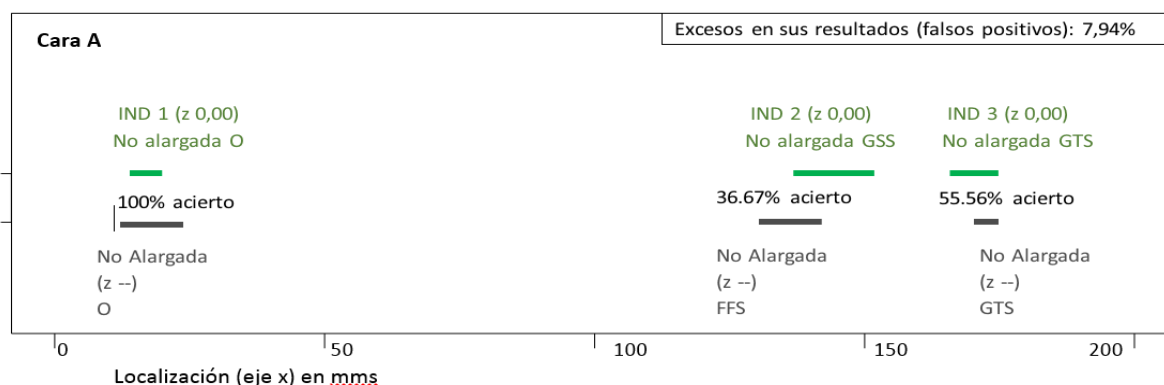
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 2 de los 5 defectos reales de la pieza, pero no en su verdadera magnitud. Además da los niveles de aceptación incorrectos. Aporta medidas cero en los anchos de los defectos que no se entiende si es que está redondeando o es que no existen. Y en la cara B no detecta ningún defecto real.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.34. Laboratorio L153

Comunidad: C09 - Laboratorio: L153

Cara A	IND 1	x: 12	long.: 12	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	O
	IND 2	x: 130.5	long.: 12	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	FFS
	IND 3	x: 170	long.: 6	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	GTS
Cara B	IND 1	x: 112	long.: 7	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	GSS
	IND 2	x: 125	long.: 29	Clasif.:	Alargada	Defect.:	FFS
	IND 3	x: 155	long.: 40	Clasif.:	Alargada	Defect.:	FFS

Defectos detectados por el laboratorio L153



C9-153

					Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 12	ancho: 5	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 12	ancho: 7	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 6	ancho: 4	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
Cara B	IND 1	long.: 7	ancho: 4	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 29	ancho: 2	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 40	ancho: 2	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

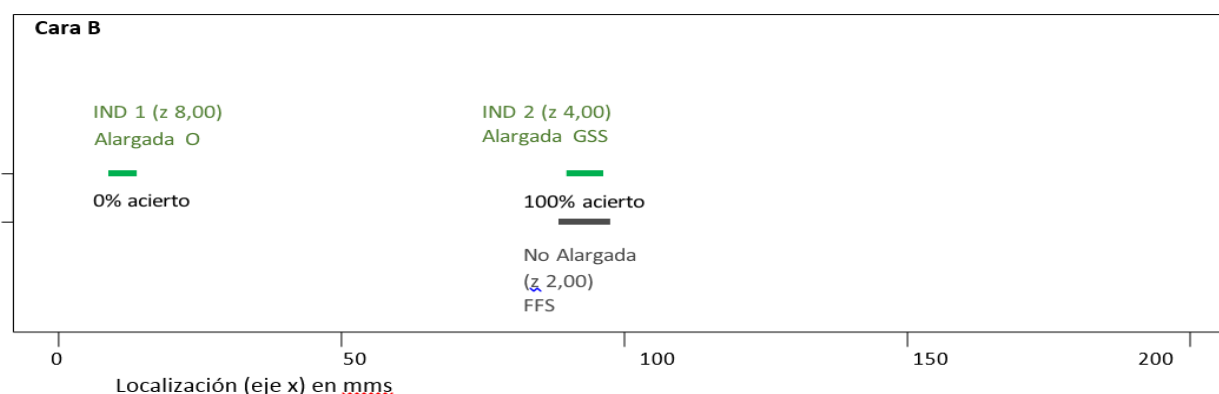
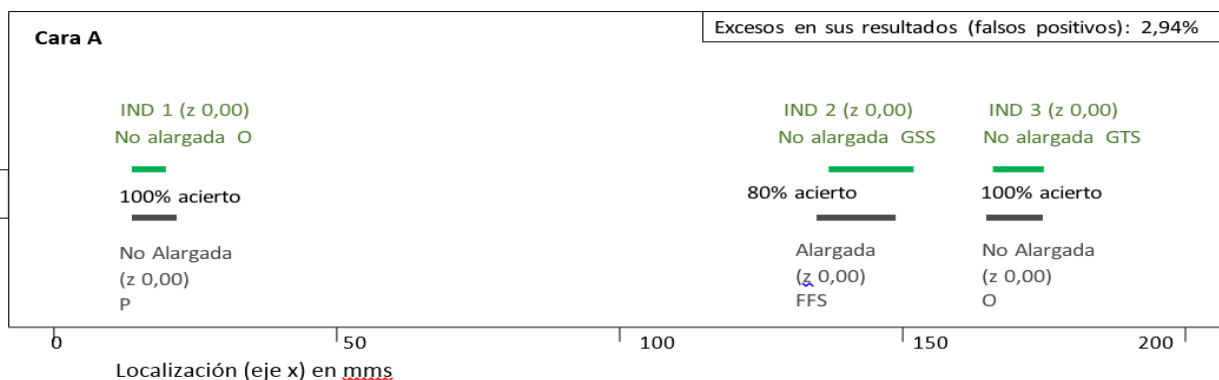
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza. Todos en la Cara A. En la cara B no detecta ningún defecto real. Las IND 2 y IND3 están a distinta localización "z", y los aciertos reflejados en las indicaciones de la cara A son considerando el analista z=0,0, porque él no lo aporta.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.35. Laboratorio L160

Comunidad: C09 - Laboratorio: L160

Cara A	IND 1	x: 14	long.: 8	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 135	long.: 14	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 165	long.: 10	Clasif.: No Alargada	Defect.: O
Cara B	IND 1	x: 89	long.: 9	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS

Defectos detectados por el laboratorio L160



C9-160

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 8	ancho: 4.5	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 14	ancho: 8	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 10	ancho: 11	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 9	ancho: 5	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

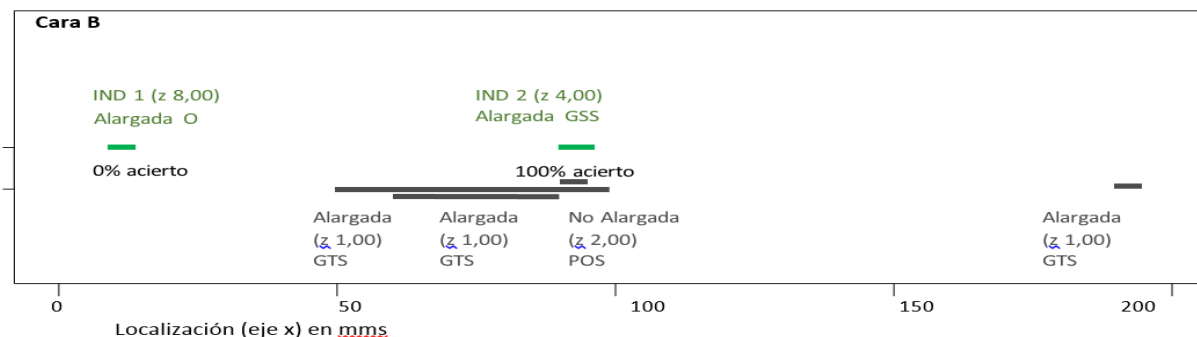
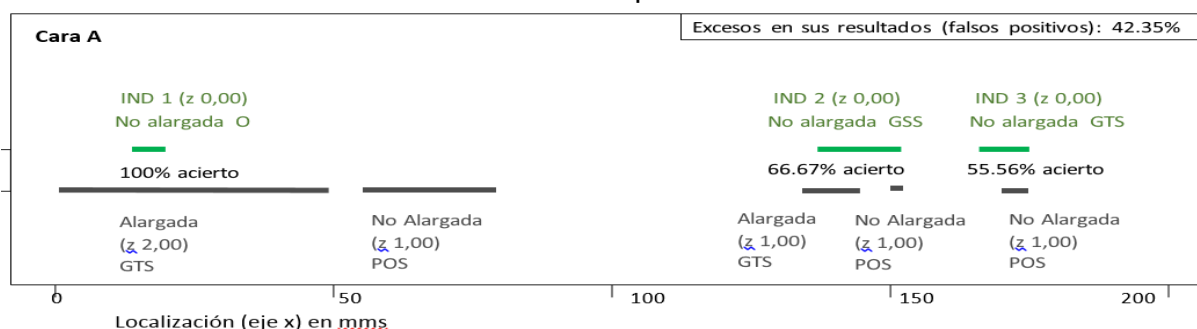
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Aunque en la Cara B, la localización "z" 2mm más bajo que el "z" real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar. En sus indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.36. Laboratorio L178

Comunidad: C09 - Laboratorio: L178

Cara A	IND 1	x: 150	long.: 3	Clasif.: No Alargada	Defect.: POS
	IND 2	x: 135	long.: 10	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
	IND 3	x: 170	long.: 5	Clasif.: No Alargada	Defect.: POS
	IND 4	x: 0	long.: 50	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
	IND 5	x: 55	long.: 25	Clasif.: No Alargada	Defect.: POS
Cara B	IND 1	x: 50	long.: 50	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
	IND 2	x: 60	long.: 25	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
	IND 3	x: 85	long.: 5	Clasif.: No Alargada	Defect.: POS
	IND 4	x: 190	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS

Defectos detectados por el laboratorio L178



C9-178

					Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 3	ancho: 3	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto	
	IND 2	long.: 10	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 3	long.: 5	ancho: 1	Clasif.:	No Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Incorrecto	
	IND 4	long.: 50	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 5	long.: 25	ancho: 1	Clasif.:	No Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	
Cara B	IND 1	long.: 50	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 25	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 3	long.: 5	ancho: 3	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto	
	IND 4	long.: 5	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto	

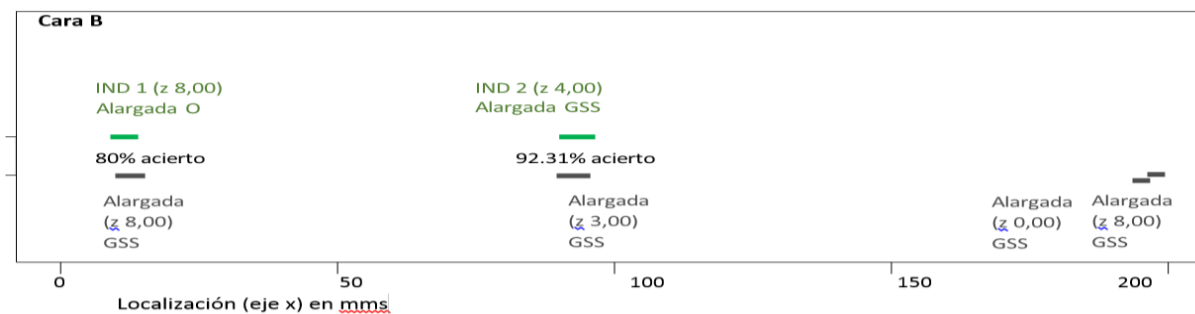
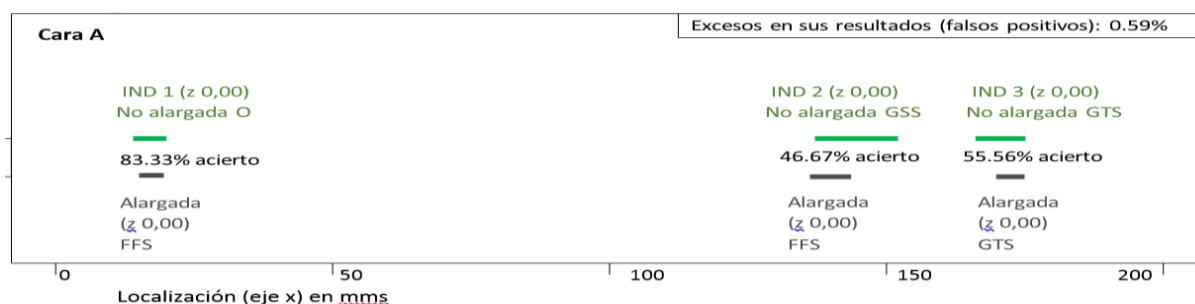
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza y aunque parece tener un alto porcentaje de acierto, localiza "z" 1mm más alto que el "z" real en la Cara A y 3mm más bajo en la Cara B, bien tomó mal el origen de coordenadas o fue insuficiente limpieza previa. Justificar. Además, tiene un exceso de "falsos positivos" (42,35%), e indicaciones muy próximas entre sí. En la Cara B, IND 1 e IND2 se solapan. En la mayoría no aplica el nivel de aceptación correctamente, según norma. Y no coincide el tipo de defecto con el de referencia. Observa un defecto en la Cara A y otro en la B (que es aceptable) no recogidos en los valores de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.37. Laboratorio L181

Comunidad: C09 - Laboratorio: L181

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 137	long.: 7	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 170	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 10	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 90	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 194	long.: 3	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 4	x: 196	long.: 4	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L181



C9-181

				Clasificación: Alargada (>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 7	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 3	long.: 6	ancho: 0.5	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: 0.5	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 6	ancho: 0.5	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 3	long.: 3	ancho: 0.5	Clasif.: Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto	
	IND 4	long.: 4	ancho: 0.5	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto	

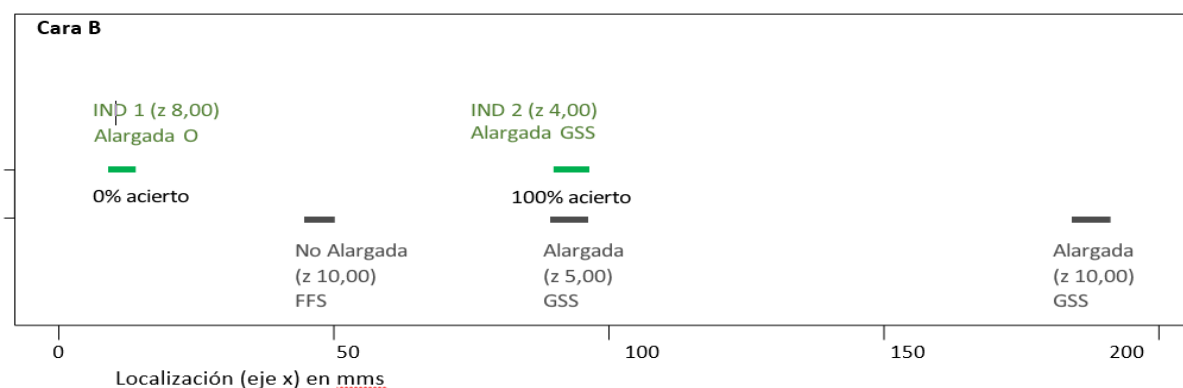
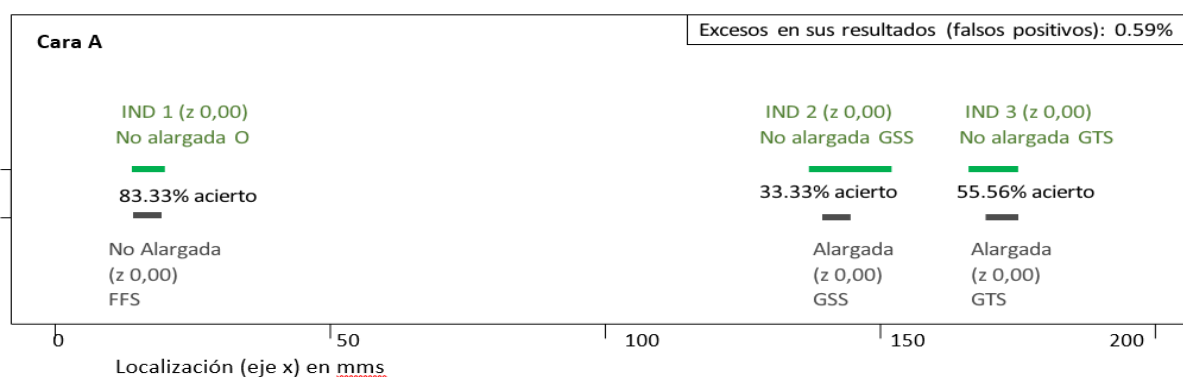
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	<p>El código registra 5 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque en la IND2 de la Cara B, su localización "z" 1mm más bajo que el "z" real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar.</p> <p>En la mayoría de las indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia.</p> <p>Observa dos defectos en la Cara B no recogidos en los valores de referencia, que parece que se solapan pero tienen distinta "z" y que al ser aceptables, no deberían habese registrado, según norma.</p>

2.38. Laboratorio L187

Comunidad: C09 - Laboratorio: L187

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 5	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 140	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 170	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 45	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 90	long.: 7	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 185	long.: 7	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L187



		Clasificación:			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
		Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)					
Cara A	IND 1	long.: 5	ancho: 2	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 6	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	Incorrecto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 7	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 7	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

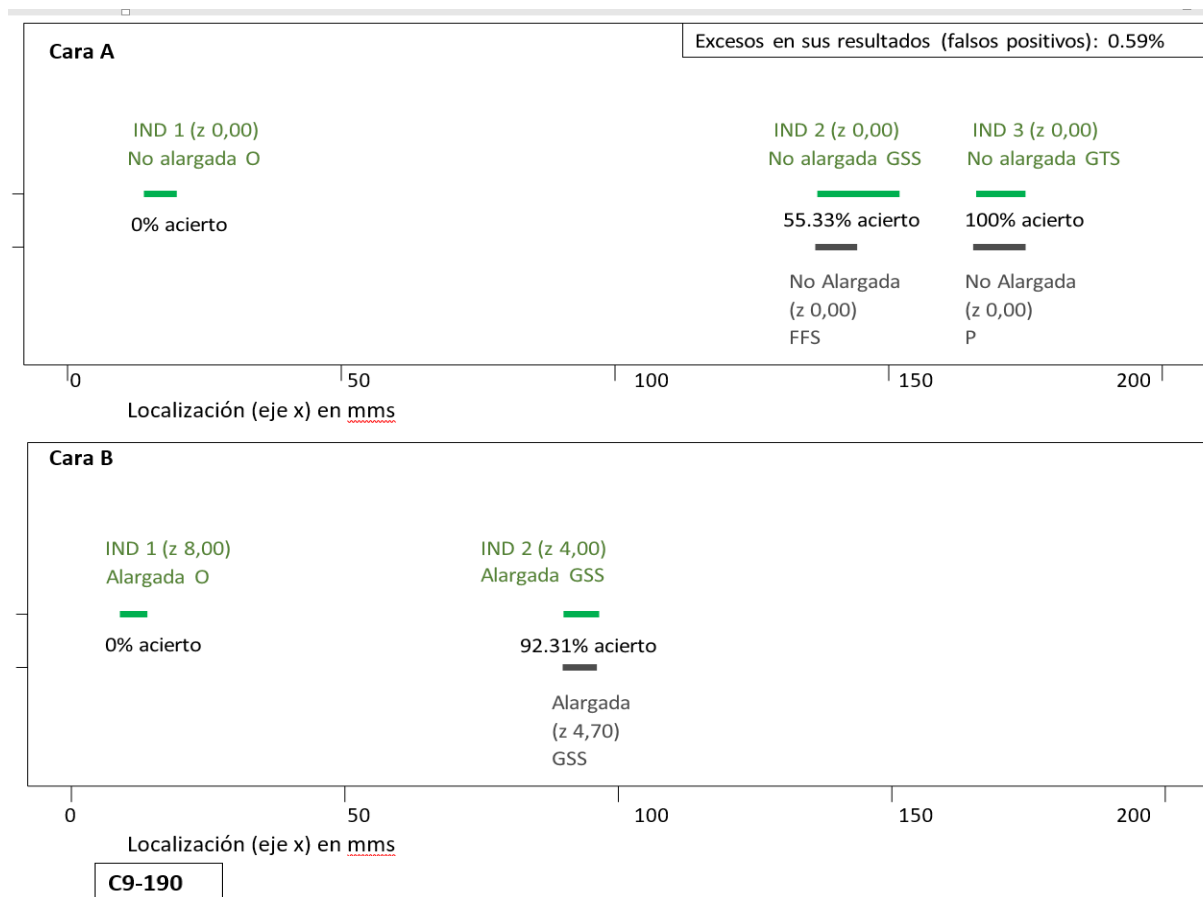
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque Equivoca la clasificación para dos indicaciones de igual dimensión. En la mayoría de las indicaciones coincide el tipo de defecto con el de referencia. Observa dos defectos en la Cara B no recogidos en los valores de referencia, uno de ellos aceptable, y por tanto, no registrable.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.39. Laboratorio L190

Comunidad: C09 - Laboratorio: L190

Cara A	IND 1	x: 137	long.: 8.3	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 166	long.: 10	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 3	x: 89.6	long.: 6.4	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L190



		Clasificación:			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
		Alargada (>3xancho)					
Cara A	IND 1	long.: 8.3	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 10	ancho: 2	Clasif.: No Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 6.4	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

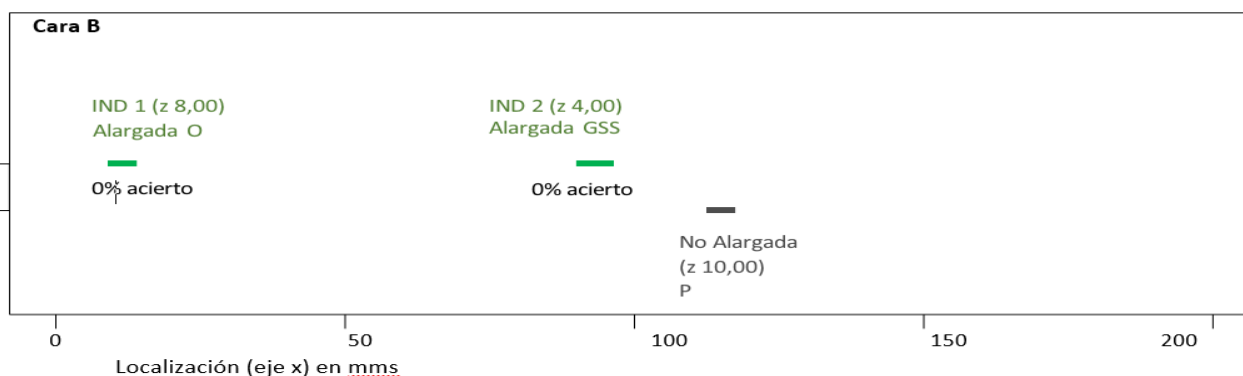
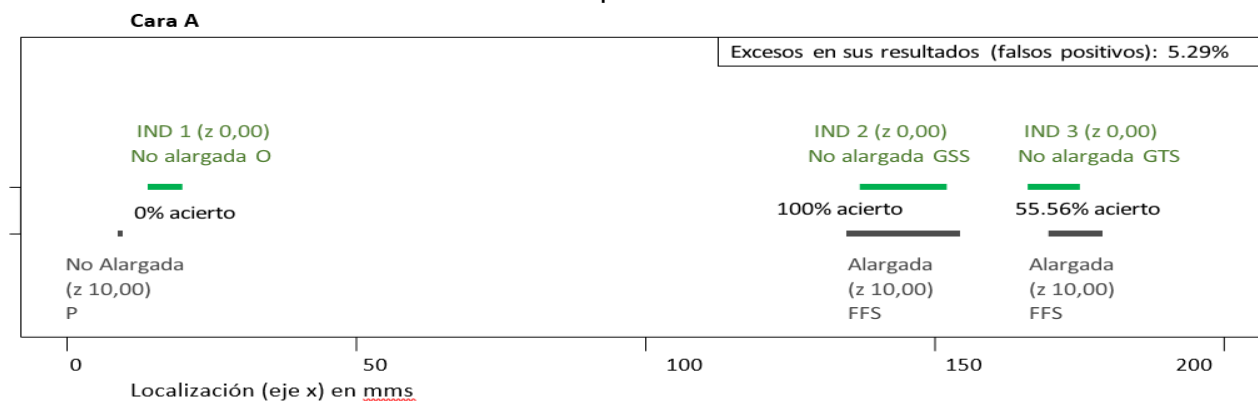
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque Equivoca la clasificación en las dos indicaciones de la Cara A. En la mayoría de las indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.40. Laboratorio L198

Comunidad: C09 - Laboratorio: L198

Cara A	IND 1	x: 18	long.: --	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
	IND 2	x: 135	long.: 20	Clasif.:	Alargada	Defect.:	FFS
	IND 3	x: 170	long.: 9	Clasif.:	Alargada	Defect.:	FFS
Cara B	IND 1	x: 113	long.: 5	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P

Defectos detectados por el laboratorio L198



C9-198

					Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: --	ancho: --	Clasif.:	No Alargada	Incompleto	Aceptado	Incompleto
	IND 2	long.: 20	ancho: 10	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 9	ancho: 10	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: 2	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto

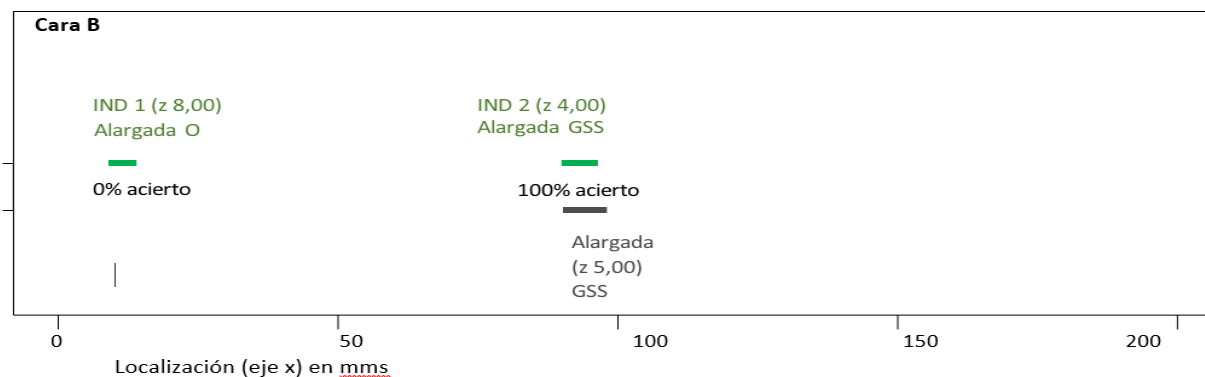
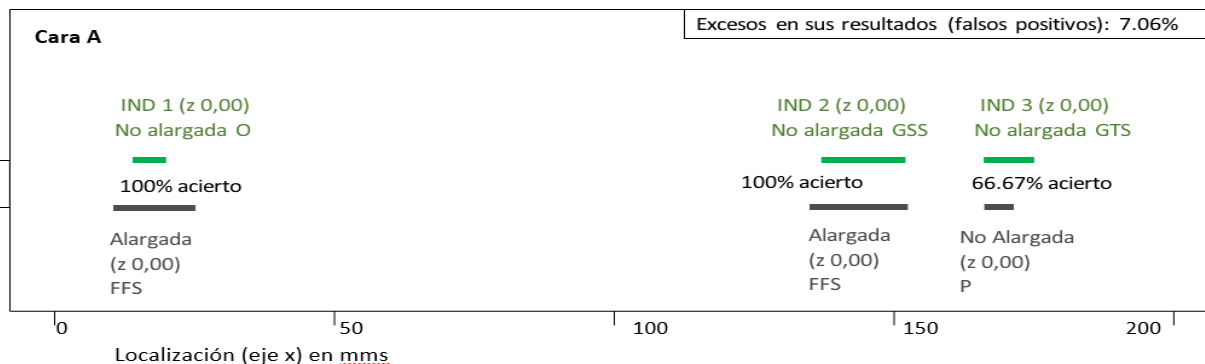
Alargada	$\text{long} > 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	$\text{long} \leq 3 \times \text{ancho}$	El código detecta 2 de los 5 defectos reales de la pieza, y aunque parece tener un alto porcentaje de acierto, todos los localiza "z" 10mm más alto que el "z" real, en el borde de la anchura de la zona de ensayo (cordón de soldadura +10mm a cada lado). Equivoca la clasificación de dos indicaciones de la Cara A y la tercera no aporta longitud ni ancho no pudiendo comprobar clasificación ni aceptación. Justificar. No coincide el tipo de defecto con los valores de referencia.
Nivel de aceptación 2	$\text{long} \leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.41. Laboratorio L200

Comunidad: C09 - Laboratorio: L200

Cara A	IND 1	x: 10	long.: 15	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 135	long.: 18	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 167	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 8	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L200



C9-200

				Clasificación:		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
				Alargada (l>3xancho)			
Cara A	IND 1	long.: 15	ancho: 10	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 18	ancho: 14	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 6	ancho: 8	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 8	ancho: 8	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

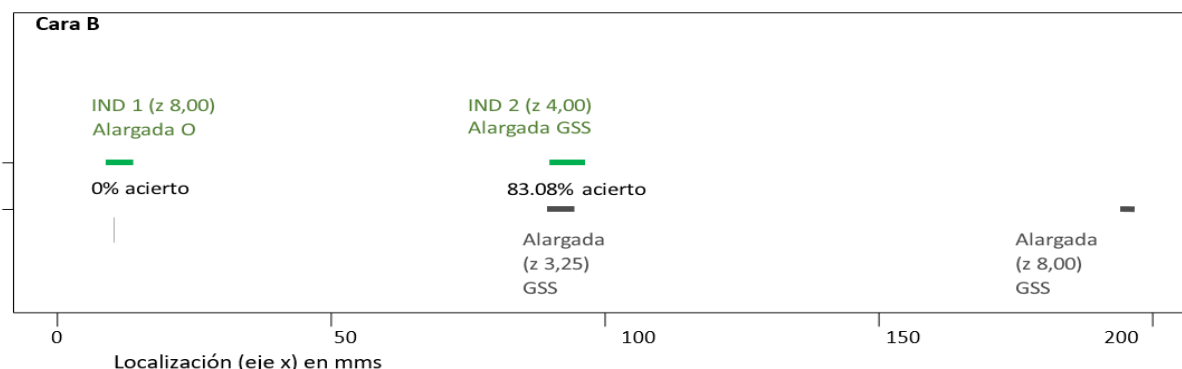
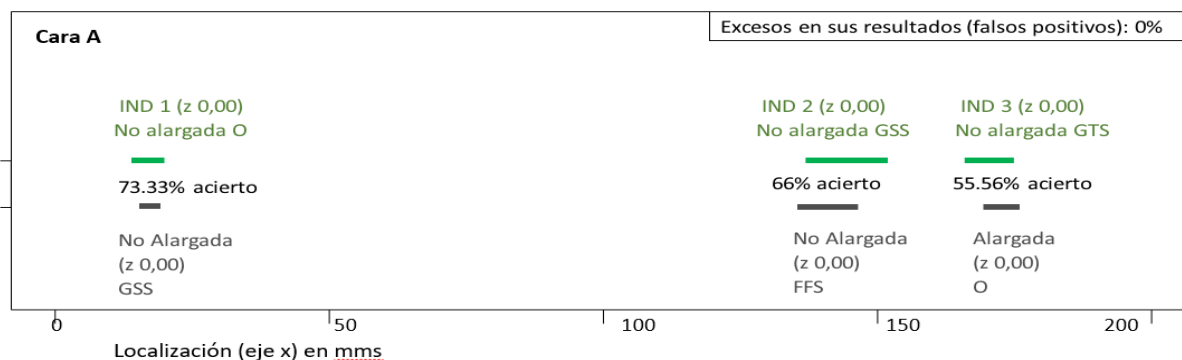
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque Equivoca la clasificación de dos indicaciones de la Cara A. En la mayoría de las indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.42. Laboratorio L201

Comunidad: C09 - Laboratorio: L201

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 4.4	Clasif.: No Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 136	long.: 10.9	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 170	long.: 6.5	Clasif.: Alargada	Defect.: O
Cara B	IND 1	x: 195	long.: 3	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 90	long.: 5.4	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L201



C9-201

				Clasificación:		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
				Alargada (>3xancho)				
Cara A	IND 1	long.: 4.4	ancho: 2	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.: 10.9	ancho: 4.8	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 6.5	ancho: 1.4	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 3	ancho: 0.5	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 5.4	ancho: 1.7	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto

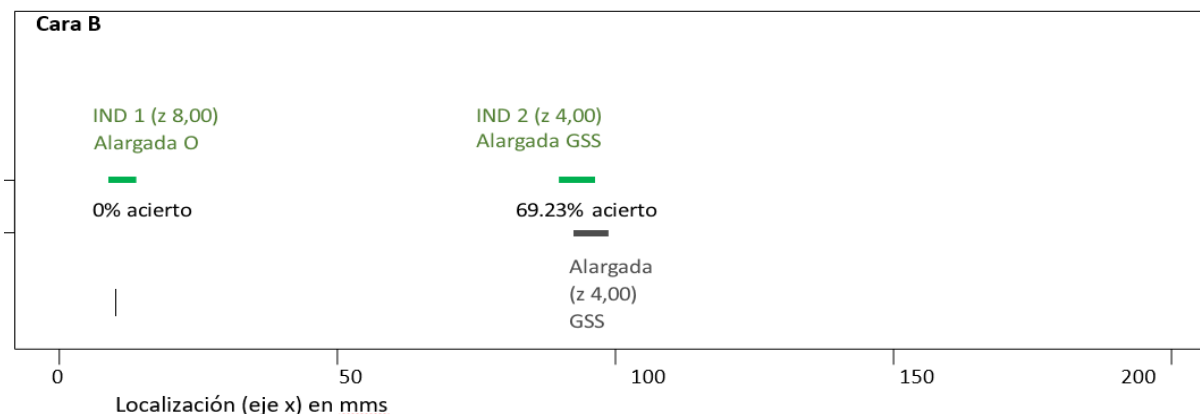
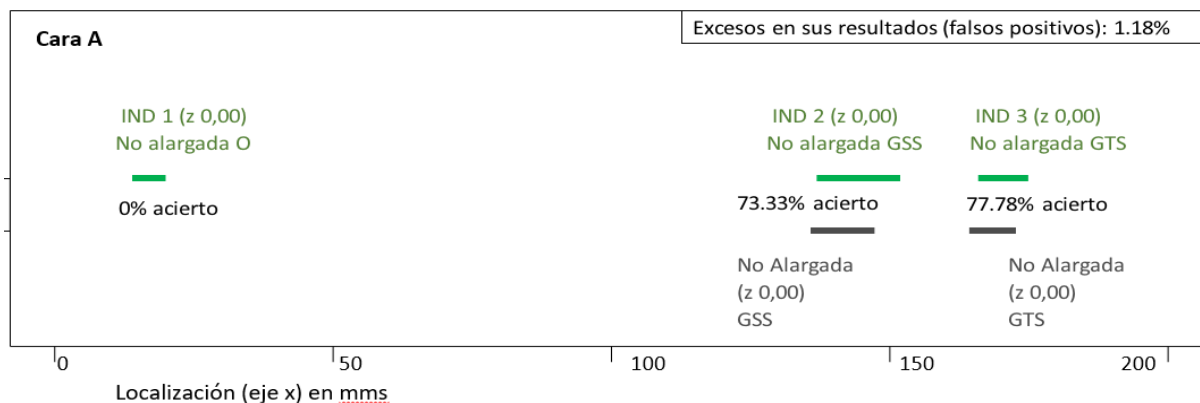
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque Equivoca la clasificación de la mayoría de las indicaciones. En la mayoría de las indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia. Observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia, que es aceptable, y por tanto, no registrable.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.43. Laboratorio L202

Comunidad: C09 - Laboratorio: L202

Cara A	IND 1	x:	136	long.:	12	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	GSS
	IND 2	x:	165	long.:	8	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	GTS
Cara B	IND 1	x:	92	long.:	6	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS

Defectos detectados por el laboratorio L202



C9-202

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio				
Cara A	IND 1	long.:	12	ancho:	8	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.:	8	ancho:	8	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.:	6	ancho:	1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

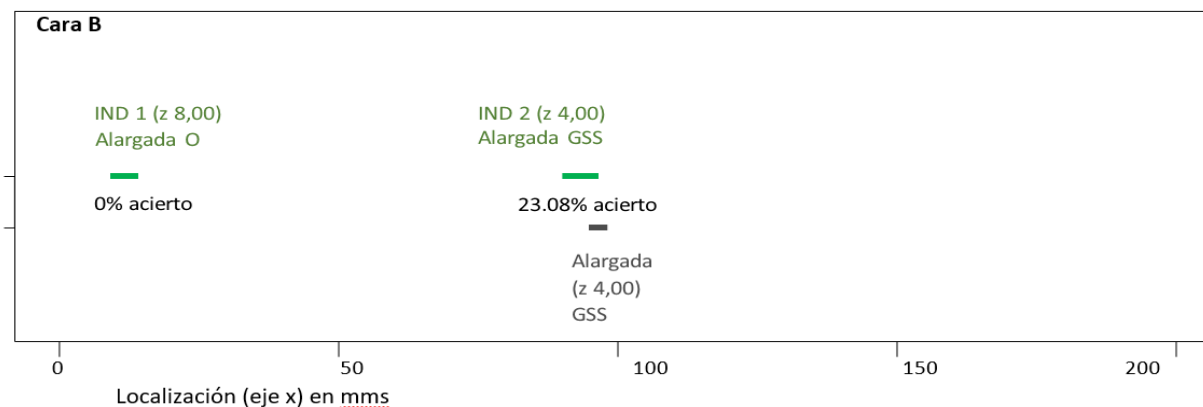
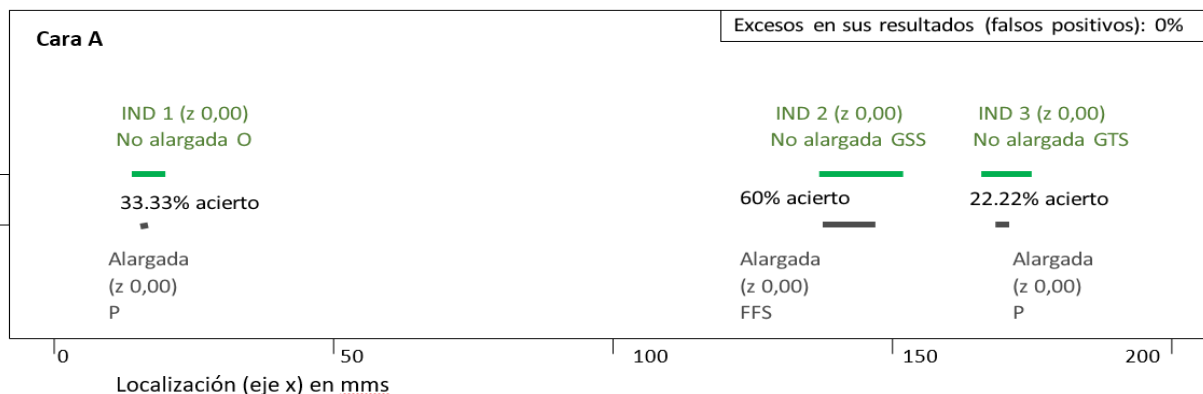
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Además, en todas las indicaciones coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.44. Laboratorio L212

Comunidad: C09 - Laboratorio: L212

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 2	Clasif.: Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 138	long.: 9	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 169	long.: 2	Clasif.: Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 95	long.: 3	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L212



C9-212

		Clasificación:			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
		Alargada ($I > 3 \times \text{ancho}$)					
Cara A	IND 1	long.: 2	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Incorrecto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 9	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 2	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Incorrecto	Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 3	ancho: 0.3	Clasif.: Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto

Alargada	$\text{long} > 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	$\text{long} \leq 3 \times \text{ancho}$	El código detecta cuatro defectos de la pieza, aunque no en su verdadera magnitud y por ello, en el nivel de aceptación. La norma establece registrar solo las indicaciones no aceptables, salvo por la IND2, daría por válida una pieza que no lo es. No coinciden los tipos de defecto.
Nivel de aceptación 2	$\text{long} \leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	$\text{dim.eje mayor} \leq 6 \text{mm}$	

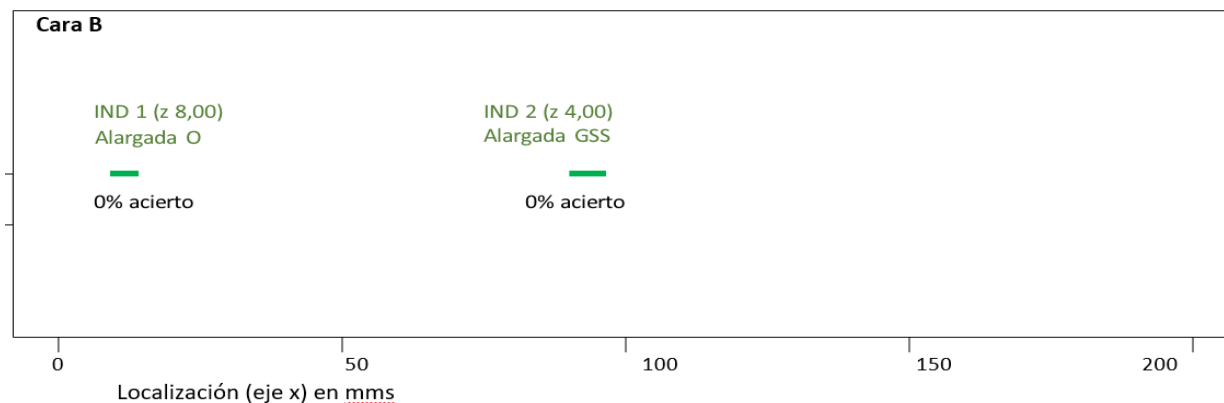
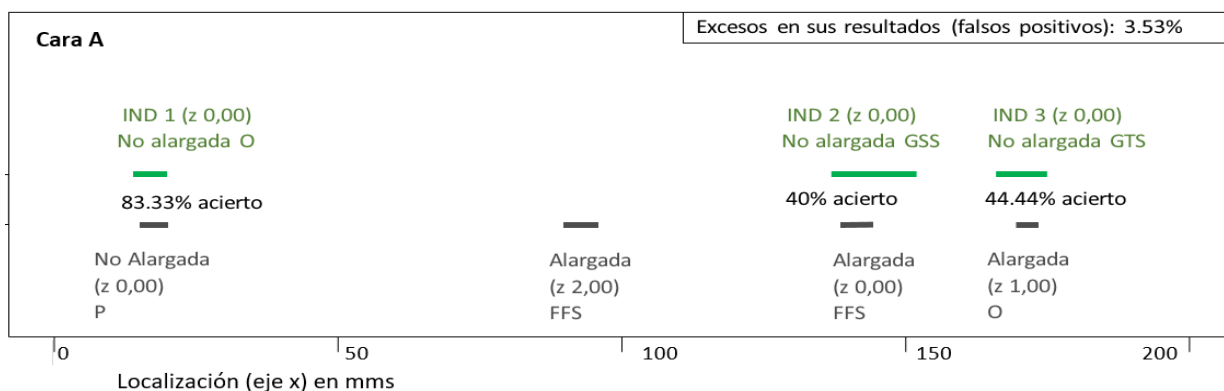
2.45. Laboratorio L215

Comunidad: C09 - Laboratorio: L215

Cara A	IND 1	x:	long.:	Clasif.:	Defect.:	
	IND 2	x: 139	long.:	6	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 170	long.:	4	Clasif.: Alargada	Defect.: O
	IND 4	x: 90	long.:	6	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS

Cara B

Defectos detectados por el laboratorio L215 – cara A



C9-215

				Clasificación:		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
				Alargada (>3xancho)				
Cara A	IND 1	long.:	5	ancho: 2	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Correcto
	IND 2	long.:	6	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	Correcto
	IND 3	long.:	4	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	Correcto
	IND 4	long.:	6	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	Correcto
Cara B	IND 1	No indica						

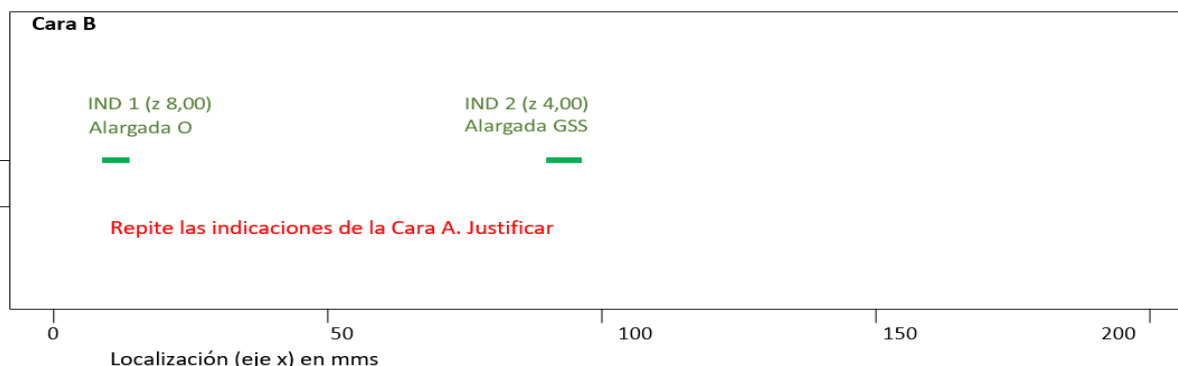
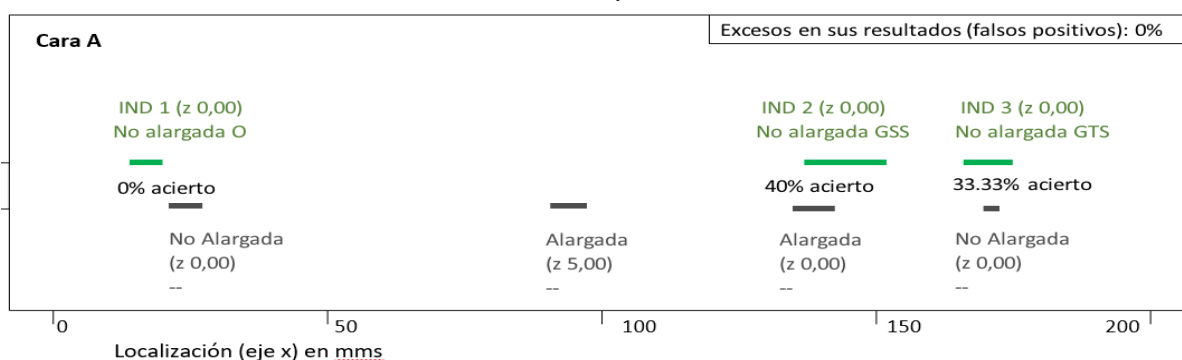
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza, aunque no en su verdadera magnitud. La norma establece registrar solo las indicaciones no aceptables, y todas las aportadas darían por aceptable una pieza que no lo es. No detecta ninguno de los defectos reales en la Cara B. No coinciden los tipos de defecto de la Cara A.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.46. Laboratorio L222

Comunidad: C09 - Laboratorio: L222

Cara A	IND 1	x: 20	long.: 7	Clasif.: No Alargada	Defect.: no indica
	IND 2	x: 135	long.: 8	Clasif.: Alargada	Defect.: no indica
	IND 3	x: 170	long.: 3	Clasif.: No Alargada	Defect.: no indica
	IND 4	x: 90	long.: 7	Clasif.: Alargada	Defect.: no indica
Cara B	IND 1	x: 20	long.: 7	Clasif.: --	Defect.: no indica
	IND 2	x: 135	long.: 8	Clasif.: --	Defect.: no indica
	IND 3	x: 170	long.: 3	Clasif.: --	Defect.: no indica
	IND 4	x: 90	long.: 7	Clasif.: --	Defect.: no indica

Defectos detectados por el laboratorio L222



C9-222

		Clasificación:			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
		Alargada ($l > 3x$ ancho)					
Cara A	IND 1	long.: 7	ancho: 5	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 8	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 3	ancho: 6	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 4	long.: 7	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 7	ancho: 5	Clasif.: No indica	Repite las INDes de la Cara A	No Aceptado	
	IND 2	long.: 8	ancho: 1	Clasif.: No indica		No Aceptado	
	IND 3	long.: 3	ancho: 6	Clasif.: No indica		No Aceptado	
	IND 4	long.: 7	ancho: 1	Clasif.: No indica		No Aceptado	

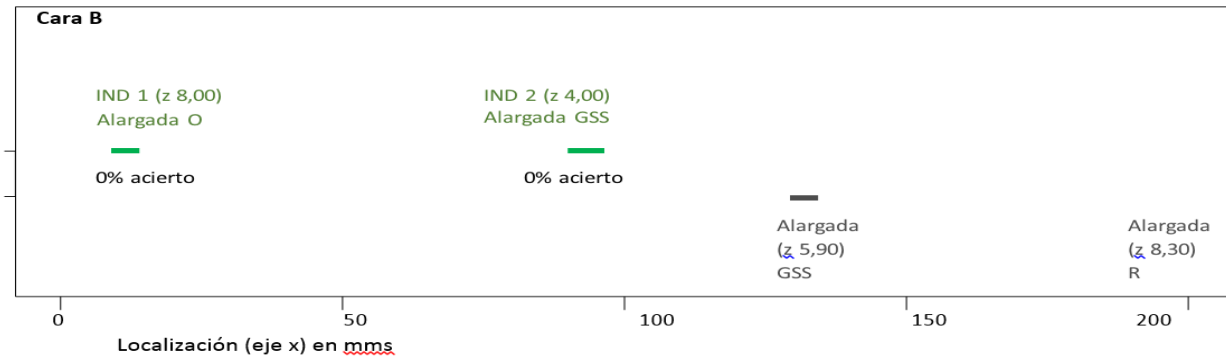
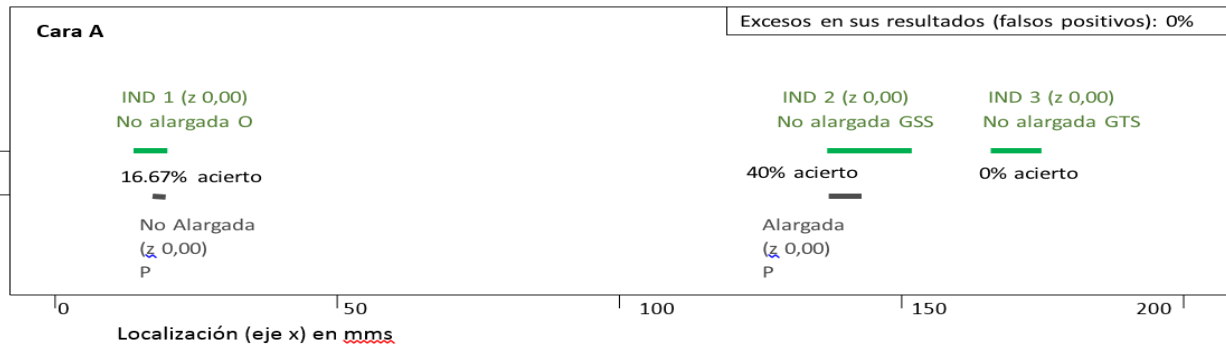
Alargada	$long > 3x$ ancho	Redondeada (No alargada)	$long \leq 3x$ ancho	El código detecta 2 de los 5 defectos reales de la pieza, aunque no en su verdadera magnitud. Repite las mismas indicaciones de la Cara A en la Cara B y no completa los tipos de defectos encontrados. Justificar. No coinciden los tipos de defecto de la Cara A.
Nivel de aceptación 2	$long \leq 4$ mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6 mm	

2.47. Laboratorio L223

Comunidad: C09 - Laboratorio: L223

Cara A	IND 1	x: 17	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 137	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 170	long.: --	Clasif.: No Alargada	Defect.: O
Cara B	IND 1	x: 130	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: longitudinal	long.: 210	Clasif.: Alargada	Defect.: R
	IND 3	x: longitudinal	long.: 210	Clasif.: Alargada	Defect.: R

Defectos detectados por el laboratorio L223



C9-223

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 1	ancho: 1.5	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.: 6	ancho: --	Clasif.: Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto
	IND 3	long.: --	ancho: --	Clasif.: No Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: --	Clasif.: Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto
	IND 2	long.: 210	ancho: --	Clasif.: Alargada	Incompleto	Aceptado	Incompleto
	IND 3	long.: 210	ancho: --	Clasif.: Alargada	Incompleto	Aceptado	Incompleto

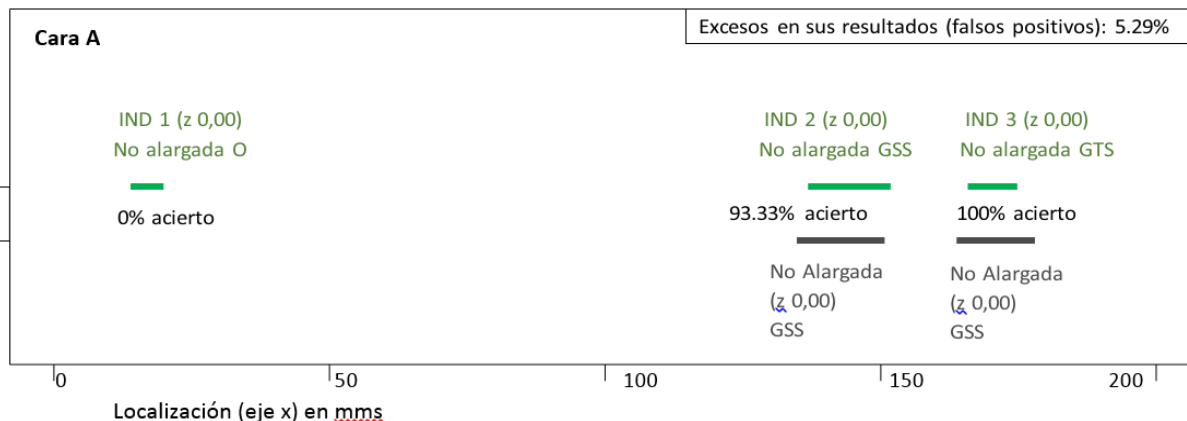
Alargada	$\text{long} > 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	$\text{long} \leq 3 \times \text{ancho}$	Este código no aporta ancho de las 6 indicaciones que da, por lo que no puede determinarse su clasificación ni el nivel de aceptación que le corresponde. Parece que detecta uno de los 5 defectos de referencia: la IND 1 de la Cara A, pero equivoca el nivel de aceptación, y daría como aceptable una pieza que no lo es. Las IND 2 y 3 de la Cara B indican la longitud de todo el cordón de soldadura . Justificar. No coinciden los tipos de defecto con los valores de referencia.
Nivel de aceptación 2	$\text{long} \leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.47. Laboratorio L049

Comunidad: C10 - Laboratorio: L049

Cara A	IND 1	x: 134	long.: 17	Clasif.: No Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 163	long.: 15	Clasif.: No Alargada	Defect.: GSS
Cara B	IND 3	x: 90	long.: 0	Clasif.: No Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L049



C10-049

				Clasificación: Alargada (>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 17	ancho: 12	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.: 15	ancho: 16	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
Cara B	IND 1	long.: 0	ancho: 3	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto

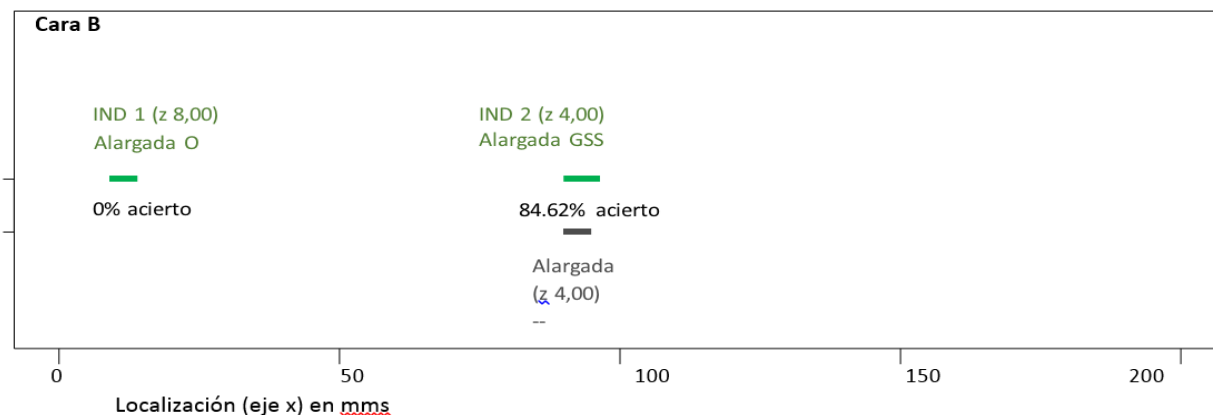
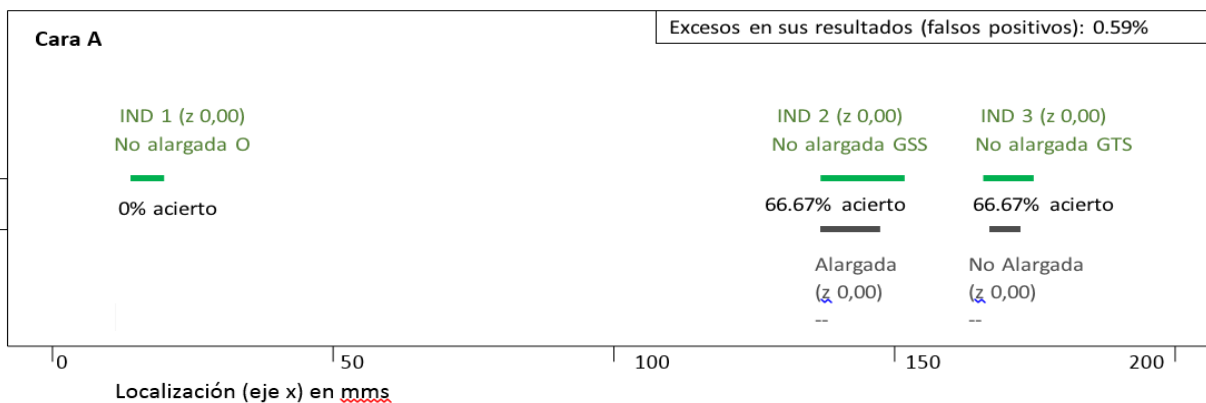
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 2 de los 5 defectos reales de la pieza con un alto porcentaje de acierto, aunque la mayoría de las indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia. Y en la cara B no detecta ningún defecto real, pues la IND1 tiene longitud cero.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.48. Laboratorio L073

Comunidad: C10 - Laboratorio: L073

Cara A	IND 1	x: 136	long.: 11	Clasif.: Alargada	Defect.: no indica
	IND 2	x: 166	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: no indica
Cara B	IND 3	x: 90	long.: 5.5	Clasif.: Alargada	Defect.: no indica

Defectos detectados por el laboratorio L073



C10-073

				Clasificación: Alargada (>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 11	ancho: 4	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 6	ancho: 10	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
Cara B	IND 1	long.: 5.5	ancho: 3	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	

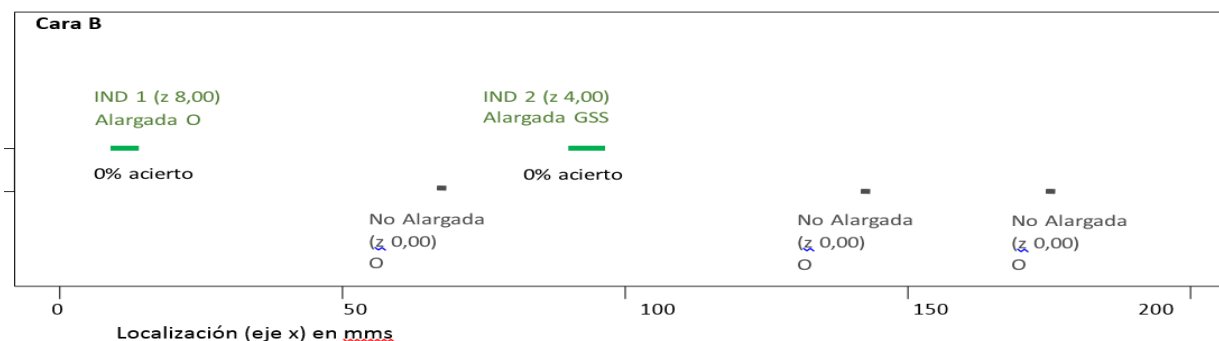
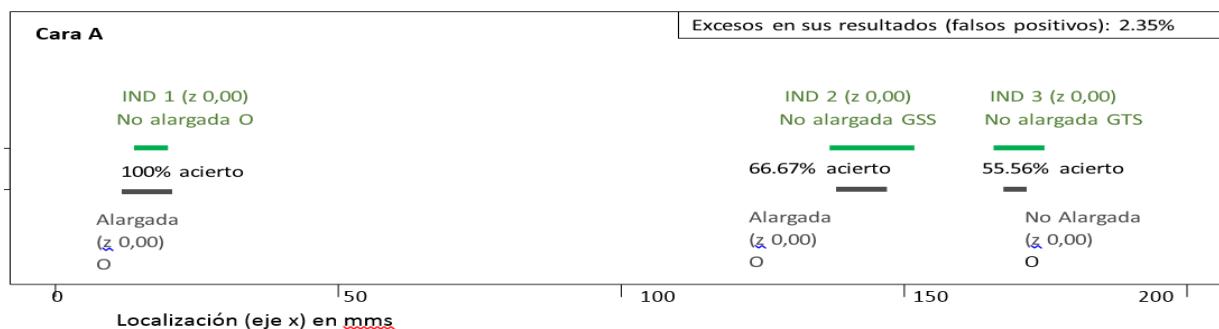
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque Equivoca el tipo de clasificación. Nada dice de los tipos de defecto. Y en la cara B detecta un defecto que según sus dimensiones, sería dado como aceptable.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.49. Laboratorio L112

Comunidad: C11 - Laboratorio: L112

Cara A	IND 1	x: 13	long.: 10	Clasif.: Alargada	Defect.: 0
	IND 2	x: 137	long.: 10	Clasif.: Alargada	Defect.: 0
	IND 3	x: 167	long.: 5	Clasif.: No Alargada	Defect.: 0
Cara B	IND 1	x: 67	long.: 2	Clasif.: No Alargada	Defect.: 0
	IND 2	x: 142	long.: 2	Clasif.: No Alargada	Defect.: 0
	IND 3	x: 175	long.: 2	Clasif.: No Alargada	Defect.: 0

Defectos detectados por el laboratorio L112



C11-112

		Clasificación:			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
		Alargada ($>3 \times \text{ancho}$)					
Cara A	IND 1	long.: 10	ancho: 5	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 10	ancho: 6	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 5	ancho: 6	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
Cara B	IND 1	long.: 2	ancho: 2	Clasif.: Alargada	Incorrecto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 2	ancho: 2	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 2	ancho: 2	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto

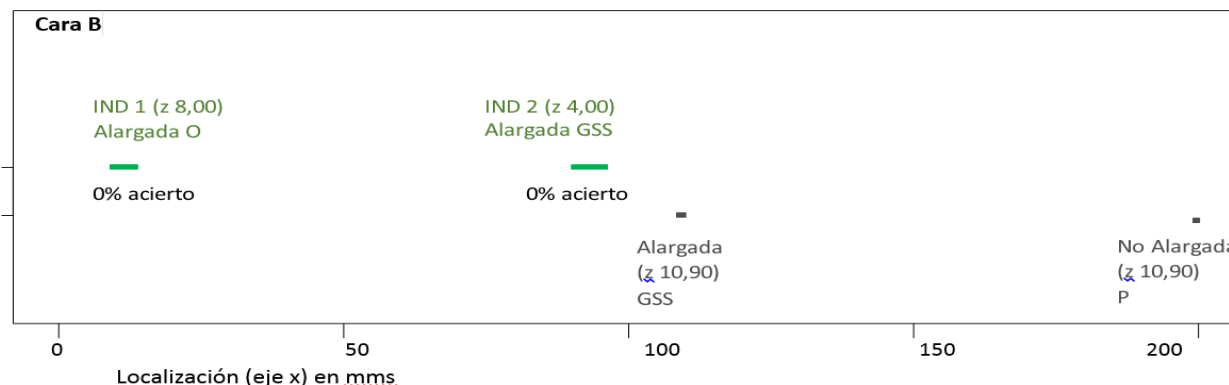
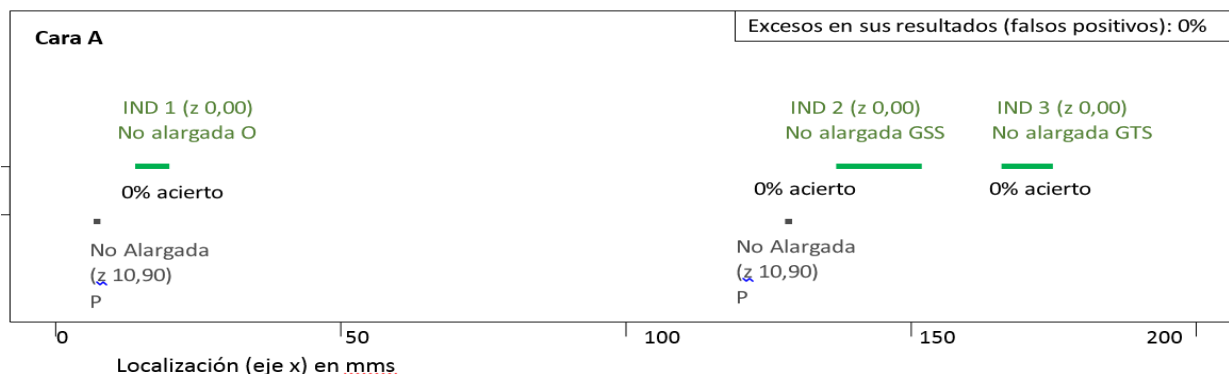
Alargada	long $>3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza, aunque solo de la Cara A y no todos en su verdadera magnitud. Sobre los tipos de defecto se acoge al tipo "Otros" de manera generalizada. Y en la cara B, las tres indicaciones según sus dimensiones, serían aceptables (es decir, no registrable según la norma). Equivoca alguna clasificación, cuando son las tres iguales.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.50. Laboratorio L130

Comunidad: C11 - Laboratorio: L130

Cara A	IND 1	x: 16	long.: <1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 136	long.: <1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 112	long.: <1	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 210	long.: <1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P

Defectos detectados por el laboratorio L130



C11-130

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: <1	ancho: <0.5	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: <1	ancho: <0.8	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: <1	ancho: <1	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: <1	ancho: <1	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto

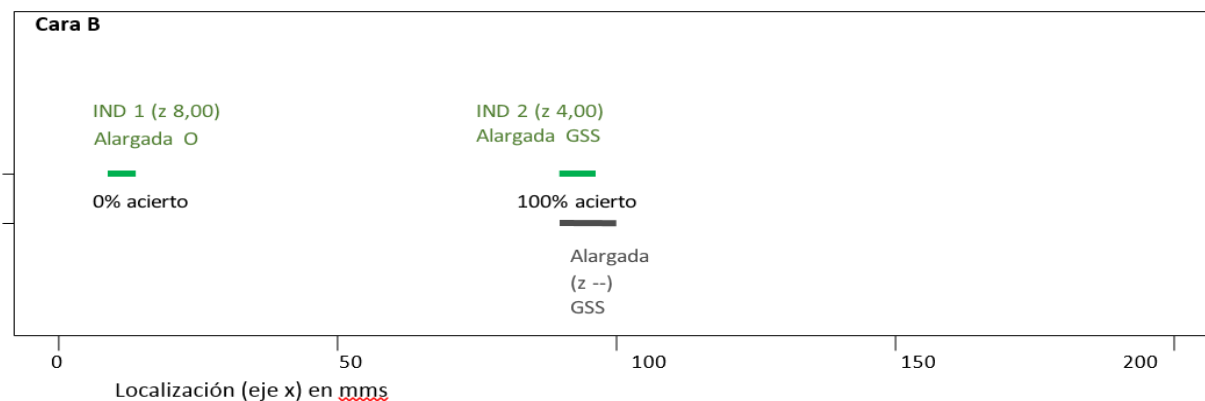
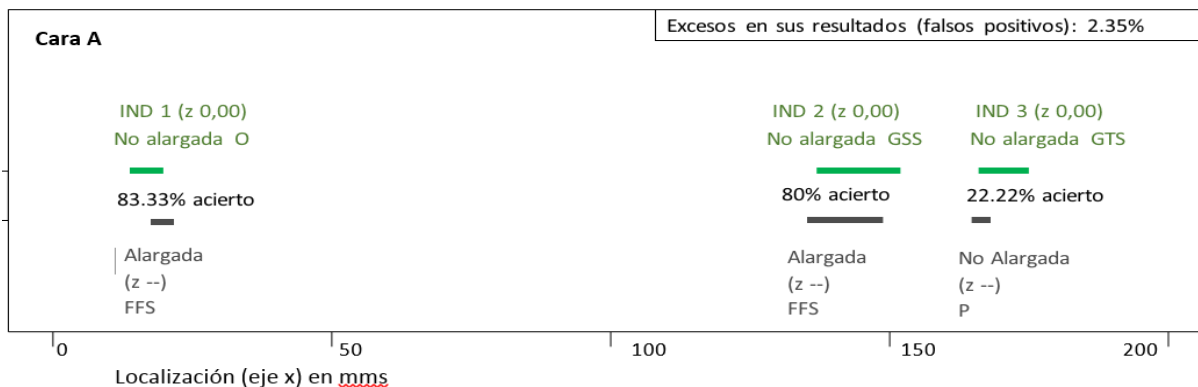
Alargada	$\text{long} > 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	$\text{long} \leq 3 \times \text{ancho}$	Por la localización "z" de sus indicaciones se sitúan fuera del borde de la anchura de superficie de ensayo (cordón de soldadura +10mm a cada lado); Equivoca para las mismas dimensiones, la clasificación (sombreado en amarillo). Además, la norma establece que no deben registrarse las indicaciones aceptables. El código no detecta ninguno de los defectos reales de la pieza, en ninguna de sus caras. Daría por aceptable una pieza que no lo es. No aporta ninguna longitud ni ancho válidos.
Nivel de aceptación 2	$\text{long} \leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.51. Laboratorio L150

Comunidad: C11 - Laboratorio: L150

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 135	long.: 14	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 165	long.: 3	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 11	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L150



C11-150

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara	IND	long.:	ancho:	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
Cara A	IND 1	long.: 6	ancho: 2	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 14	ancho: 6	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 3	ancho: 5	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 11	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

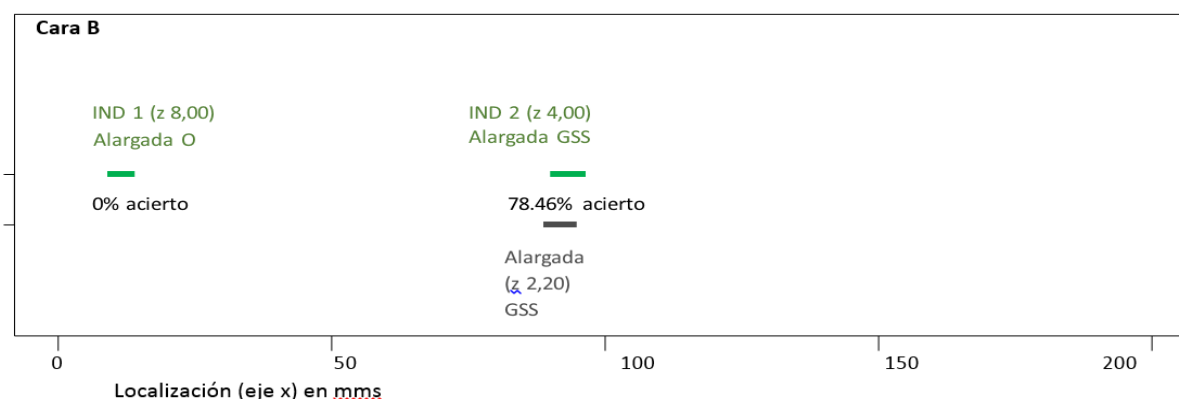
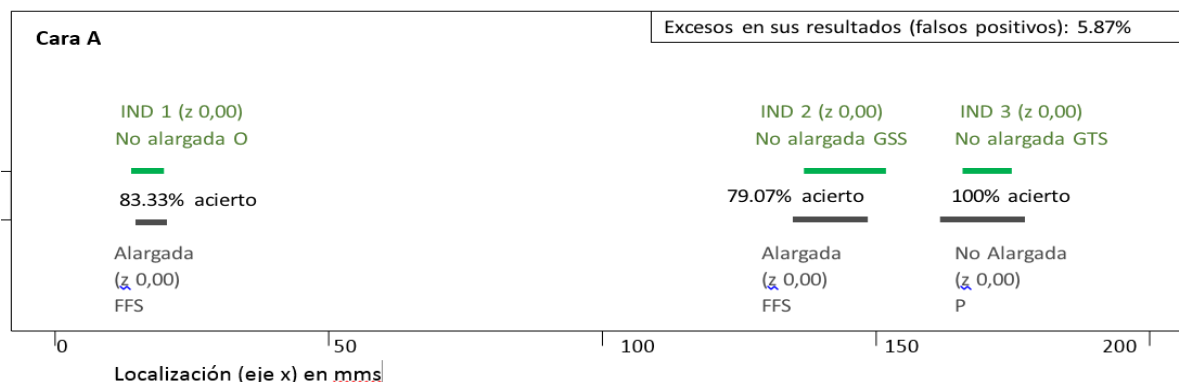
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Pero no aporta la localización "z", no pudiendo asegurar que se refiera a las mismas indicaciones de la pieza. Además no coincide el tipo de defecto con el valor de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.52. Laboratorio L087

Comunidad: C11 - Laboratorio: L087

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 5.47	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 135	long.: 13.86	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 161	long.: 16.51	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 4	x: 89	long.: 6.1	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L087



C11-087

					Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
Cara A	IND 1	long.:	5.47	ancho: 2.68	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.:	13.86	ancho: 7.94	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 3	long.:	16.51	ancho: 16.57	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
Cara B	IND 1	long.:	6.1	ancho: 3.28	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

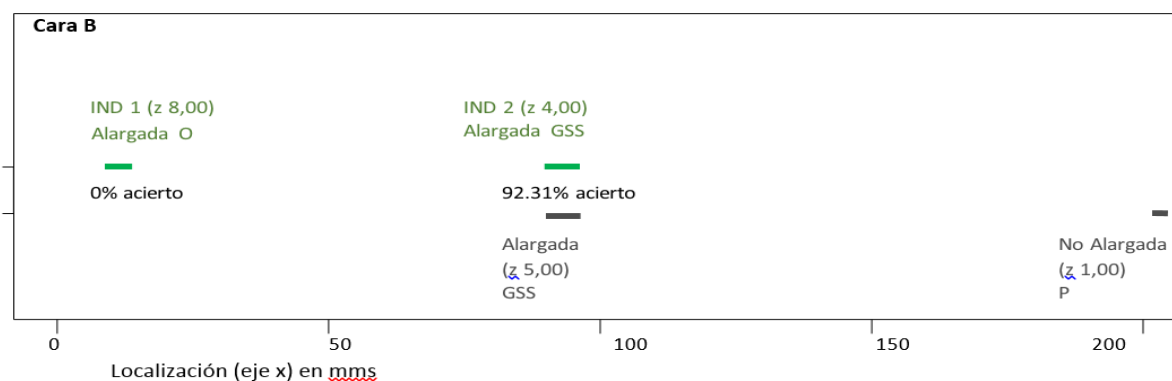
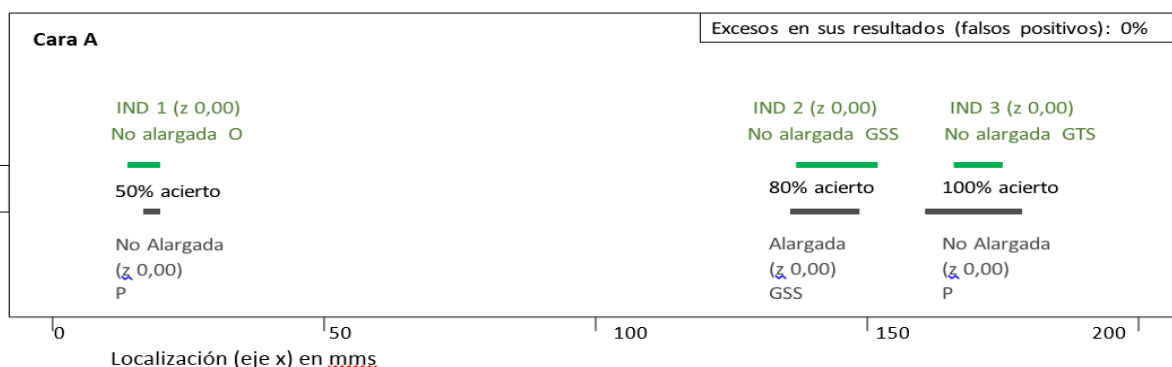
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque no en su verdadera magnitud, y la IND1 de la Cara B la localiza "z" 1,8mm por debajo del defecto en su verdadera "z". La mayoría no coincide el tipo de defecto con el valor de referencia.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.53. Laboratorio L030

Comunidad: C12 - Laboratorio: L030

Cara A	IND 1	x: 17	long.: 3	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 136	long.: 13	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 161	long.: 18	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 210	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 90	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L030



C12-030

				Clasificación: Alargada (>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 3	ancho: 1	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 13	ancho: 7	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 18	ancho: 16	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 1	ancho: 1	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 6	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto

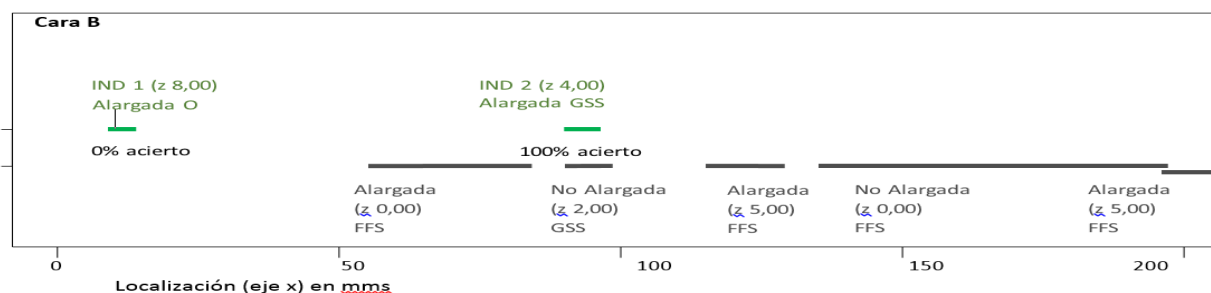
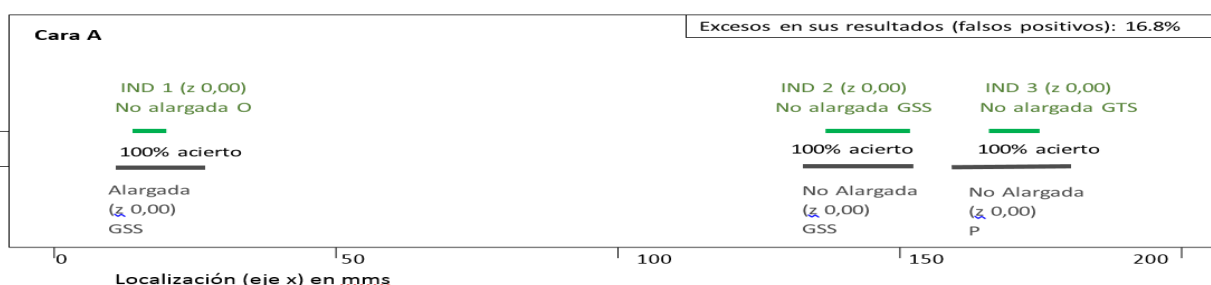
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque no en su verdadera magnitud, y la IND2 de la Cara B la localiza "z" 1mm más alta que la verdadera "z". La mayoría coincide el tipo de defecto con el valor de referencia. Observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia, que es aceptable y por tanto, no registrable.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.54. Laboratorio L032

Comunidad: C12 - Laboratorio: L032

Cara A	IND 1	x: 10	long.: 16.82	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 133	long.: 20.52	Clasif.: No Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 160	long.: 21.22	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 135	long.: 64.01	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 90	long.: 8.72	Clasif.: No Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 55	long.: 29.19	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 4	x: 195	long.: 14.03	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 5	x: 115	long.: 14.01	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS

Defectos detectados por el laboratorio L032



C12-032

					Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
Cara A	IND 1	long.:	16.82	ancho: 8.38	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.:	20.52	ancho: 15.61	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 3	long.:	21.22	ancho: 15.46	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
Cara B	IND 1	long.:	64.01	ancho: 3.42	Clasif.:	No Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.:	8.72	ancho: 6.6	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.:	29.19	ancho: 3.23	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 4	long.:	14.03	ancho: 1.92	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 5	long.:	14.01	ancho: 3.06	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

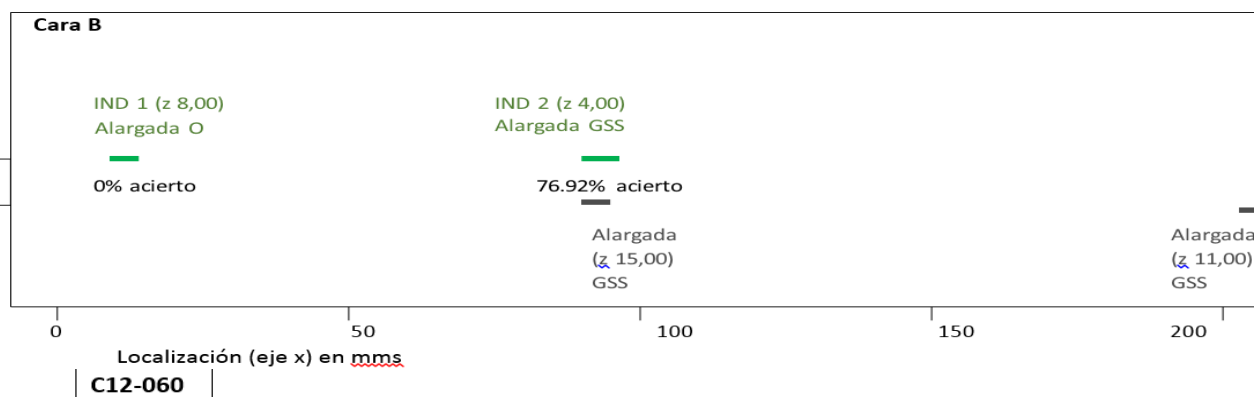
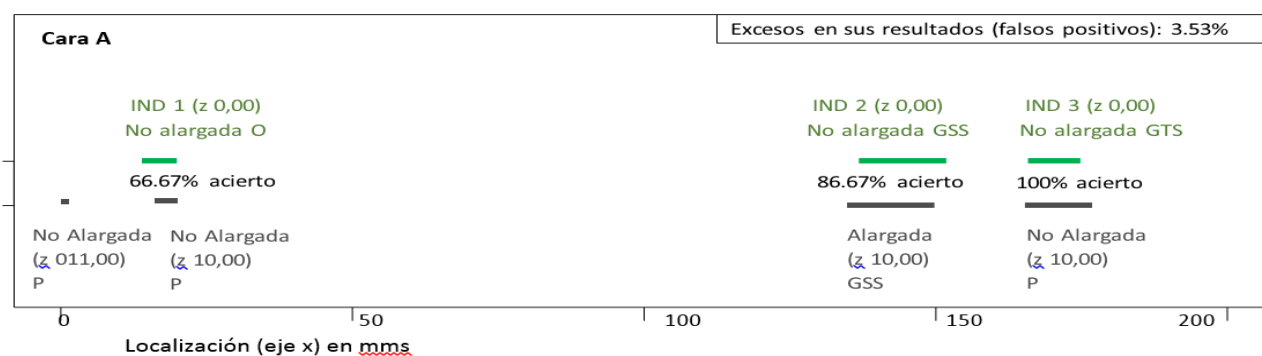
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza, parece que tiene un alto porcentaje de acierto, pero no en su verdadera magnitud ni en su nivel de aceptación, así como en su localización "z", sobretodo en la Cara B. Tiene un exceso de "falsos positivos" (16,08%). Observa muchos defectos en la Cara B no recogidos en los valores de referencia. Aporta longitudes y anchos excesivos que podrían deberse a falta de limpieza previa
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.55. Laboratorio L060

Comunidad: C12 - Laboratorio: L060

Cara A	IND 1	x:	16	long.:	4	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
	IND 2	x:	135	long.:	15	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS
	IND 3	x:	165	long.:	12	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
	IND 4	x:	0	long.:	1	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
Cara B	IND 1	x:	210	long.:	3	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
	IND 2	x:	90	long.:	5	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS

Defectos detectados por el laboratorio L060



				<u>Clasificación:</u>		<u>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</u>				
				Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)						
Cara A	IND 1	long.:	4	ancho:	3	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.:	15	ancho:	6	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.:	12	ancho:	12	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 4	long.:	1	ancho:	1	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.:	3	ancho:	3	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.:	5	ancho:	1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

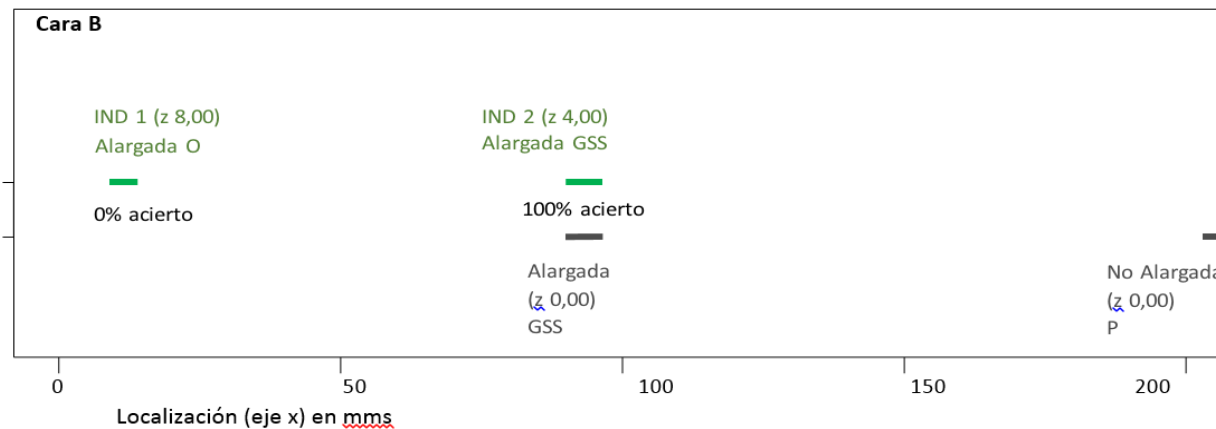
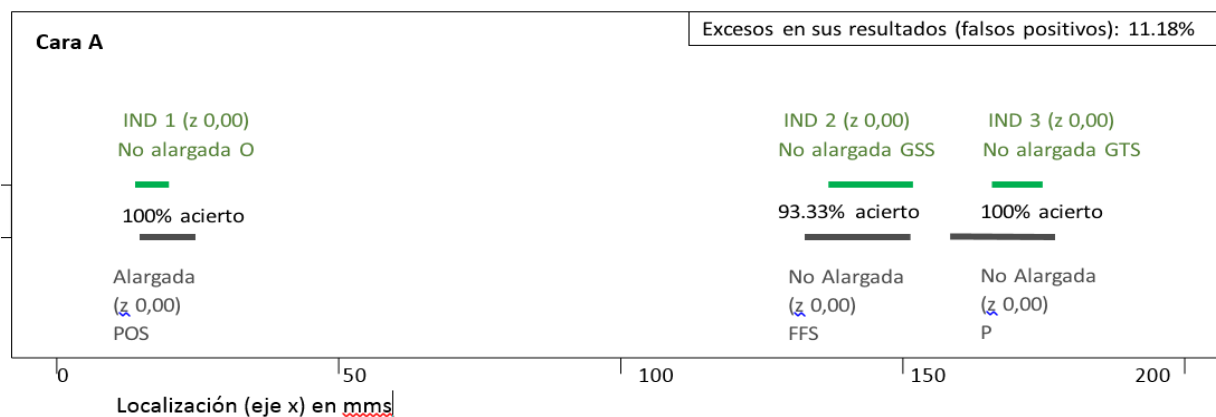
Alargada	$\text{long} > 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	$\text{long} \leq 3 \times \text{ancho}$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza, pero su localización "z" las sitúa alejadas de los defectos reales, fuera de la superficie de ensayo (cordón de soldadura +10mm a cada lado), quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar Observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia, que es aceptable, y por tanto, no registrable, según norma.
Nivel de aceptación 2	$\text{long} \leq 4\text{mm}$	Nivel de aceptación 2	$\text{dim.eje mayor} \leq 6\text{mm}$	

2.56. Laboratorio L061

Comunidad: C12 - Laboratorio: L061

Cara A	IND 1	x: 13	long.: 10	Clasif.: Alargada	Defect.: POS
	IND 2	x: 132	long.: 19	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 158	long.: 19	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 7	Clasif.: No Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 210	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: P

Defectos detectados por el laboratorio L061



C12-061

				Clasificación: Alargada (l>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 10	ancho: 3	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 19	ancho: 11	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 19	ancho: 20	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 7	ancho: 3	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 6	ancho: 6	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto

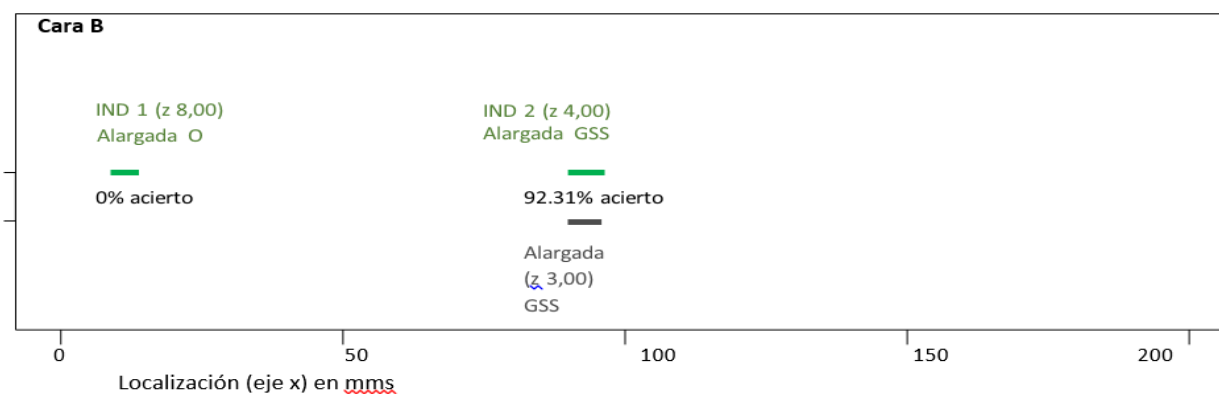
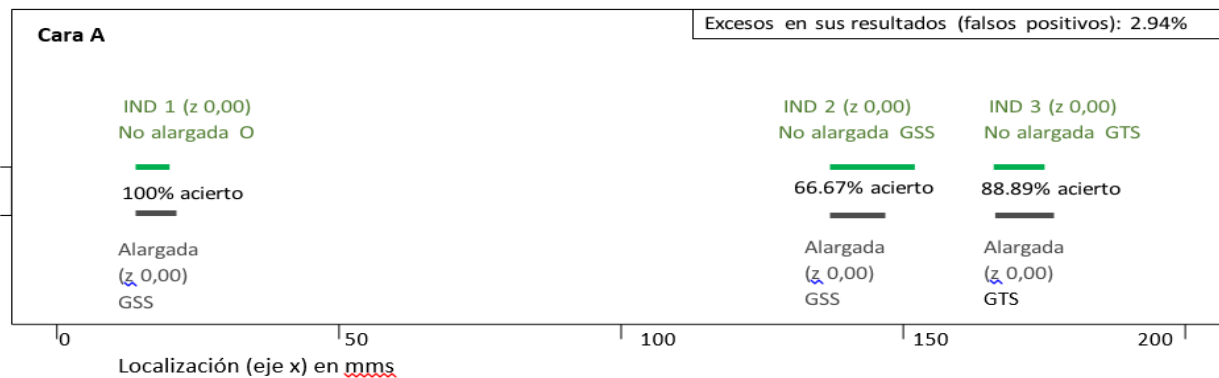
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza, en su verdadera magnitud y con un alto porcentaje de acierto. No coincide el tipo de defecto con los de referencia. La IND1 de la Cara B está 4mm por debajo del real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar Observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia, que es aceptable, y por tanto, no registrable, según norma.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.57. Laboratorio L011

Comunidad: C13 - Laboratorio: L011

Cara A	IND 1	x: 13	long.: 9	Clasif.: Alargada	Defect.: O
	IND 2	x: 137	long.: 10	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 167	long.: 10	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L011



C13-011

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 9	ancho: 3	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 10	ancho: 4	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	
	IND 3	long.: 10	ancho: 5	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: 2	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	

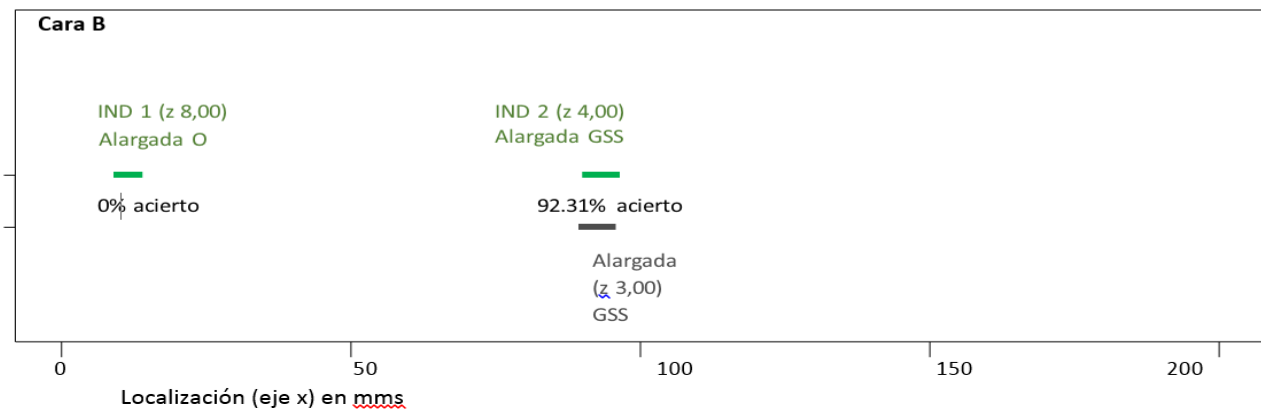
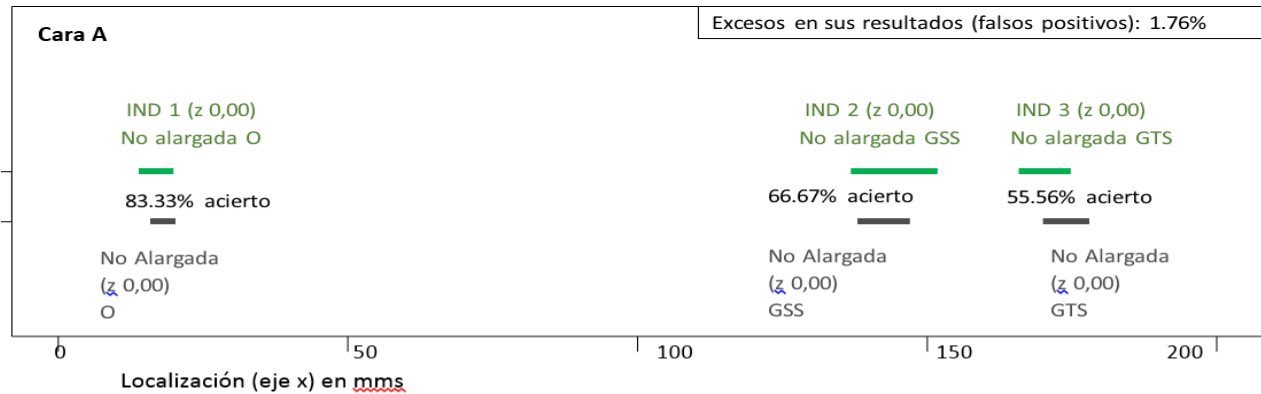
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto aunque equivoca todas las clasificaciones. Además la IND1 de la Cara B localiza "z" 1mm más bajo de la "z" real. Es de los pocos códigos del ejercicio de contraste, que en la mayoría de sus indicaciones coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.58. Laboratorio L012

Comunidad: C13 - Laboratorio: L012

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 5	Clasif.: No Alargada	Defect.: O
	IND 2	x: 137	long.: 10	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 170	long.: 8	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L012



C13-012

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 5	ancho: 3	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 10	ancho: 3	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 8	ancho: 2	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

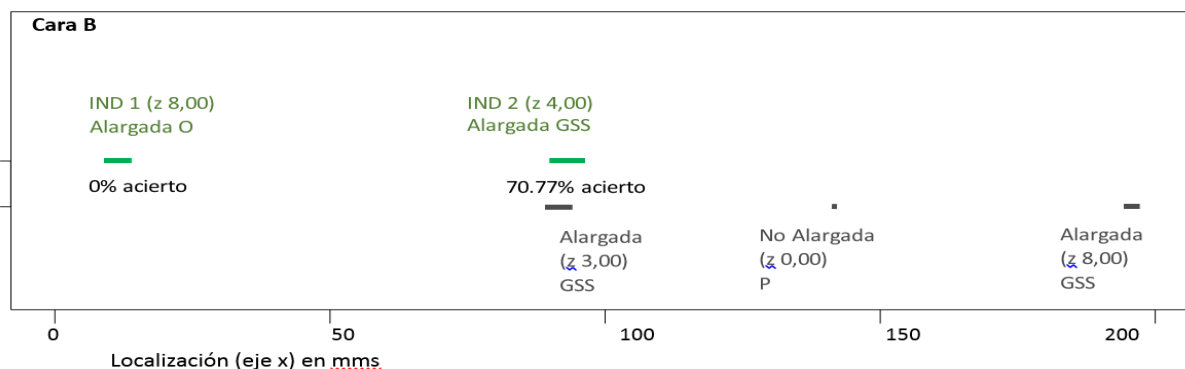
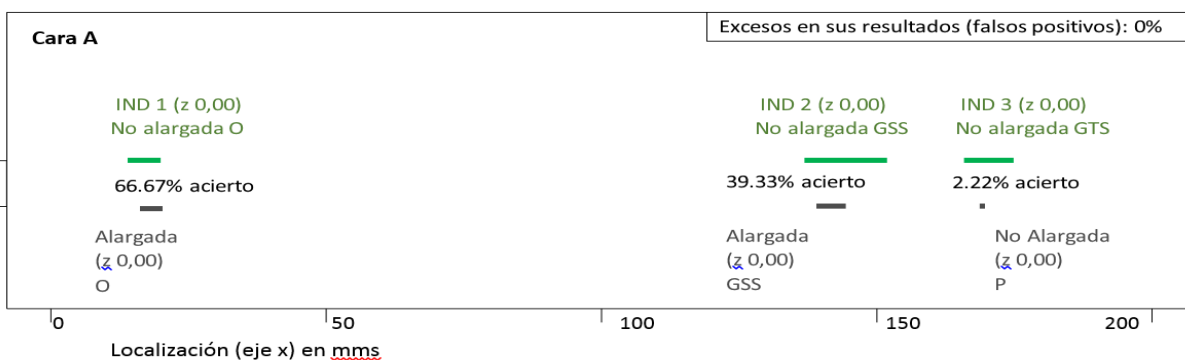
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Es de los pocos códigos del ejercicio de contraste, que en la mayoría de sus indicaciones coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.59. Laboratorio L014

Comunidad: C13 - Laboratorio: L014

Cara A	IND 1	x: 16	long.: 4.6	Clasif.: Alargada	Defect.: O
	IND 2	x: 139	long.: 5.9	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 169	long.: 0.2	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 89	long.: 5.6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 142	long.: 0.1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 3	x: 195	long.: 3	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L014



C13-014

					<u>Clasificación:</u> Alargada ($l > 3x$ ancho)			<u>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</u>	
Cara A	IND 1	long.: 4.6	ancho: 1	<u>Clasif.:</u> Alargada	<u>Correcto</u>	<u>Correcto</u>	No <u>Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
	IND 2	long.: 5.9	ancho: 2	<u>Clasif.:</u> Alargada	<u>Correcto</u>	<u>Correcto</u>	No <u>Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
	IND 3	long.: 0.2	ancho: 2	<u>Clasif.:</u> No Alargada	<u>Correcto</u>	<u>Correcto</u>	<u>Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
Cara B	IND 1	long.: 5.6	ancho: 1	<u>Clasif.:</u> Alargada	<u>Correcto</u>	<u>Correcto</u>	No <u>Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
	IND 2	long.: 0.1	ancho: 2	<u>Clasif.:</u> No Alargada	<u>Correcto</u>	<u>Correcto</u>	<u>Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
	IND 3	long.: 3	ancho: 2	<u>Clasif.:</u> Alargada	<u>Correcto</u>	<u>Correcto</u>	<u>Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	

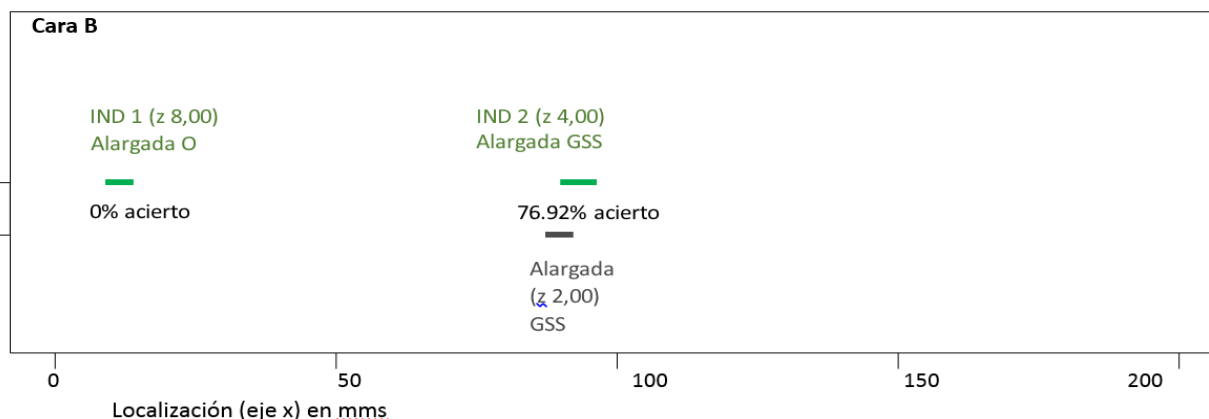
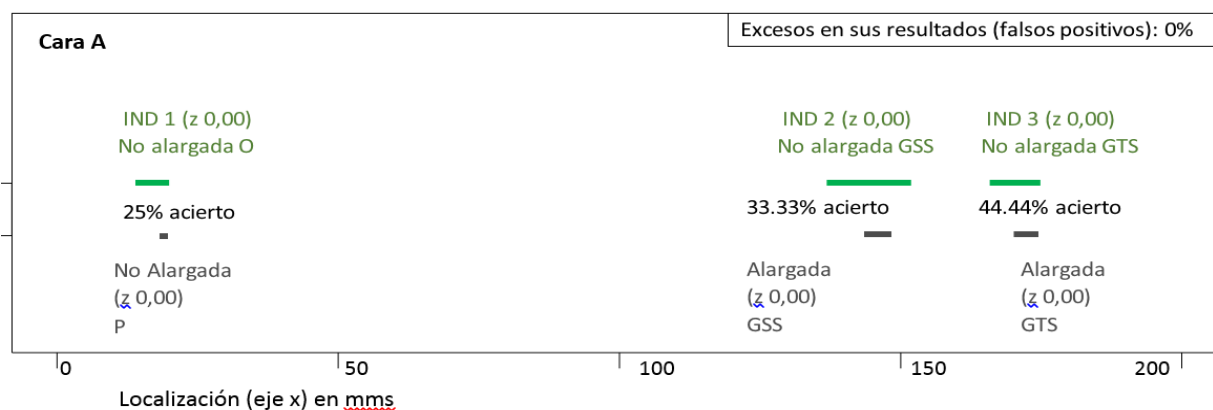
Alargada	long > 3x ancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3x ancho	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza aunque no en verdadera magnitud, y la mitad son aceptables, que conforme establece la norma éstas no debían haberse registrado. Observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia, que es aceptable, y por tanto, no registrable, según norma.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.60. Laboratorio L016

Comunidad: C13 - Laboratorio: L016

Cara A	IND 1	x: 18	long.: 1.5	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 142	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 169	long.: 4	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 88	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L016



C13-016

					Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 1.5	ancho: 1	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 5	ancho: 0.5	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 4	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: 0.5	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

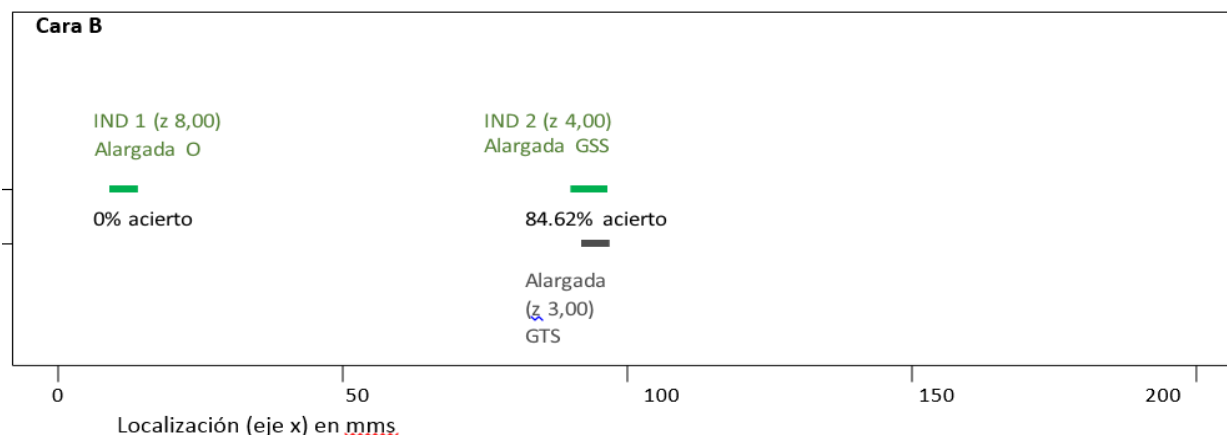
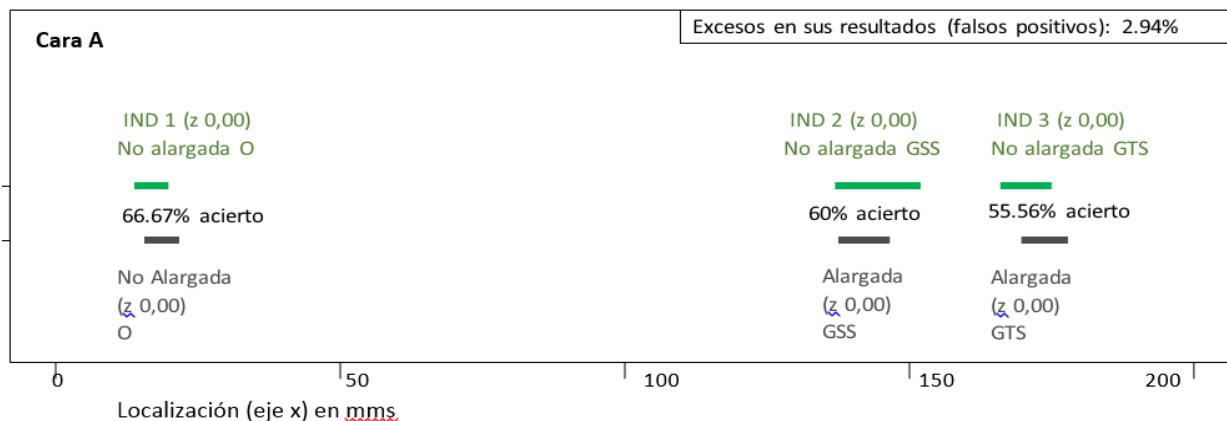
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza aunque no en verdadera magnitud, y cuando son aceptables, la norma establece no registrarlas La IND1 de la Cara B la localiza "z" 2mm más baja que la verdadera "z", quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar. La mayoría coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.61. Laboratorio L020

Comunidad: C13 - Laboratorio: L020

Cara A	IND 1	x: 16	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: O
	IND 2	x: 138	long.: 9	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 170	long.: 8	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 91	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS

Defectos detectados por el laboratorio L020



C13-020

					<u>Clasificación:</u> Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			<u>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</u>	
Cara A	IND 1	long.: 6	ancho: 3	<u>Clasif.:</u> No Alargada	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	<u>Correcto</u>	
	IND 2	long.: 9	ancho: 4	<u>Clasif.:</u> Alargada	<u>Incorrecto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>		
	IND 3	long.: 8	ancho: 6	<u>Clasif.:</u> Alargada	<u>Incorrecto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>		
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: 1	<u>Clasif.:</u> Alargada	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>		

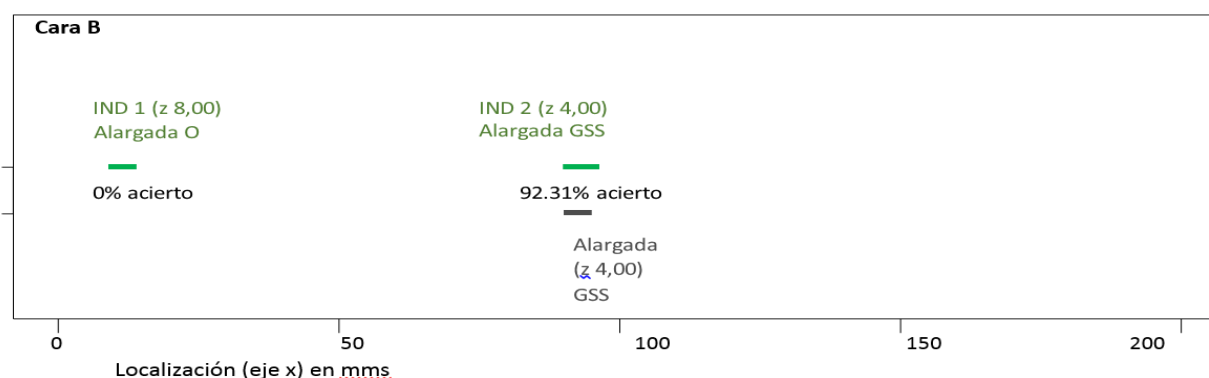
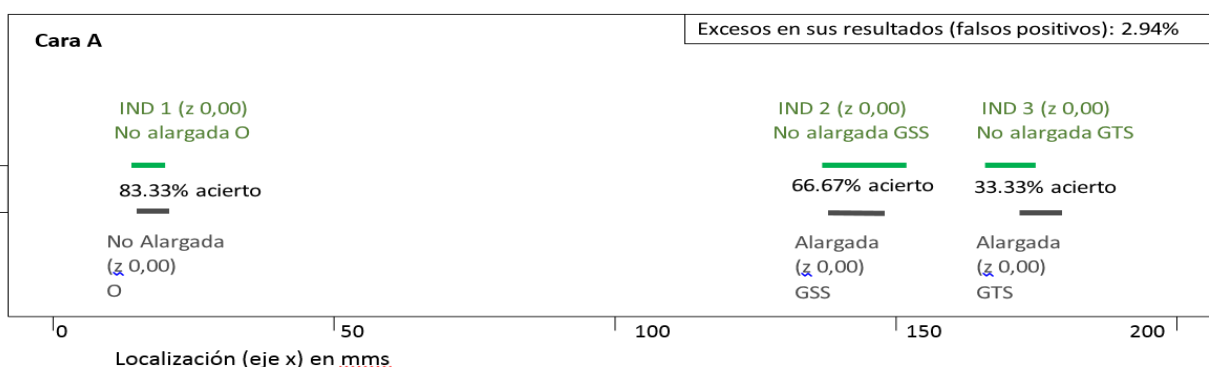
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque no en verdadera magnitud. Equivoca el tipo de clasificación en la mitad de sus indicaciones. La IND1 de la Cara B la localiza un "z" 1mm más bajo que el "z" real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar,
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.62. Laboratorio L021

Comunidad: C13 - Laboratorio: L021

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 5	Clasif.: No Alargada	Defect.: O
	IND 2	x: 138	long.: 10	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 172	long.: 8	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L021



C13-021

					Clasificación: Alargada (l>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 5	ancho: 3	Clasif.: No Alargada	Correcto	Correcto	Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 10	ancho: 2	Clasif.: Alargada	Correcto	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 3	long.: 8	ancho: 2	Clasif.: Alargada	Correcto	Correcto	No Aceptado	Correcto	
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	Correcto	No Aceptado	Correcto	

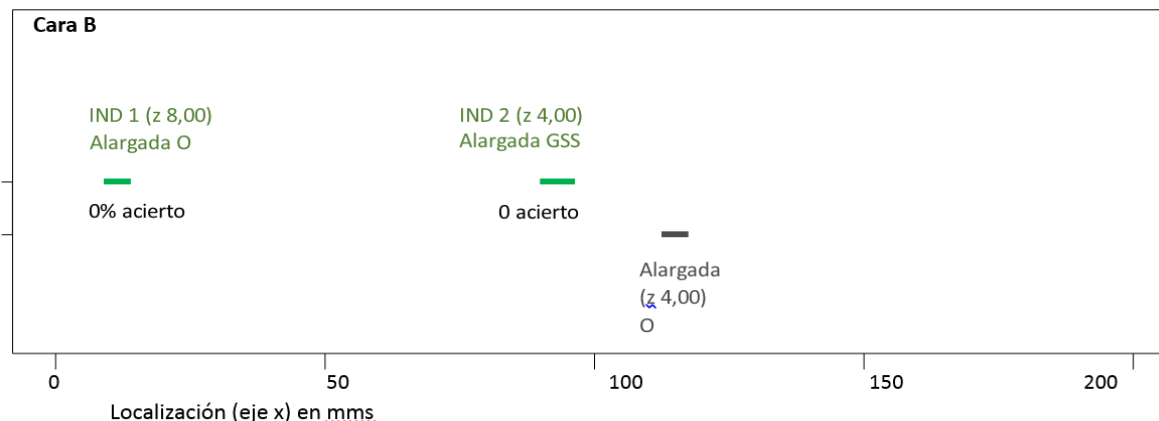
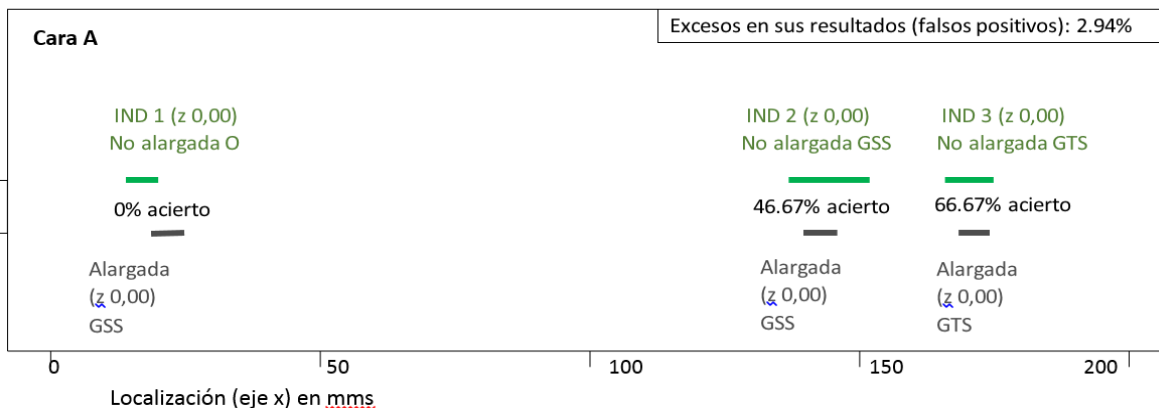
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Es de los pocos códigos del ejercicio de contraste, que en la mayoría de sus indicaciones coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.63. Laboratorio L022

Comunidad: C13 - Laboratorio: L022

Cara A	IND 1	x: 19	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 140	long.: 7	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 169	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 113	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: O

Defectos detectados por el laboratorio L022



C13-022

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 6	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 7	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 6	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: 0	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

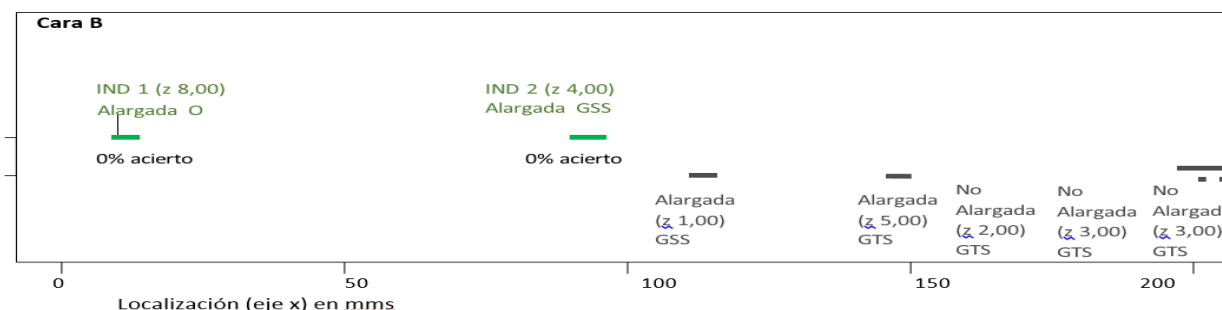
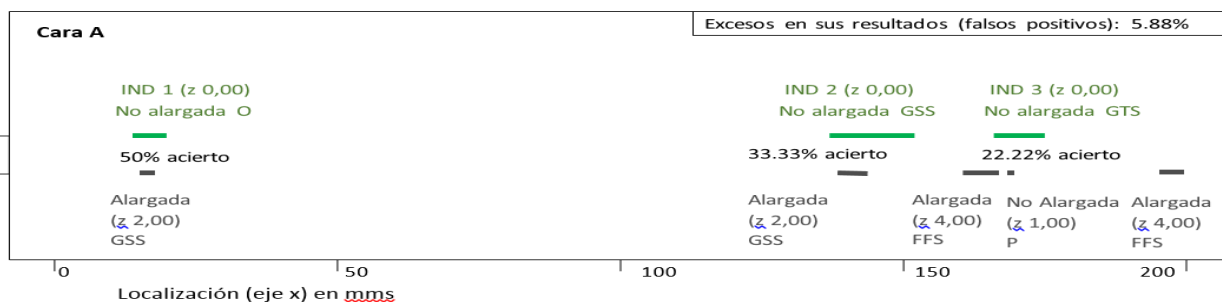
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 2 de los 5 defectos reales de la pieza con un alto porcentaje de acierto, y la mayoría de las indicaciones coincide el tipo de defecto con el de referencia. Y en la cara B no detecta ningún defecto real, pues la IND1 además tiene ancho cero.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.64. Laboratorio L024

Comunidad: C13 - Laboratorio: L024

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 3	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 138	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 160	long.: 7	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 4	x: 168	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 5	x: 195	long.: 4	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
Cara B	IND 1	x: 111	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 146	long.: 4	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
	IND 3	x: 197	long.: 11	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 4	x: 200	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 5	x: 202	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P

Defectos detectados por el laboratorio L024



C13-024

		Clasificación:			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio			
		Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)						
Cara A	IND 1	long.: 3	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Alargada	Incorrecto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 7	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Alargada	Correcto	Aceptado	Incorrecto
	IND 4	long.: 1	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 5	long.: 4	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 4	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 3	long.: 11	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	No Alargada	Incorrecto	Aceptado	Incorrecto
	IND 4	long.: 1	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 5	long.: 1	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto

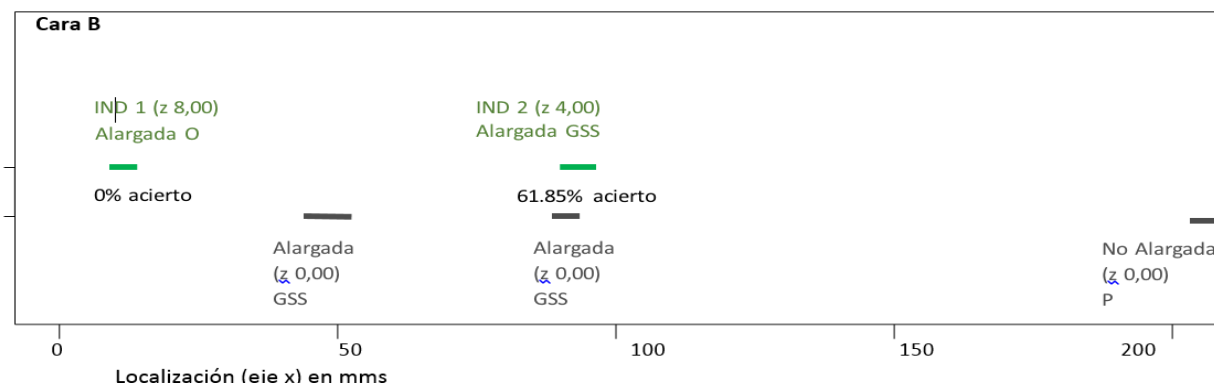
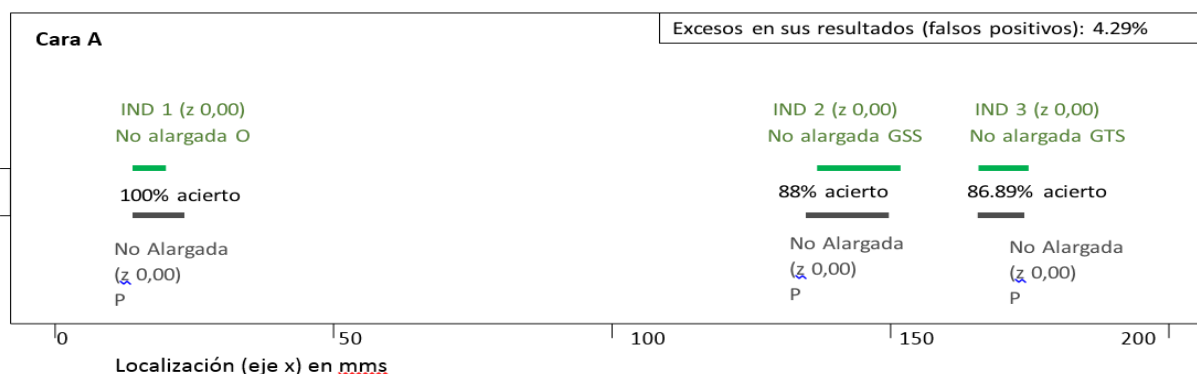
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	Este código detecta 2 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud. Las IND3, IND4 e IND5 de la Cara B y las IND3 y IND4 de la Cara A se solapan o distan entre sí menos de su longitud por lo que deberían haber sido una única indicación. Equivoca en dos INDes el nivel de aceptación. Pero la localización "z" de todas sus INDes las sitúa alejadas de los defectos reales, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.65. Laboratorio L029

Comunidad: C13 - Laboratorio: L029

Cara A	IND 1	x: 13.3	long.: 9.8	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
	IND 2	x: 134.5	long.: 15.7	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
	IND 3	x: 165	long.: 8.82	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P
Cara B	IND 1	x: 44.24	long.: 8.4	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS
	IND 2	x: 88.82	long.: 5.2	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS
	IND 3	x: 210	long.: 4.3	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	P

Defectos detectados por el laboratorio L029



C13-029

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times ancho$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio			
Cara A	IND 1	long.:	9.8	ancho:	4.5	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.:	15.7	ancho:	9.5	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.:	8.82	ancho:	6.8	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.:	8.4	ancho:	3.15	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.:	5.2	ancho:	1.3	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 3	long.:	4.3	ancho:	3.2	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto

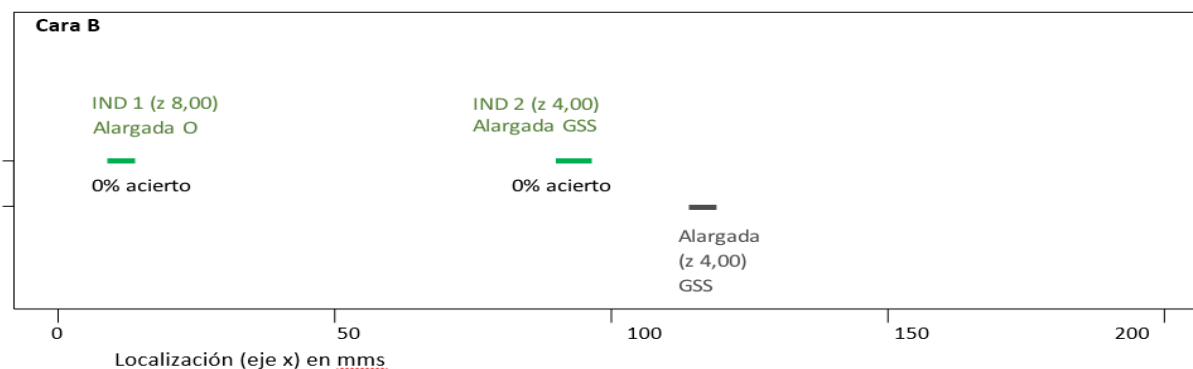
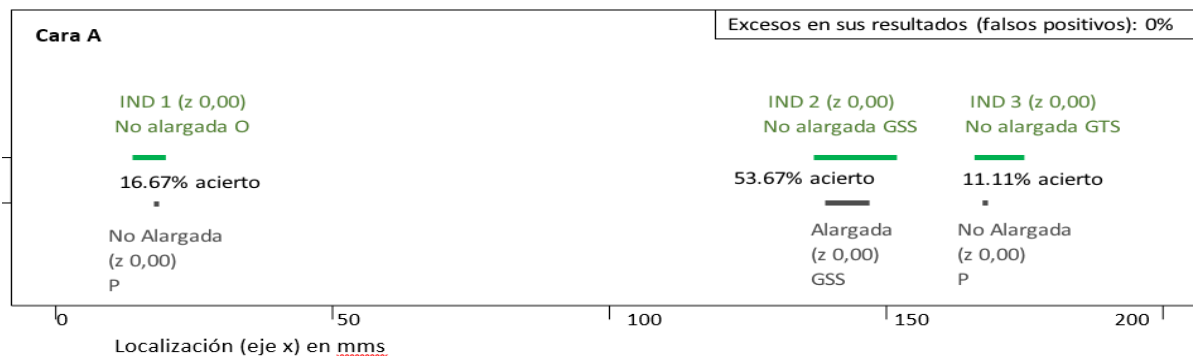
Alargada	long $> 3 \times ancho$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times ancho$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto en la Cara A, no así en la Cara B. Equivoca el tipo de clasificación en dos de sus indicaciones en la Cara B, cuya IND2 localiza un "z" 4mm más bajo que el "z" real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar, observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia, que es aceptable y por tanto, no registrable, según norma.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4mm$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6mm$	

2.66. Laboratorio L168

Comunidad: C13 - Laboratorio: L168

Cara A	IND 1	x: 18.03	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 139.45	long.: 8.05	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 168	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 114.67	long.: 4.68	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L168



C13-168

		<u>Clasificación:</u>			<u>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</u>		
		Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)					
Cara A	IND 1	long.: 1	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 8.05	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 1	ancho: 2	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 4.68	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

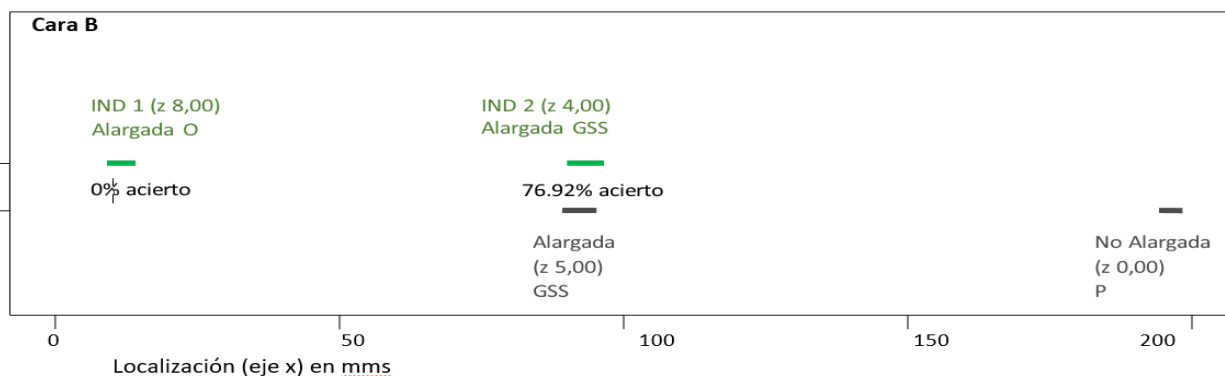
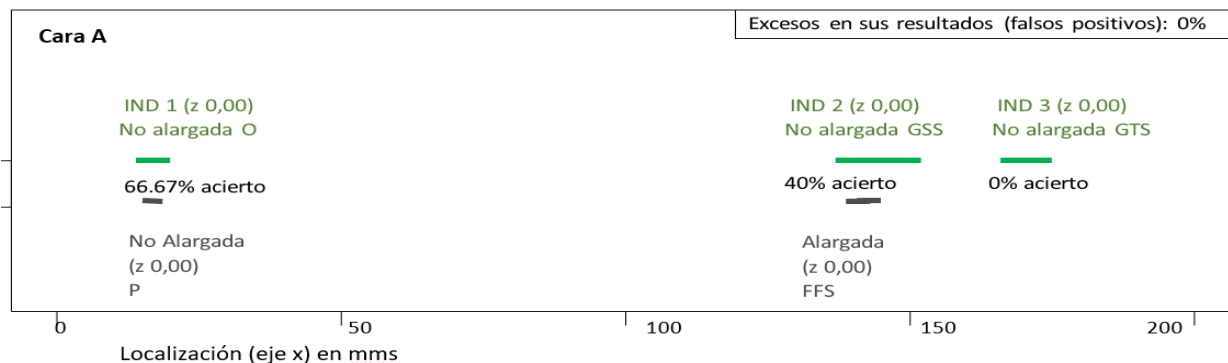
Alargada	$\text{long} > 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	$\text{long} \leq 3 \times \text{ancho}$	Este código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud y cuando son aceptables, la norma establece no registrarlas. La mayoría de las indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia. La IND1 de la Cara B coincide la localización "z" con el defecto real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar
Nivel de aceptación 2	$\text{long} \leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	$\text{dim.eje mayor} \leq 6 \text{mm}$	

2.67. Laboratorio L297

Comunidad: C13 - Laboratorio: L297

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 4	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 139	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
Cara B	IND 1	x: 89	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 194	long.: 4	Clasif.: No Alargada	Defect.: P

Defectos detectados por el laboratorio L297



C13-297

		Clasificación:			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
		Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)					
Cara A	IND 1	long.: 4	ancho: 3	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 6	ancho: <1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: <1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 4	ancho: 2	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto

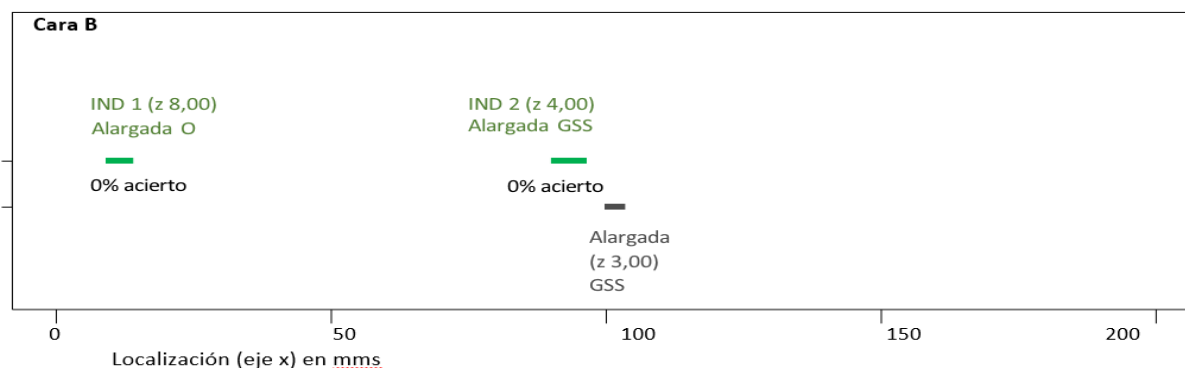
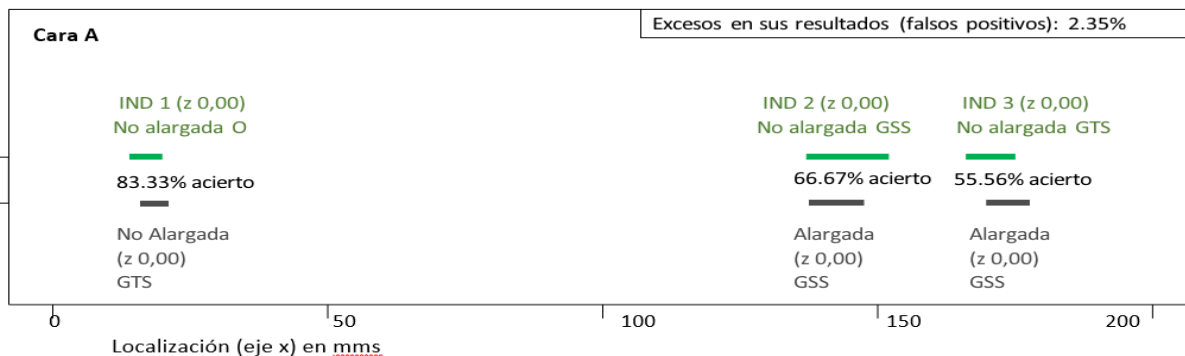
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	Este código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud y cuando son aceptables, la norma establece no registrarlas. La mayoría de las indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia. La IND 1 de la Cara B la localiza un "z" 1mm más alto que el "z" del defecto real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar Observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia que es aceptable, y por tanto, no registrable, según norma.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.68. Laboratorio L303

Comunidad: C13 - Laboratorio: L303

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: GTS
	IND 2	x: 138	long.: 10	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 3	x: 170	long.: 8	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
Cara B	IND 1	x: 100	long.: 4	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L303



C13-303

		Clasificación:			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
		Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)					
Cara A	IND 1	long.: 6	ancho: 2	Clasif.: No Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Incorrecto
	IND 2	long.: 10	ancho: 3	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 8	ancho: 2	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 4	ancho: 5	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Incorrecto

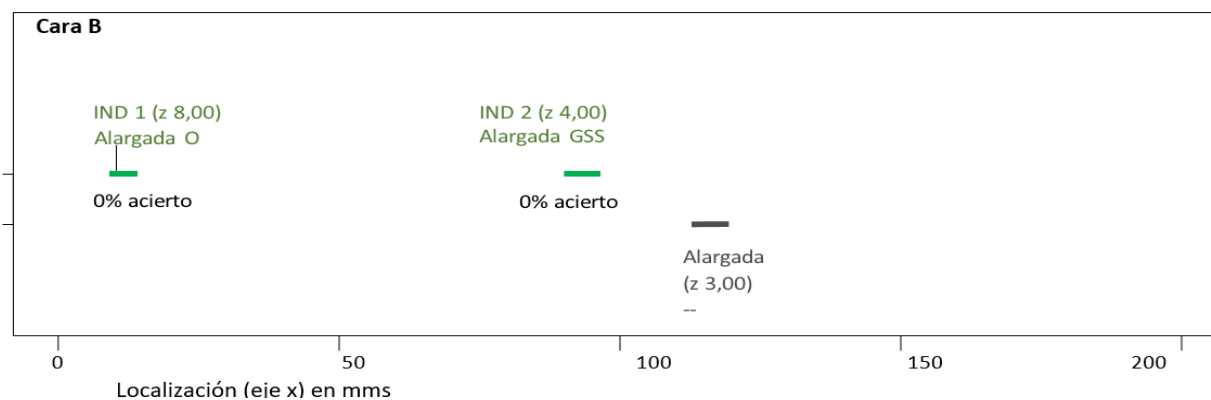
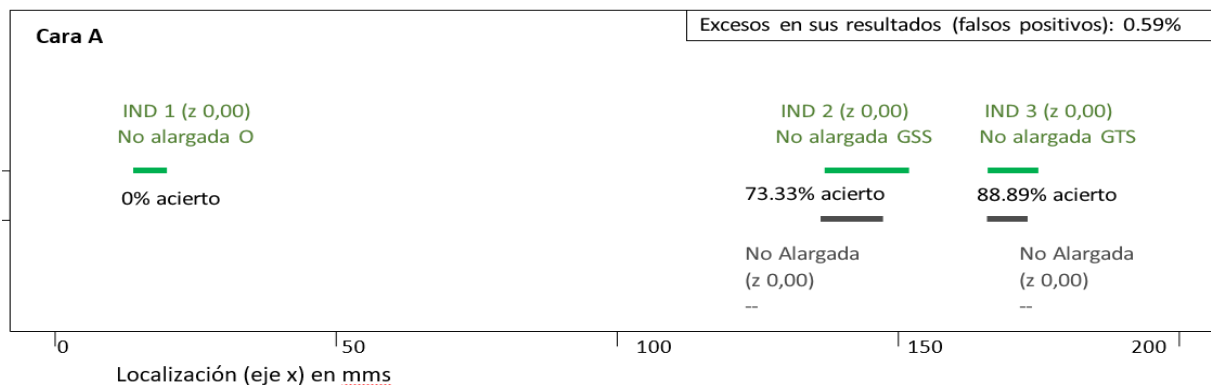
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, pero ninguno en su verdadera magnitud. En la mayoría no coincide el tipo de defecto y equivoca el tipo de clasificación. Y en la cara B detecta un defecto que según sus dimensiones, sería dado como aceptable y por tanto, no registrable según norma.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.69. Laboratorio L048

Comunidad: C14 - Laboratorio: L048

Cara A	IND 1	x:	136	long.:	12	Clasif.:	Alargada	Defect.:	no indica
	IND 2	x:	166	long.:	8	Clasif.:	No Alargada	Defect.:	no indica
Cara B	IND 1	x:	113	long.:	6	Clasif.:	Alargada	Defect.:	no indica

Defectos detectados por el laboratorio L048



C14-048

		Clasificación:			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio				
		Alargada (>3xancho)							
Cara A	IND 1	long.:	12	ancho: --	Clasif.:	Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto
	IND 2	long.:	8	ancho: --	Clasif.:	No Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto
Cara B	IND 1	long.:	6	ancho: --	Clasif.:	Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto

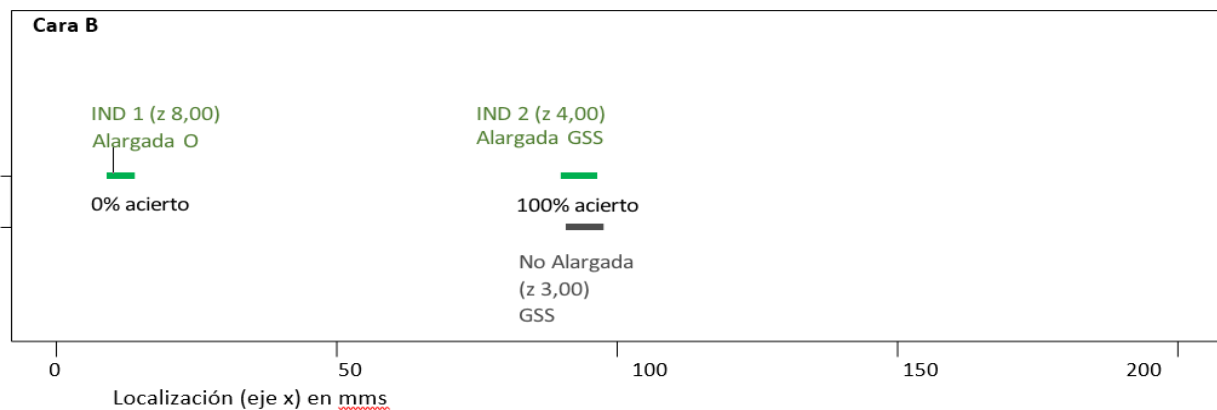
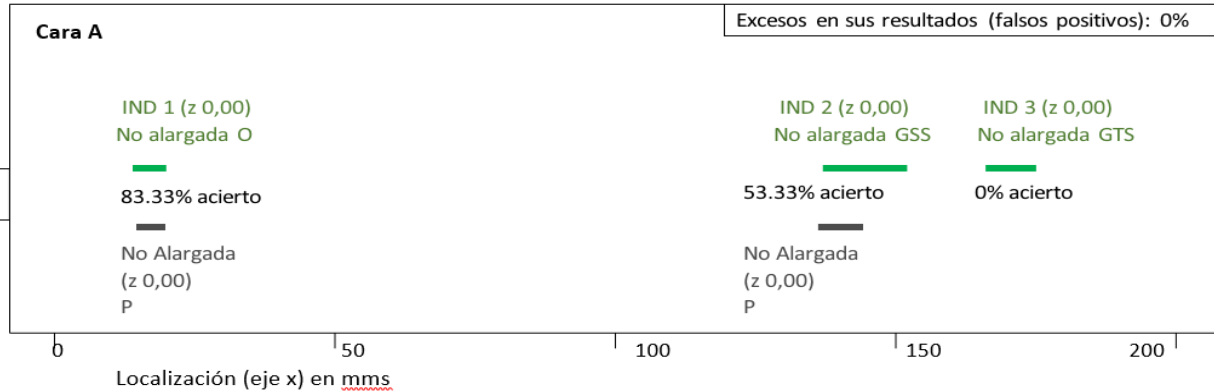
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código no aporta ancho de los defectos, por lo que no puede determinarse su clasificación ni el nivel de aceptación que le corresponde. Detecta las dos indicaciones mas alargadas de la Cara A, incluso con la localización "z", pero tampoco indica el tipo de defectos. Nada dice de las otras tres.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.70. Laboratorio L054

Comunidad: C14 - Laboratorio: L054

Cara A	IND 1	x: 137	long.: 8	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 15	long.: 5	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 3	x: 90	long.: 7	Clasif.: No Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L054



C14-054

		Clasificación:			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
		Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)					
Cara A	IND 1	long.: 8	ancho: 4	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 5	ancho: 3	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 7	ancho: 4	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

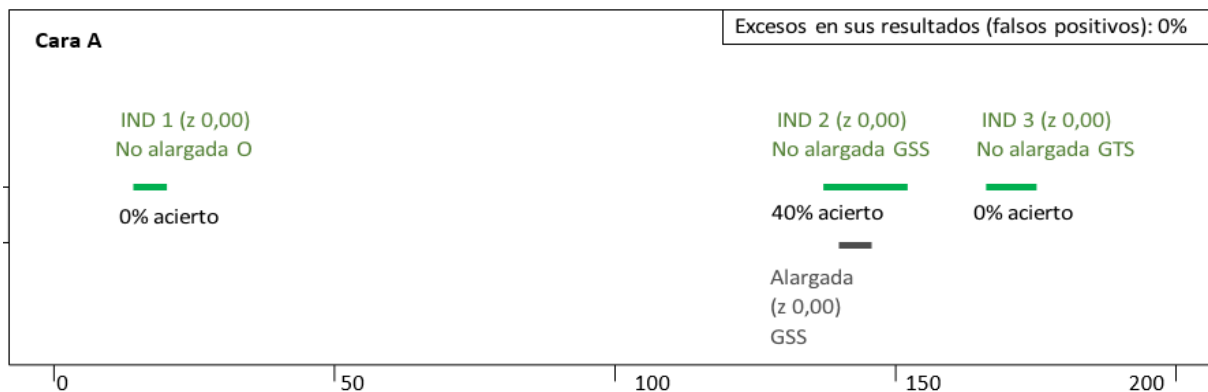
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. En la mayoría no coincide el tipo de defecto. La IND 1 de la Cara B la localiza con un "z" 1mm más bajo que el "z" real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.71. Laboratorio L058

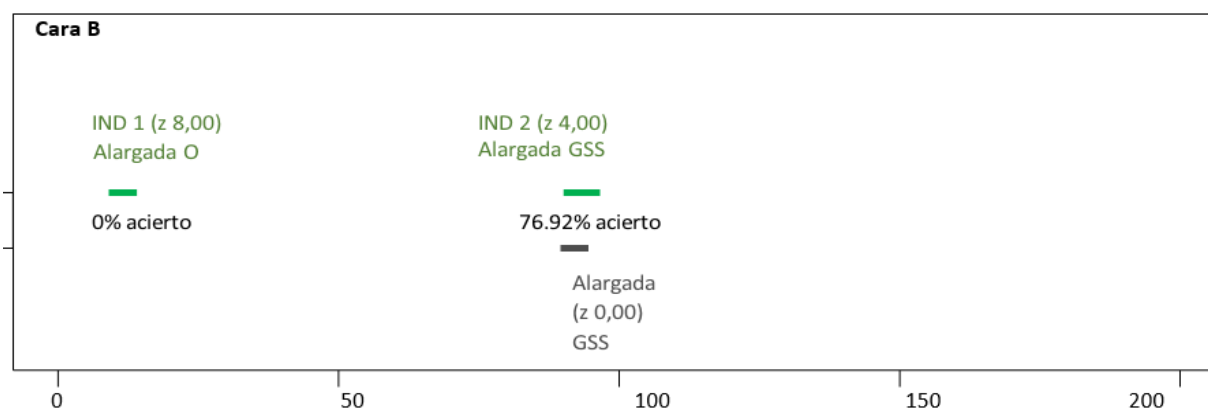
Comunidad: C14 - Laboratorio: L058

Cara A	IND 1	x: 140	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L058



Localización (eje x) en mms



Localización (eje x) en mms

C14-058

Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)						Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 6	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

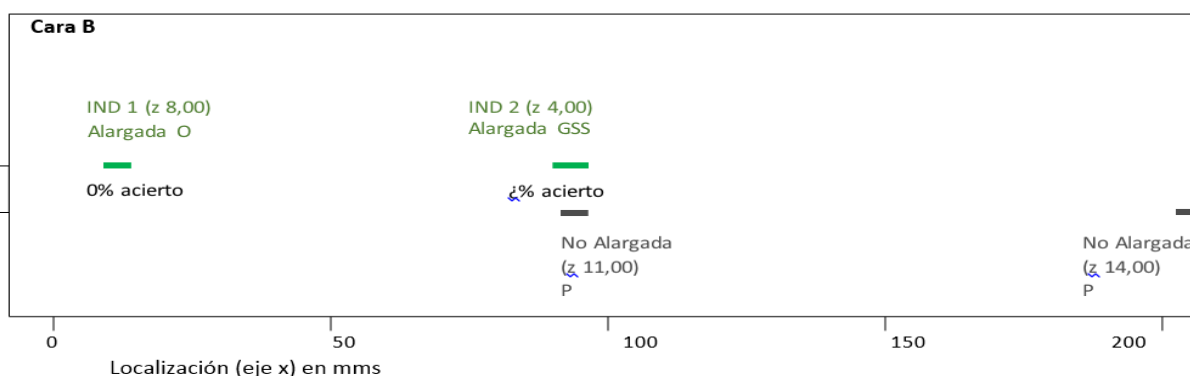
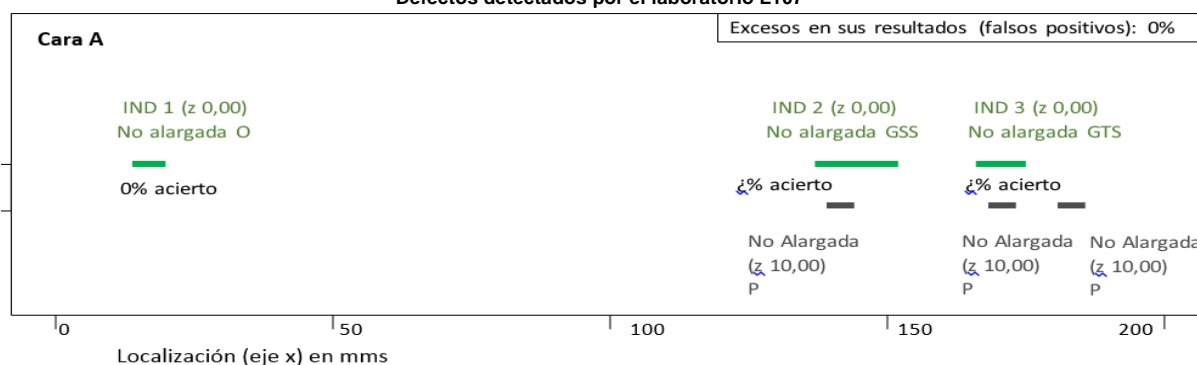
Alargada	$\text{long} > 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	$\text{long} \leq 3 \times \text{ancho}$	Este código detecta 2 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud. En la Cara B, la IND1 localiza "z" alejada 4mm del defecto real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar
Nivel de aceptación 2	$\text{long} \leq 4\text{mm}$	Nivel de aceptación 2	$\text{dim.eje mayor} \leq 6\text{mm}$	

2.72. Laboratorio L107

Comunidad: C14 - Laboratorio: L107

Cara A	IND 1	x: 170	long.: <4	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 140	long.: <4	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 3	x: 180	long.: <4	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 4	x: 210	long.: <4	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 5	x: 93	long.: <4	Clasif.: No Alargada	Defect.: P

Defectos detectados por el laboratorio L107



C14-107

		<u>Clasificación:</u>				<u>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</u>		
		Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)						
Cara A	IND 1	long.: <4	ancho: <4	Clasif.:	No Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto
	IND 2	long.: <4	ancho: <4	Clasif.:	No Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto
	IND 3	long.: <4	ancho: <4	Clasif.:	No Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto
Cara B	IND 1	long.: <4	ancho: <4	Clasif.:	No Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto
	IND 2	long.: <4	ancho: <4	Clasif.:	No Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto

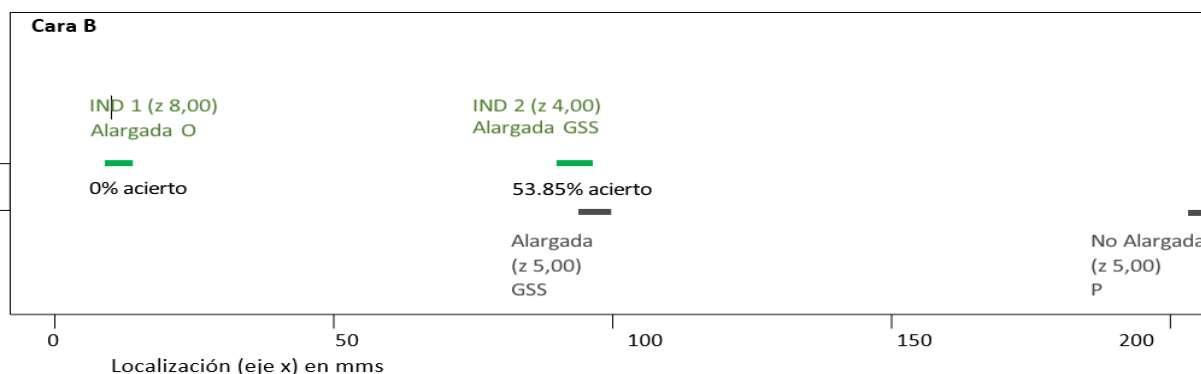
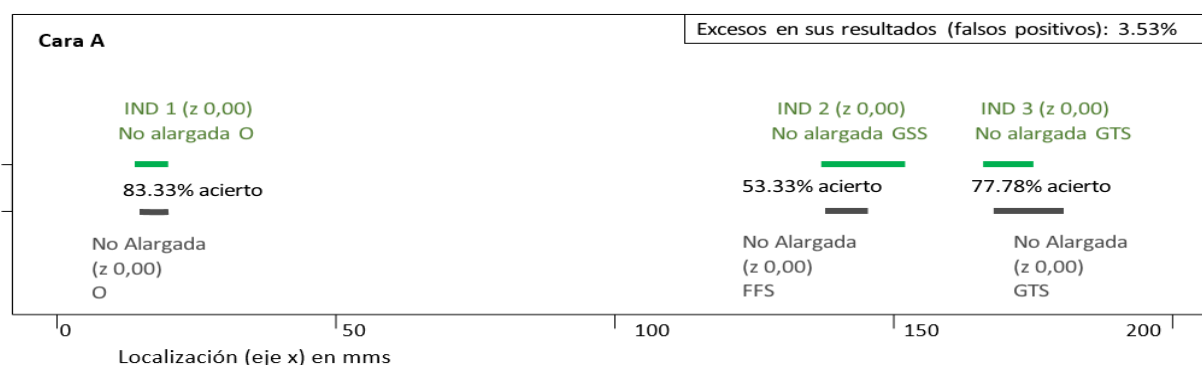
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	Este código no aporta longitud ni ancho válidos de los defectos, por lo que no puede determinarse su clasificación ni el nivel de aceptación que le corresponde. Por la localización "z" de sus indicaciones, todas se sitúan fuera de la zona de ensayo (cordón de soldadura +10mm a cada lado). No coincide el tipo de defecto con los valores de referencia. Observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia, que parece aceptable y por tanto, no registrable, según norma (como todas las INDES aportadas).
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.73. Laboratorio L109

Comunidad: C14 - Laboratorio: L109

Cara A	IND 1	x: 168	long.: 13	Clasif.: No Alargada	Defect.: GTS
	IND 2	x: 138	long.: 8	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 15	long.: 5	Clasif.: No Alargada	Defect.: O
Cara B	IND 1	x: 93	long.: 5.5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 210	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P

Defectos detectados por el laboratorio L109



C14-109

		Clasificación:			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio		
		Alargada (>3xancho)					
Cara A	IND 1	long.: 13	ancho: 8	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 8	ancho: 5	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 5	ancho: 4.5	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto
Cara B	IND 1	long.: 5.5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 1	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto

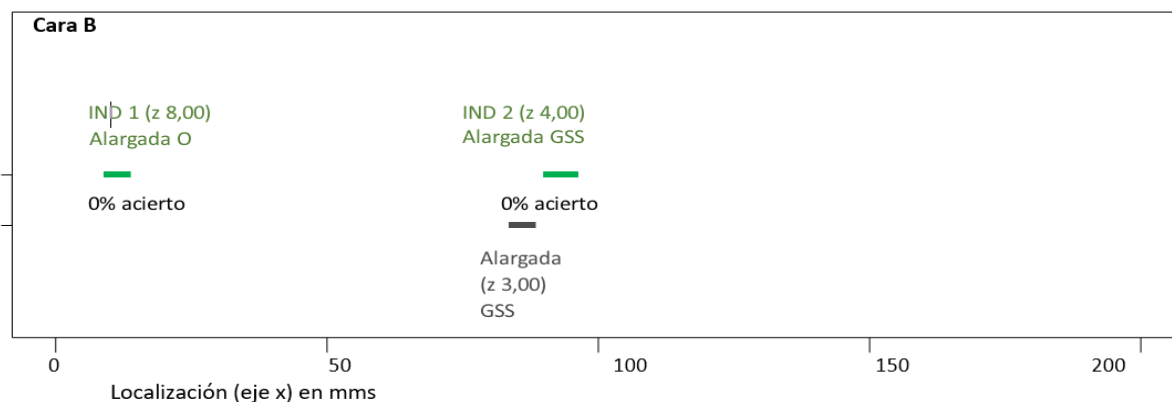
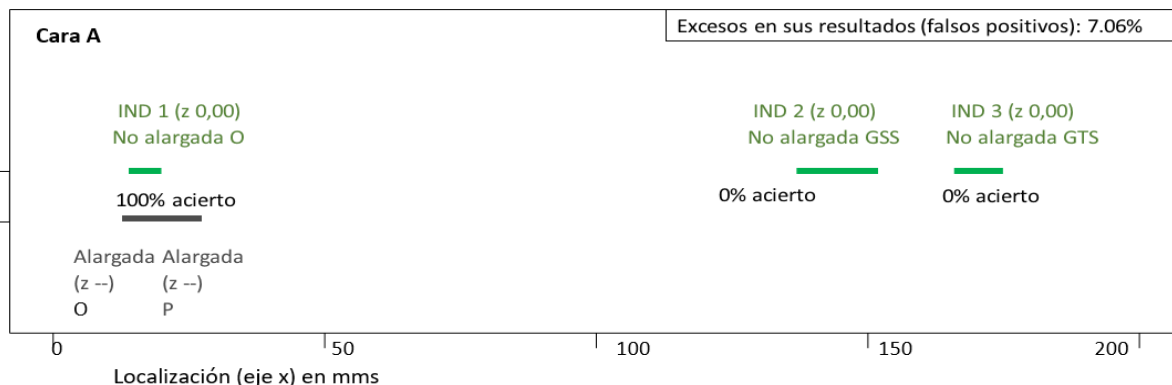
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. En la mayoría coincide el tipo de defecto. La IND 1 de la Cara B la localiza con un "z" 1mm más alto que el "z" real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar. Observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia que es aceptable, y por tanto, no registrable, según norma
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.74. Laboratorio L123

Comunidad: C14 - Laboratorio: L123

Cara A	IND 1	x:	12	long.:	10	Clasif.:	Alargada	Defect.:	O
	IND 2	x:	14	long.:	14	Clasif.:	Alargada	Defect.:	P
Cara B	IND 3	x:	83	long.:	6	Clasif.:	Alargada	Defect.:	GSS

Defectos detectados por el laboratorio L123



C14-123

		Clasificación:			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio					
		Alargada (>3xancho)								
Cara A	IND 1	long.:	10	ancho:	4	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.:	14	ancho:	9	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.:	6	ancho:	3	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto

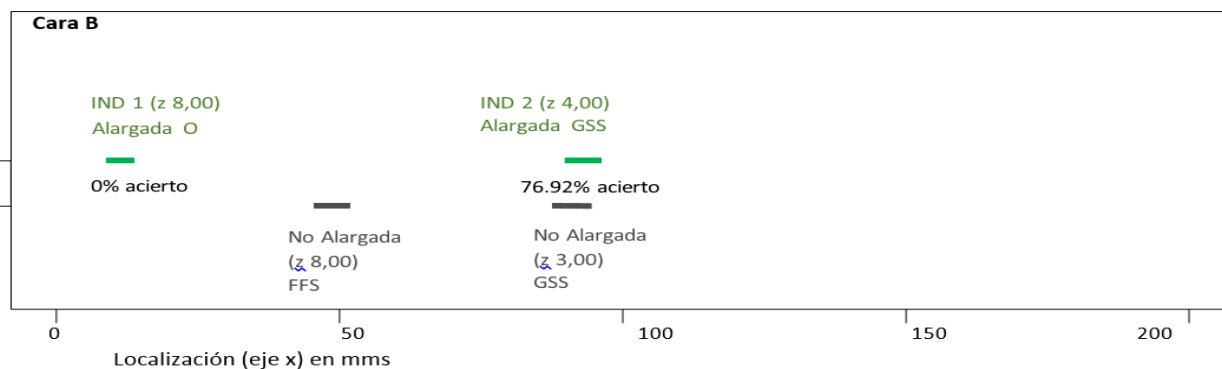
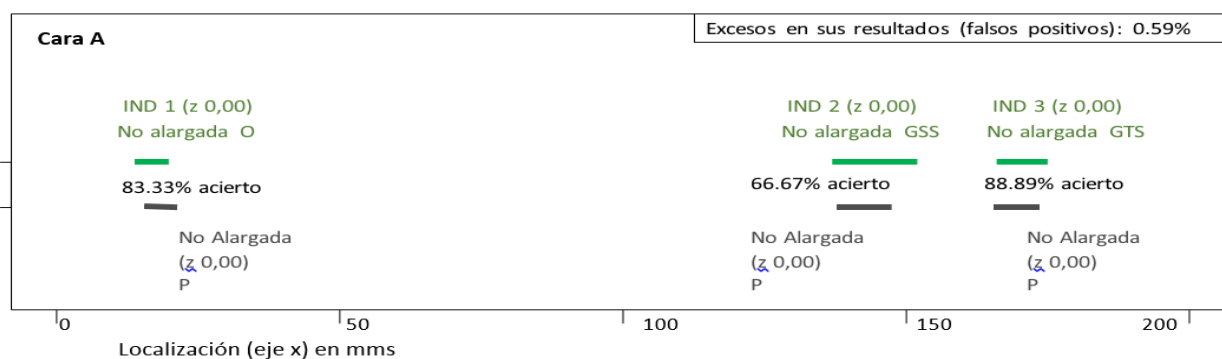
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código detecta 1 de las 5 indicaciones pero no aporta su localización "z". Parece que las IND1 y IND2 de la Cara A se solapan o distan entre sí menos de su longitud, por lo que deberían haber sido una única indicación. Equivoca la clasificación en todas las INDes. La IND1 de la Cara B se localiza un "z" 1mm más bajo que el "z" real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar,
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.75. Laboratorio L100

Comunidad: C15 - Laboratorio: L100

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 138	long.: 10	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 3	x: 166	long.: 8	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 46	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 88	long.: 7	Clasif.: No Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L100



C15-100

				Clasificación: Alargada ($l > 3x$ ancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 6	ancho: 4	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 10	ancho: 5	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 8	ancho: 10	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: 2	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 7	ancho: 4	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

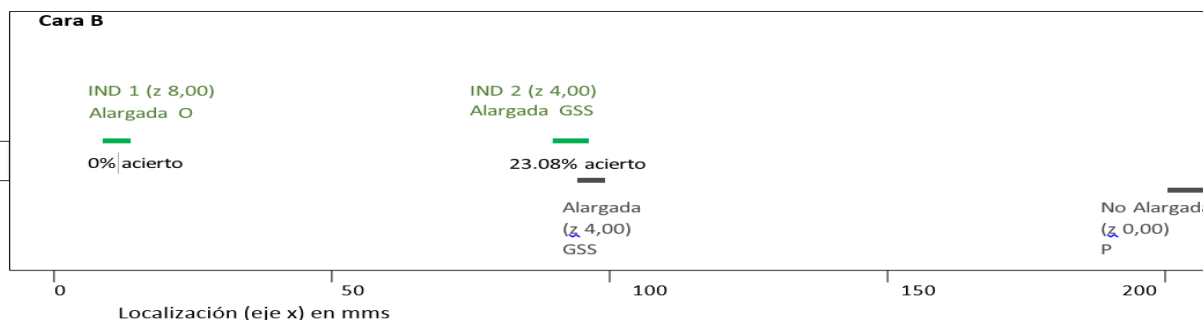
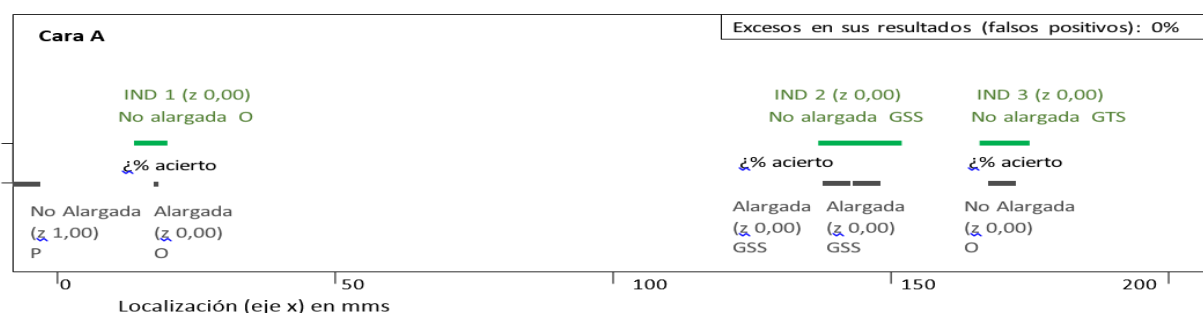
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	Este código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud y cuando son aceptables, la norma establece no registrarlas. La mayoría de las indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia. La IND2 de la Cara B la localiza un "z" 1mm más bajo que el "z" del defecto real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.76. Laboratorio L120

Comunidad: C15 - Laboratorio: L120

Cara A	IND 1	x: 0	long.: <6	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 17.75	long.: --	Clasif.: Alargada	Defect.: O
	IND 3	x: 140	long.: <4	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 4	x: 144	long.: <4	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 5	x: 170	long.: <6	Clasif.: No Alargada	Defect.: O
Cara B	IND 1	x: 95	long.: 4.2	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 210	long.: <6	Clasif.: No Alargada	Defect.: P

Defectos detectados por el laboratorio L120



C15-120

				Clasificación: Alargada ($l > 3x$ ancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: <6	ancho: <6	Clasif.:	No Alargada	Incompleto	Aceptado	Incompleto
	IND 2	long.: --	ancho: --	Clasif.:	Alargada	Incompleto	Aceptado	Incompleto
	IND 3	long.: <4	ancho: --	Clasif.:	Alargada	Incompleto	Aceptado	Incompleto
	IND 4	long.: <4	ancho: --	Clasif.:	Alargada	Incompleto	Aceptado	Incompleto
	IND 5	long.: <6	ancho: <6	Clasif.:	No Alargada	Incompleto	Aceptado	Incompleto
Cara B	IND 1	long.: 4.2	ancho: --	Clasif.:	Alargada	Incompleto	No Aceptado	Incompleto
	IND 2	long.: <6	ancho: <6	Clasif.:	No Alargada	Incompleto	Aceptado	Incompleto

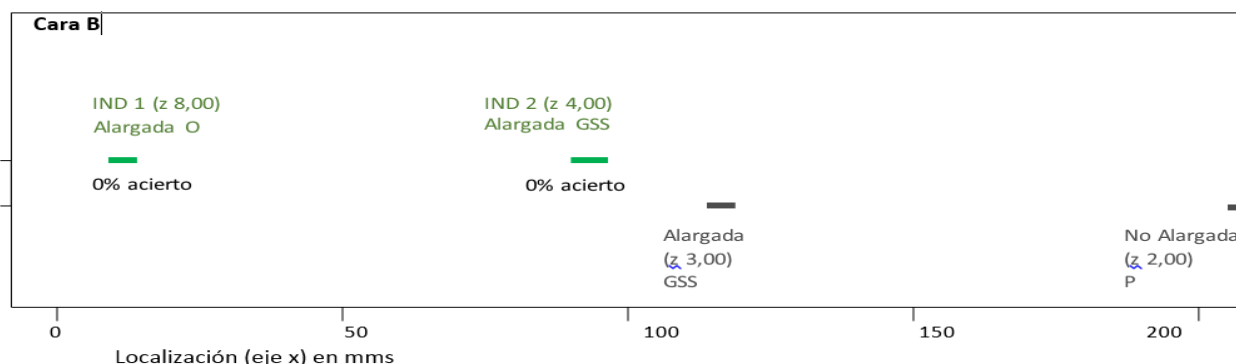
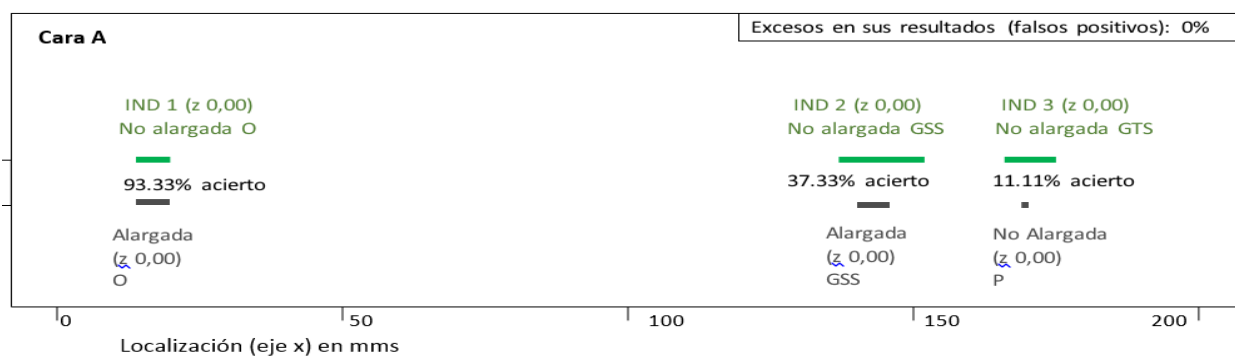
Alargada	long > 3x ancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3x ancho	Este código no aporta longitud ni ancho válidos de los defectos, por lo que no puede determinarse su clasificación ni el nivel de aceptación que le corresponde. Por la localización "z" de sus indicaciones parece que ha detectado los defectos reales. En la mayoría coincide el tipo de defecto con los valores de referencia. Observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia, que es aceptable, y por tanto, no registrable, según norma.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.77. Laboratorio L164

Comunidad: C15 - Laboratorio: L164

Cara A	IND 1	x: 140	long.: 5.6	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 169	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 4	x: 14	long.: 5.6	Clasif.: Alargada	Defect.: O
Cara B	IND 3	x: 114	long.: 5.2	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 5	x: 210	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: P

Defectos detectados por el laboratorio L164



C15-164

				Clasificación: Alargada (>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 5.6	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 1	ancho: 1.5	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 5.6	ancho: 1.5	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 5.2	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 1	ancho: 1	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto

Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud. Las IND2 de ambas caras, la norma establece no registrarlas por ser aceptables. En la mayoría coincide el tipo de defecto con los de referencia. No detecta ninguno de los defectos reales de la Cara B pero observa un defecto no recogido en los valores de referencia que es aceptable, y por tanto, no registrable, según norma.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

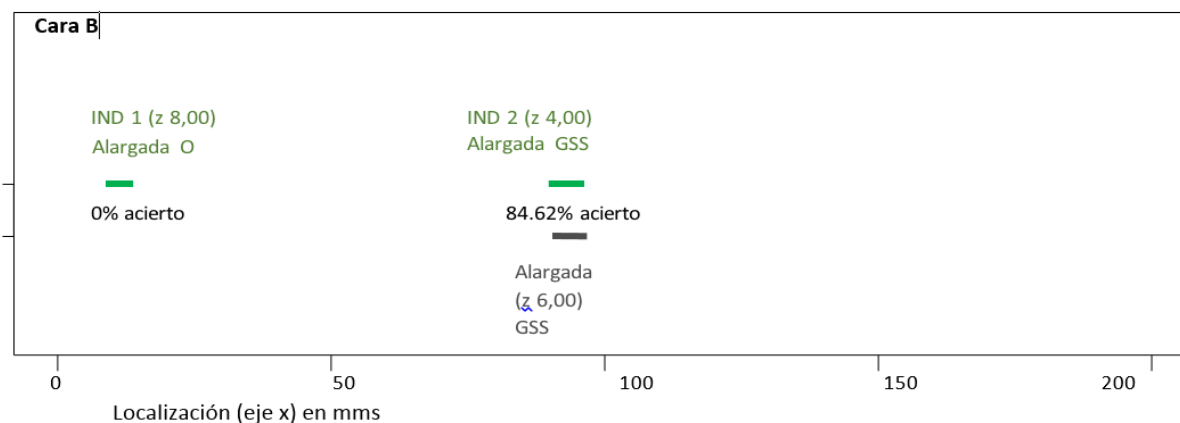
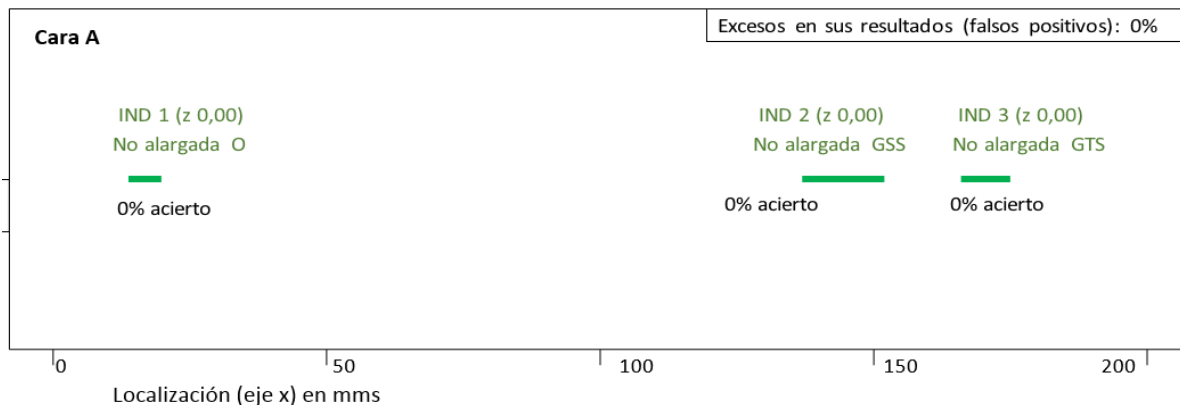
2.78. Laboratorio L208

Comunidad: C15 - Laboratorio: L208

Cara A **no indica**

Cara B IND 1 x: 91 long.: 6.07 Clasif.: Alargada Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L208



C15-208

				Clasificación: Alargada (>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	No indica						
Cara B	IND 1	long.: 6.07	ancho: 0.1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	

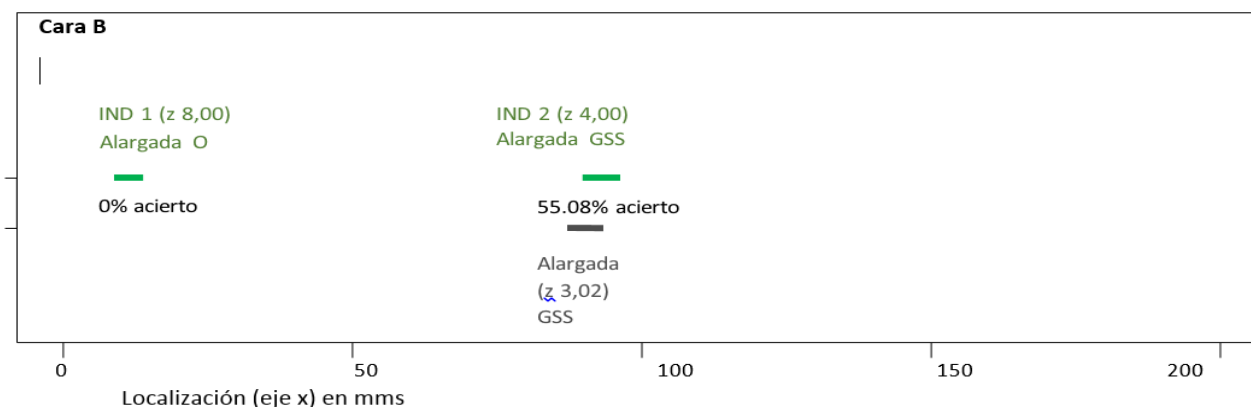
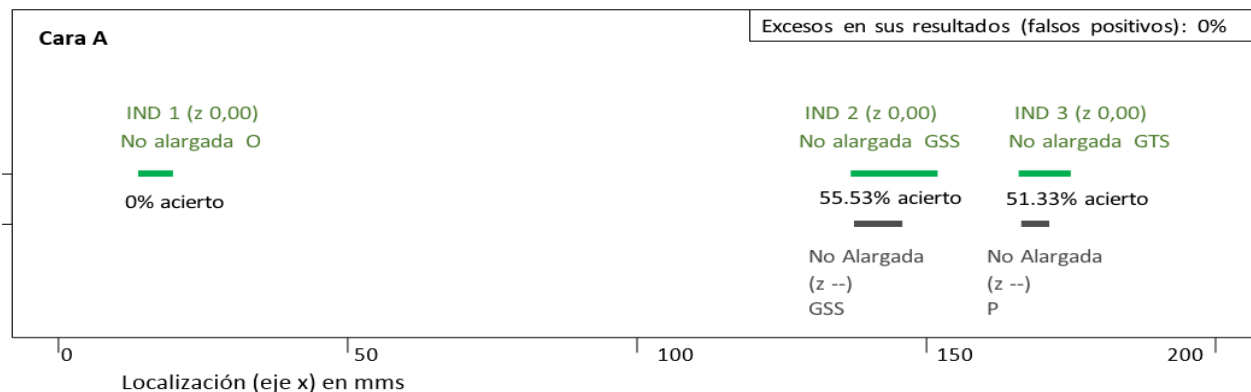
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código detecta 1 de los 5 defectos reales de la pieza, solo en la Cara B, aunque no en su verdadera magnitud y con la localización "z" 2mm más alto que el "z" real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar. No indica ningún defecto de la Cara A.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.79. Laboratorio L248

Comunidad: C15 - Laboratorio: L248

Cara A	IND 1	x: 137.4	long.: 8.33	Clasif.: No Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 167	long.: 4.62	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 86.5	long.: 7.08	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L248



C15-248

				Clasificación: Alargada ($l > 3x \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 8.33	ancho: 4.02	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 4.62	ancho: 4.58	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto	
Cara B	IND 1	long.: 7.08	ancho: 0.8	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	

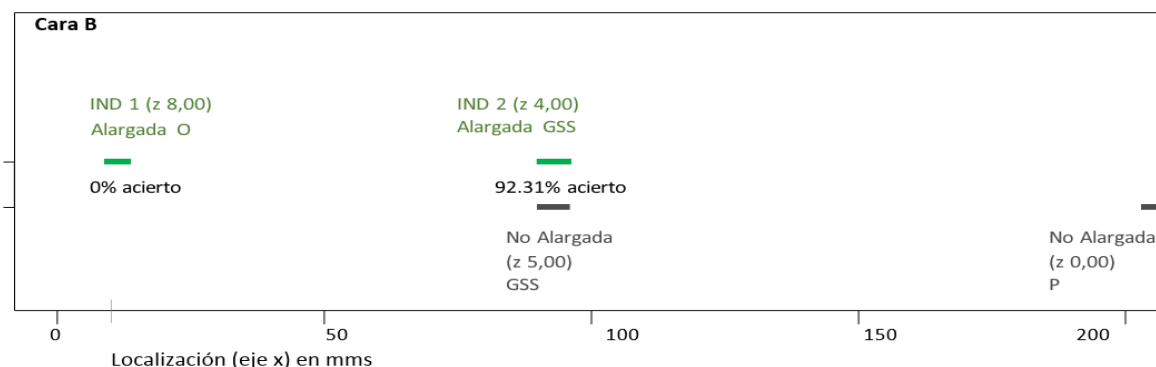
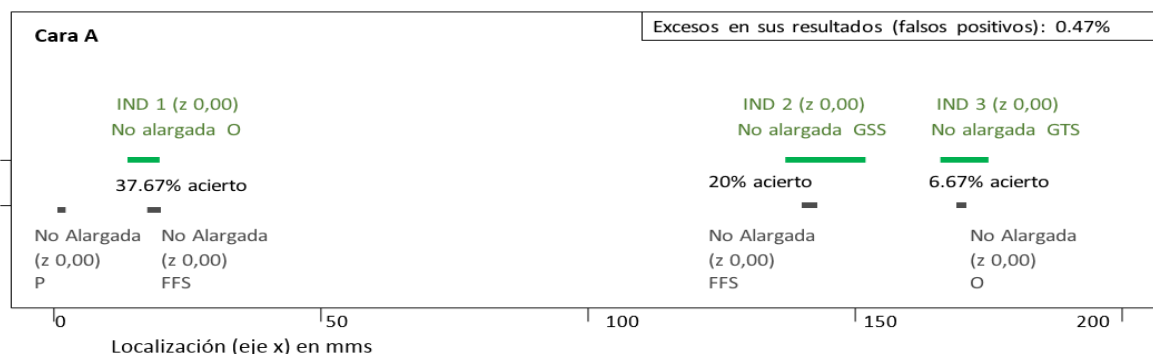
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	Este código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud. La mayoría de las indicaciones coincide el tipo de defecto con el de referencia. La IND 1 de la Cara B la localiza un "z" 1mm más bajo que el "z" del defecto real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.80. Laboratorio L250

Comunidad: C15 - Laboratorio: L250

Cara A	IND 1	x: 0	long.: 0.8	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 17	long.: 2.26	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 140	long.: 3	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 4	x: 170	long.: 0.6	Clasif.: No Alargada	Defect.: O
Cara B	IND 1	x: 210	long.: 0.6	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 90	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L250



C15-250

					Clasificación: Alargada (>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 0.8	ancho: 0.6	Clasif.: No Alargada	Correcto	Correcto	Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 2.26	ancho: 0.9	Clasif.: No Alargada	Correcto	Correcto	Aceptado	Correcto	
	IND 3	long.: 3	ancho: 0.5	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto	Incorrecto	
	IND 4	long.: 0.6	ancho: 0.75	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto	Correcto	
Cara B	IND 1	long.: 0.6	ancho: 0.6	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto	Correcto	
	IND 2	long.: 6	ancho: 0.2	Clasif.: No Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Incorrecto	Incorrecto	

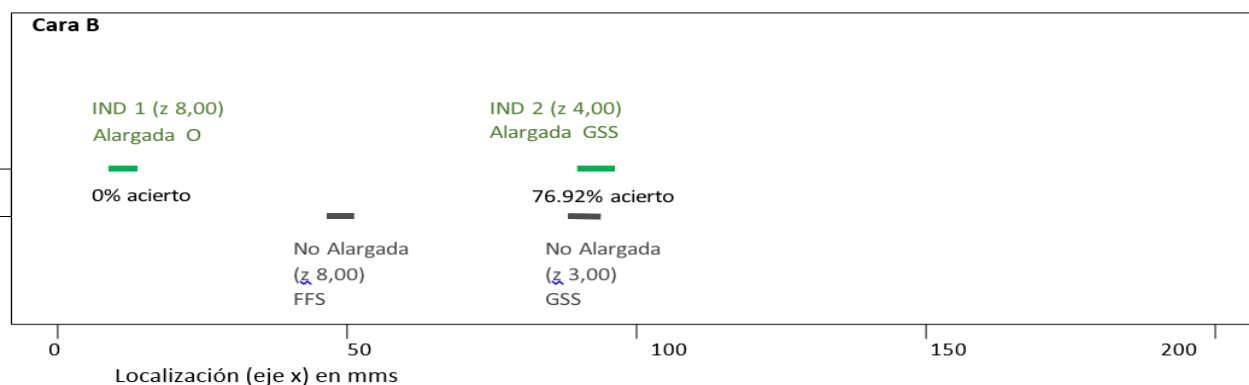
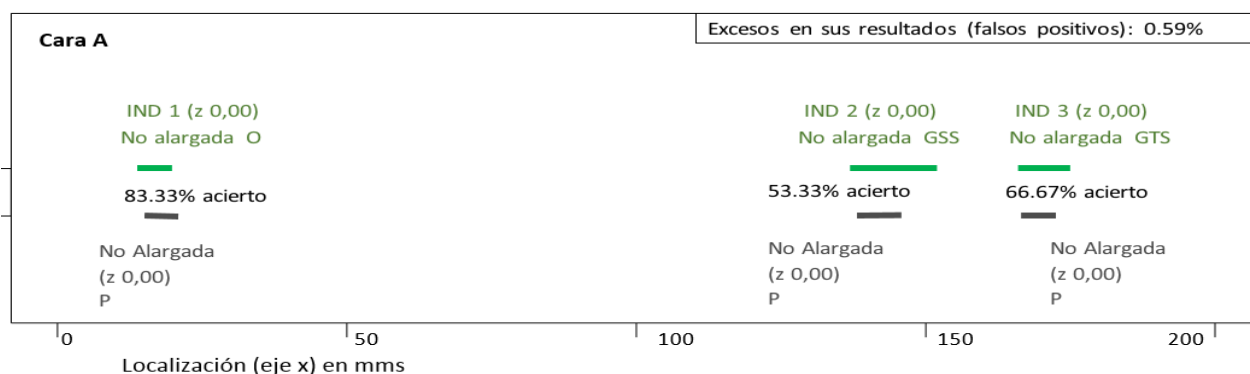
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza, en su verdadera magnitud aunque no coincide el tipo de defecto con los de referencia. La IND1 de la Cara B se localiza "z" 2mm por debajo del real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar Observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia que es aceptable, y por tanto, no registrable, según norma.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.81. Laboratorio L256

Comunidad: C15 - Laboratorio: L256

Cara A	IND 1	x: 15	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 138	long.: 8	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 3	x: 166	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 46	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 88	long.: 7	Clasif.: No Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L256



C15-256

					Clasificación: Alargada (>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 6	ancho: 2	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 8	ancho: 5	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 3	long.: 6	ancho: 10	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: 2	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 7	ancho: 4	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	

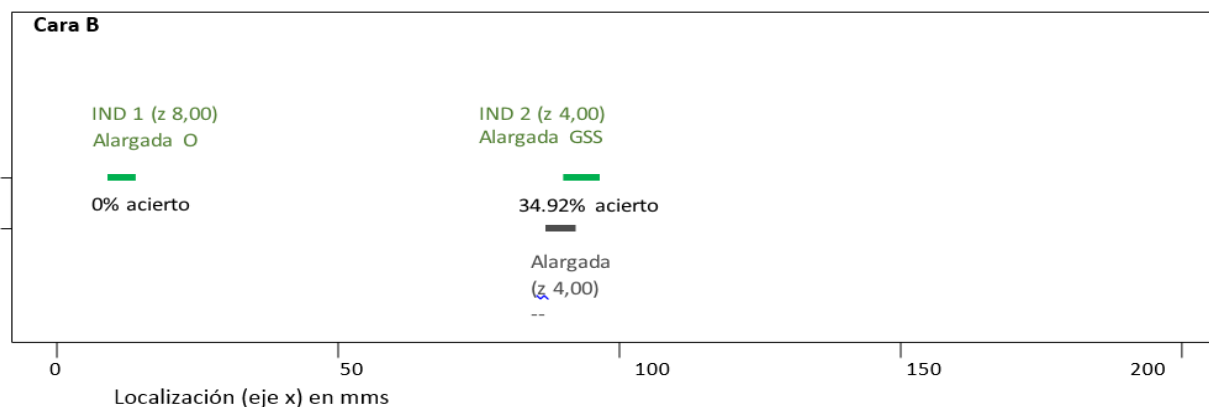
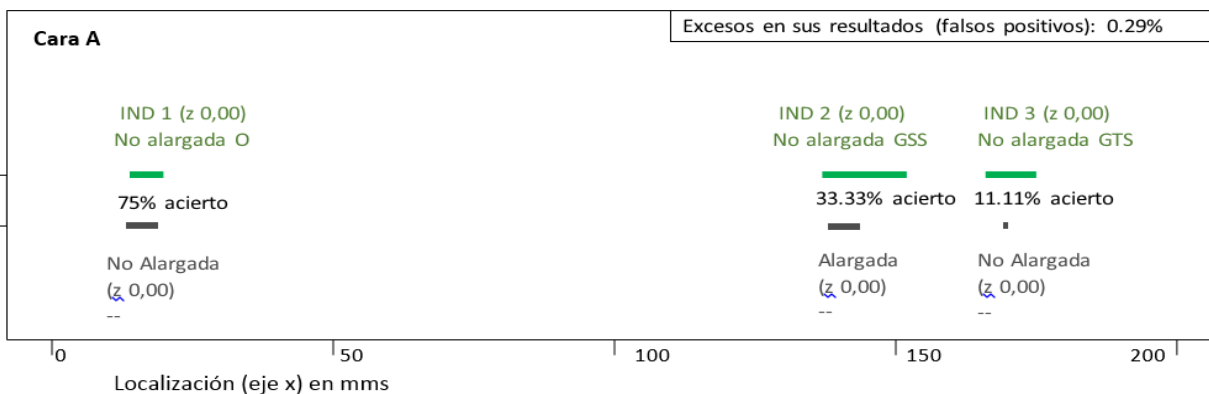
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza, aunque ninguno en su verdadera magnitud, tiene un alto porcentaje de acierto, aunque cuando son aceptables, la norma establece no registrarlas. La mayoría de las indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia. La IND1 de la Cara B se localiza "z" 1mm por debajo del real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.82. Laboratorio L260

Comunidad: C15 - Laboratorio: L260

Cara A	IND 1	x: 13.5	long.: 5	Clasif.: No Alargada	Defect.: no indica
	IND 2	x: 138.9	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: no indica
	IND 3	x: 169.2	long.: 1	Clasif.: No Alargada	Defect.: no indica
Cara B	IND 1	x: 86.57	long.: 5.7	Clasif.: Alargada	Defect.: no indica

Defectos detectados por el laboratorio L260



C15-260

					Clasificación: Alargada ($l > 3x \text{ancho}$)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 5	ancho: 2.5	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 3	long.: 1	ancho: 1	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto	
Cara B	IND 1	long.: 5.7	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	

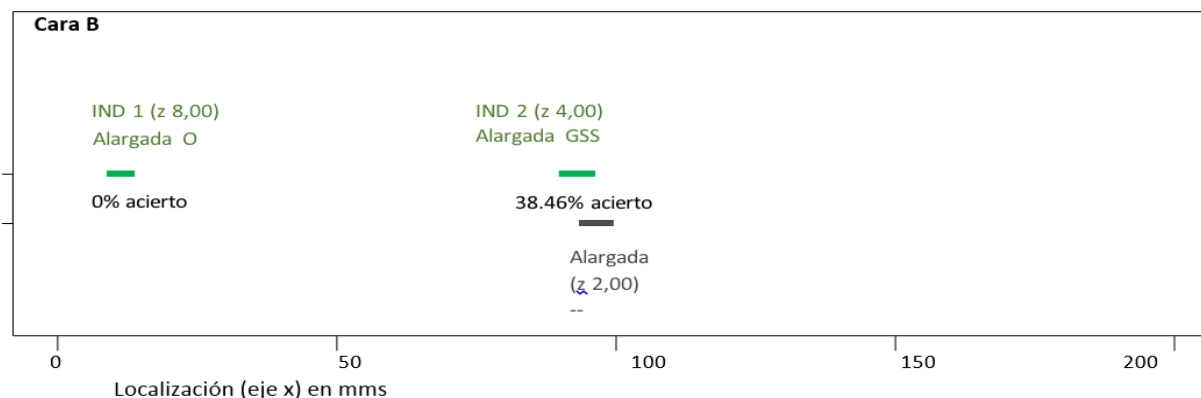
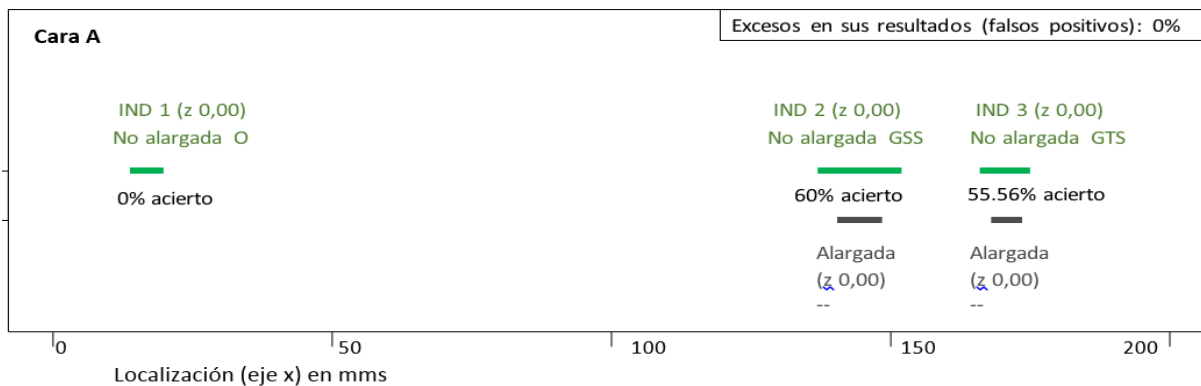
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza aunque no en verdadera magnitud, y la mitad son aceptables, que conforme establece la norma éstas no debían haberse registrado. No indica ningún tipo de defecto.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.83. Laboratorio L119

Comunidad: C17 - Laboratorio: L119

Cara A	IND 1	x: 140	long.: 9	Clasif.: Alargada	Defect.: no indica
	IND 2	x: 168	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: no indica
Cara B	IND 1	x: 94	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: no indica

Defectos detectados por el laboratorio L119



C17-119

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 9	ancho: 9	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 5	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

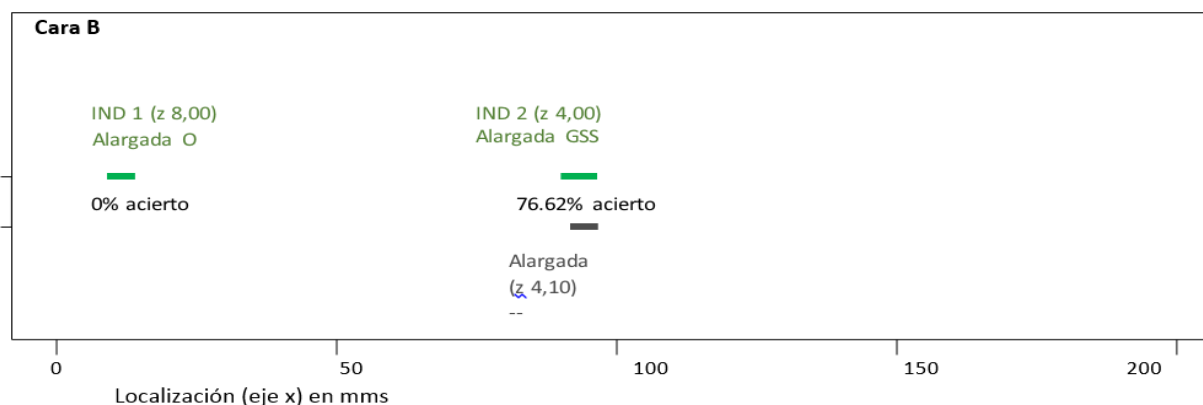
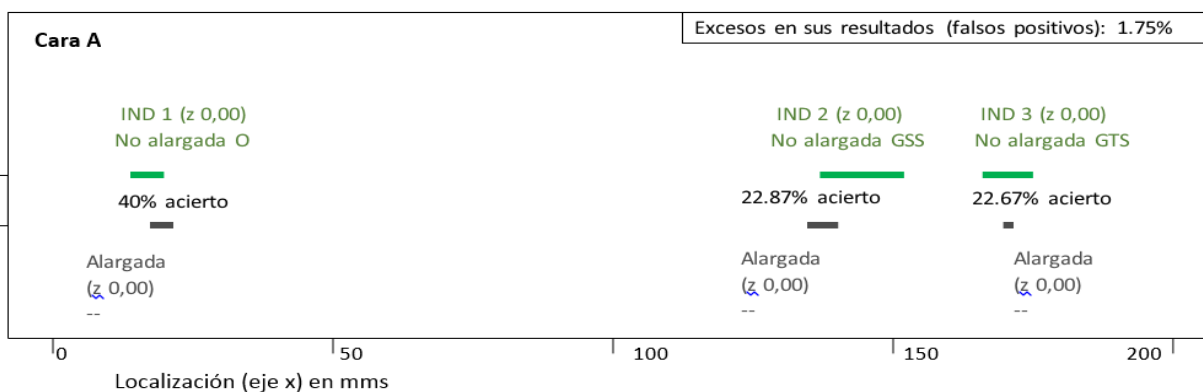
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza aunque no en verdadera magnitud. La IND1 de la Cara B se localiza "z"2mm por debajo del real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar No indica ningún tipo de defecto.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.84. Laboratorio L143

Comunidad: C17 - Laboratorio: L143

Cara A	IND 1	x: 17.6	long.: 3.41	Clasif.: Alargada	Defect.: no indica
	IND 2	x: 135.03	long.: 5.4	Clasif.: Alargada	Defect.: no indica
	IND 3	x: 169.81	long.: 2.04	Clasif.: No Alargada	Defect.: no indica
Cara B	IND 1	x: 91.52	long.: 5.52	Clasif.: Alargada	Defect.: no indica

Defectos detectados por el laboratorio L143



C17-143

					Clasificación: Alargada (>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 3.41	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 5.4	ancho: 2	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	Incorrecto	Aceptado	Incorrecto
	IND 3	long.: 2.04	ancho: 1.26	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Correcto	Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 5.52	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	Correcto	No Aceptado	Correcto

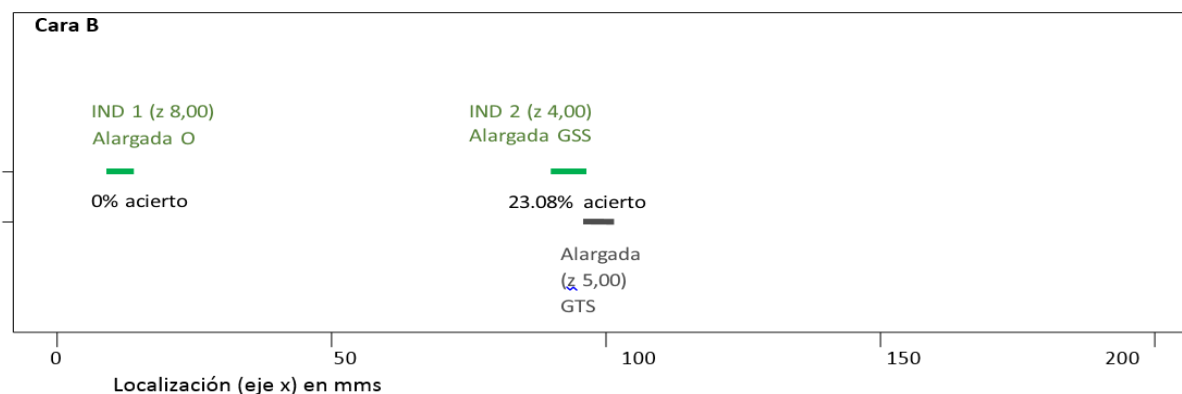
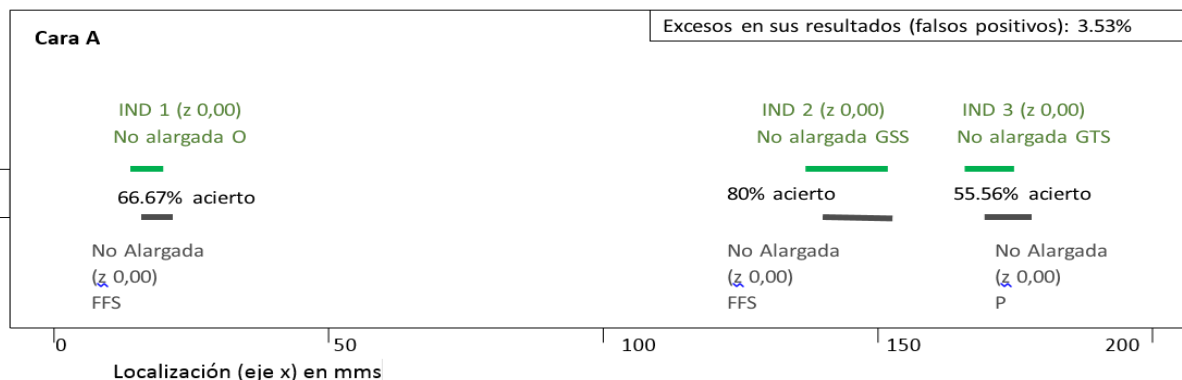
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código detecta cuatro defectos de la pieza, aunque no en su verdadera magnitud y por ello, en el nivel de aceptación. La norma establece registrar solo las indicaciones no aceptables, salvo por la IND1 DE LA Cara B, daría por válida una pieza que no lo es. No indica los tipos de defecto y equivoca alguna clasificación y aceptación. No aporta las localizaciones "z".
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.85. Laboratorio L149

Comunidad: C17 - Laboratorio: L149

Cara A	IND 1	x: 16	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 140	long.: 13	Clasif.: No Alargada	Defect.: FFS
	IND 3	x: 170	long.: 8	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 95	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS

Defectos detectados por el laboratorio L149



C17-149

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 6	ancho: 2	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 13	ancho: 6	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 8	ancho: 8	Clasif.:	No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

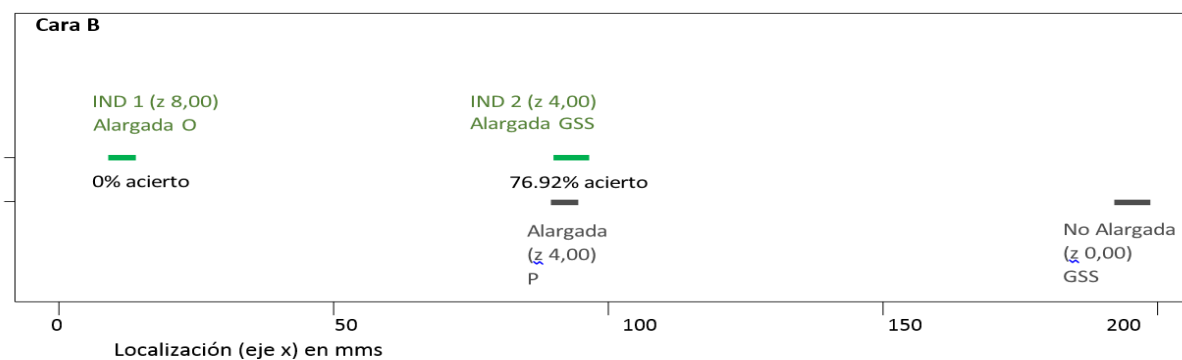
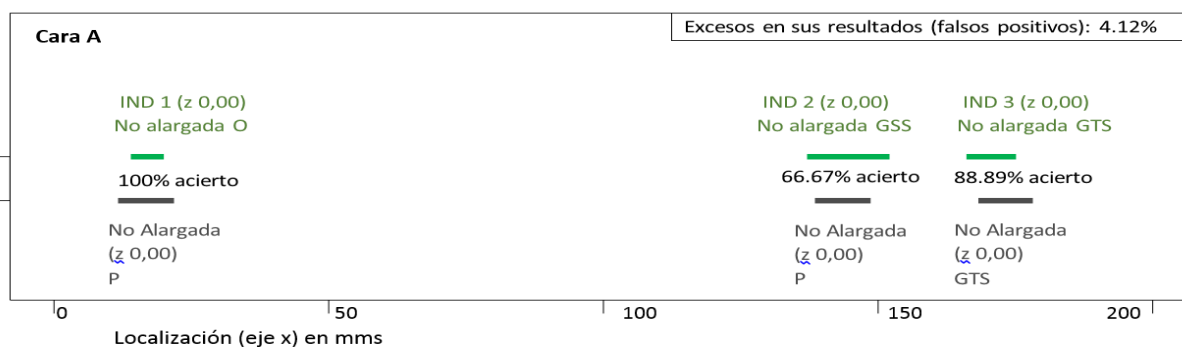
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza aunque no en verdadera magnitud. La norma establece registrar solo las indicaciones no aceptables. La IND1 de la Cara B se localiza "z"1mm por encima del real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar No coincide ningún tipo de defecto con los valores de referencia.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

2.86. Laboratorio L165

Comunidad: C17 - Laboratorio: L165

Cara A	IND 1	x: 11	long.: 10	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 138	long.: 10	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 3	x: 167	long.: 11	Clasif.: No Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 193	long.: 6	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 90	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L165



C17-165

				Clasificación: Alargada (>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 10	ancho: 4	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 11	ancho: 4	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	IND 3	long.: 11	ancho: 6	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
Cara B	IND 1	long.: 6	ancho: 2	Clasif.: No Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto	
	IND 2	long.: 5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	

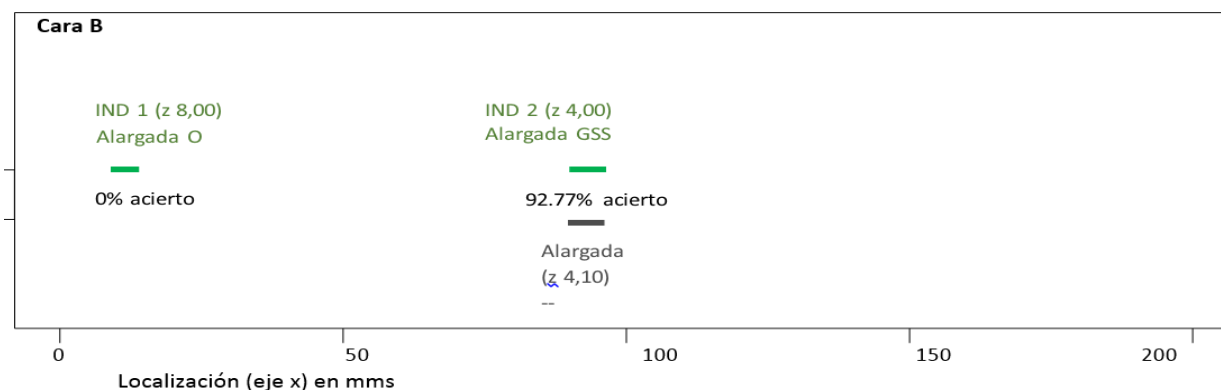
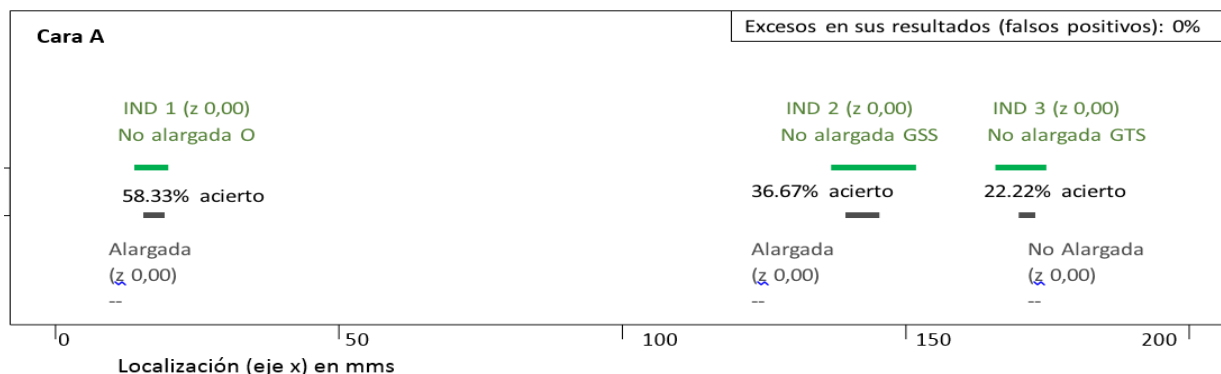
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Equivoca el nivel de aceptación de la IND1 de la Cara B. La mayoría no coincide el tipo de defecto con el de referencia. Observa un defecto en la Cara B no recogido en los valores de referencia, que es aceptable, y por tanto, no registrable, según norma.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.87. Laboratorio L204

Comunidad: C17 - Laboratorio: L204

Cara A	IND 1	x: 15.41	long.: 3.5	Clasif.: Alargada	Defect.: no indica
	IND 2	x: 139.5	long.: 5.5	Clasif.: Alargada	Defect.: no indica
	IND 3	x: 170.3	long.: 2	Clasif.: No Alargada	Defect.:
Cara B	IND 1	x: 90.23	long.: 6.03	Clasif.: Alargada	Defect.: no indica

Defectos detectados por el laboratorio L204



C17-204

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 3.5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	Correcto	Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 5.5	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	Correcto	No Aceptado	Correcto
	IND 3	long.: 2	ancho: 1.3	Clasif.: No Alargada	Correcto	Correcto	Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 6.03	ancho: 1	Clasif.: Alargada	Correcto	Correcto	No Aceptado	Correcto

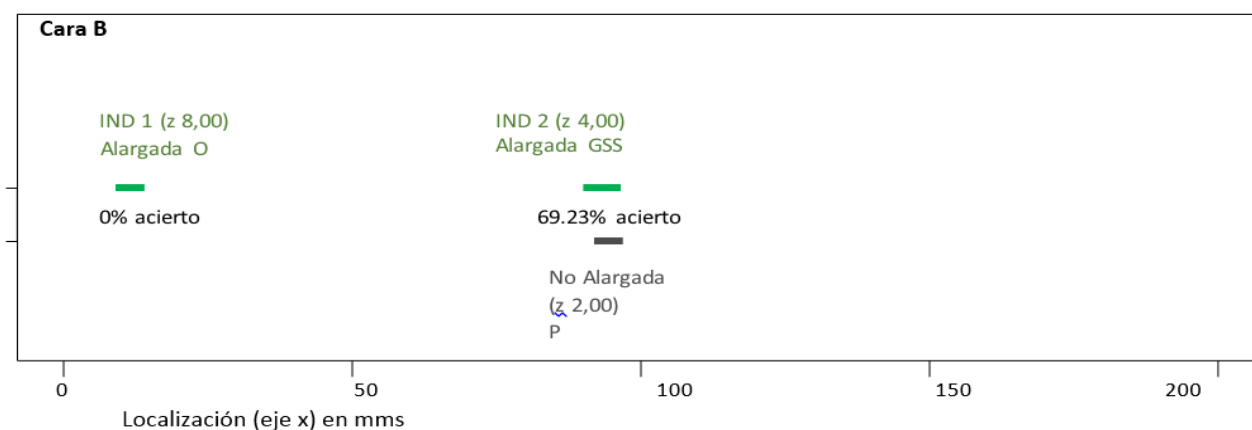
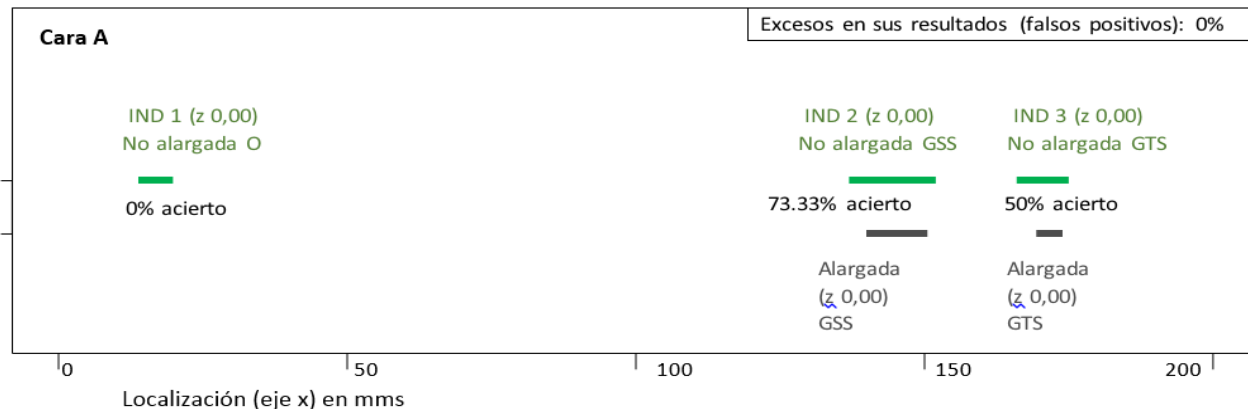
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	Este código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud y cuando son aceptables, la norma establece no registrar las indicaciones. No indica los tipos de defecto y no aporta las localizaciones "z".
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

2.88. Laboratorio L209

Comunidad: C17 - Laboratorio: L209

Cara A	IND 1	x: 140	long.: 11	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS
	IND 2	x: 170	long.: 4.5	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 92	long.: 5.4	Clasif.: No Alargada	Defect.: P

Defectos detectados por el laboratorio L209



C17-209

				Clasificación: Alargada (>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 11	ancho: 8	Clasif.: Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto	
	IND 2	long.: 4.5	ancho: 2	Clasif.: Alargada	Incorrecto	Aceptado	Incorrecto	
Cara B	IND 1	long.: 5.4	ancho: 3.8	Clasif.: No Alargada	Correcto	Aceptado	Correcto	

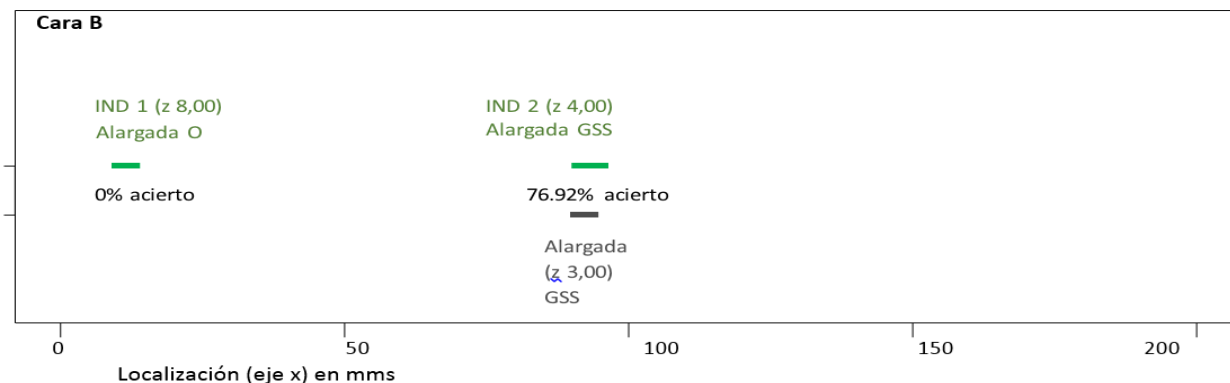
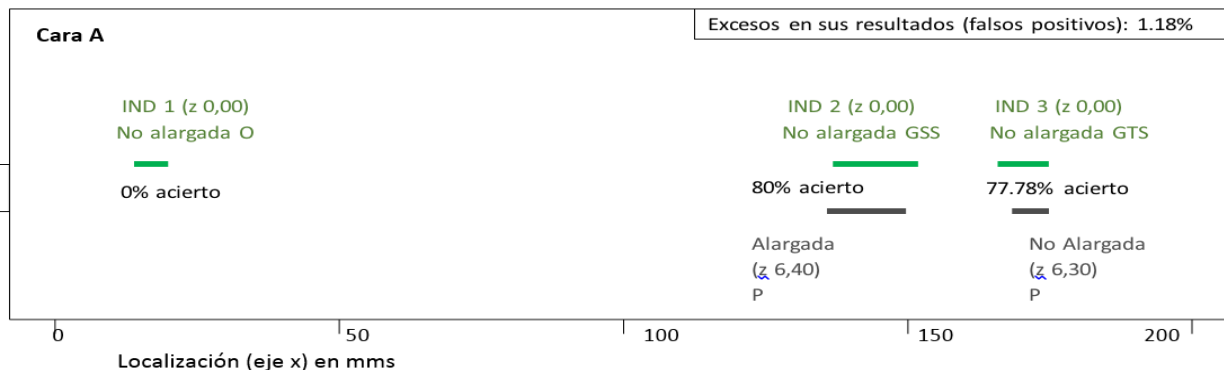
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos aunque no en su verdadera magnitud y por ello, el nivel de aceptación: la norma establece registrar solo las indicaciones no aceptables. En la Cara A equivoca la clasificación de las dos indicaciones. En la mayoría coinciden los tipos de defecto. Rechazaría la pieza solo por la IND 1 de la Cara A.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.89. Laboratorio L228

Comunidad: C17 - Laboratorio: L228

Cara A	IND 1	x: 135	long.: 14	Clasif.: Alargada	Defect.: P
	IND 2	x: 167	long.: 7	Clasif.: No Alargada	Defect.: P
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L228



C17-228

				Clasificación: Alargada (>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 14	ancho: 6	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 7	ancho: 6	Clasif.:	No Alargada	Correcto	Aceptado	Incorrecto
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Incorrecto

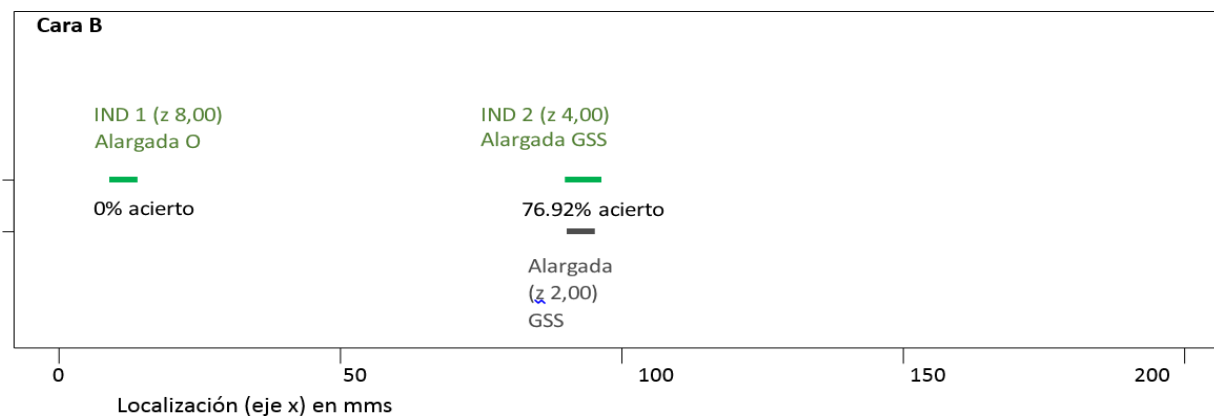
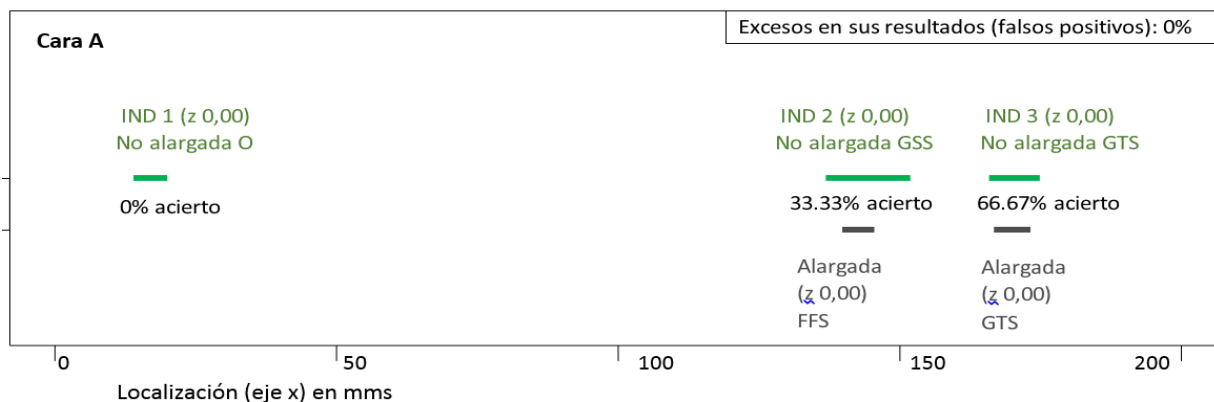
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza y aunque parece tener un alto porcentaje de acierto, localiza "z" 6mm más alto que el "z" real en la Cara A y 1mm más bajo en la Cara B, bien tomó mal el origen de coordenadas. Justificar. En la mayoría no aplica el nivel de aceptación correctamente, según norma. Y en la mayoría no coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

2.90. Laboratorio L265

Comunidad: C17 - Laboratorio: L265

Cara A	IND 1	x: 140	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: FFS
	IND 2	x: 167	long.: 6	Clasif.: Alargada	Defect.: GTS
Cara B	IND 1	x: 90	long.: 5	Clasif.: Alargada	Defect.: GSS

Defectos detectados por el laboratorio L265



C17-265

				Clasificación: Alargada ($l > 3 \times \text{ancho}$)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
Cara A	IND 1	long.: 5	ancho: 2	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
	IND 2	long.: 6	ancho: 3	Clasif.:	Alargada	Incorrecto	No Aceptado	Correcto
Cara B	IND 1	long.: 5	ancho: 1	Clasif.:	Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto

Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza y aunque parece tener un alto porcentaje de acierto, equivoca la clasificación de las INDes de la Cara A y localiza "z" 2mm más bajo en la Cara B, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar. En la mayoría coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

RESUMEN DEL ANALISIS REALIZADO POR CODIGOS y COMUNIDADES AUTÓNOMAS

CCAA	LAB.	Da válida una pieza que no lo es	(detecta)	ALTO porcentaje de acierto	Equivoca clasificación y/o nivel aceptación	No detecta NINGÚN defecto de los de referencia	Solapamiento	error localización "z" en Cara B	ZAT: localización "z" 10 mm o más	FICHA INCOMPLETA (no aporta dato necesario, no se puede comprobar)
C01	042		2			cara B	x			
C01	044		2							ancho INDes
C01	045		1					z4mm		ancho INDes
C01	140		3							
C01	141		3		x			z1mm/2mm		
C01	169		4		x		x			
C01	171		2							
C01	043		3					z1mm		
C02	234		4							localización "z"
C02	239		4	cara A				"z"0mm en cara B		
C02	246		2							ancho INDes
C02	253				x	cara B	x			
C02	254		2		x	cara B				
C02	261		4		x					
C04	047		4		x					
C04	089		3			cara B				anchos "cero"
C05	041		3						fuera de ZAT	
C05	074		4				x		fuera de ZAT	
C06	051		4 (cod.052)							
C06	052		4 (cód.051)							
C06	066		3							exceso de "taisos positivos" (21.18%)
C06	070		4		x					
C06	096								fuera de ZAT	
C07	154		4							
C07	207		3							
C07	237		3			cara B				
C08	137		4							
C08	146		1		x	cara B				
C08	147		3		x					
C08	151		4							
C08	157		4							
C08	158		4							tipo de defecto
C08	175		4							
C08	176		2		x	cara B				anchos "cero"

RESUMEN DEL ANALISIS REALIZADO POR CODIGOS y COMUNIDADES AUTÓNOMAS

CCAA	LAB.	Da válida una pieza que no lo es	(detecta)	ALTO porcentaje de acierto	Equivoca clasificación y/o nivel aceptación	No detecta NINGÚN defecto de los de referencia	Solapamiento	error localizacion "z" en Cara B	ZAT: localizacion "z" 10 mm o más	FICHA INCOMPLETA (no aporta dato necesario, no se puede comprobar)
C09	153		3			cara B				
C09	160		4	cara A				z2mm		
C09	178		4				x	z1mm		exceso de "falsos positivos" (42.35%)
C09	181		5				x	z1mm		
C09	187		4		x					
C09	190		3		x					
C09	198		2		x				fuera de ZAT	IND 3 incompleta
C09	200		4		x					
C09	201		4		x					
C09	202		3							
C09	212									
C09	215		3			cara B				
C09	222		2							
C09	223				x					ancho INDes
C09	270									
C10	049		2			cara B				
C10	073		3		x					tipos de defecto
C11	112		3		x					
C11	130				x	Cara A y Cara B			fuera de ZAT	longitud y ancho INDes
C11	150		4							localización "z"
C11	087		4					z1,8mm		localización "z"
C12	030		4	cara A				z1mm		
C12	032		4							logitud y ancho excesivos, "falsos positivos"
C12	060		4						fuera de ZAT	
C12	061		4					z4mm		
C13	011		4		x			z1mm		
C13	012		4							
C13	014		4							
C13	016		4					z2mm		
C13	020		4		x			z1mm		
C13	021		4							
C13	022		2			cara B				IND 1 incompleta
C13	024		2		x		x	diferentes "z" para cada IND		
C13	029		4	cara A	x			z1mm		
C13	168		3							
C13	297		3					z1mm		
C13	303		3		x					

RESUMEN DEL ANALISIS REALIZADO POR CODIGOS y COMUNIDADES AUTÓNOMAS

CCAA	LAB.	Da válida una pieza que no lo es	(detecta)	ALTO porcentaje de acierto	Equivoca clasificación y/o nivel aceptación	No detecta NINGÚN defecto de los de referencia	Solapamiento	error localización "z" en Cara B	ZAT: localización "z" 10 mm o más	FICHA INCOMPLETA (no aporta dato necesario, no se puede comprobar)
C14	048		2							ancho INDes
C14	054		3	cara A				z1mm		
C14	058		2					z4mm		
C14	107								fuera de ZAT	longitud y ancho INDes
C14	109		3	cara A				z1mm		
C14	123		1		X		X	z1mm		
C15	100		4					z1mm		
C15	120						X			longitud y ancho INDes
C15	164		3			cara B				
C15	208		1			cara A		z2mm		
C15	248		3			cara A		z1mm		
C15	250		4					z2mm		
C15	256		4					z1mm		
C15	260		4							
C17	119		3					z2mm		
C17	143				X					
C17	149		4					z1mm		
C17	165		4		X					
C17	204		4							
C17	209		3		X					
C17	228		3					z1mm		
C17	265		3		X			z2mm		
		1 defecto	4,30%							
		4 defectos	44,09%							
		3 defectos	25,81%							
		2 defectos	13,98%							
		registran o detectan	88,17%	18,28%	32,26%		9,68%	31,18%	7,53%	19,35%
		8 mal	8,60%							
		3 fuera de ensayo	3,23%							

El código 270 es el laboratorio de referencia para este análisis.

RESUMEN DEL ANALISIS REALIZADO POR CODIGOS y COMUNIDADES AUTÓNOMAS

- Hay un 19,35% (18 lab) que no aportan todos los datos necesarios o válidos para poder comprobar la clasificación, la aceptación y/o acierto de sus resultados con los defectos reales, de referencia, de la pieza, como son:
 - la longitud de la indicación,
 - el ancho de la indicación,
 - las dimensiones inexactas que se acompañan de un "<", o
 - las localizaciones "z" (tercera dimensión de la indicación) que:
 - un 31,18% (29 lab) ubican los defectos detectados en cotas "z" superiores o inferiores a las cotas "z" de los defectos reales.
 - un 7,53% (7 lab) ubican alguno de los defectos fuera de la Zona Afectada Térmicamente (ZAT), que es el cordón de soldadura+ 10mm a cada lado del mismo. Salvo los códigos 096, 107 y 120 que sitúan todas las indicaciones fuera de esta zona o superficie. Ver tabla siguiente:

C06	096		fuera de ZAT	
C14	107		fuera de ZAT	longitud y ancho INDes
C15	120	Solapamiento		longitud y ancho INDes

- Los 4 códigos sombreados en verde, son los que han aportado la ficha con todos los datos, con mayor porcentaje de acierto en sus indicaciones, tanto en sus dimensiones como en localizaciones "z" y en los tipos de defectos, respecto a los de referencia (código 270).

C08	137
C09	202
C13	012
C13	021

- Los 8 códigos sombreados en morado son aquellos que darían por aceptable una pieza de acero que no lo es.

C01	140	C09	215
C02	253	C09	223
C07	237	C11	130
C09	212	C17	143

- Un 44,09% (41 lab) detectan o registran 4 de los 5 defectos reales de la pieza, aunque no siempre en su verdadera magnitud o con alto porcentaje de acierto (ver tablas de paginas anteriores). Respecto a la IND1 de la Cara B no lo observan más que 2 laboratorios: el código 239 de la C02 y el código 239 de la C09.
- Un 18,28% (17 lab) tiene un alto porcentaje de acierto en 4 o 3 de las indicaciones detectadas entre las dos caras o la Cara A.
- Un 32,26% (30 lab) equivoca el tipo de clasificación Alargada o No Alargada y/o confunde la aceptación, que según lo recogido en el protocolo de este ejercicio de contraste: defectos según el **nivel de aceptación 2** que hacia no aceptable la pieza, según la norma UNE EN ISO 23277, en la tabla siguiente:

Alargada	long >3xancho	Redondeada (No Alargada)	long ≤ 3xancho
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm

- Hay 3 laboratorios que aportan indicaciones de dimensiones excesivas, que podría deberse a una falta de limpieza previa:

C06	066	3	Alto porcentaje acierto		exceso de "falsos positivos" (21,18%)
C09	178	4		Solapamiento z1mm	exceso de "falsos positivos" (42,35%)
C12	032	4			logitud y ancho excesivos."falsos positivos" (16,08%)

CICE
Comité de infraestructuras para la
Calidad de la Edificación

SACE
Subcomisión Administrativa para la
Calidad de la Edificación



AGRADECIMIENTOS

Este ejercicio interlaboratorios en el área de MATERIALES-EILA21, para el material de ACEROS, ha cubierto los objetivos y expectativas previstas, debido fundamentalmente, a la buena predisposición, trabajo, y esfuerzo, de todas las personas y entidades participantes en el mismo, para los cuales, sirva el presente recordatorio, y el más sincero agradecimiento.

COORDINADORES GENERALES

Elvira Salazar Martínez

Emilio Meseguer Peña

Victoria a. Viedma Peláez

COORDINADORES AUTONÓMICOS

Miguel Ángel

Santos Amaya

Junta de Andalucía



Carlos Cuerda Sierra

Junta de Andalucía



Ana Rico Oliván

Gobierno de Aragón



Esperanza Jarauta Pérez

Gobierno de Aragón



Juan Carlos Cortina Villar

Principado de Asturias



Ana Carolina Álvarez Cañete

Principado de Asturias



Yolanda Garví Blázquez

Govern de les Illes Balears



Inmaculada Alcolecha Fuente

Govern de les Illes Balears



CICE
Comité de infraestructuras para la
Calidad de la Edificación

SACE
Subcomisión Administrativa para la
Calidad de la Edificación



Javier Jubera Pérez.

Gobierno de Canarias



Enrique Alonso Moreno

Comunidad Autónoma de
Cantabria



Joan Teixidó Vidal

Generalitat de Catalunya



Agustí Careta Pons

Generalitat de Catalunya



Marta Iniesto Alba

Junta de Comunidades de
Castilla – La Mancha



María del Mar Domínguez Sierra

Junta de Castilla y León



Pilar Marinero Diez

Junta de Castilla y León



José Ángel Rena Sánchez

Junta de Extremadura



M^a José Paniagua Mateos

Xunta de Galicia



Israel López García

Comunidad Autónoma de La
Rioja



Salud García López

Comunidad Autónoma de
Madrid



Antonio Azcona Sanz

Comunidad Autónoma de
Madrid



María Teresa Elvira Rosado

Comunidad Autónoma de
Madrid



Isabel García-Larrache Olalquiaga

Comunidad Autónoma de
Madrid



CICE
Comité de infraestructuras para la
Calidad de la Edificación

SACE
Subcomisión Administrativa para la
Calidad de la Edificación



Teresa Barceló Clemares

Comunidad Autónoma de la
Región de Murcia



M^a Carmen Mazkiarán López de
Goikoetxea

Gobierno de Navarra



Juan José Palencia Guillén

Generalitat Valenciana



Elvira Salazar Martínez

Gobierno Vasco



Lourdes González Garrido

Gobierno Vasco



Alberto Apaolaza Sáez de Viteri

Gobierno Vasco



Ane Hernández Pérez de Guereñu

Gobierno Vasco



EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS APORTADOS TRAS EL ENSAYO DE LA PIEZA PT-EILA21 DE ACERO

- Victoria de los Ángeles Viedma Peláez
- Juan Queipo De Llano
- IETCC, Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja

