

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

**ENSAYOS DE MATERIALES**

**Ensayo de reconocimiento de soldaduras por líquidos penetrantes V1**

**A nivel nacional**

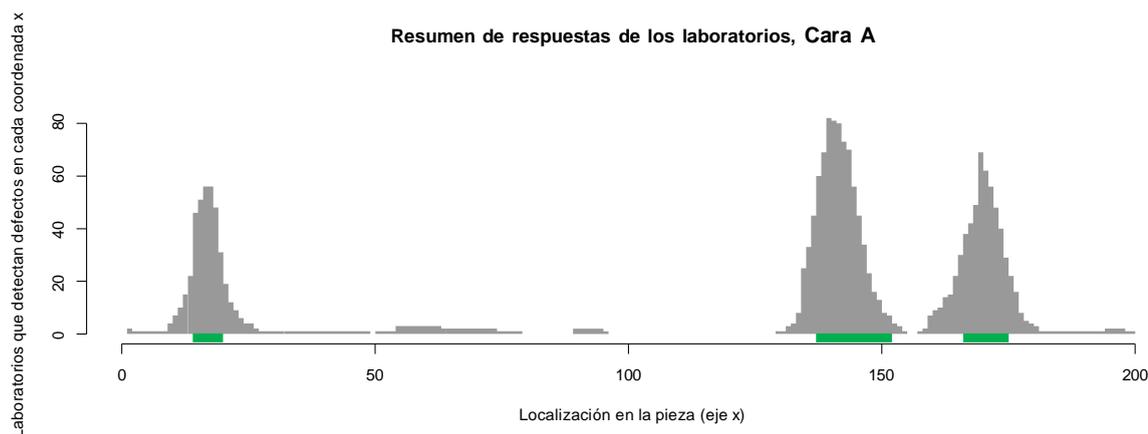
# Ensayo de reconocimiento de soldaduras por líquidos penetrantes

EILA 2021

Este documento modifica el informe distribuido a los laboratorios en el pasado mes de abril. El motivo se debe a la detección de un error en la localización de una de las Indicaciones de la Cara B, por parte de la Asociación de Ensayos No destructivos (AEND), que afectaba a la evaluación de los resultados aportados por los participantes del ejercicio de contraste.

## 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.

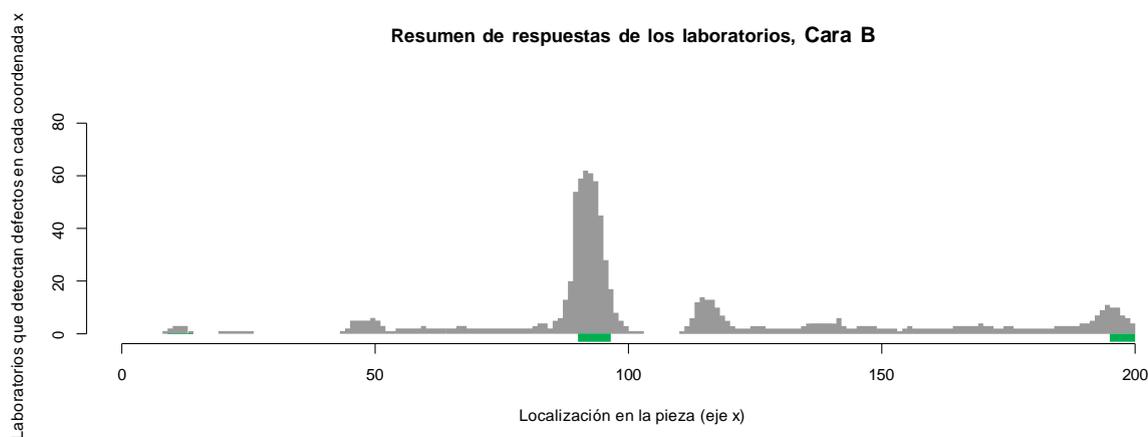


**Figura 1:** Resumen general Cara A

De la misma forma, en la figura 2 se observan los resultados obtenidos en la Cara B. Marcados con líneas verdes gruesas, donde se muestran los **dos** defectos reales de la pieza, subsanando la localización de una de ellas que fue errónea en el anterior informe (*IND1- antes, coordenada "x": 9,00 mm, ahora, "x": 195,00mm*).

En esta Cara, los laboratorios aprecian más INDs que no coinciden con los defectos reales de la pieza. Tras terminar el ejercicio, por si se hubiera alterado su superficie, se volvió a ensayar la pieza, por parte de AEND. Se concluyó que los defectos seguían estando presentes y que no había nuevos. Estos falsos positivos pudieran deberse a una falta de limpieza previa, y a no cumplir los tiempos de secado recogidos en protocolo, en base a la norma.

Se evidencia que, con la localización correcta del defecto, hay 13 laboratorios que la han detectado (C5: 041 y 074; C6: 070; C8: 147, 151 y 175; C9: 181 y 201; C12: 032; C13: 014, 024 y 297; C17: 165).



**Figura 2:** Resumen general Cara B

El área de exploración (zona del ensayo), definida en protocolo, 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 esta, para detectar, dimensionar y evaluar las posibles discontinuidades existentes en sus dos Caras.

## 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 establecía el **nivel de aceptación 2**, de acuerdo con la norma UNE EN ISO 23277, que hacia no aceptable la pieza, cuando superaba los valores que se trasladan en la tabla siguiente: (*se subsana error en nivel de aceptación de uno de los valores de referencia de la cara A (texto en rojo)*)

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

En el protocolo, se pide aportar el registro de las indicaciones > 4 mm y se observa que un 17,20%(16) de los códigos no lo hacen. En base a esta condición, se establece que sean registradas indicaciones aún cuando sean aceptables, cuando normalmente no deben, según el apartado 5.1 de la citada norma UEN EN ISO 23277:2015. Pero esto no es de aplicación para este ejercicio. Se evidencia por los laboratorios que la Norma de evaluación indicada en la ficha de resultados, UNE-EN 1289, está obsoleta y anulada por la UNE-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 hay un 9,68% (9) de los códigos que 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	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	195,00	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:

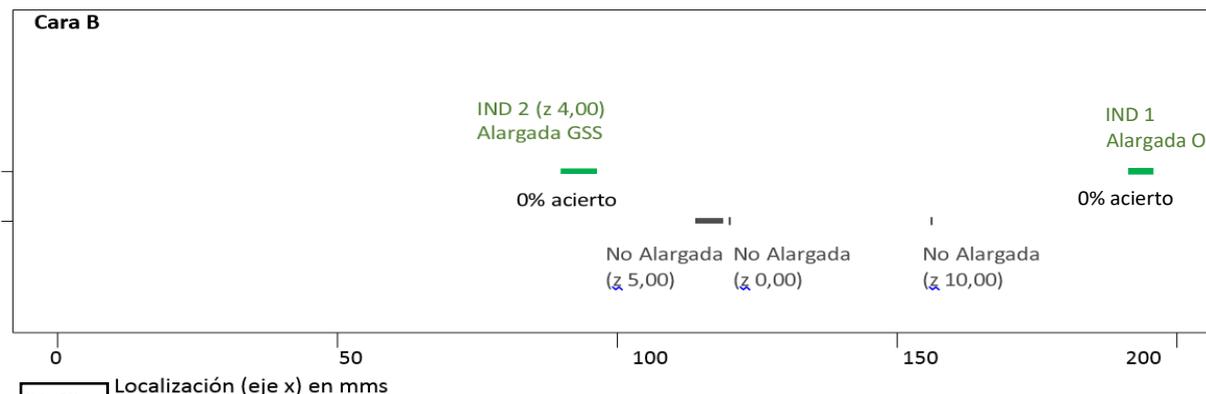
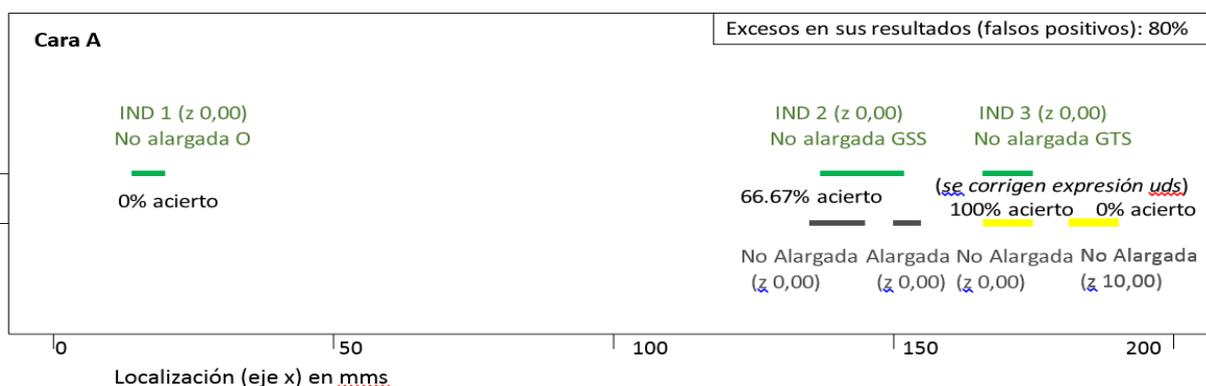
<b>GSS</b> (Grietas superficiales longitudinales a la soldadura)	<b>GTS</b> (Grietas transversales a la soldadura)	<b>FFS</b> (Faltas de fusión superficial)	<b>P</b> (Poros)	<b>POS</b> (Pliegue o solapamiento)	<b>R</b> (Repliegue)	y <b>O</b> (Otros).
--	---	---	------------------	-------------------------------------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

### 2.3. Laboratorio L042

Comunidad: C01 - Laboratorio: L042

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

Defectos detectados por el laboratorio c01-042



**C1-42**

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

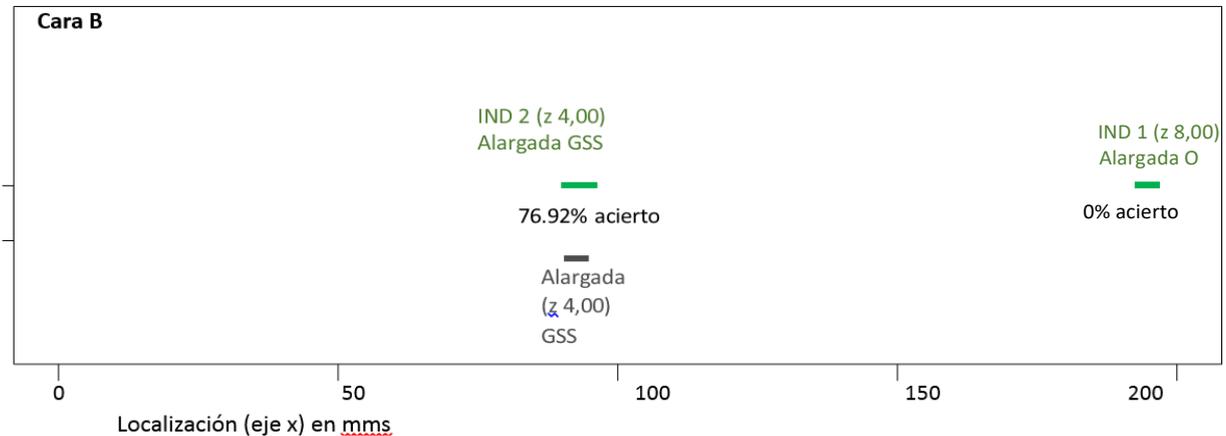
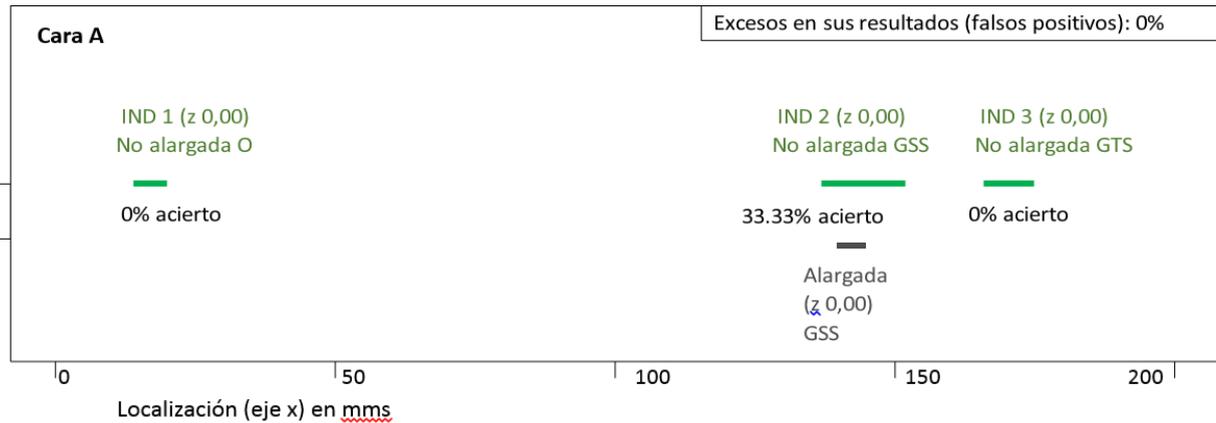
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código detecta 2 de los 5 defectos reales. Aporta el mismo ancho (1 mm) para 5 de los 7 defectos que observa. Expresa en unidades incorrectas, que se corrigen, las IND3 e IND4 de la Cara A. Equivoca la clasificación y el nivel de aceptación de todas sus INDes en la Cara B, que además miden <4mm que, según protocolo, no debían aportarse.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.4. Laboratorio L044

Comunidad: C01 - Laboratorio: L044

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

Defectos detectados por el laboratorio L044



**C1-44**

				<b>Clasificación:</b> Alargada (l>3xancho)		<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>	
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 5	<b>ancho:</b> --	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Incompleto</b>	No Aceptado	<b>Incompleto</b>
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 5	<b>ancho:</b> --	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Incompleto</b>	No Aceptado	<b>Incompleto</b>

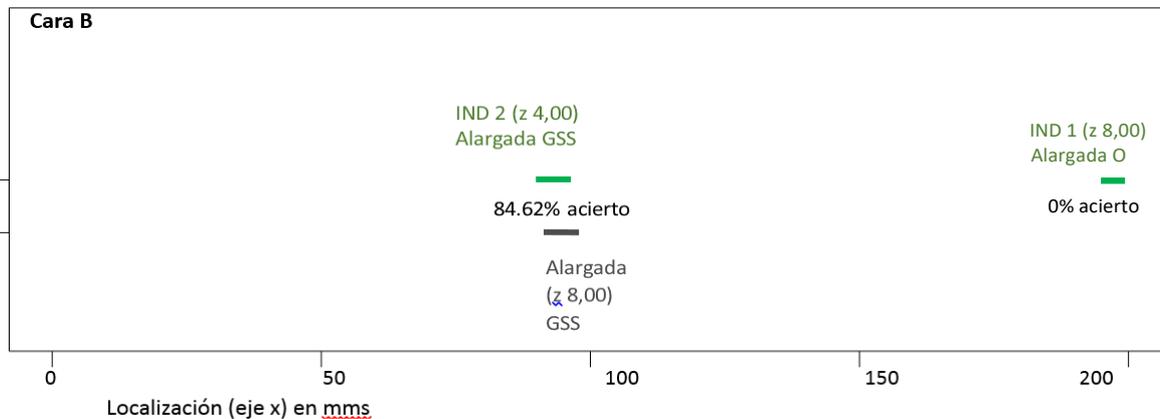
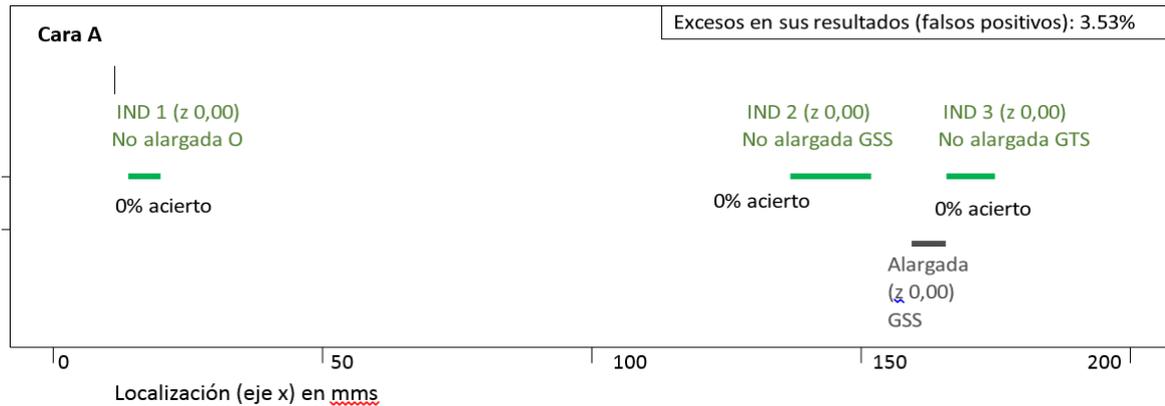
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código detecta 2 de los 5 defectos reales, aunque no en verdadera magnitud. Además, no aporta su ancho, por lo que no puede comprobarse si la clasificación y el nivel de aceptación es el que le corresponde (incompleto).
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.5. Laboratorio L045

Comunidad: C01 - Laboratorio: L045

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

Defectos detectados por el laboratorio L045



C1-45

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

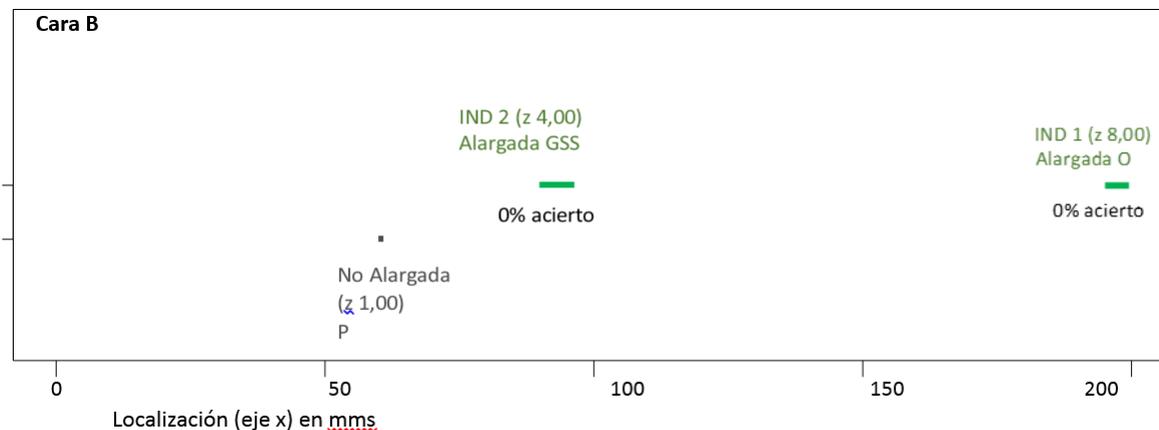
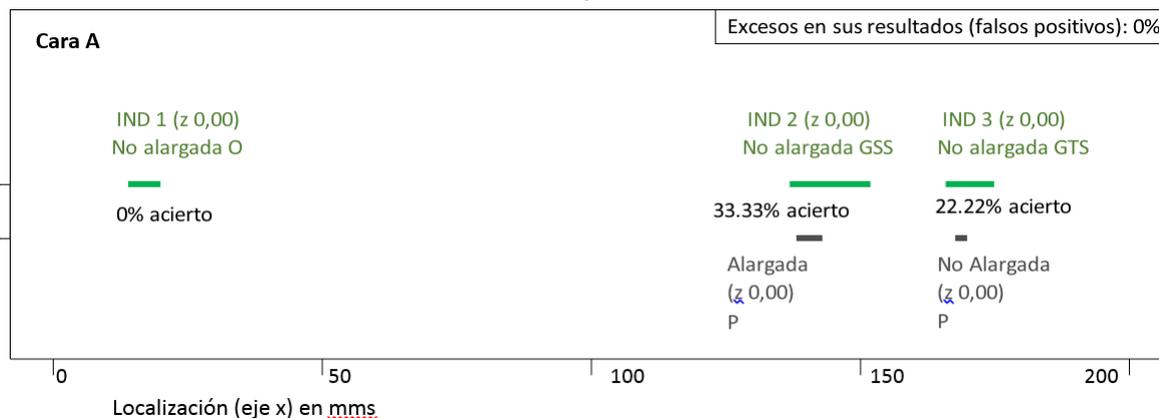
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código detecta 1 de los 5 defectos reales. aunque no en verdadera magnitud (su IND 1 de la Cara B). No aporta su ancho, por lo que no puede comprobarse si la clasificación y el nivel de aceptación es el que le corresponde (incompleto). Su localización "z" está 4mm más alto 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	

## 2.6. Laboratorio L6

Comunidad: C01 - Laboratorio: L140

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

Defectos detectados por el laboratorio L140



**C1-140**

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

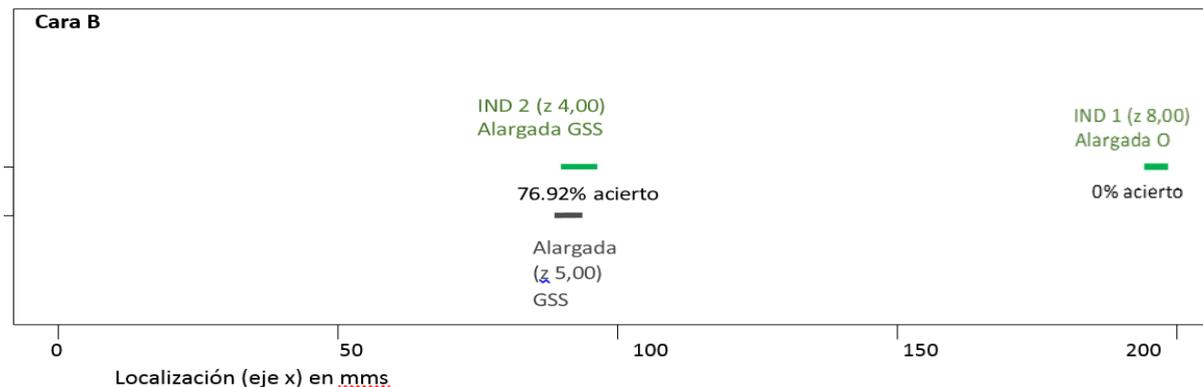
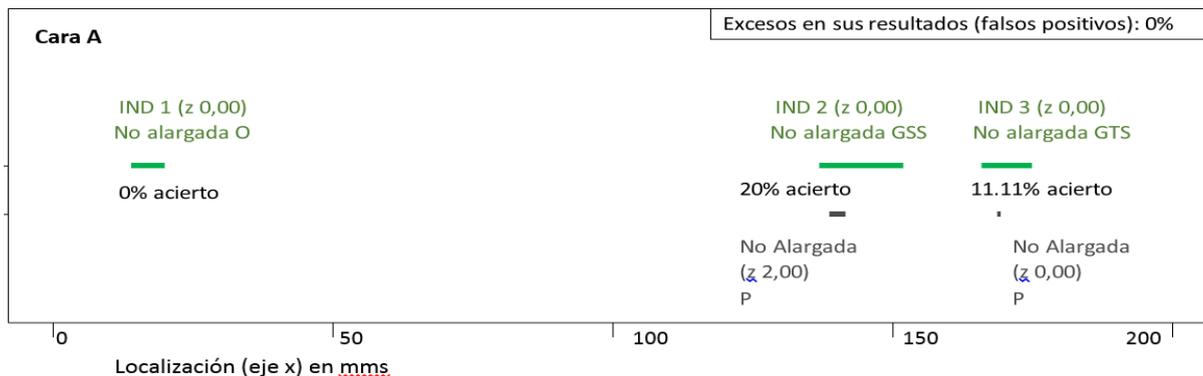
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta dos defectos de la cara A aunque no en su verdadera magnitud y por ello, tampoco en el nivel de aceptación. En la cara B solo observa un poro pequeño. Daría por válida una pieza que no lo es. No coinciden los tipos de defecto.
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

				<b>Clasificación:</b> Alargada ( $l > 3x$ ancho)		<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>	
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

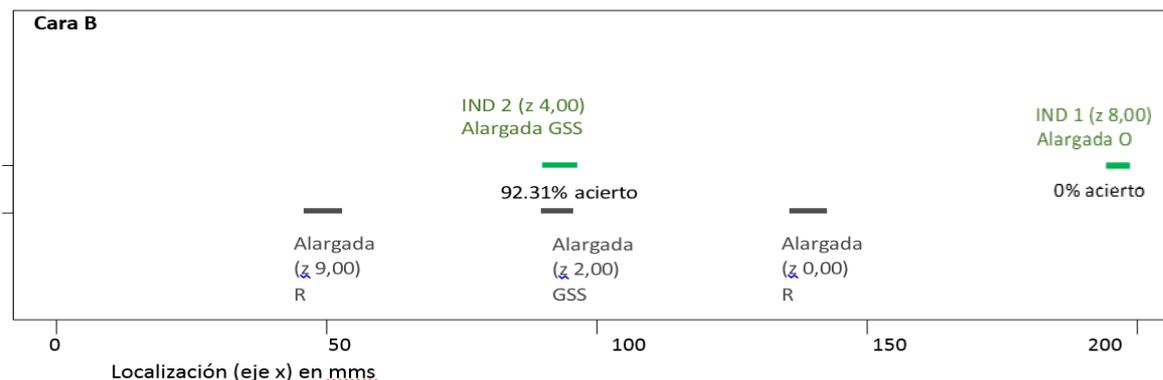
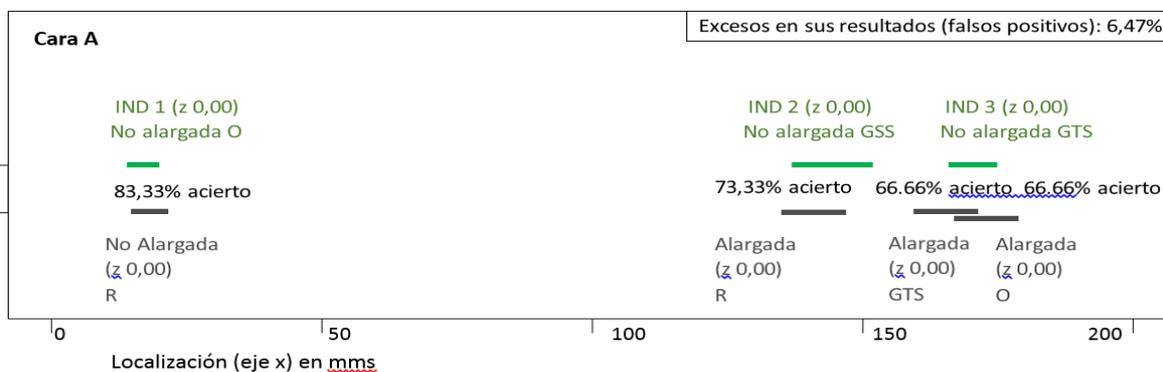
Alargada	long > 3x ancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3x ancho	El código detecta 3 de los defectos reales, aunque no en su verdadera magnitud y en la mayoría se equivoca en el nivel de aceptación. Sus IND 2 de ambas caras las localiza con un "z" 1 ó 2mm más alto que el "z" real, quizás tomó mal el 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	

## 2.8. Laboratorio L169

Comunidad: C01 - Laboratorio: L169

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

Defectos detectados por el laboratorio L169



C1-169

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

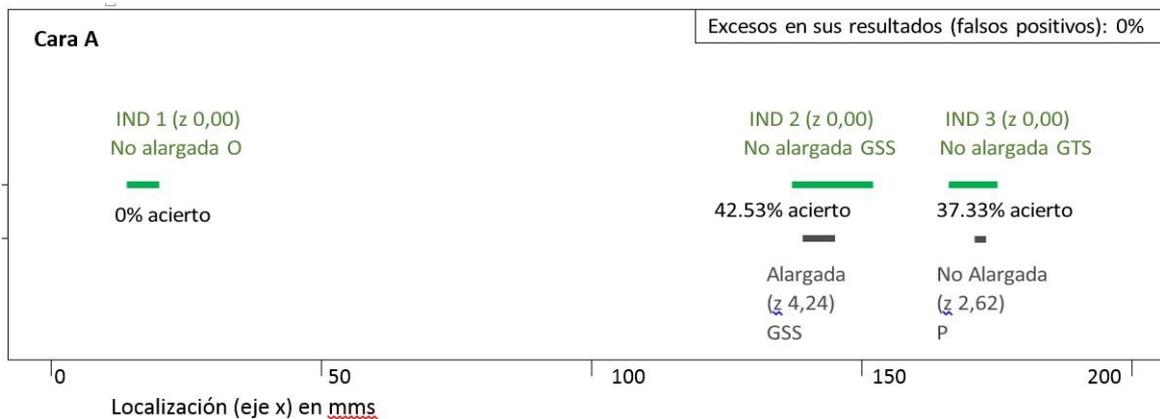
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza. Sin embargo, equivoca la clasificación de muchas de ellas y las IND3 e IND 4 que se solapan, deberían haber sido una única indicación. Las IND 1 e IND 3 de la Cara B podrían ser efecto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

## 2.9. Laboratorio L171

Comunidad: C01 - Laboratorio: L171

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

Defectos detectados por el laboratorio L171



C1-171

				Clasificación: Alargada (>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 6.38	<b>ancho:</b> 2.44	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Incorrecto</b>	No Aceptado	<b>Correcto</b>	
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 3.36	<b>ancho:</b> 3.03	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	No Aceptado	<b>Incorrecto</b>	
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 3.83	<b>ancho:</b> 3.11	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Incorrecto</b>	No Aceptado	<b>Incorrecto</b>	

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

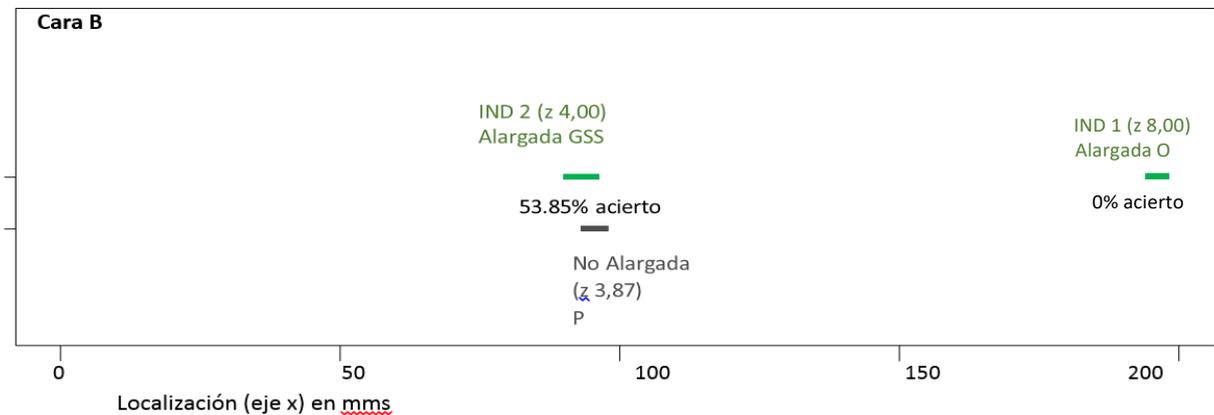
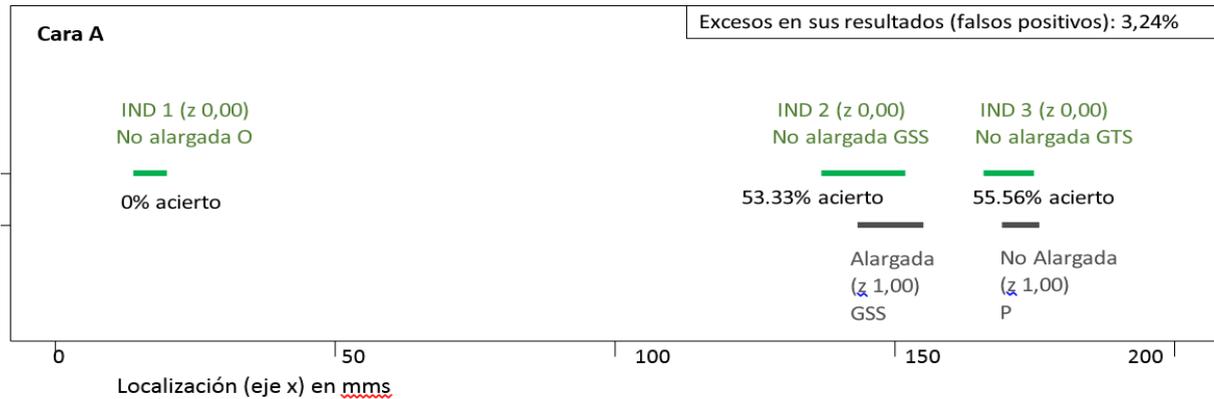


## 2.10. Laboratorio L043

Comunidad: C01 - Laboratorio: L043

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

Defectos detectados por el laboratorio L043



**C1-043**

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

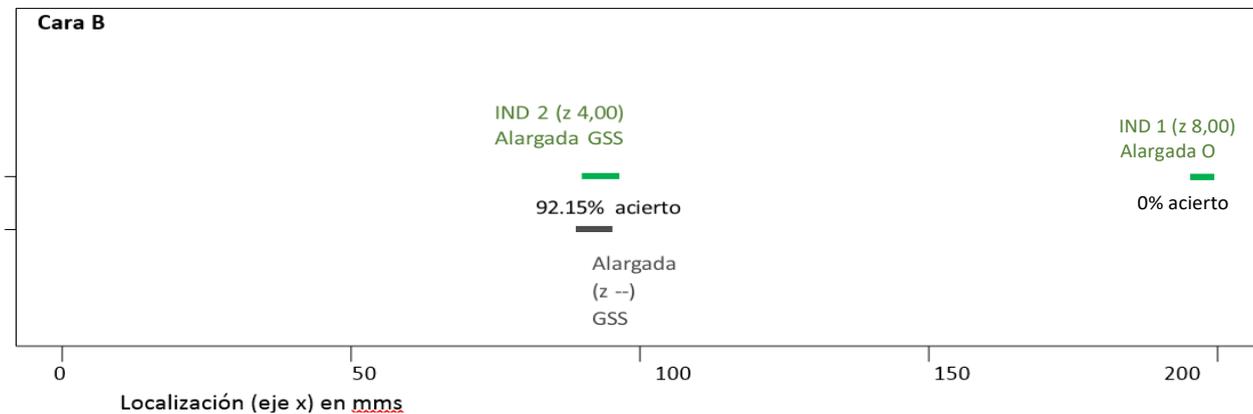
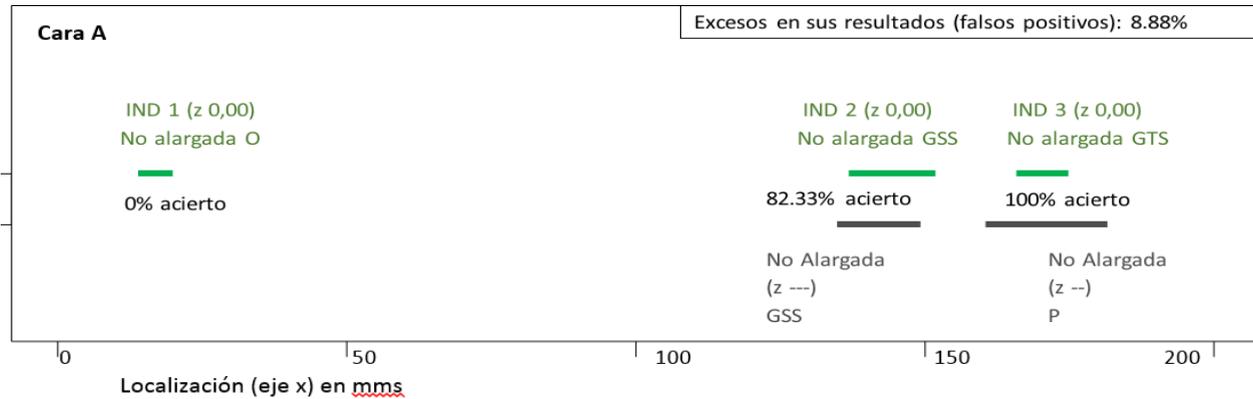
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código detecta los 3 defectos mayores de las dos Caras. Sin embargo, localiza un "z" 1mm más alto que el "z" real en la Cara A, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar El tipo de defecto no siempre coincide y el nivel de aceptación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

## 2.11. Laboratorio L11

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

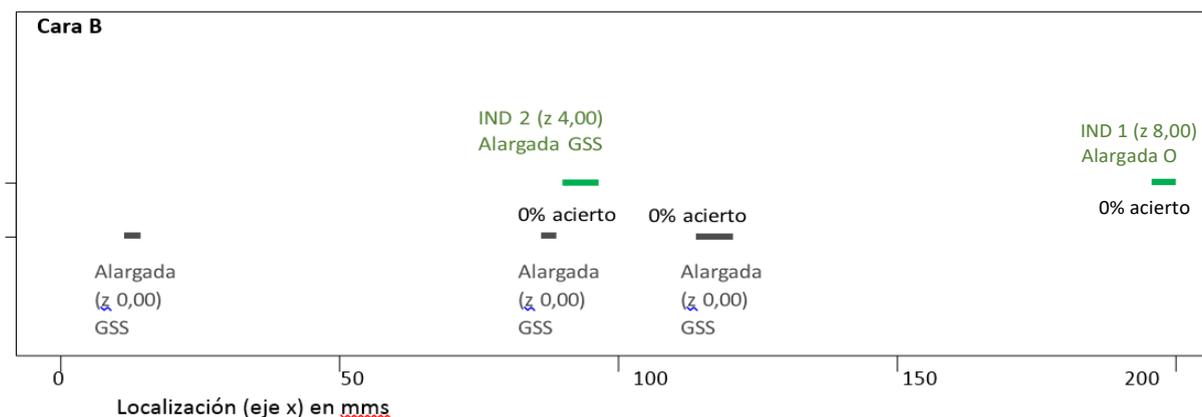
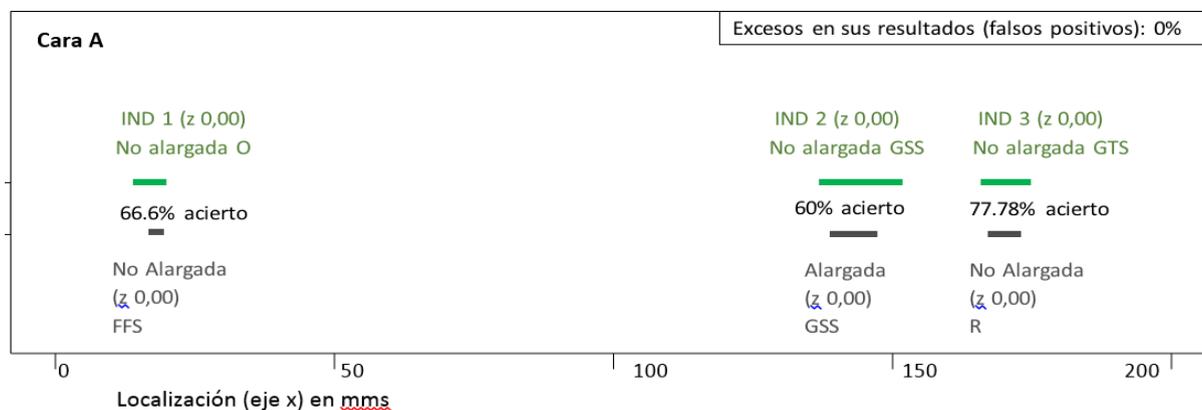
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Pero no aporta la localización "z", no pudiendo asegurar que se refiera a las mismas indicaciones de la pieza.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

## 2.12. Laboratorio L12

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

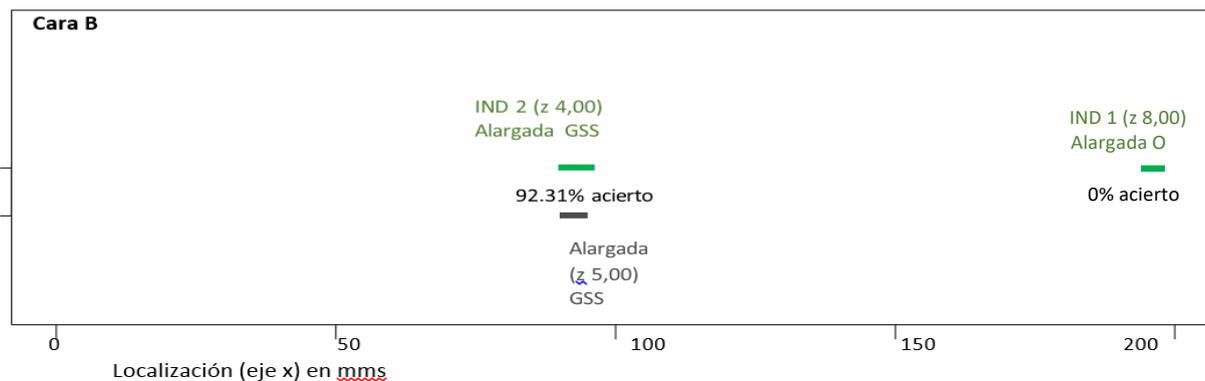
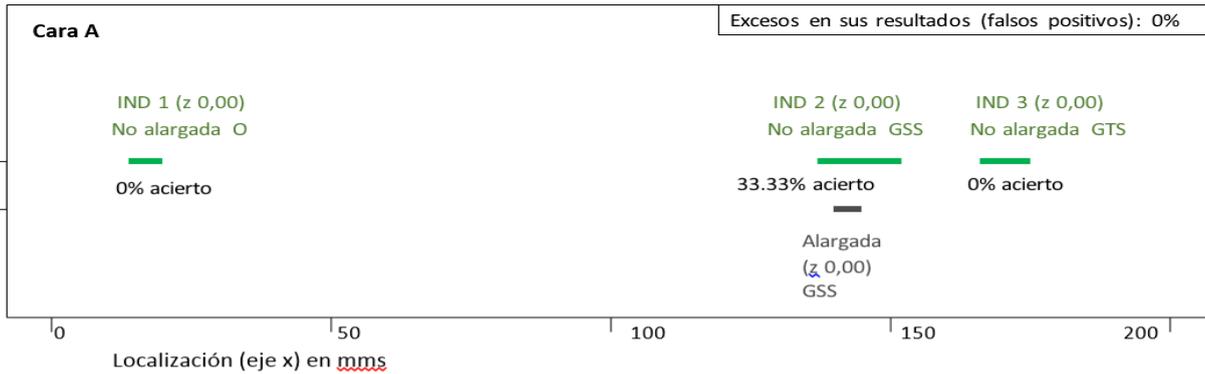
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza. Da 0,00 todas las localizaciones "z", no pudiendo asegurar que se refiera a las mismas indicaciones de la pieza, sobre todo, en la Cara B.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

### 2.13. Laboratorio L13

Comunidad: C02 - Laboratorio: L246

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

Defectos detectados por el laboratorio L246



**C2-246**

					<b>Clasificación:</b> <u>Alargada (&gt;3xancho)</u>			<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>	
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 5	<b>ancho:</b> --	<b>Clasif.:</b> <u>Alargada</u>	<u>Incompleto</u>		<u>No Aceptado</u>	<u>Incompleto</u>	
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 6	<b>ancho:</b> --	<b>Clasif.:</b> <u>Alargada</u>	<u>Incompleto</u>		<u>No Aceptado</u>	<u>Incompleto</u>	

Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código detecta 2 de los defectos reales, aunque no en su verdadera magnitud. No aporta ancho, por lo que no puede determinarse su clasificación ni el nivel de aceptación que le corresponde (incompleto). Tipo de defectos correctos. Nada dice de las otras tres.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

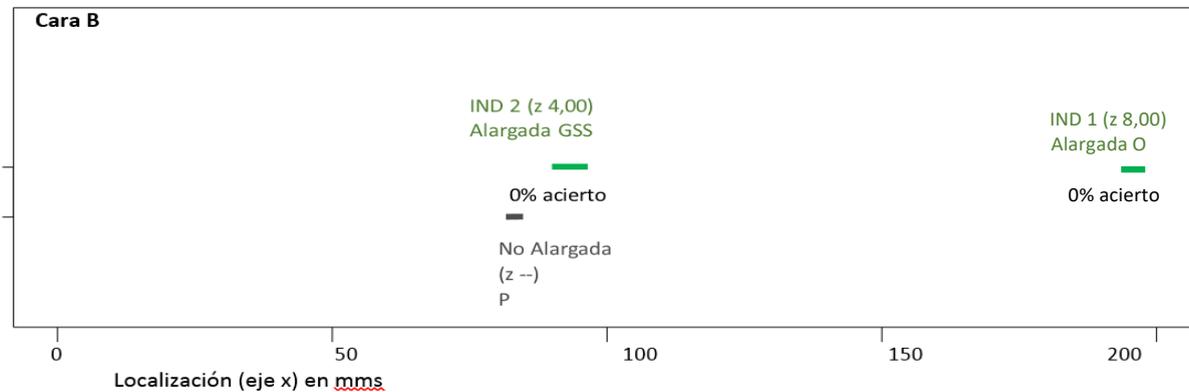
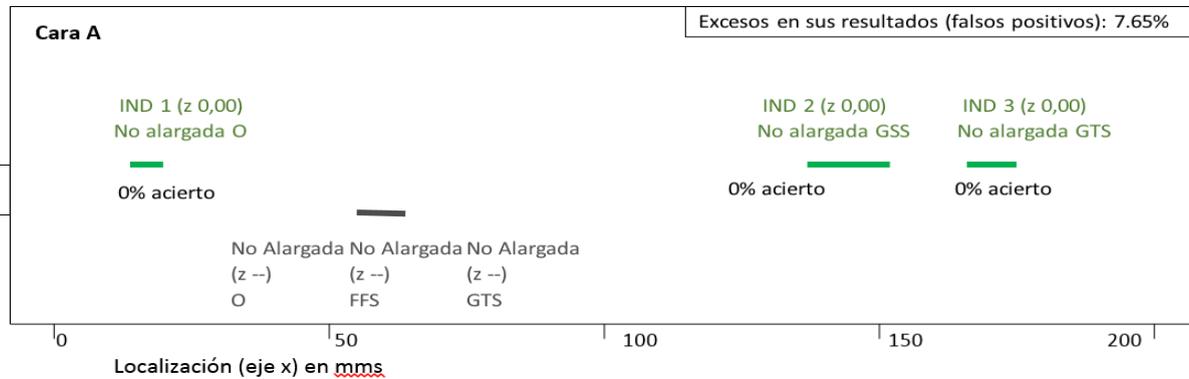


## 2.14. Laboratorio L14

Comunidad: C02 - Laboratorio: L253

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

Defectos detectados por el laboratorio L253



**C2-253**

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

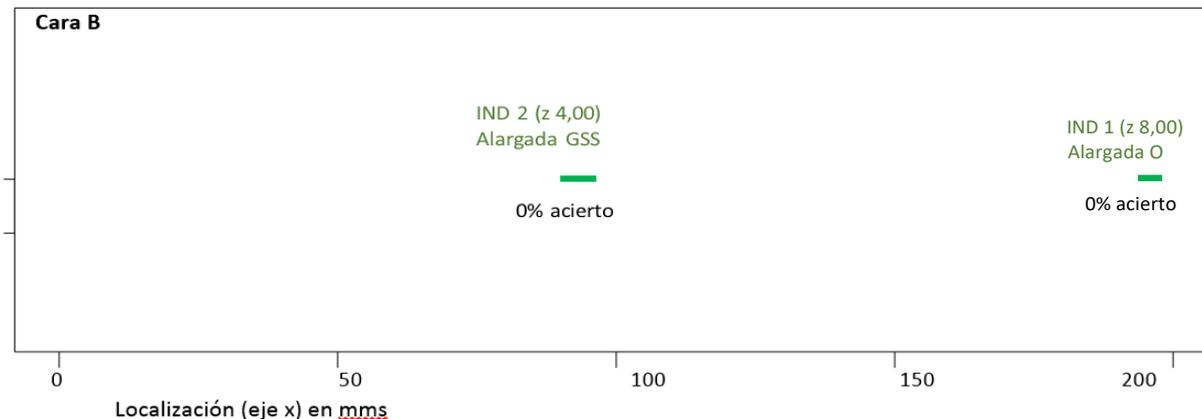
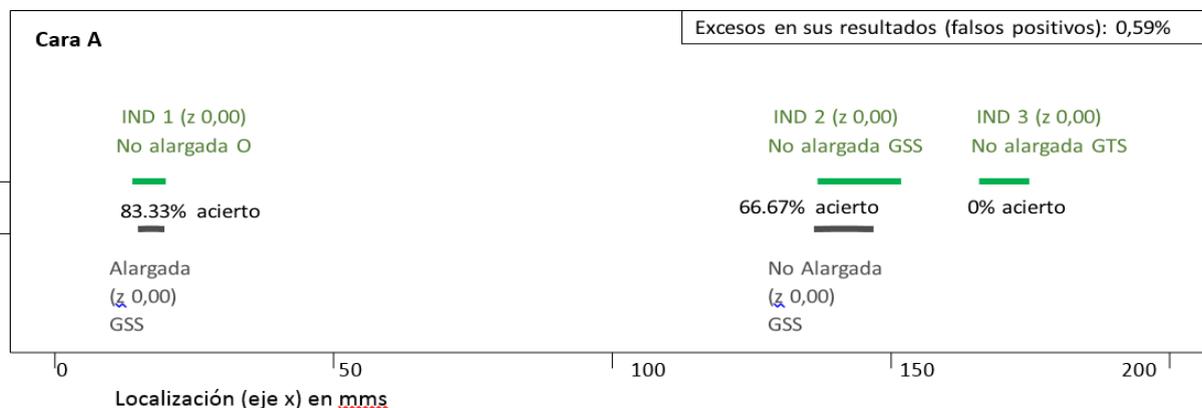
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	Este código no detecta ninguno de los defectos reales de la pieza que la harían no aceptable. Las IND1, IND2 e IND3, aunque no aporta la localización "z", parece que se solapan o distan entre sí menos de su longitud por lo que deberían haber 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	

## 2.15. Laboratorio L15

Comunidad: C02 - Laboratorio: L254

<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>x:</b> 14	<b>long.:</b> 5	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Defect.:</b> GSS
	<b>IND 2</b>	<b>x:</b> 136	<b>long.:</b> 11	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Defect.:</b> GSS
<b>Cara B</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	
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 5	<b>ancho:</b> 2	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Incorrecto</b>	<b>No Aceptado</b>	<b>Correcto</b>		
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 11	<b>ancho:</b> 2	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	<b>No Aceptado</b>	<b>Correcto</b>		
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>No indica</b>							

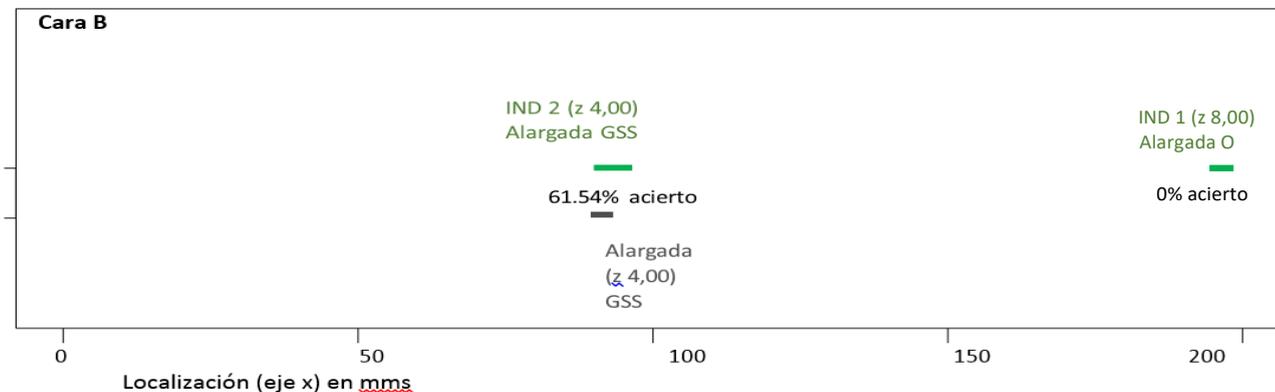
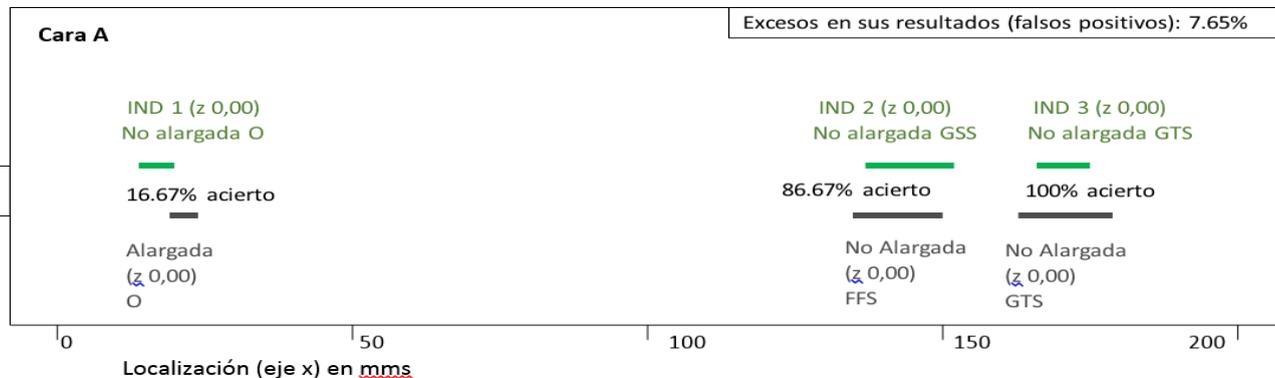
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código detecta 2 de los 5 defectos reales, con un alto grado de acierto. Pero se equivoca en la clasificación de su IND1 de la Cara A, que sería aceptable. Rechazaría la pieza solo por la IND 2. No observa ninguno de los defectos reales de la cara B.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.16. Laboratorio L16

Comunidad: C02 - Laboratorio: L261

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

Defectos detectados por el laboratorio L261



**C2-261**

				<b>Clasificación:</b> <u>Alargada (l&gt;3xancho)</u>			<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>	
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 5	<b>ancho:</b> 3	<b>Clasif.:</b> <u>No Alargada</u>	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Incorrecto</u>	
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 15	<b>ancho:</b> 11	<b>Clasif.:</b> <u>No Alargada</u>	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
	<b>IND 3</b>	<b>long.:</b> 16	<b>ancho:</b> 13	<b>Clasif.:</b> <u>No Alargada</u>	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 4	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> <u>Alargada</u>	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Incorrecto</u>	

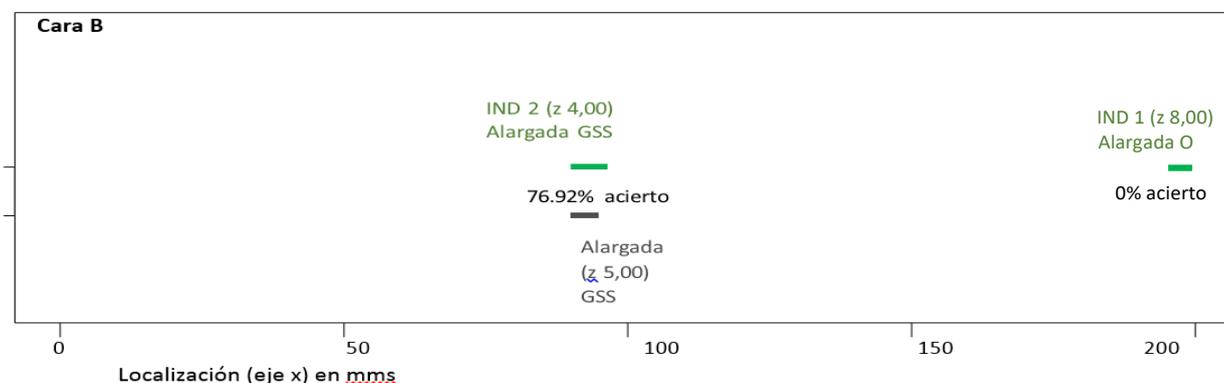
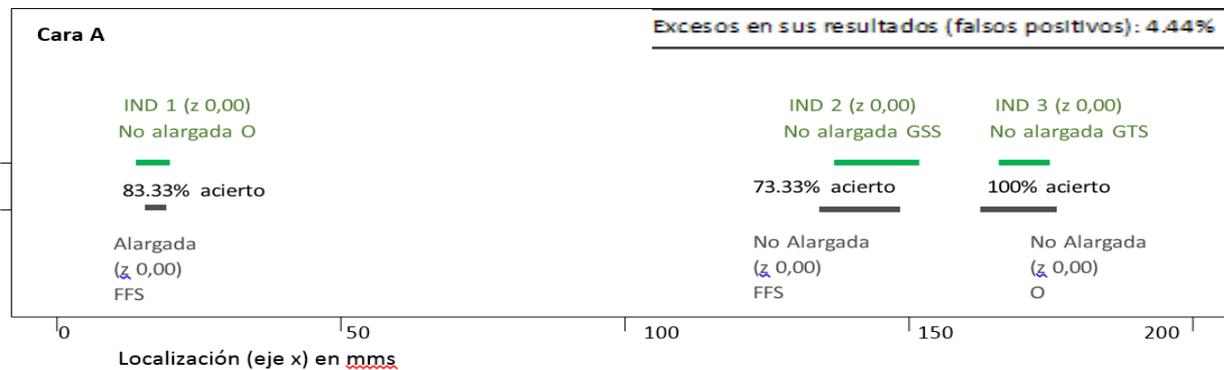
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque no en su verdadera magnitud. La mayoría coincide el tipo de defecto. Equivoca el nivel de aceptación en la mitad de sus indicaciones.
Nivel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

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

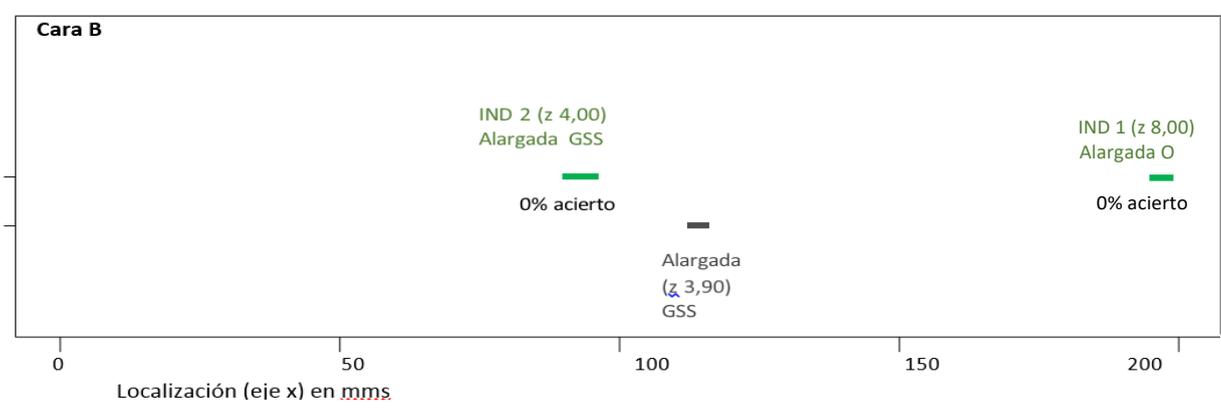
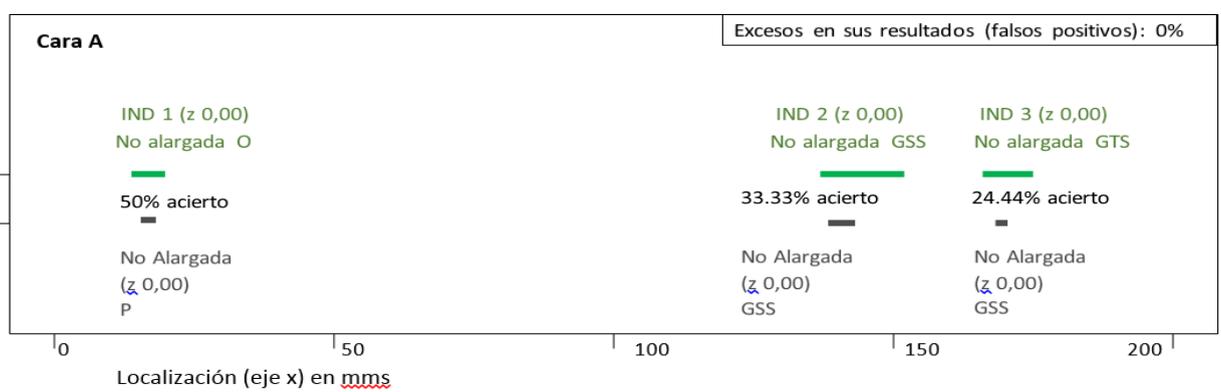
Alargada	long $> 3x_{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3x_{ancho}$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. No coincide el tipo de defecto con los de referencia. No aplica la clasificación ni el nivel de aceptación correcto en la IND1.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

## 2.18. Laboratorio L089

Comunidad: C04 - Laboratorio: L089

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

Defectos detectados por el laboratorio L089



**C4-089**

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

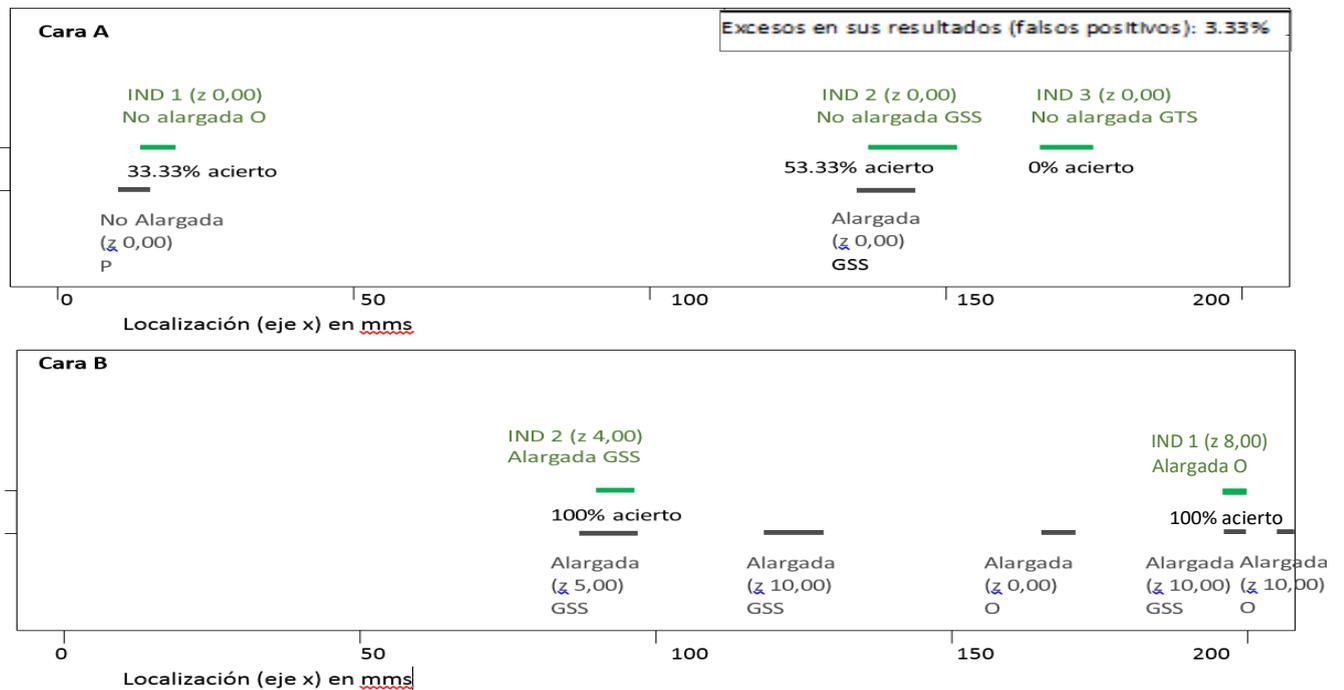
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud y sin aportar un ancho válido. No coincide el tipo de defecto con los de referencia. Daría no aceptable la pieza solo por la IND 2 de la Cara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

## 2.19. 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 ( $l > 3x$ ancho)		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

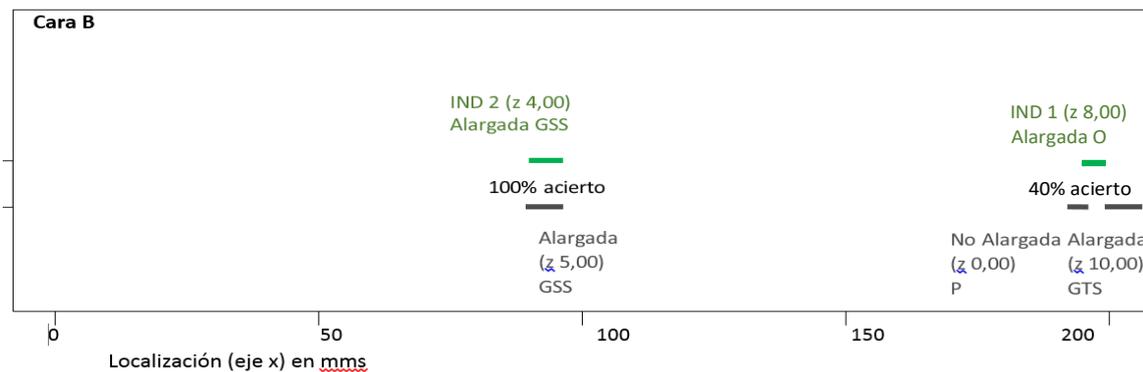
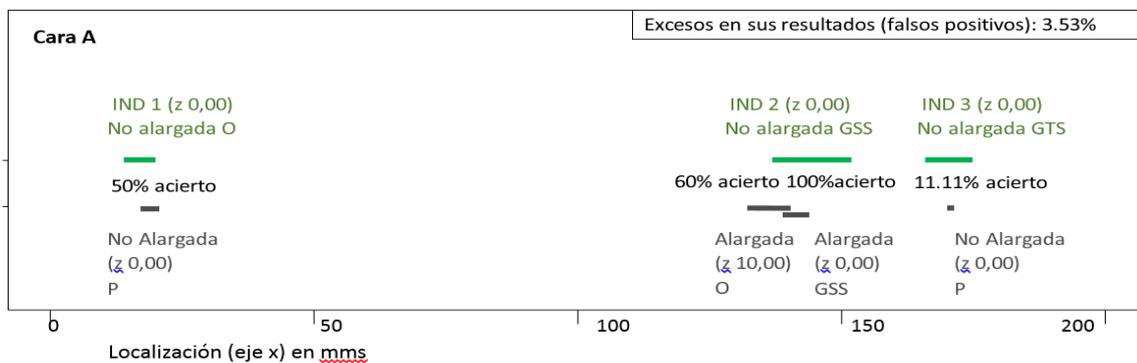
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza y el tipo de defecto, pero la mayoría no en su verdadera magnitud. Sin embargo, localiza un "z" mm más alto que el "z" real en la Cara B, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar Las IND2 de la Cara A y las IND2 e IND3 de la Cara B No aplica la clasificación ni el nivel de aceptación correcto. 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	

## 2.20. Laboratorio L074

Comunidad: C05 - Laboratorio: L074

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

### Defectos detectados por el laboratorio L074



CS-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

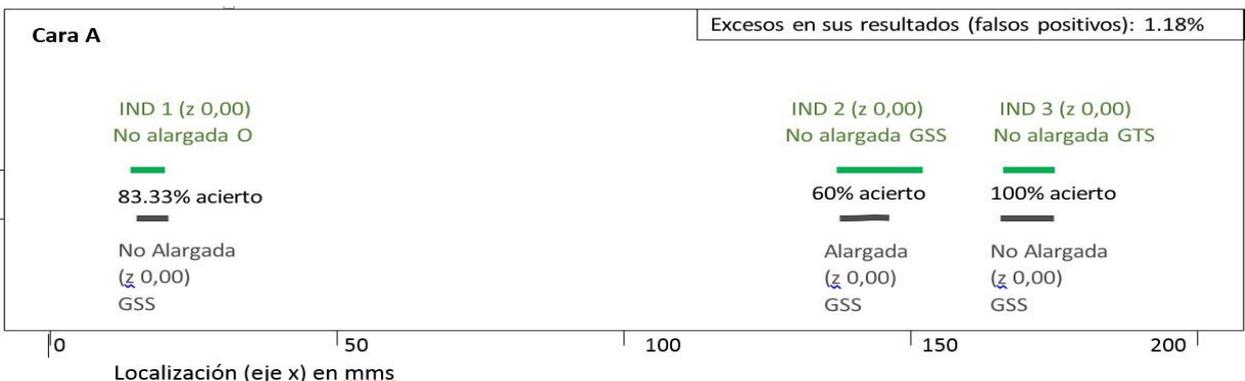
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código detecta 5 de los 5 defectos reales de la pieza, pero la mayoría no en su verdadera magnitud ni localización "Z". En la cara A, la pareja IND2 y IND4 debiera haber sido una única si no fuera por la diferencia de sus localizaciones "z" (una de ellas situada está en el borde de la anchura de superficie de ensayo (cordón de soldadura +10mm a cada lado)); y su IND 3 que, mide menos de 4mm, no debía haberla aportado según protocolo ( $\geq 4\text{mm}$ ). En la cara B, le sucede lo mismo con la pareja IND2 y IND3.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4\text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6\text{mm}$	

**2.19. Laboratorio L051=Laboratorio 052**

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

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

Defectos detectados por el laboratorio L051



**C6-051**

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

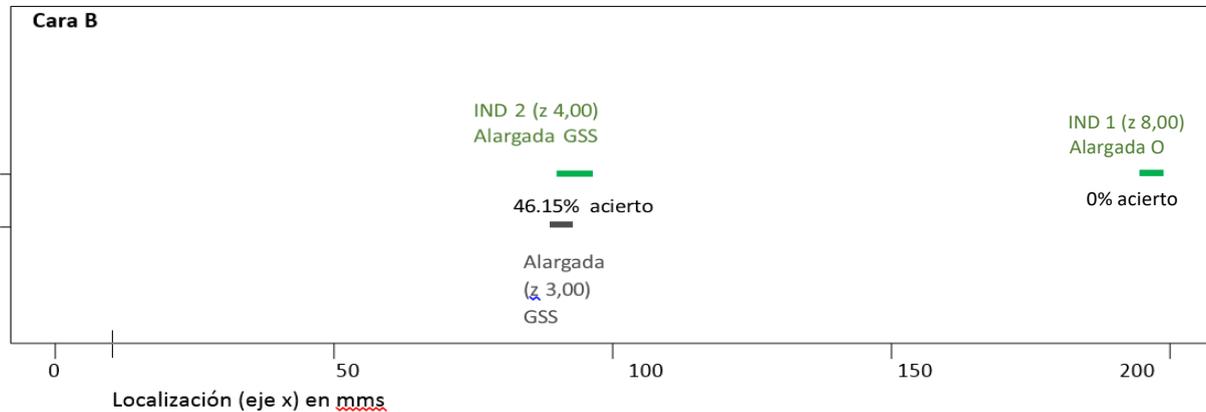
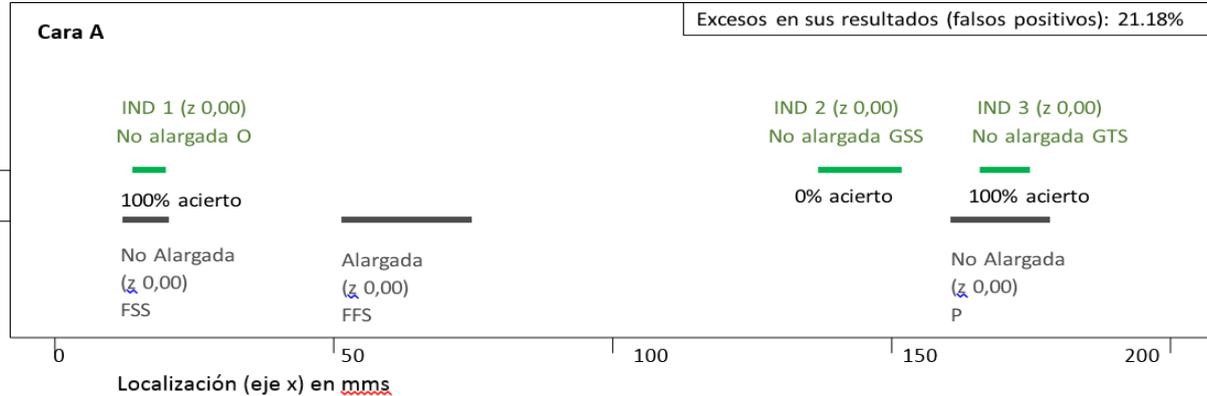
Alargada	$\text{long} > 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	$\text{long} \leq 3 \times \text{ancho}$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. No en todas coincide el tipo de defecto con los de referencia. Debería aclarar la coincidencia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

## 2.22. Laboratorio L066

Comunidad: C06 - Laboratorio: L066

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

Defectos detectados por el laboratorio L066



C6-066

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

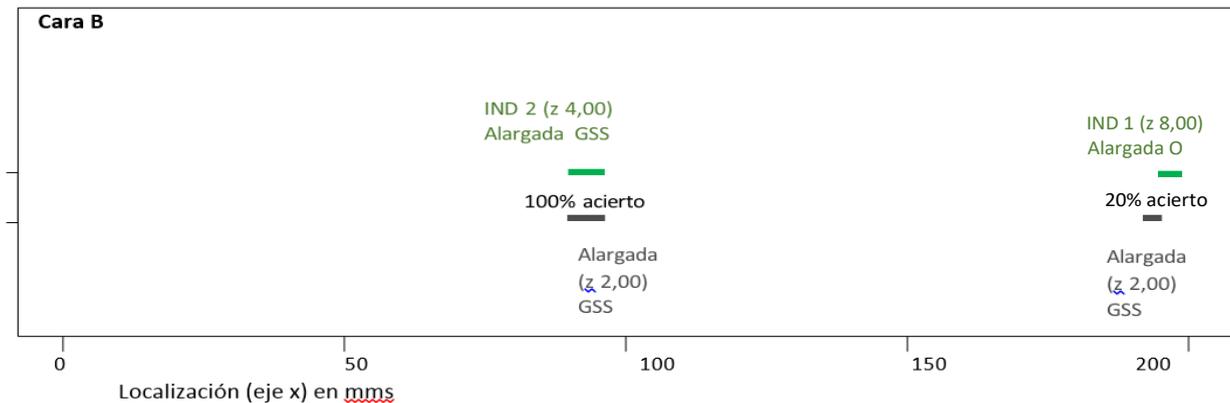
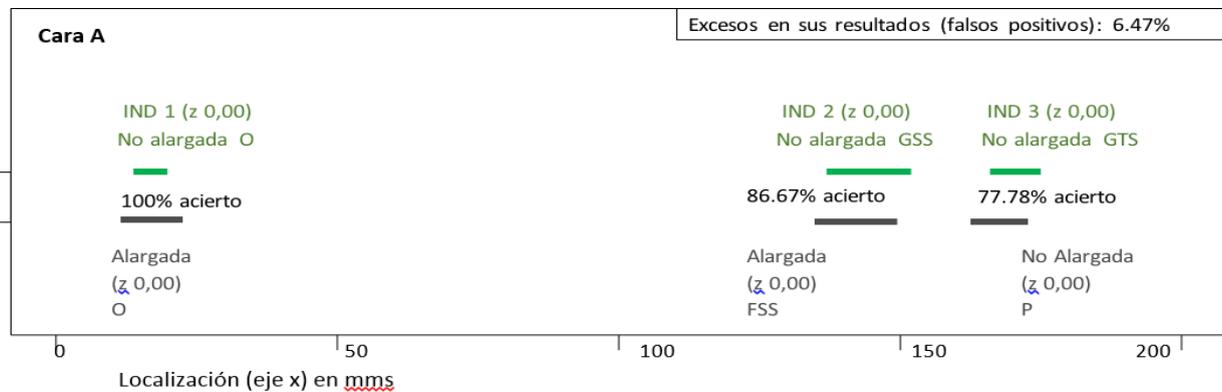
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, también tiene un exceso de "falsos positivos" (21,18%) por su IND2 de la Cara A. La mayoría de sus indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

## 2.23. 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: Alargada ( $l > 3 \times \text{ancho}$ )		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
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	

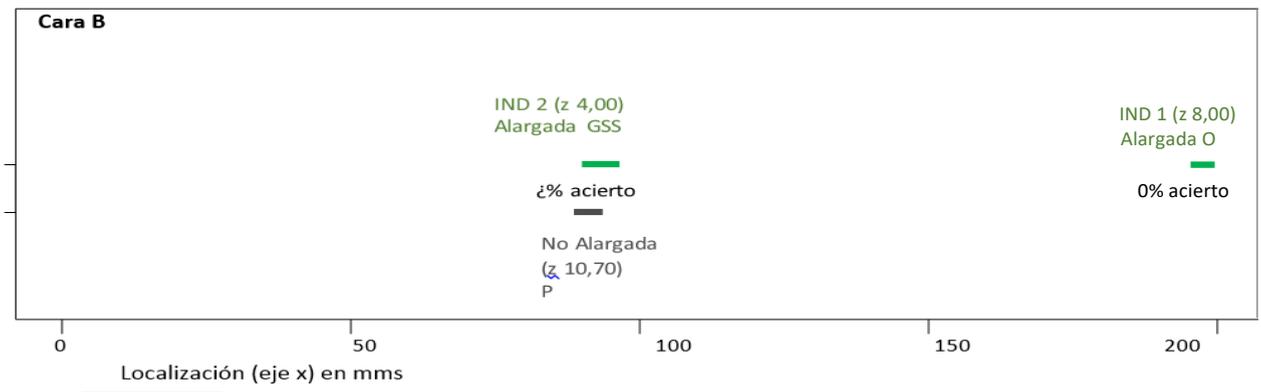
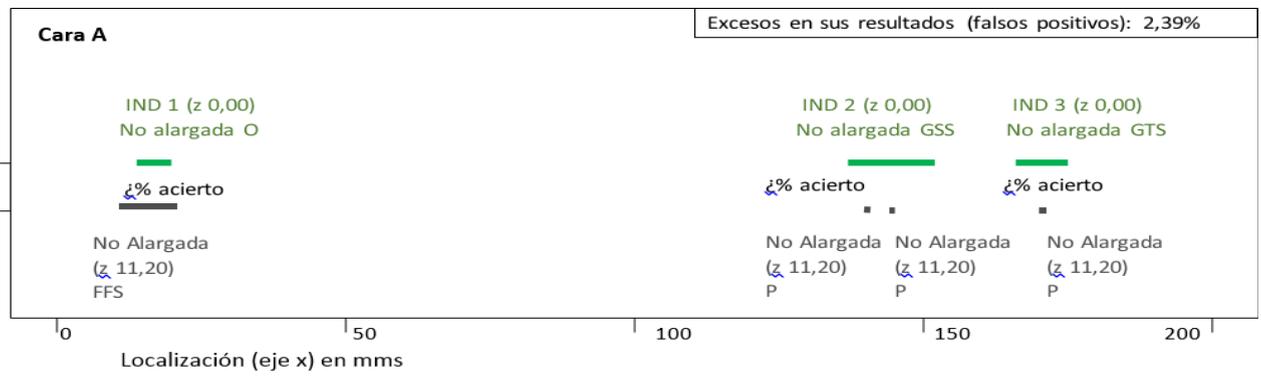
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 5 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. La mayoría no coincide el tipo de defecto con el de referencia y no aplica correctamente la clasificación de las indicaciones.
Nivel de aceptación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

## 2.24. Laboratorio L096

Comunidad: C06 - Laboratorio: L096

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

Defectos detectados por el laboratorio L096



C6-096

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

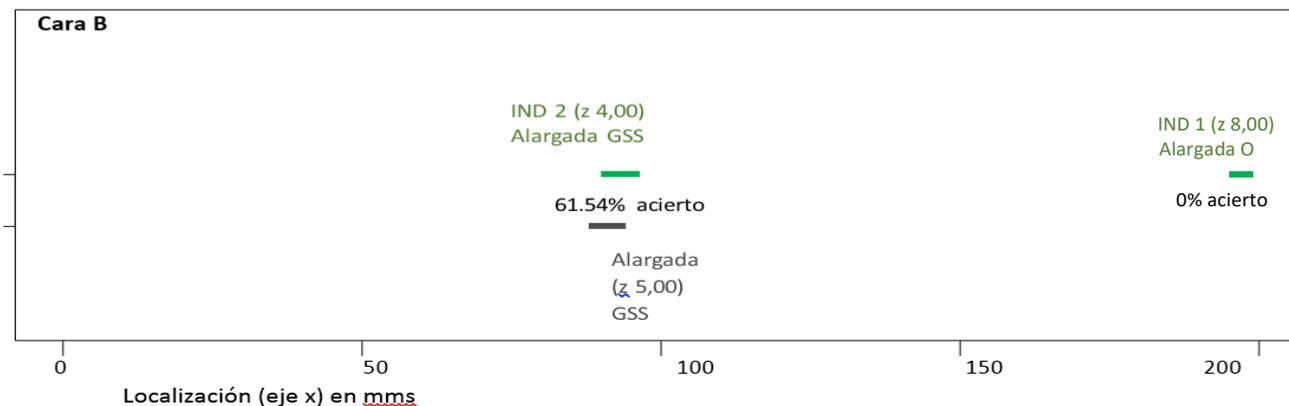
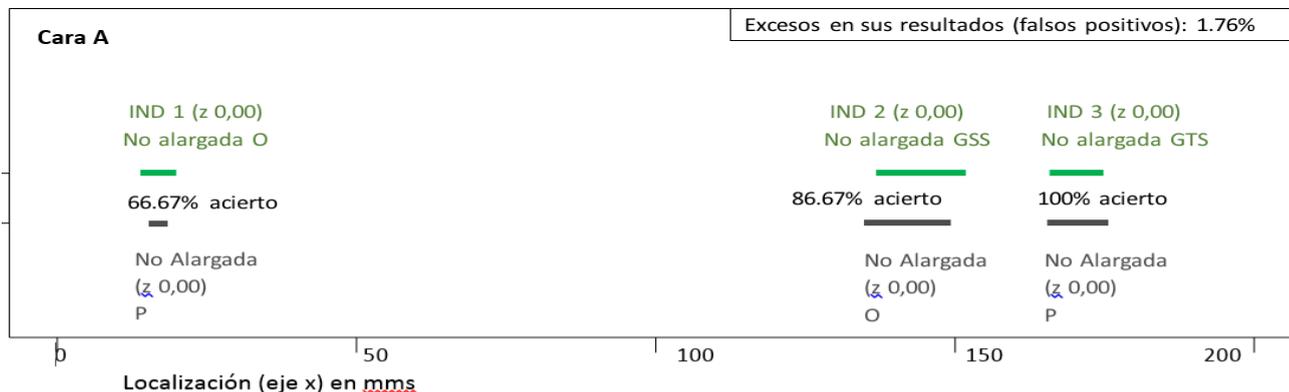
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Por la localización "z" de sus indicaciones, todas se sitúan fuera del borde de la anchura de superficie de ensayo (cordón de soldadura +10mm a cada lado); por tanto, no coinciden con los valores de referencia. Si la localización "z" fuera un error, detectaría 4 de los defectos de la pieza, pero no en su verdadera magnitud, y por protocolo, se pedía aportar solo aquellas ≥4mm, por lo que solo debía haber anotado sus IND1 Cara A y de la Cara B.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.25. Laboratorio L25

Comunidad: C07 - Laboratorio: L154

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

Defectos detectados por el laboratorio L154



C7-154

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

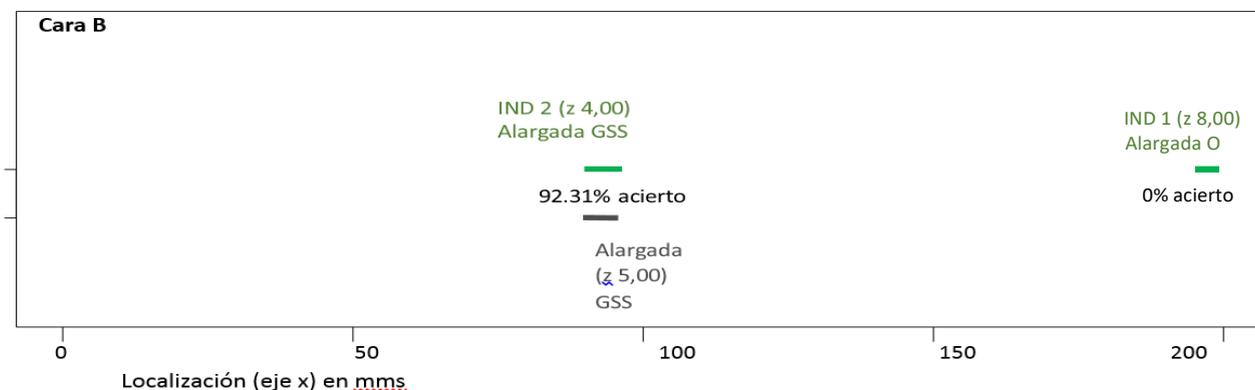
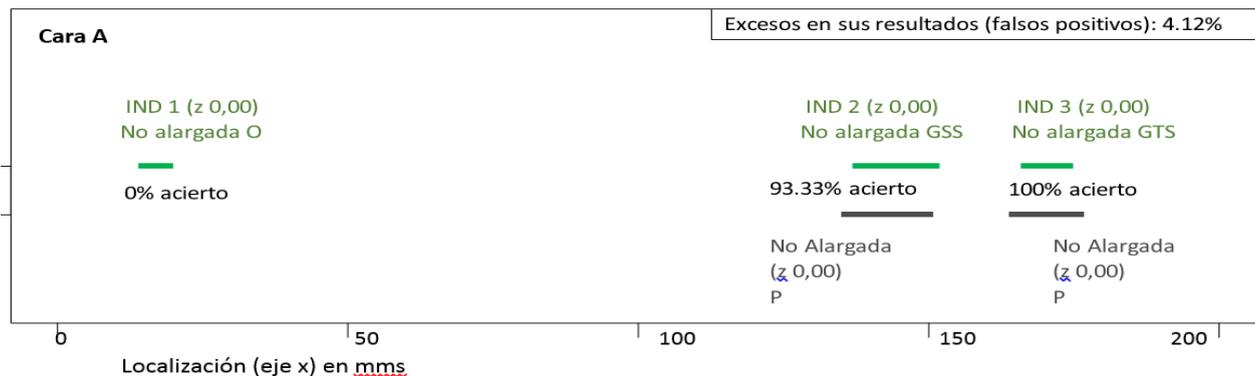
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. La mayoría no coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

## 2.26. Laboratorio L26

Comunidad: C07 - Laboratorio: L207

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

Defectos detectados por el laboratorio L207



**C7-207**

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

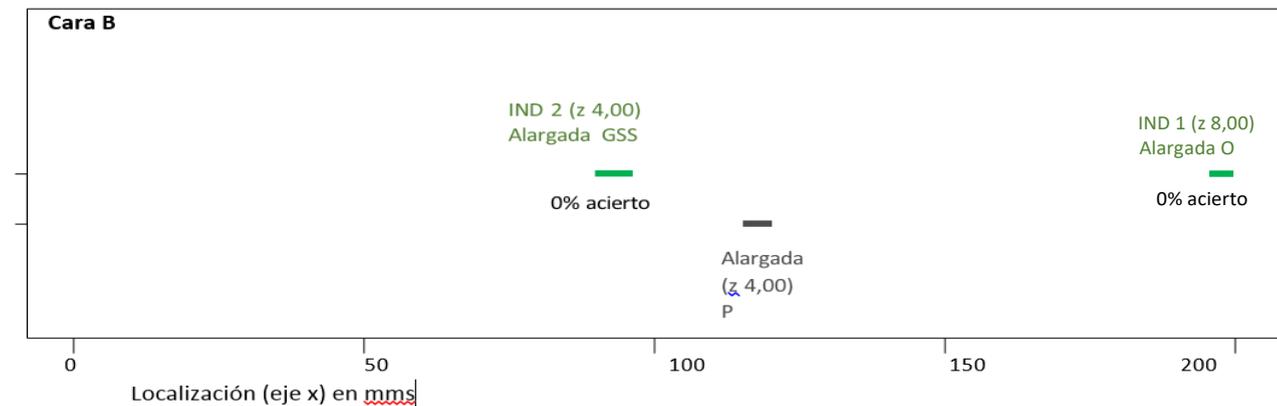
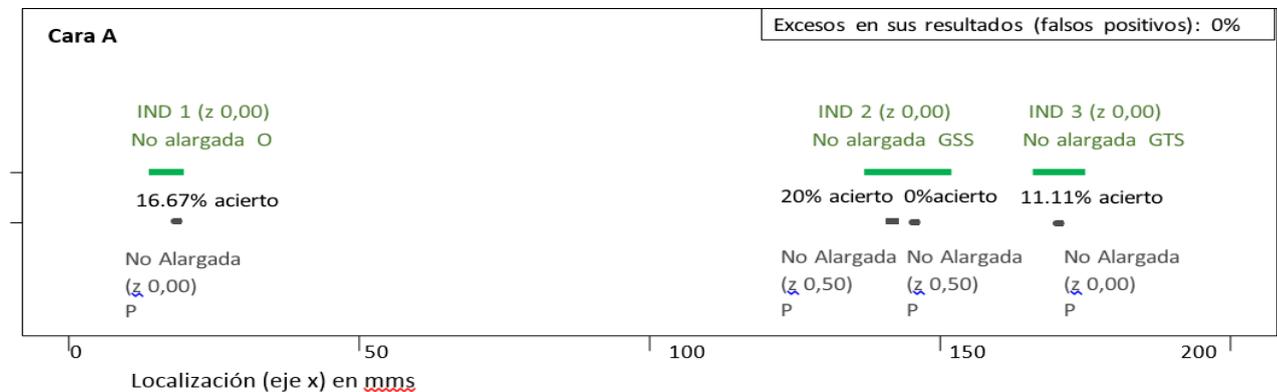
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Las indicaciones de su cara A no coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje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

## 2.27. Laboratorio L277

Comunidad: C07 - Laboratorio: L237

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

Defectos detectados por el laboratorio L237



**C7-237**

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

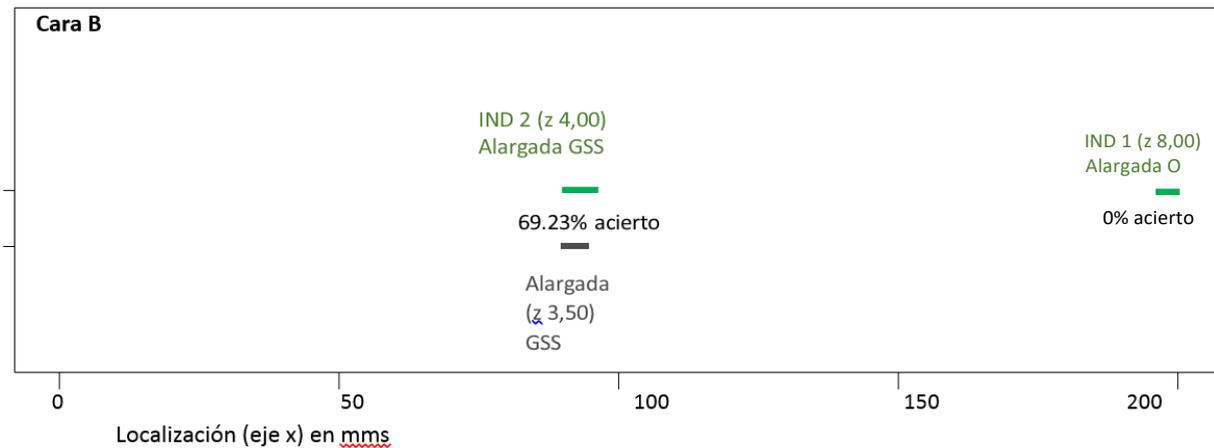
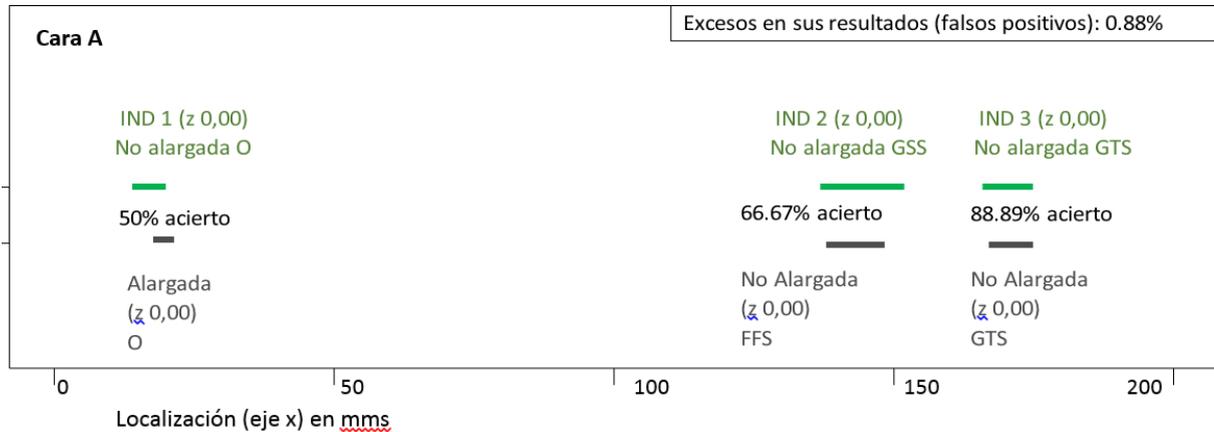
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza, pero no en su verdadera magnitud, dando niveles de aceptación que salvo IND1 Cara B, el protocolo establecía no aportar por medir <4mm. No detecta ninguno de los defectos reales de la Cara B. Daria por aceptable una pieza que no lo es.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.28. Laboratorio L28

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

				<b>Clasificación:</b> Alargada ( $l > 3x$ ancho)			<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>			
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

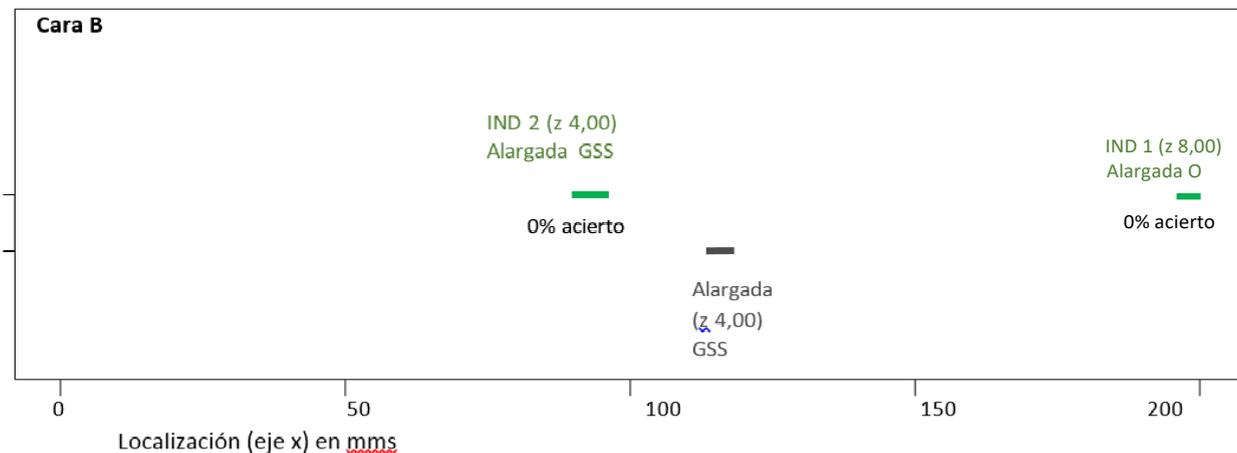
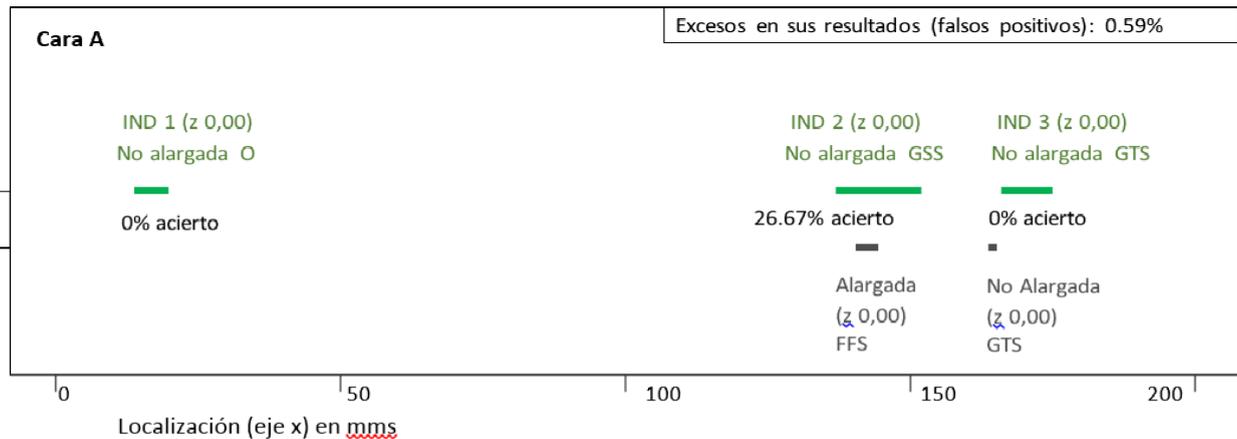
Alargada	long $> 3x$ ancho	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3x$ ancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Es de los pocos códigos del ejercicio de contraste, que en la mayoría de sus indicaciones coincide la localización "z" y el tipo de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

## 2.29. Laboratorio L29

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 ( $l > 3x$ 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

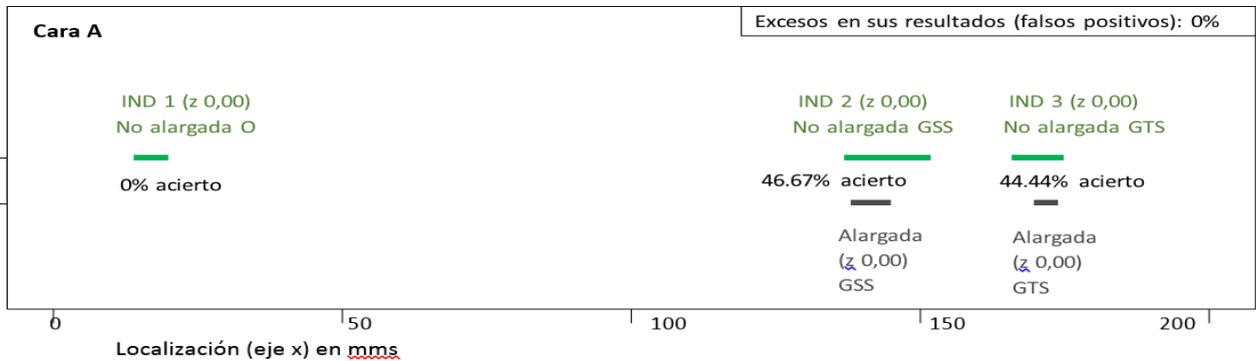
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código detecta 1 de los 5 defectos reales de la pieza: IND2 de la Cara A, pero no en su verdadera magnitud y aplica el nivel de aceptación incorrecto en todas sus indicaciones. No detecta ninguno de los defectos reales de la Cara B.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.30. Laboratorio L30

Comunidad: C08 - Laboratorio: L147

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

Defectos detectados por el laboratorio L147



**C8-147**

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

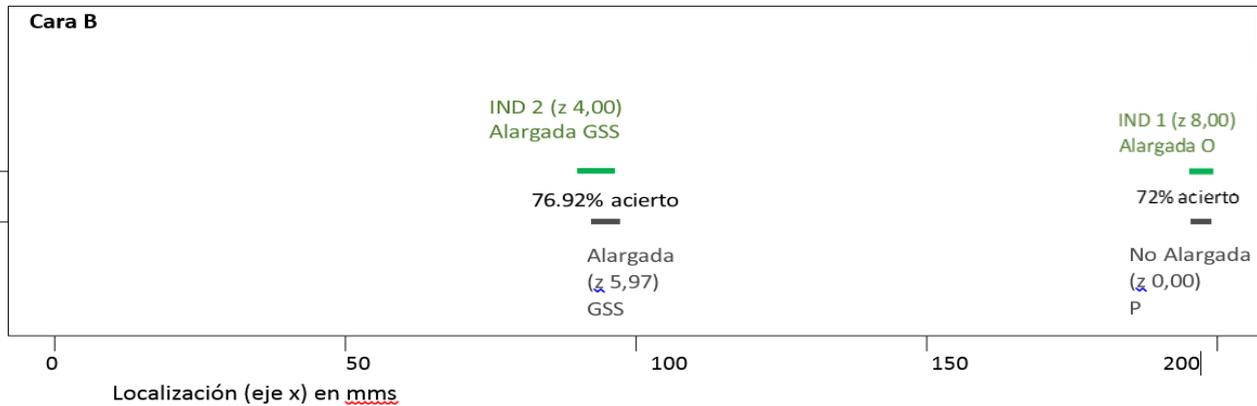
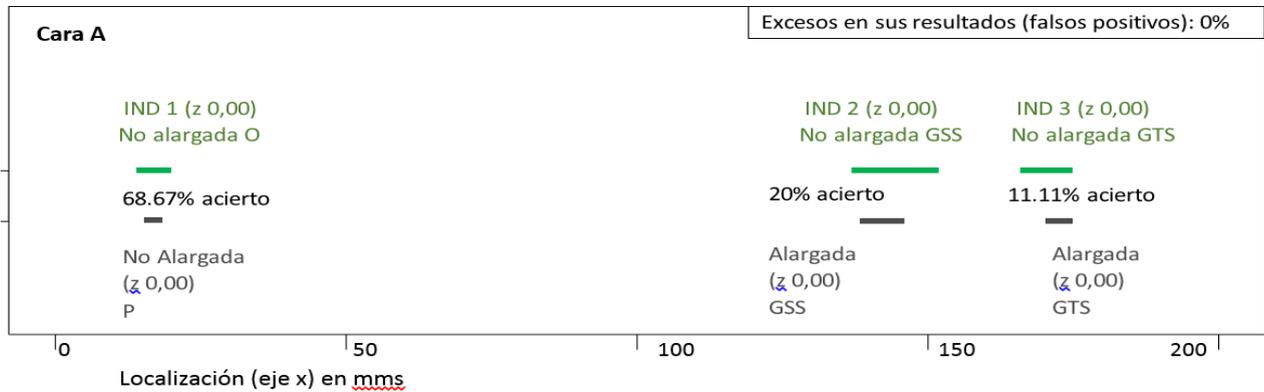
Alargada	long $>3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza, pero no en su verdadera magnitud. No aplica el nivel de aceptación correcto en la mitad de sus indicaciones y equivoca alguna clasificación. Es de los pocos códigos del ejercicio de contraste, que en la mayoría de sus indicaciones coincide la localización "z" y el tipo de defecto con los de referencia.
Nivel de aceptación 2	long $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

### 2.31. Laboratorio L31

Comunidad: C08 - Laboratorio: L151

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

Defectos detectados por el laboratorio L151



**C8-151**

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

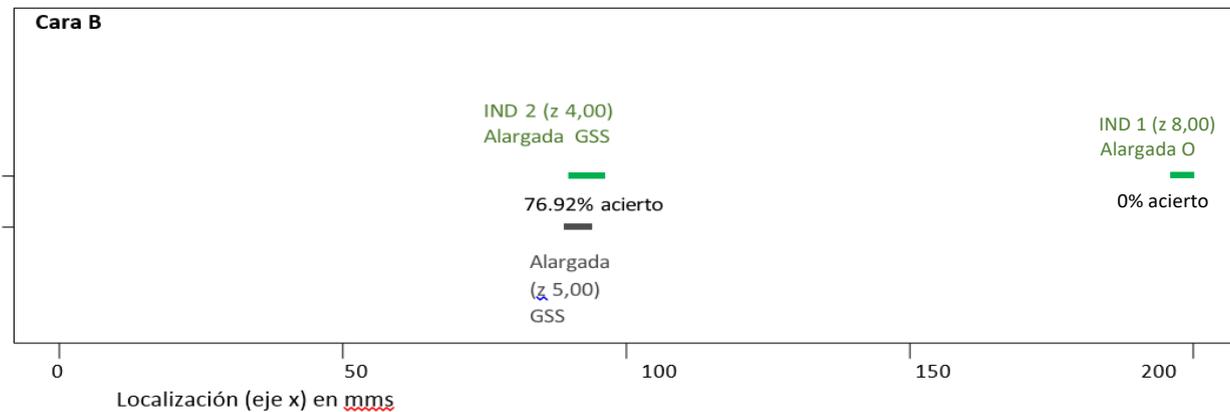
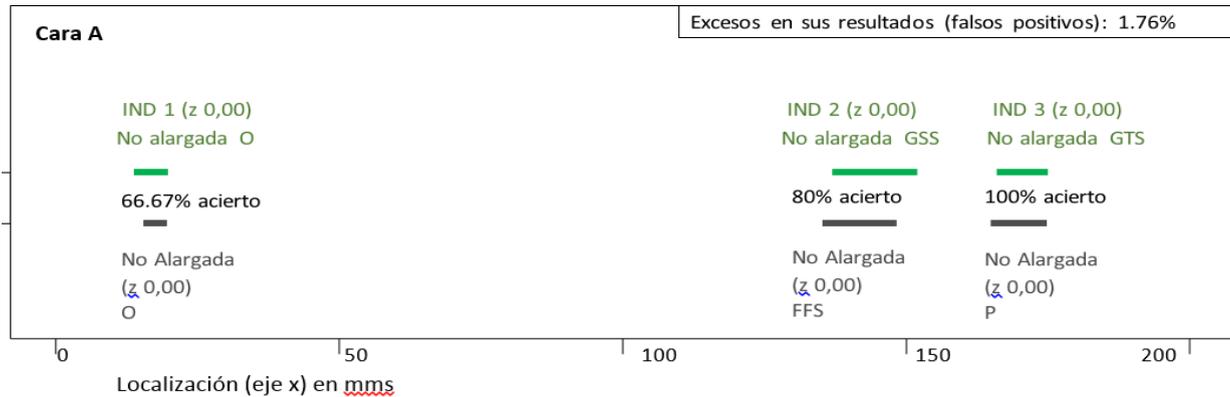
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código detecta 5 de los 5 defectos reales de la pieza, pero no en su verdadera magnitud, lo que afecta al verdadero nivel de aceptación. En la mayoría coincide el tipo de defecto con los de referencia. Su IND 1 Cara B no coincide su localización "z" con el defecto real, no pudiendo asegurar que sea el mismo.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.32. Laboratorio L32

Comunidad: C08 - Laboratorio: L157

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

Defectos detectados por el laboratorio L157



**C8-157**

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

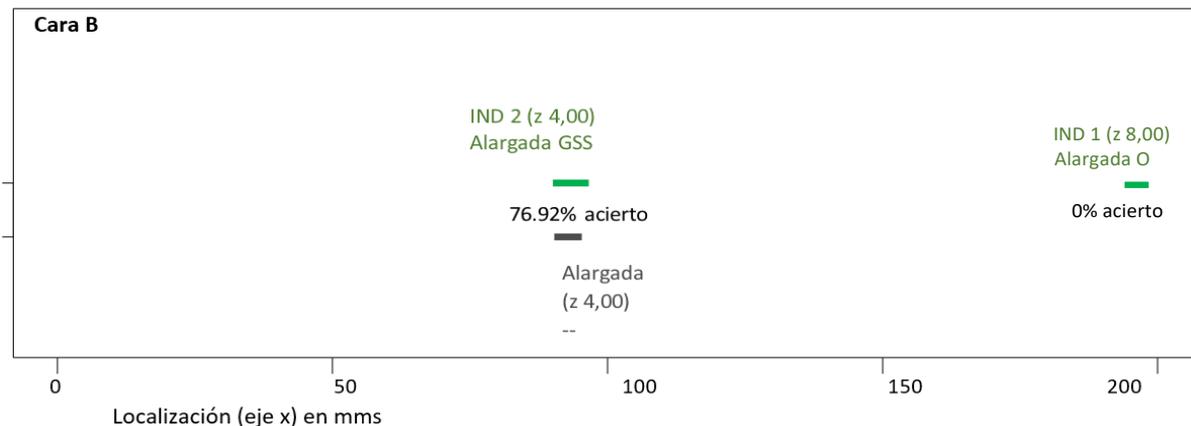
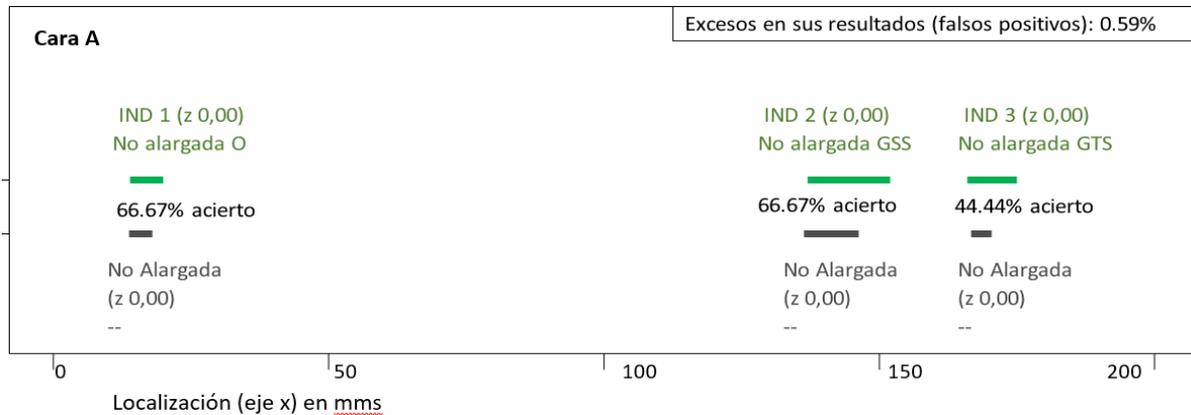
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. En la mitad de sus indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2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

### 2.33. Laboratorio L33

Comunidad: C08 - Laboratorio: L158

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

Defectos detectados por el laboratorio L158



C8-158

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

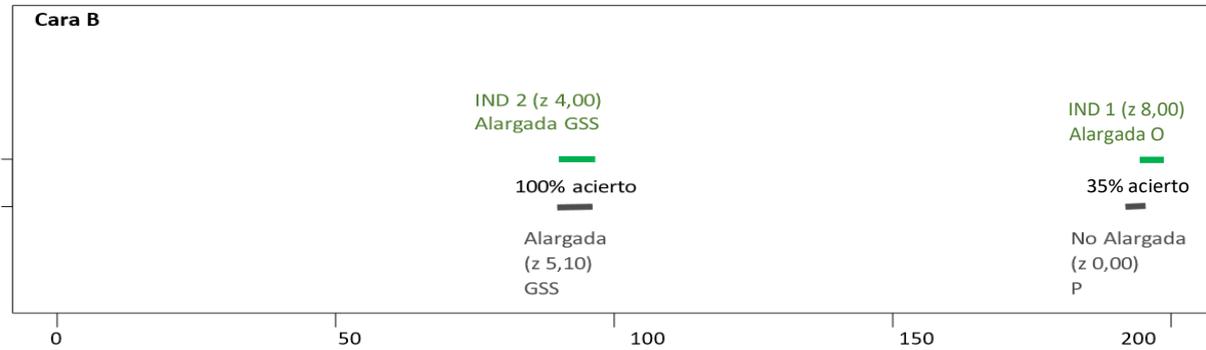
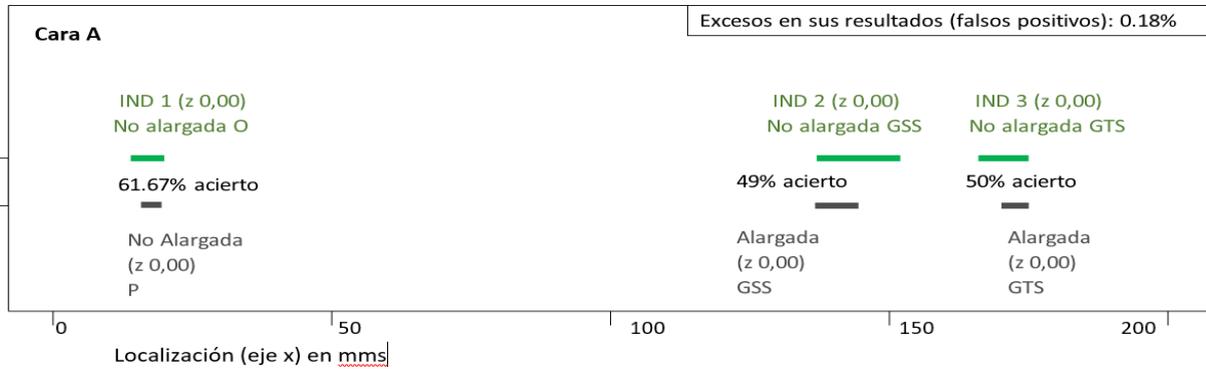
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza, pero no en su verdadera magnitud, lo que afecta al verdadero nivel de aceptación. No dice tipo de defecto detectado en ningún caso.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

### 2.34. Laboratorio L34

Comunidad: C08 - Laboratorio: L175

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

Defectos detectados por el laboratorio L175



**C8-175**

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

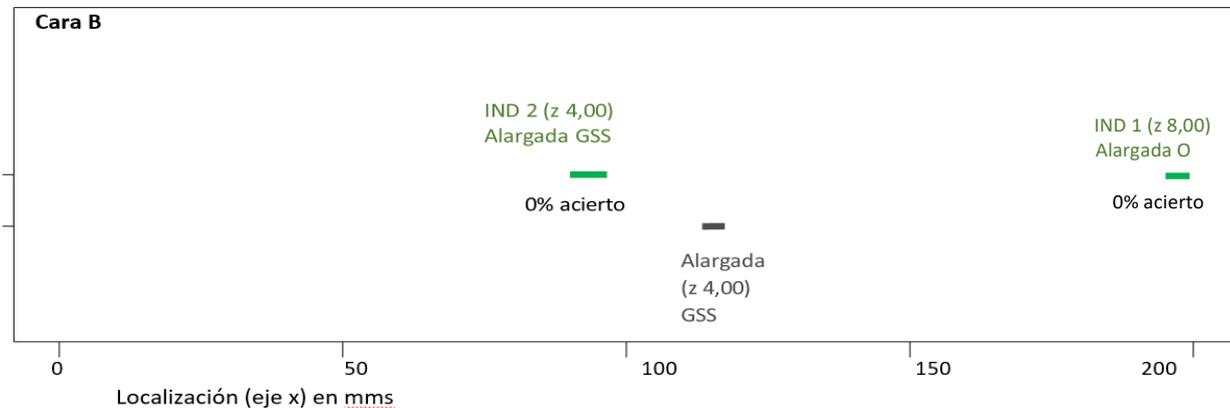
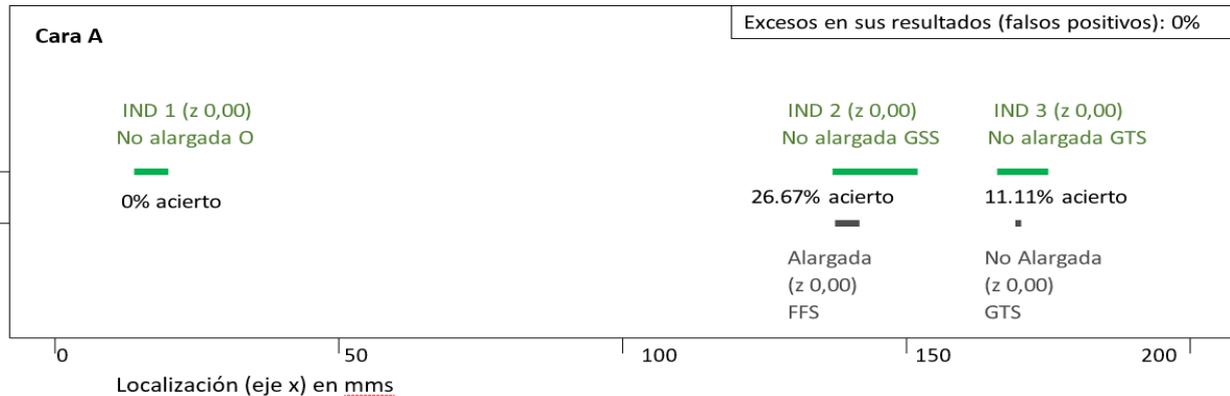
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 5 de los 5 defectos reales de la pieza, pero no en su verdadera magnitud, lo que afecta al verdadero nivel de aceptación, que, por otra parte, en la mayoría, confunde. El tipo de defecto coincide en su mayoría con los de referencia. Su IND 1 Cara B no coincide su localización "z" con el defecto real, no pudiendo asegurar q sea el mismo.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

## 2.35. Laboratorio L35

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

					<b>Clasificación:</b>	<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>			
					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	No Aceptado	Incorrecto		
					ancho cero				

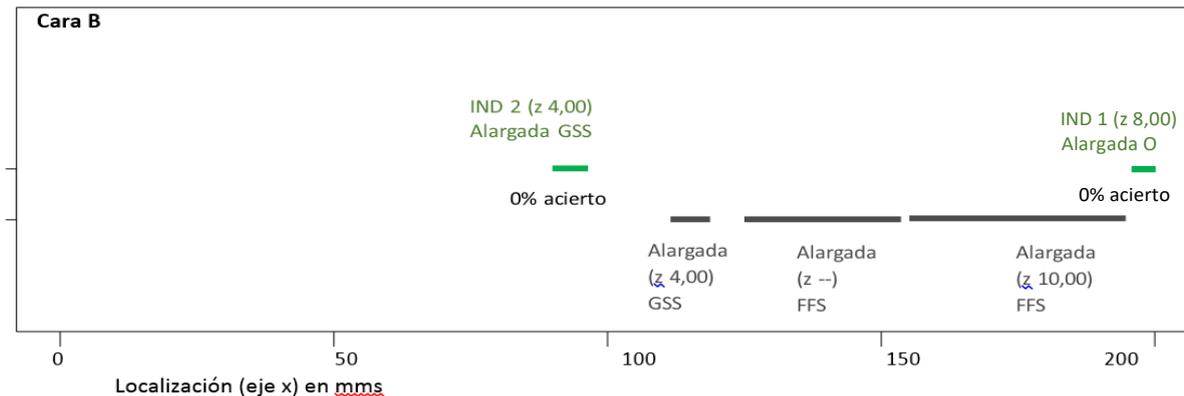
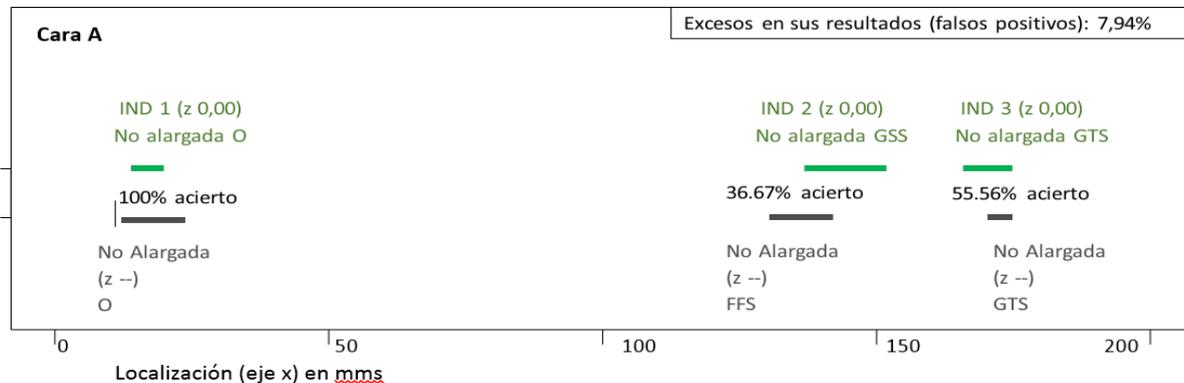
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código detecta 2 de los 5 defectos reales de la pieza, pero no en su verdadera magnitud. Todos los niveles de aceptación son erróneos. Aporta medidas cero en los anchos de los defectos que no se entiende 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 $\leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

## 2.36. Laboratorio L36

Comunidad: C09 - Laboratorio: L153

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

Defectos detectados por el laboratorio L153



**C9-153**

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

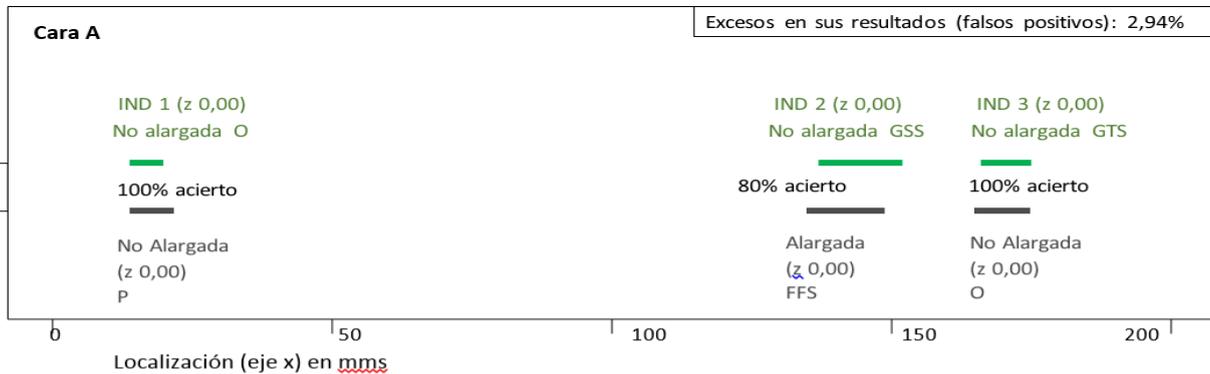
Alargada	long > 3x ancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3x ancho	El código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza. Todos en la Cara A. Sus IND 2 y IND 3 se diría que son la misma, si no fuera porque están a distinta localización "z", y los aciertos reflejados son considerando el analista z=0,0,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

## 2.37. Laboratorio L37

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	

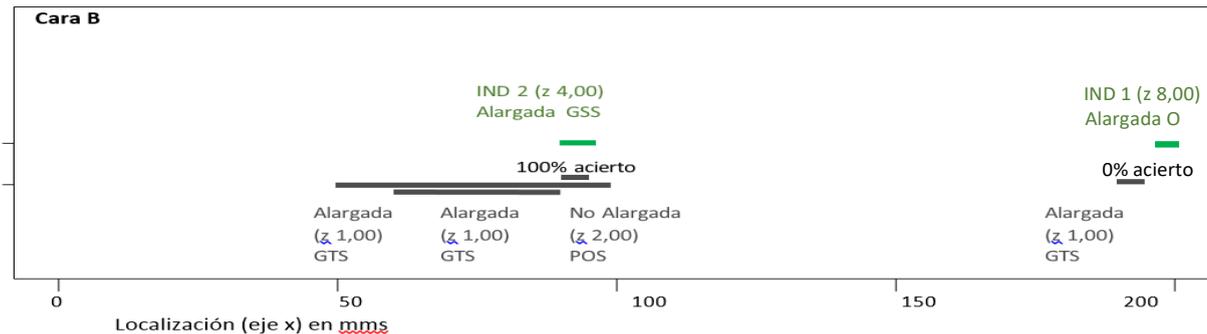
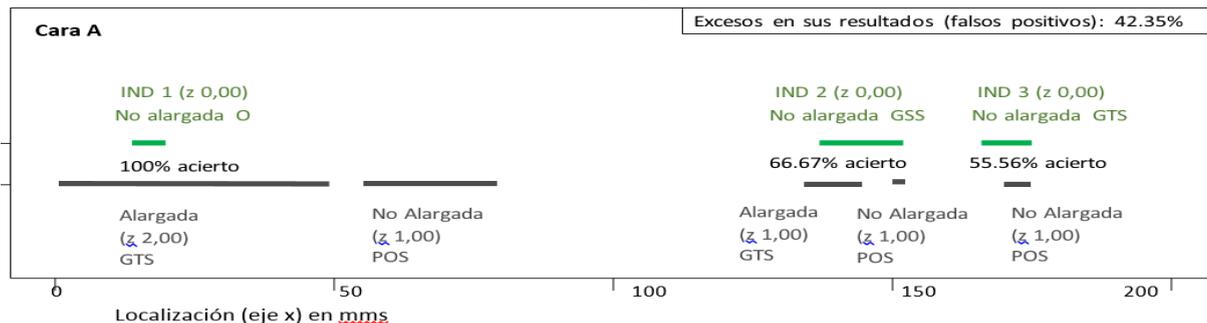
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Aunque en la Cara B, la localización "z" 2mm más bajo que el "z" real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar. En sus indicaciones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

### 2.38. Laboratorio L38

Comunidad: C09 - Laboratorio: L178

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

Defectos detectados por el laboratorio L178



C9-178

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

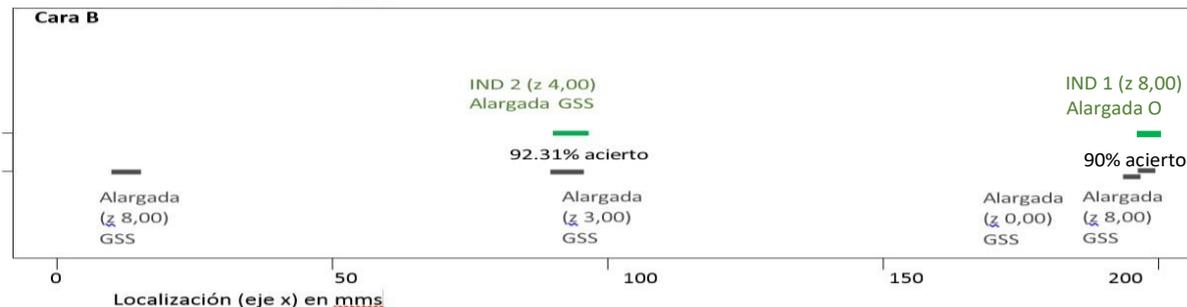
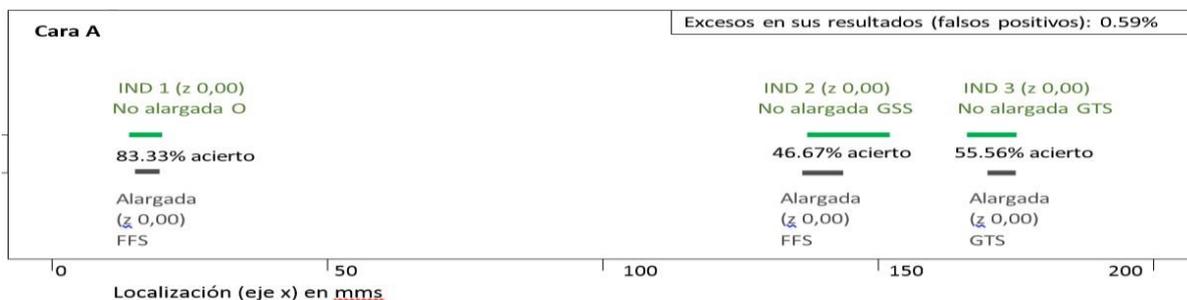
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza y aunque parece tener un alto porcentaje de acierto, localiza "z" 1mm más alto que el "z" real en la Cara A y 3mm más bajo en la Cara B, bien tomó mal el origen de coordenadas o fue insuficiente limpieza previa. Justificar. Tiene un exceso de "falsos positivos" (42,35%), e indicaciones muy próximas entre sí, quizás una limpieza previa incorrecta en ambas caras. En la Cara B, IND1 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.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

## 2.39. Laboratorio L39

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	

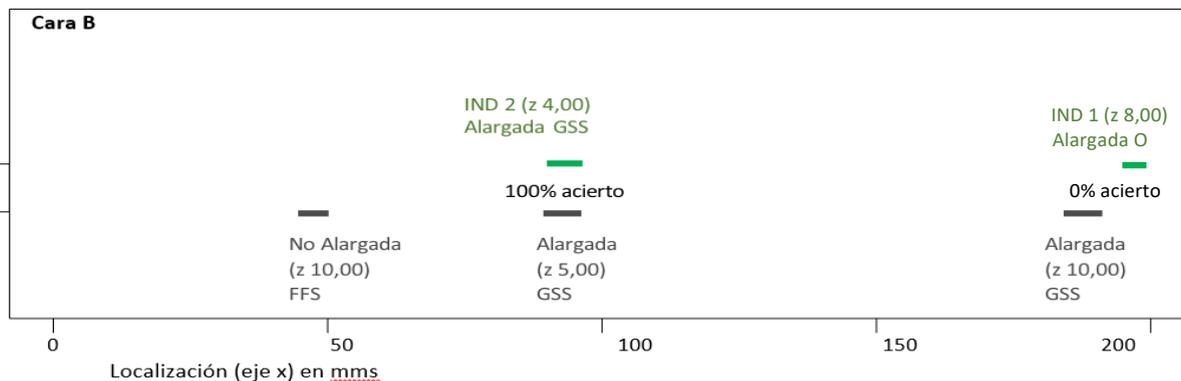
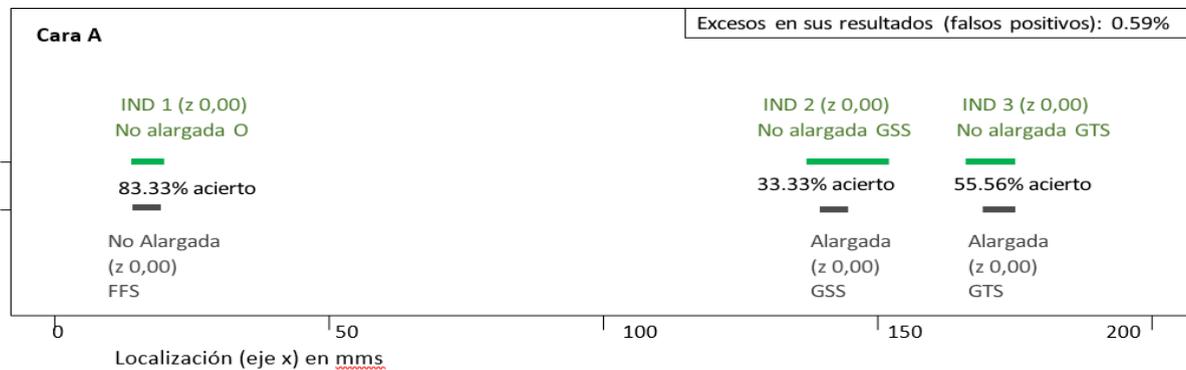
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 5 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. En la mayoría de las indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia. Observa <b>dos defectos</b> en la Cara B, IND3 y IND4, que se solaparían si no fuera porque tienen distinta localización "z".
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.40. Laboratorio L40

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

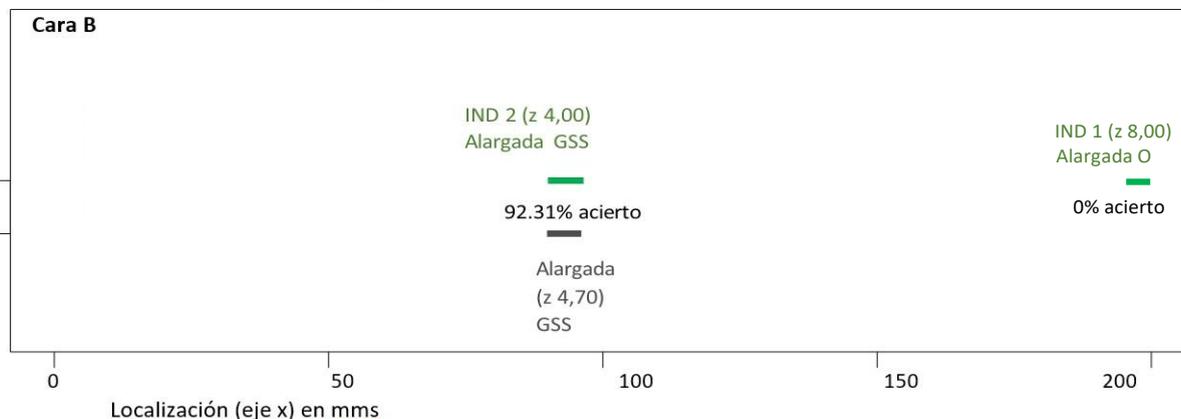
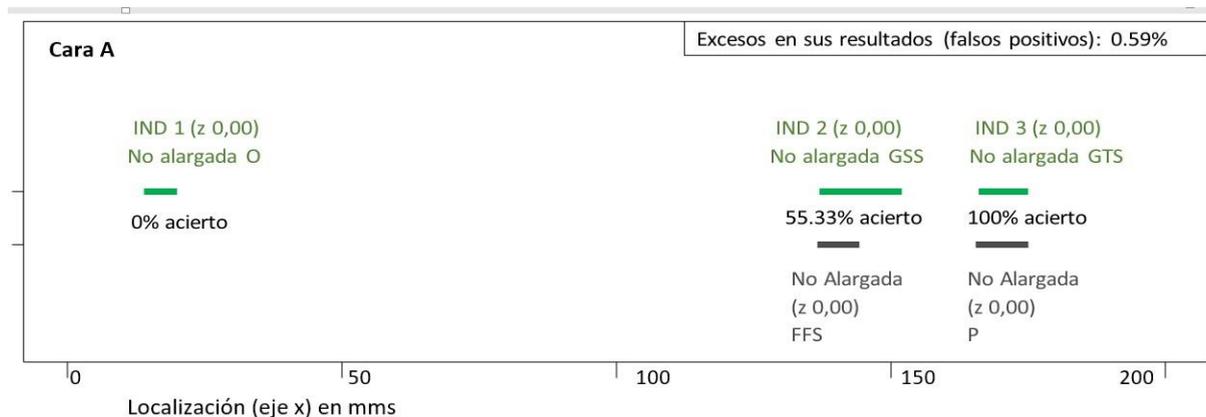
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque equivoca la clasificación para dos indicaciones <b>de igual dimensión</b> . En la mayoría de las indicaciones coincide el tipo de defecto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

## 2.41. Laboratorio L41

Comunidad: C09 - Laboratorio: L190

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

Defectos detectados por el laboratorio L190



C9-190

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

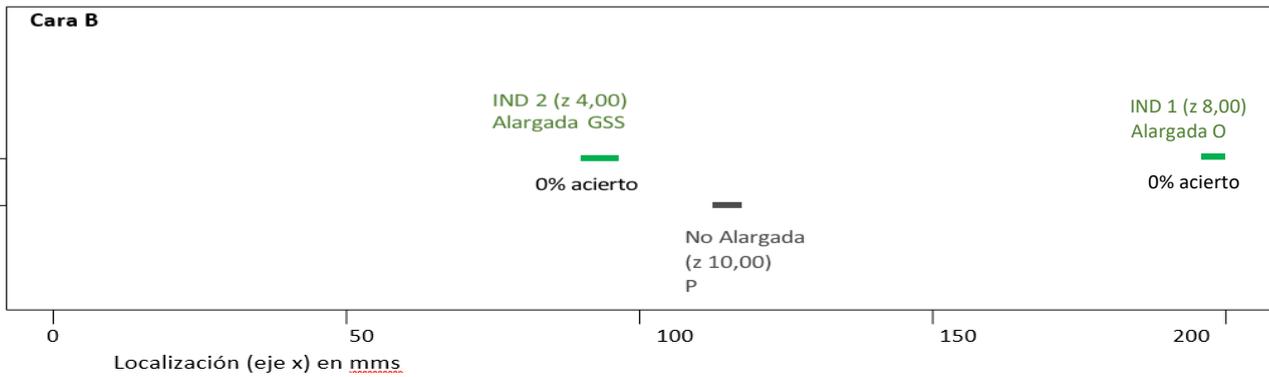
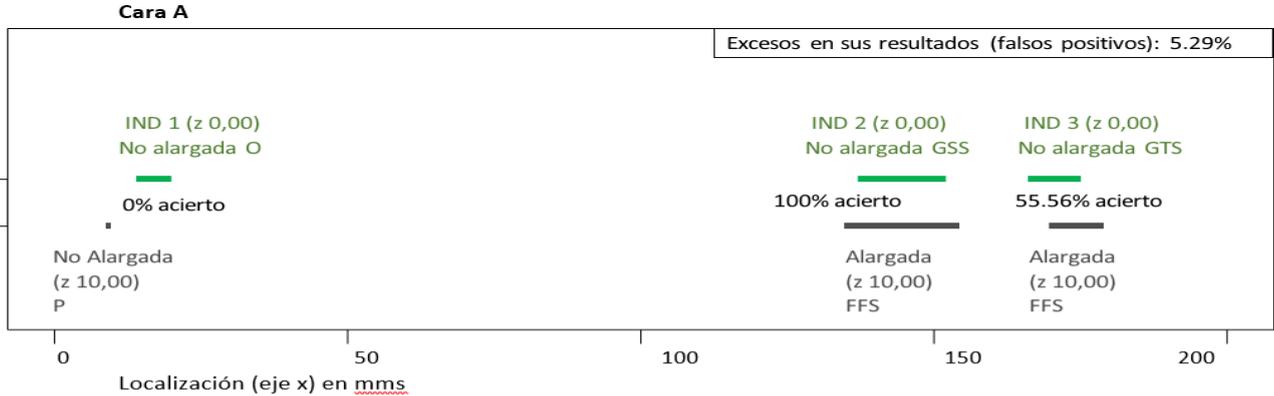
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque equivoca la clasificación en las dos indicaciones de la Cara A. En la mayoría de las indicaciones no coincide el tipo de defecto con el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

**2.42. Laboratorio L42**

Comunidad: C09 - Laboratorio: L198

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

Defectos detectados por el laboratorio L198



**C9-198**

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

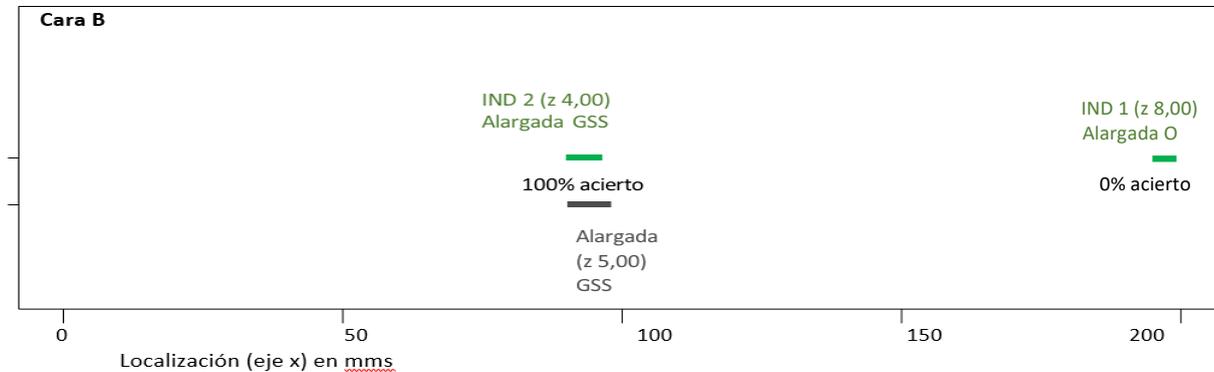
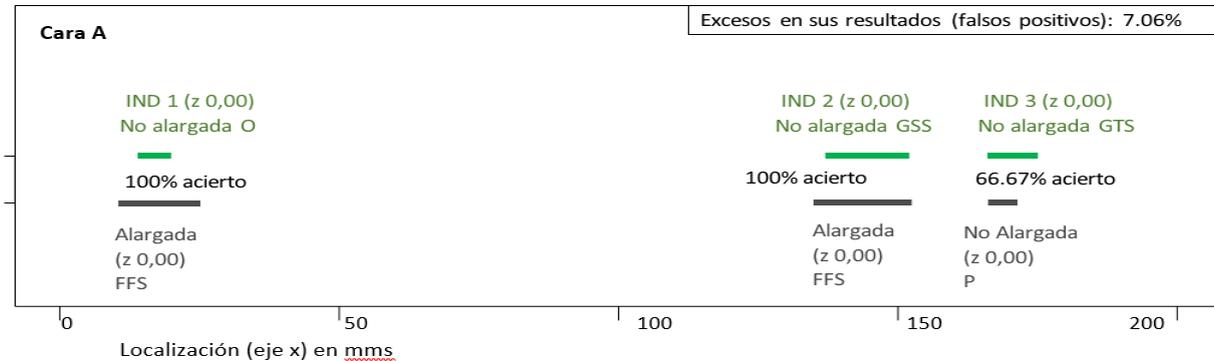
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 2 de los 5 defectos reales de la pieza, y aunque parece tener un alto porcentaje de acierto, todos los localiza "z" 10mm más alto que el "z" real, en el borde de la anchura de la zona de ensayo (cordón de soldadura +10mm 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	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

## 2.43. Laboratorio L43

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

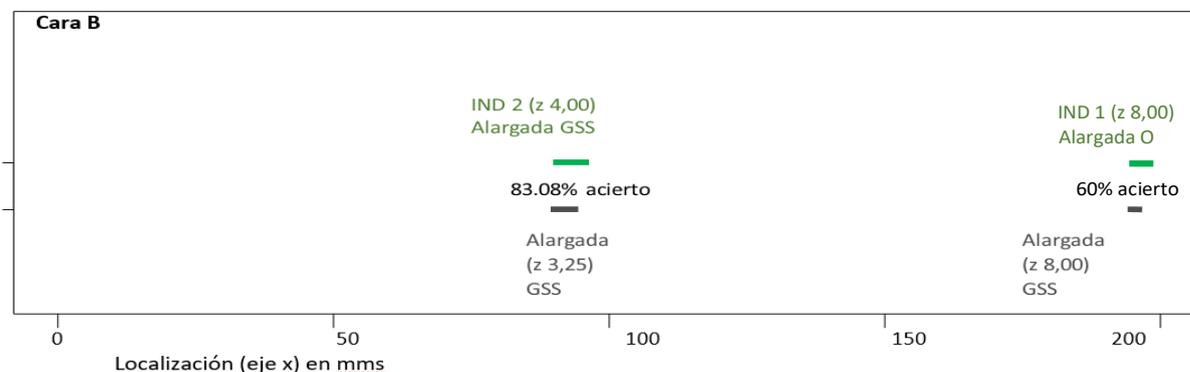
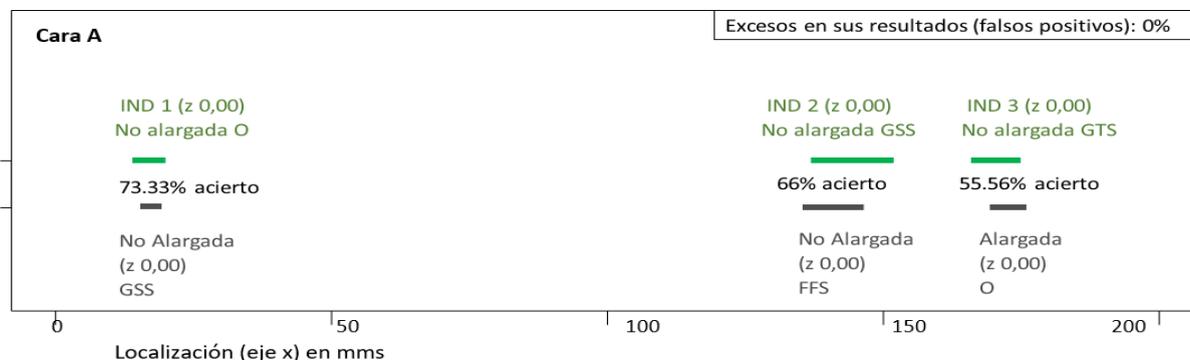
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque equivoca la clasificación de dos indicaciones de la Cara A. En la mayoría de las indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de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

## 2.44. Laboratorio L44

Comunidad: C09 - Laboratorio: L201

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

Defectos detectados por el laboratorio L201



**C9-201**

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

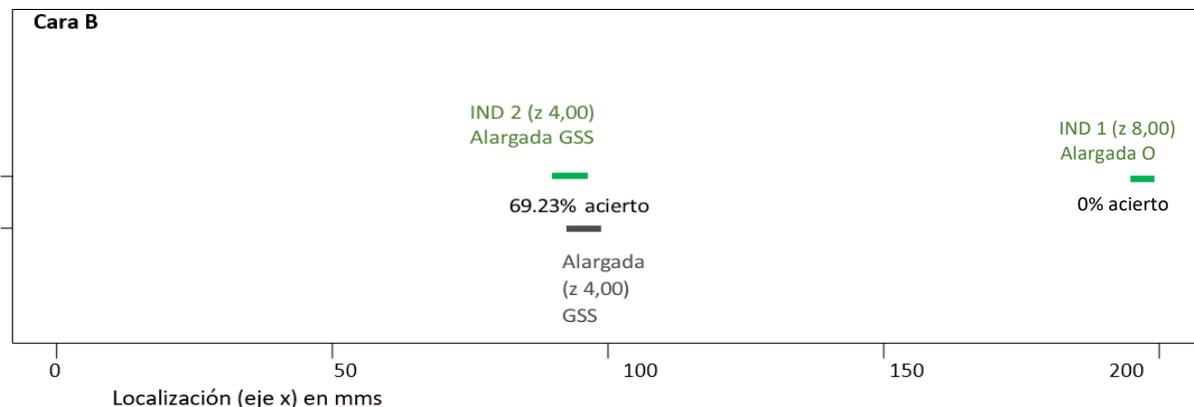
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 5 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque equivoca la clasificación de la mayoría de las indicaciones y tampoco coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación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

## 2.45. Laboratorio L45

Comunidad: C09 - Laboratorio: L202

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

### Defectos detectados por el laboratorio L202



**C9-202**

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

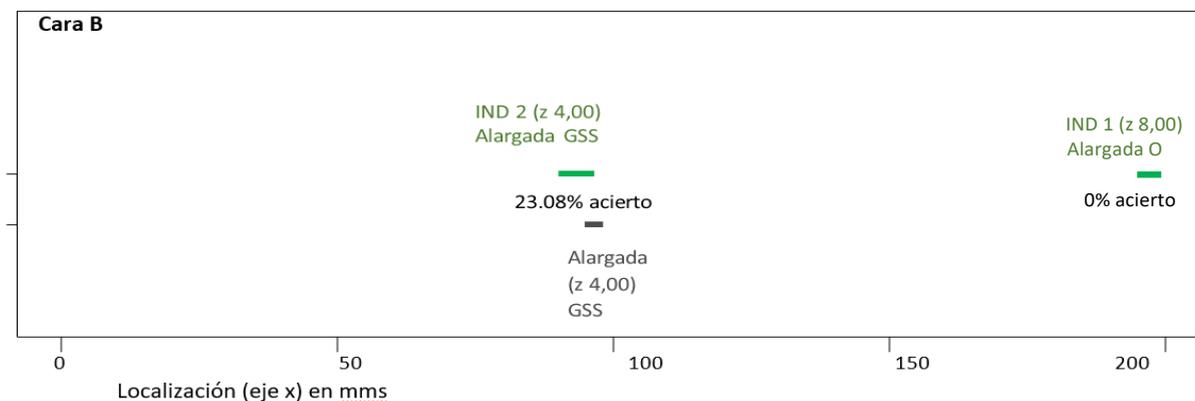
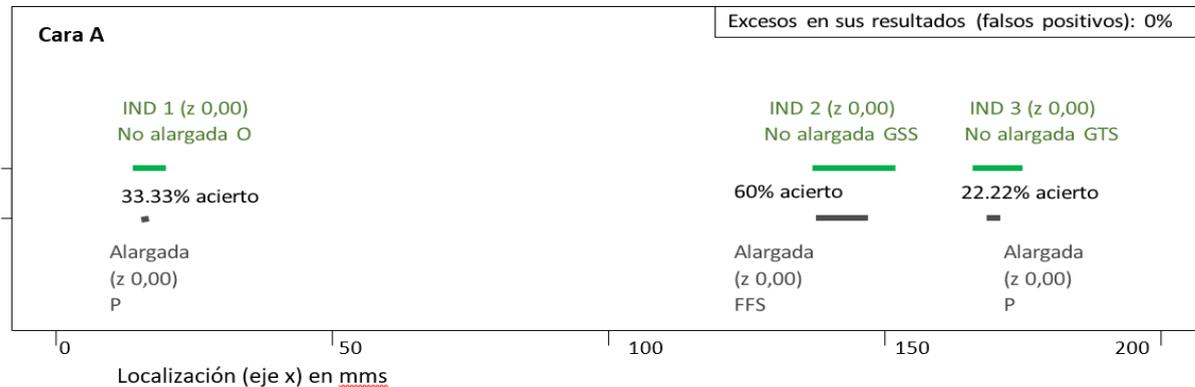
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Además, en todas las indicaciones coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje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

## 2.46. Laboratorio L462

Comunidad: C09 - Laboratorio: L212

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

Defectos detectados por el laboratorio L212



**C9-212**

		<b>Clasificación:</b> Alargada ( $l > 3x$ ancho)			<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>		
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 2	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Incorrecto</b>	<b>Aceptado</b>	<b>Correcto</b>
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 9	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	<b>No Aceptado</b>	<b>Correcto</b>
	<b>IND 3</b>	<b>long.:</b> 2	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Incorrecto</b>	<b>Aceptado</b>	<b>Correcto</b>
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 3	<b>ancho:</b> 0.3	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	<b>Aceptado</b>	<b>Correcto</b>

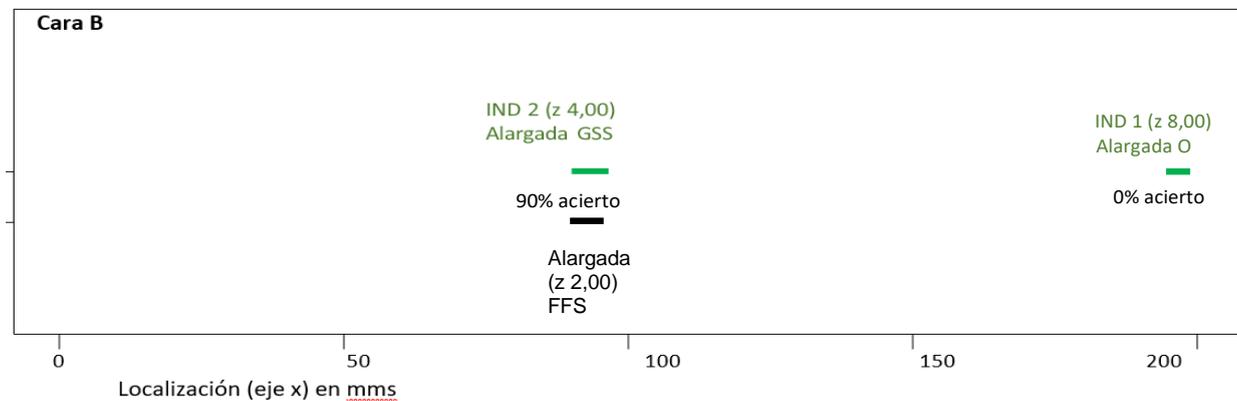
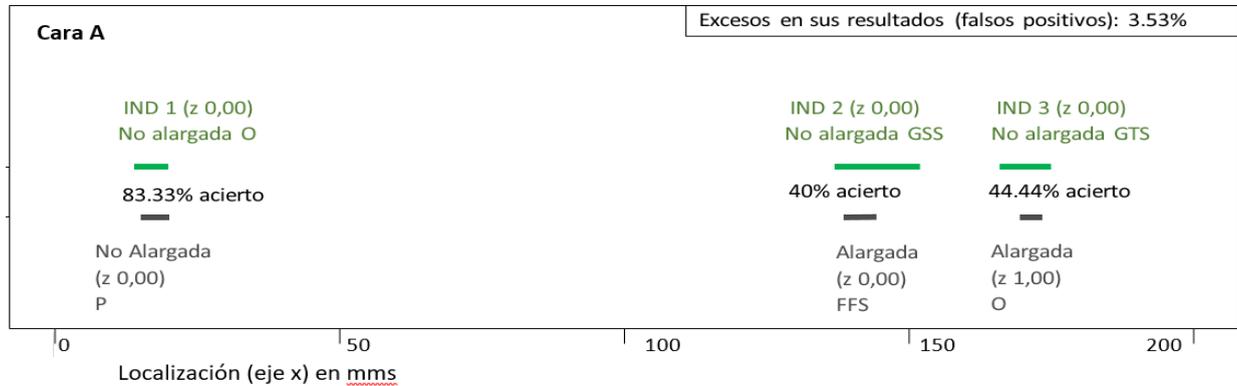
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza, aunque no en su verdadera magnitud y por ello, en el nivel de aceptación. Salvo por la IND2, daría por válida una pieza que no lo es. No coinciden los tipos de defecto.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

## 2.47. Laboratorio L47

Comunidad: C09 - Laboratorio: L215

<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>x:</b> 15	<b>long.:</b> 5	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Defect.:</b> P
	<b>IND 2</b>	<b>x:</b> 139	<b>long.:</b> 6	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Defect.:</b> FFS
	<b>IND 3</b>	<b>x:</b> 170	<b>long.:</b> 4	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Defect.:</b> O
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>x:</b> 90	<b>long.:</b> 6	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Defect.:</b> FFS

Defectos detectados por el laboratorio L215 – cara A



C9-215

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

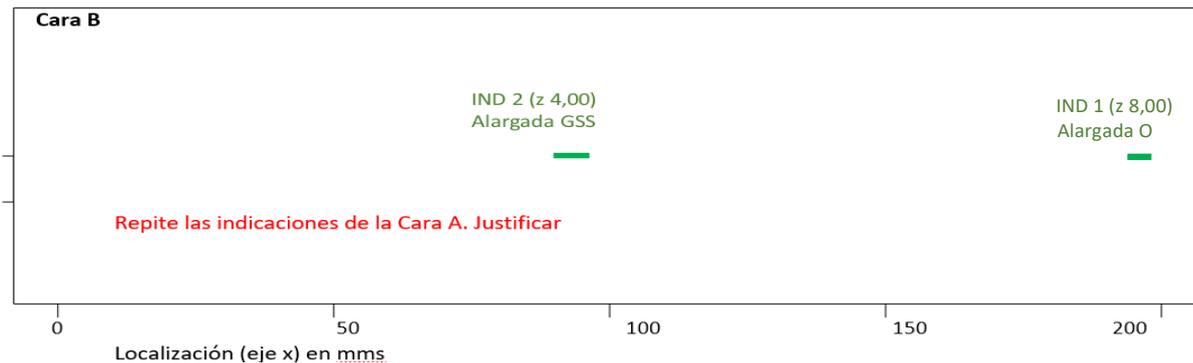
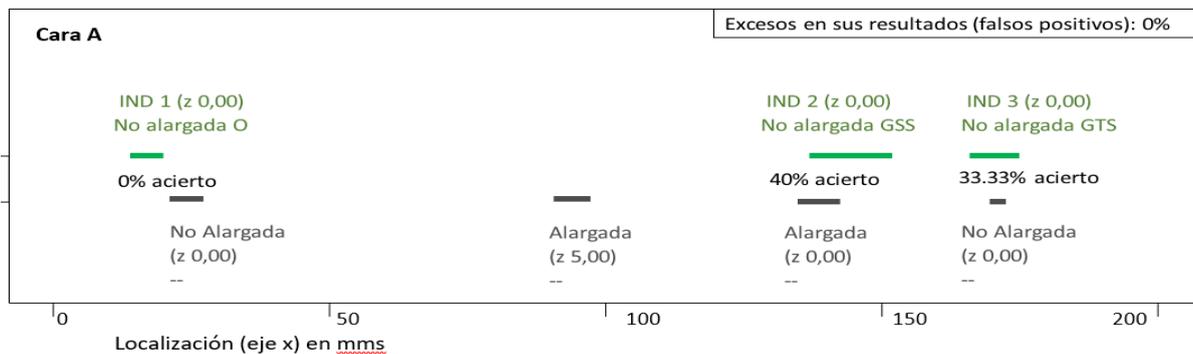
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza, con un alto porcentaje de acierto en dos de ellos, aunque la IND1 de la Cara B localiza "z" 2 mm por debajo del defecto real. Se subsana error humano al transcribir, del croquis, la IND 1 de la Cara B a la ficha de resultados. A futuro debe revisar la ficha antes de su entrega pues es la que se utiliza para el análisis. No coinciden los tipos de defecto en ninguna de sus indicaciones.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

## 2.48. Laboratorio L48

Comunidad: C09 - Laboratorio: L222

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

Defectos detectados por el laboratorio L222



C9-222

		<b>Clasificación:</b>				<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>		
		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	

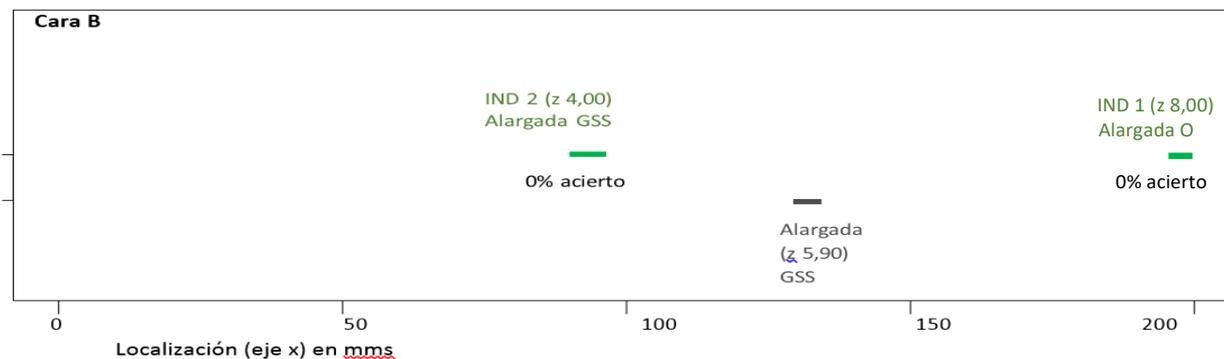
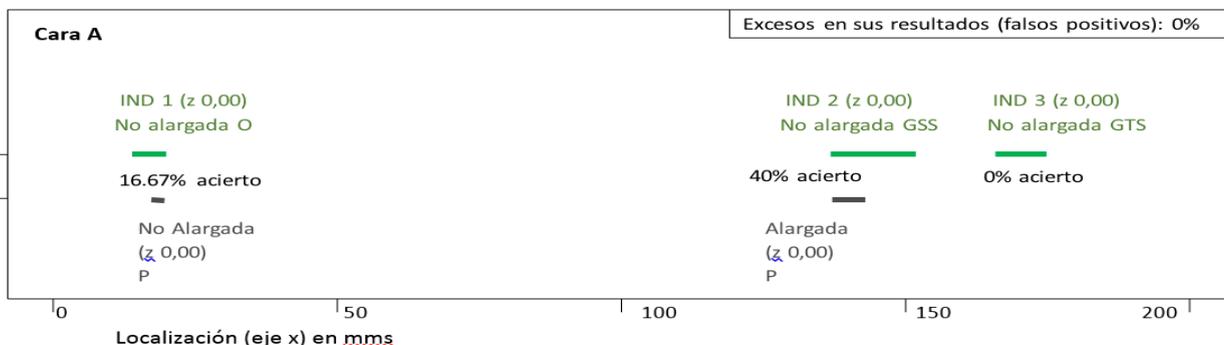
Alargada	long $> 3x$ ancho	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3x$ ancho	El código detecta 2 de los 5 defectos reales de la pieza, aunque no en su verdadera magnitud. Repite las mismas indicaciones de la Cara A en la Cara B y no completa los tipos de defectos encontrados. Justificar. No indica los tipos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

## 2.49. Laboratorio L49

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 (>3xancho)			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

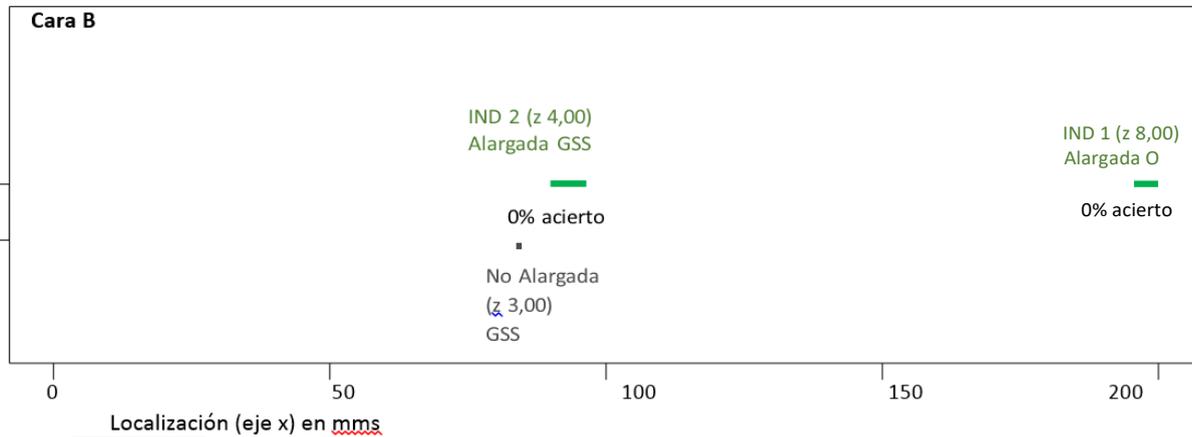
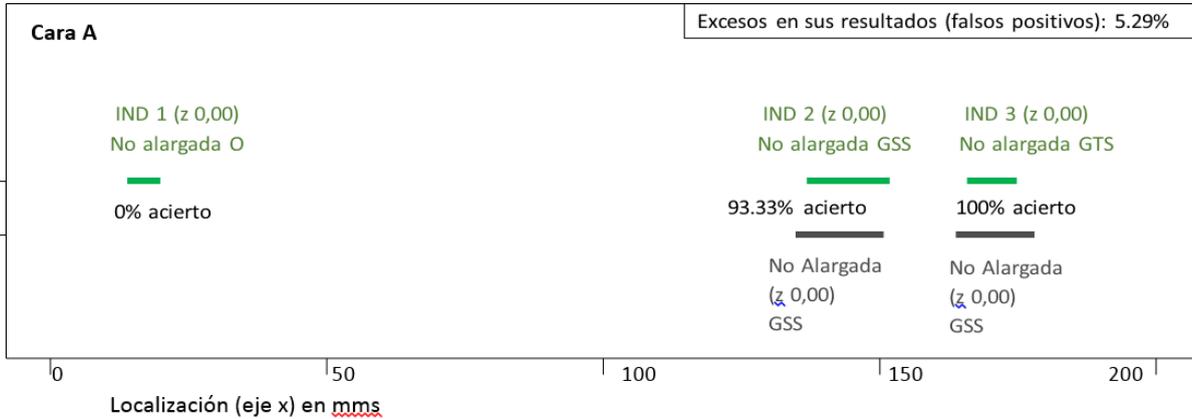
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código no aporta ancho de 5 de las 6 indicaciones que da, por lo que no puede determinarse su clasificación ni el nivel de aceptación que le corresponde. Parece que detecta 2 de los 5 defectos de referencia, de la Cara A, pero uno de ellos equivoca el nivel de aceptación. Las IND2 y 3 de la Cara B indican la longitud de <b>todo el cordón de soldadura</b> . Justificar. No coinciden los tipos de defecto con los valores de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.50. Laboratorio L049

Comunidad: C10 - Laboratorio: L049

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

Defectos detectados por el laboratorio L049



**C10-049**

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

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. 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	

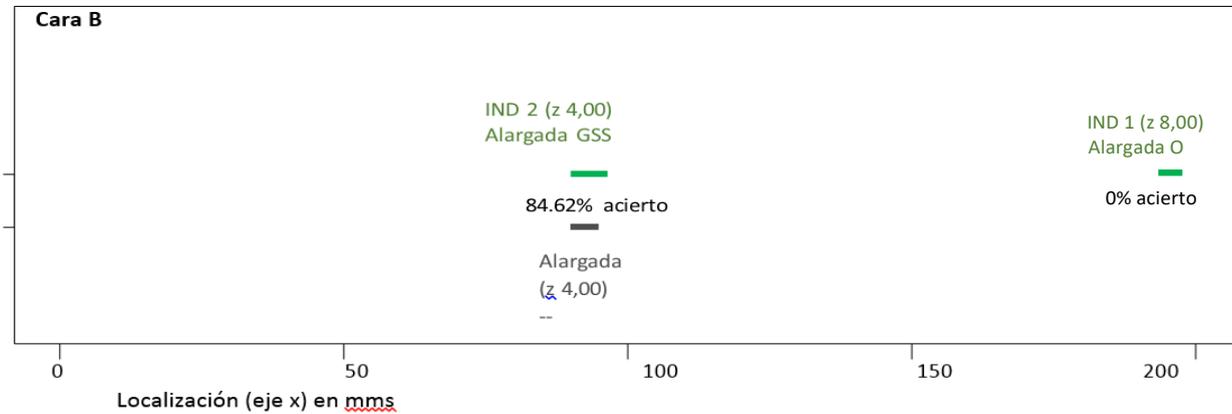
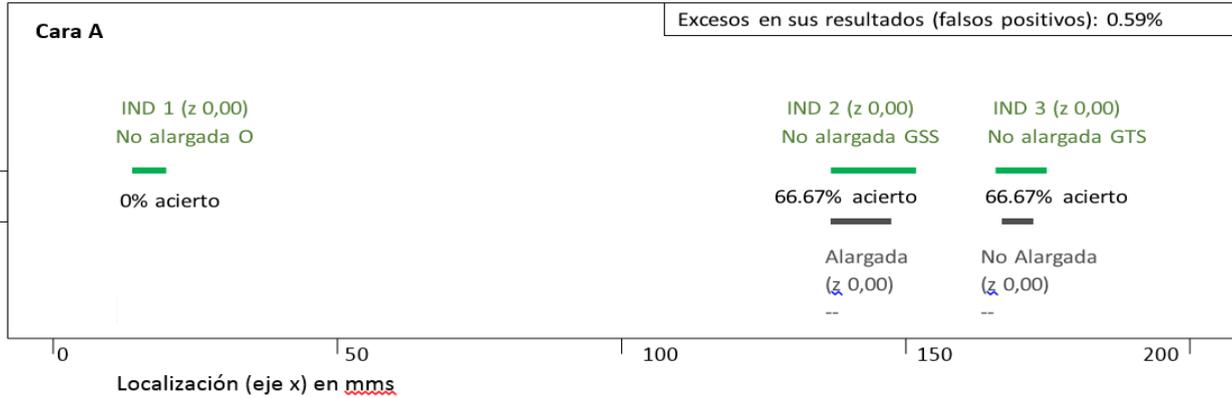


## 2.51. Laboratorio L073

Comunidad: C10 - Laboratorio: L073

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

### Defectos detectados por el laboratorio L073



**C10-073**

				<u>Clasificación:</u> Alargada ( $l > 3 \times \text{ancho}$ )			<u>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</u>	
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	long.: 11	ancho: 4	<u>Clasif.:</u> Alargada	<u>Incorrecto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
	<b>IND 2</b>	long.: 6	ancho: 10	<u>Clasif.:</u> No Alargada	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	long.: 5.5	ancho: 3	<u>Clasif.:</u> Alargada	<u>Incorrecto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	

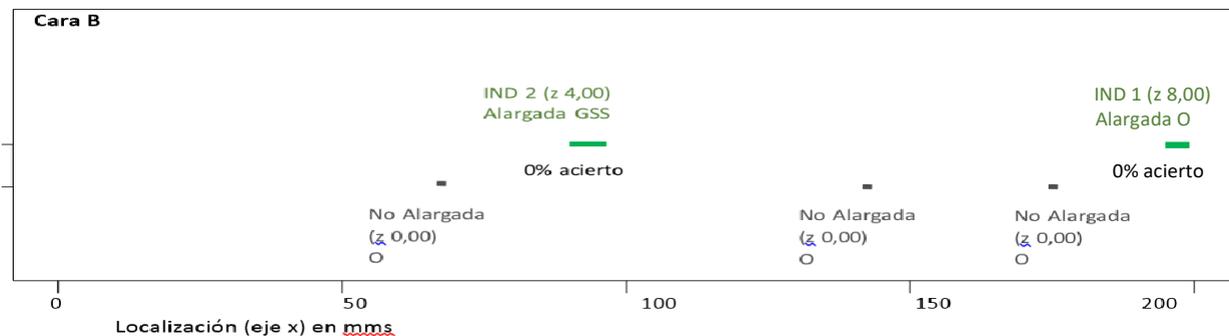
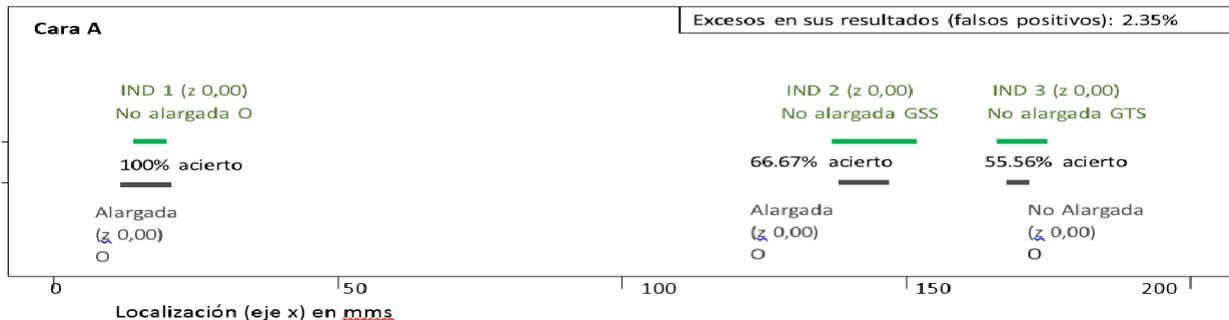
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque equivoca el tipo de clasificación en dos de ellas. Nada dice de los tipos de defecto.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

## 2.52. Laboratorio L52

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**

		<b>Clasificación:</b>			<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>		
		<b>Alargada (<math>l &gt; 3x</math>ancho)</b>					
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

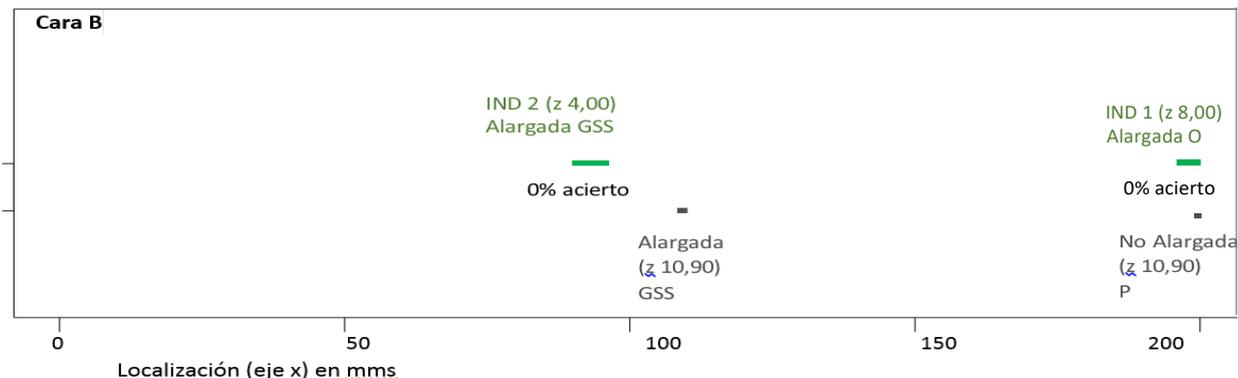
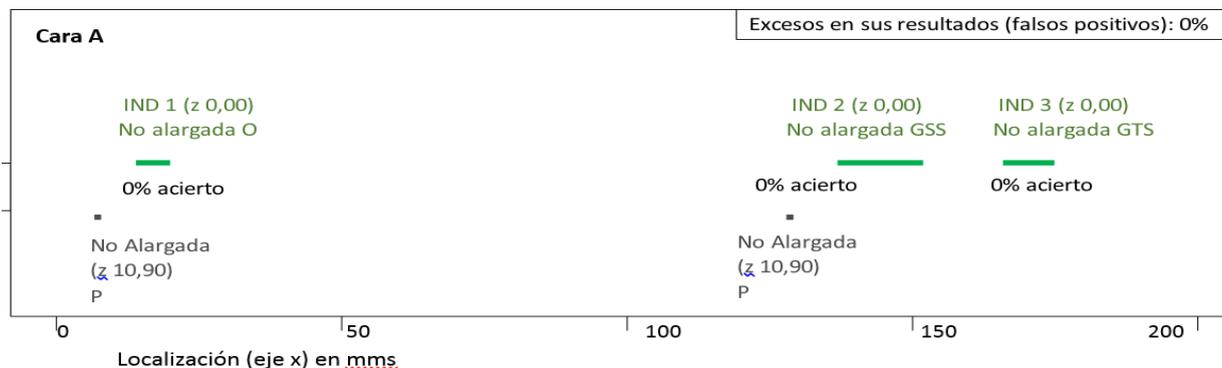
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza, aunque solo de la Cara A y no todos en su verdadera magnitud. Sobre los tipos de defecto se acoge al tipo "Otros" de manera generalizada. Y en la cara B, las tres indicaciones, según protocolo son <4mm, no debería haberlas aportado. Equivoca una clasificación, cuando son las tres iguales.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

## 2.53. Laboratorio L53

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**

				<u>Clasificación:</u> Alargada (>3xancho)			<u>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</u>	
Cara A	IND 1	long.: <1	ancho: <0.5	<u>Clasif.:</u> No Alargada	Incompleto	Aceptado	Incompleto	
	IND 2	long.: <1	ancho: <0.8	<u>Clasif.:</u> No Alargada	Incompleto	Aceptado	Incompleto	
Cara B	IND 1	long.: <1	ancho: <1	<u>Clasif.:</u> Alargada	Incompleto	<u>Aceptado</u>	Incompleto	
	IND 2	long.: <1	ancho: <1	<u>Clasif.:</u> No Alargada	Incompleto	<u>Aceptado</u>	Incompleto (	

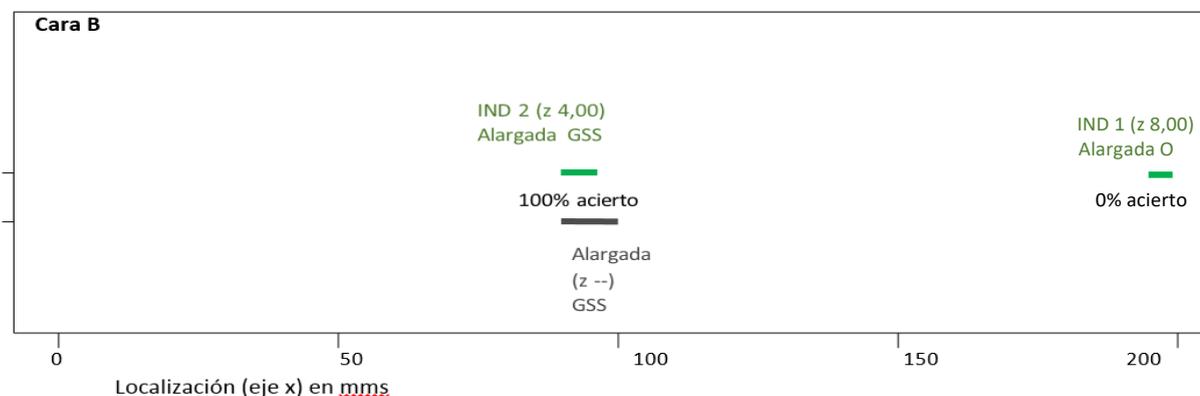
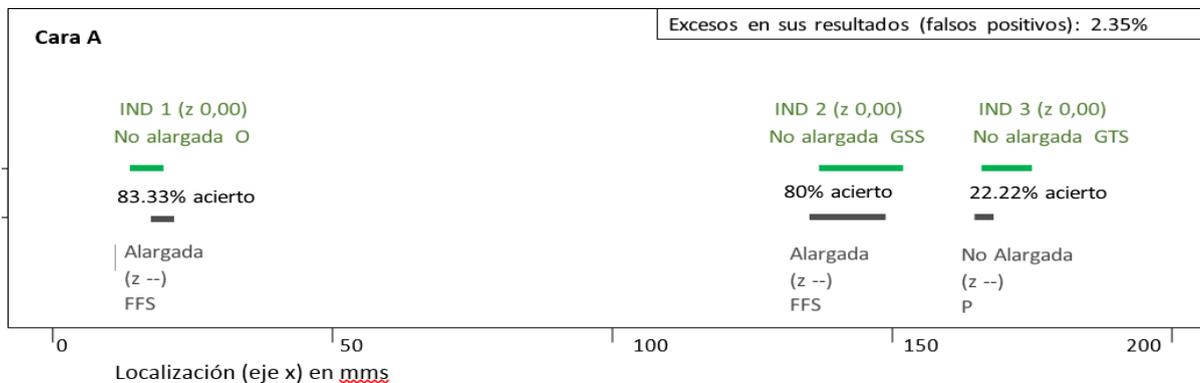
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código no aporta longitud ni ancho válidos de los defectos (incompleto), por lo que no puede determinarse su clasificación ni el nivel de aceptación que le corresponde. Todas las INDes tienen una longitud <4mm que, según protocolo, no debía haberlas aportado. Por la localización "z" de sus indicaciones, todas se sitúan fuera de la zona de ensayo (cordón de soldadura +10mm a cada lado). Equivoca para las mismas "dimensiones", la clasificación (sombreado en amarillo). No detecta ninguno de los defectos reales de la pieza, en ninguna de sus caras. Daría por válida una pieza que no lo es.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.54. Laboratorio L540

Comunidad: C11 - Laboratorio: L150

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

Defectos detectados por el laboratorio L150



**C11-150**

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

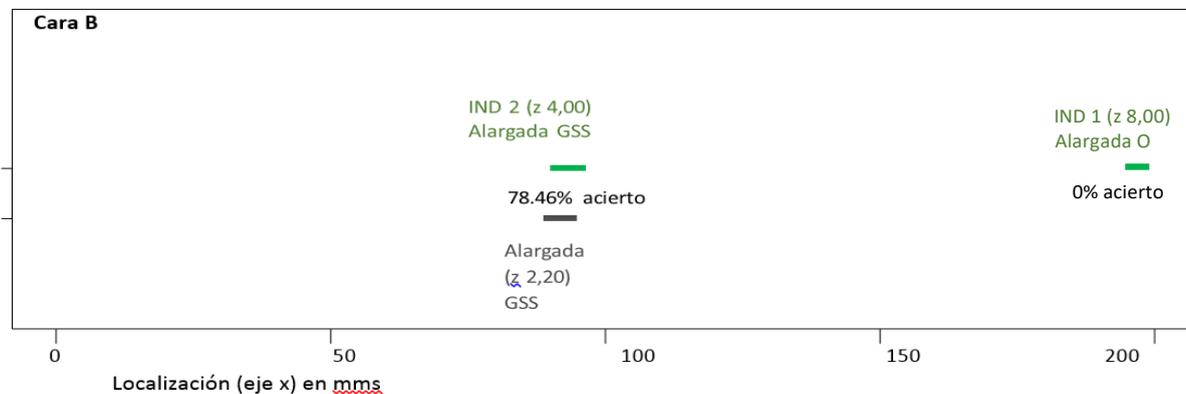
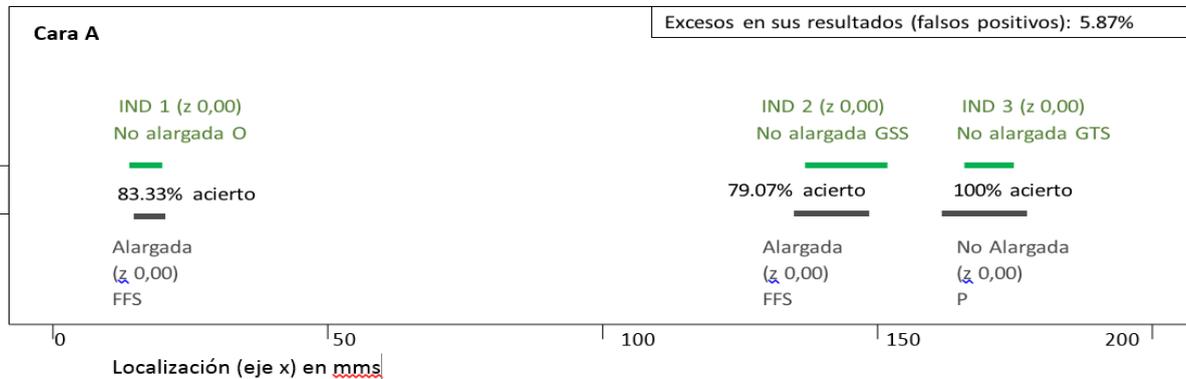
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Pero no aporta la localización "z", no pudiendo asegurar que se refiera a las mismas indicaciones de la pieza. No coincide el tipo de defecto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

## 2.55. Laboratorio L087

Comunidad: C11 - Laboratorio: L087

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

Defectos detectados por el laboratorio L087



**C11-087**

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

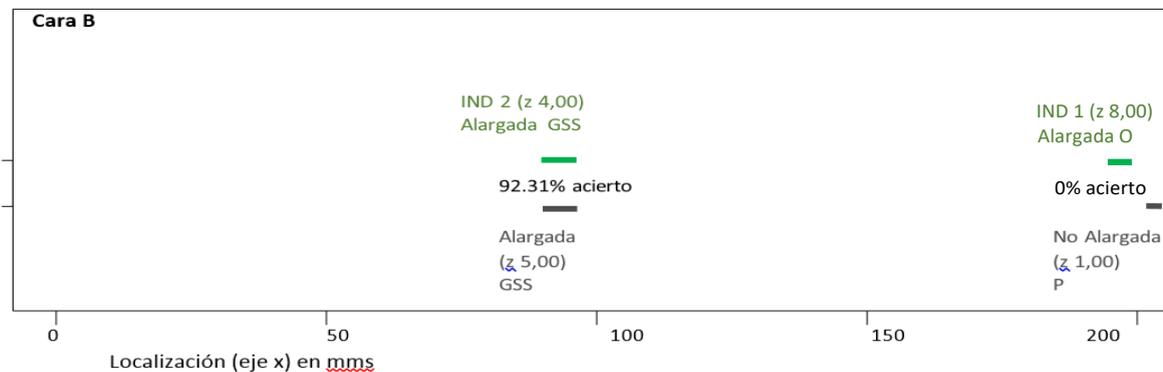
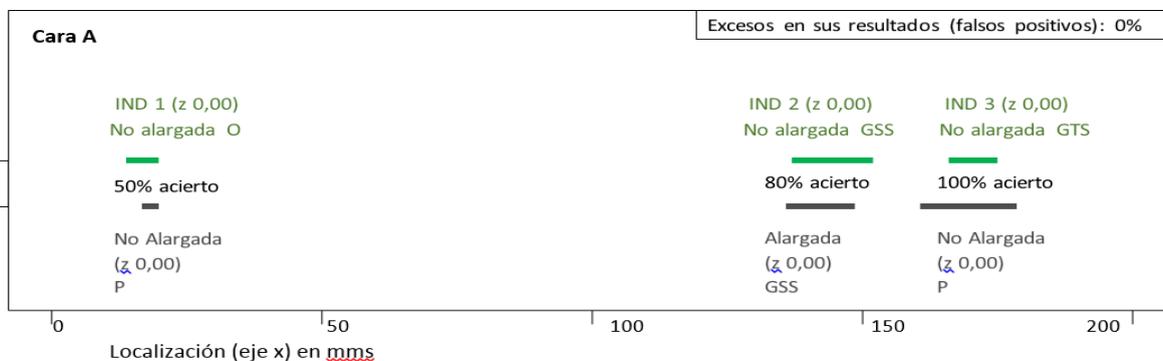
Alargada	$\text{long} > 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	$\text{long} \leq 3 \times \text{ancho}$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque no en su verdadera magnitud, y su IND1 de la Cara B la localiza "z" 1,8mm por debajo del defecto en su verdadera "z", quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar. La mayoría no coincide el tipo de defecto con el valor de referencia.
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 L030

Comunidad: C12 - Laboratorio: L030

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

Defectos detectados por el laboratorio L030



**C12-030**

				<u>Clasificación:</u> Alargada ( $l > 3x \text{ancho}$ )			<u>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</u>	
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 3	<b>ancho:</b> 1	<u>Clasif.:</u> No Alargada	<u>Correcto</u>	<u>Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 13	<b>ancho:</b> 7	<u>Clasif.:</u> Alargada	<u>Incorrecto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
	<b>IND 3</b>	<b>long.:</b> 18	<b>ancho:</b> 16	<u>Clasif.:</u> No Alargada	<u>Correcto</u>	<u>No Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 1	<b>ancho:</b> 1	<u>Clasif.:</u> No Alargada	<u>Correcto</u>	<u>Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 6	<b>ancho:</b> 1	<u>Clasif.:</u> Alargada	<u>Correcto</u>	<u>Aceptado</u>	<u>Correcto</u>	

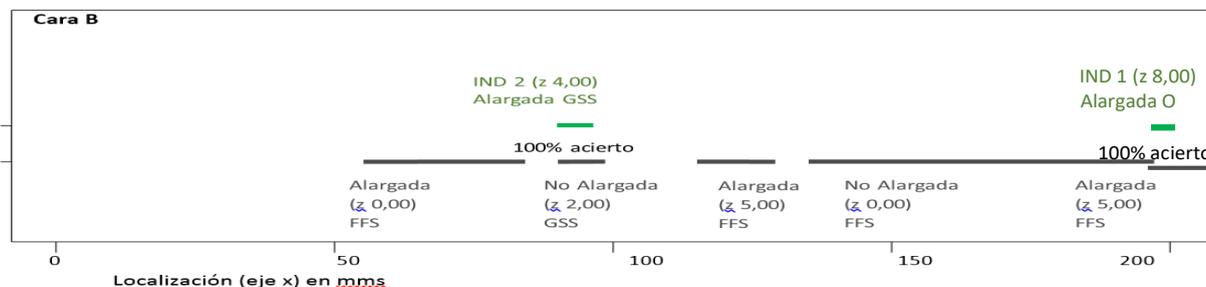
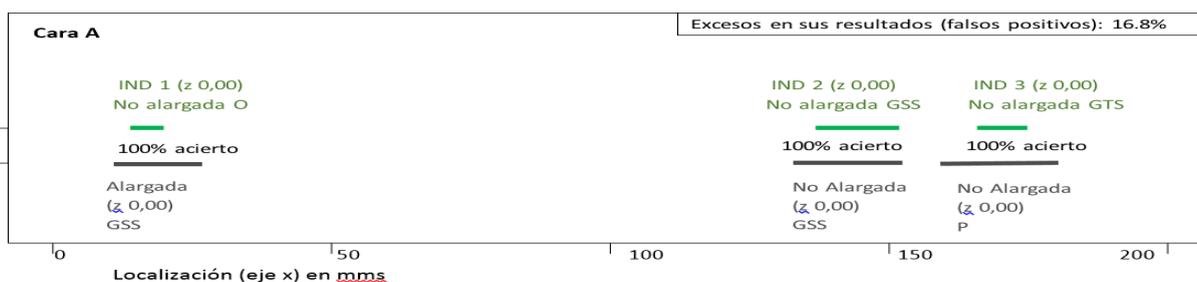
Alargada	$\text{long} > 3x \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	$\text{long} \leq 3x \text{ancho}$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque no en su verdadera magnitud. Sus indicaciones de la Cara B tienen localizaciones "z" diferentes a la real "z", quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar. La mayoría coincide el tipo de defecto con el valor de referencia.
Nivel de aceptación 2	$\text{long} \leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	$\text{dim. eje mayor} \leq 6 \text{mm}$	

## 2.57. 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**

				<b>Clasificación:</b> Alargada ( $l > 3x \text{ancho}$ )		<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>	
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

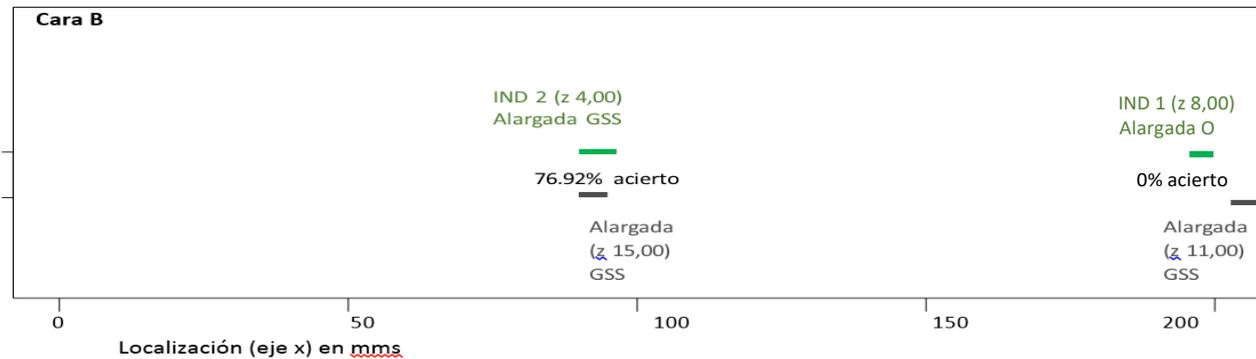
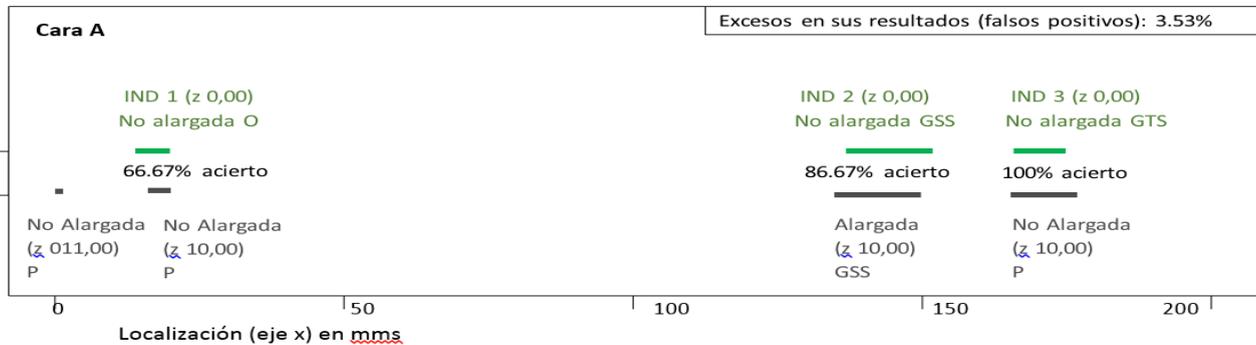
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 5 de los 5 defectos reales de la pieza, parece que tiene un alto porcentaje de acierto, pero no en su verdadera magnitud ni en su nivel de aceptación, así como en su localización "z", sobre todo, en la Cara B. Tiene un 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 ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

## 2.58. Laboratorio L060

Comunidad: C12 - Laboratorio: L060

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

Defectos detectados por el laboratorio L060



**C12-060**

				<b>Clasificación:</b>		<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>	
				<b>Alargada (l&gt;3xancho)</b>			
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 4	<b>ancho:</b> 3	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	No Aceptado	<b>Incorrecto</b>
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 15	<b>ancho:</b> 6	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Incorrecto</b>	No Aceptado	<b>Correcto</b>
	<b>IND 3</b>	<b>long.:</b> 12	<b>ancho:</b> 12	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	No Aceptado	<b>Correcto</b>
	<b>IND 4</b>	<b>long.:</b> 1	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	Aceptado	<b>Correcto</b>
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 3	<b>ancho:</b> 3	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	Aceptado	<b>Correcto</b>
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 5	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	No Aceptado	<b>Correcto</b>

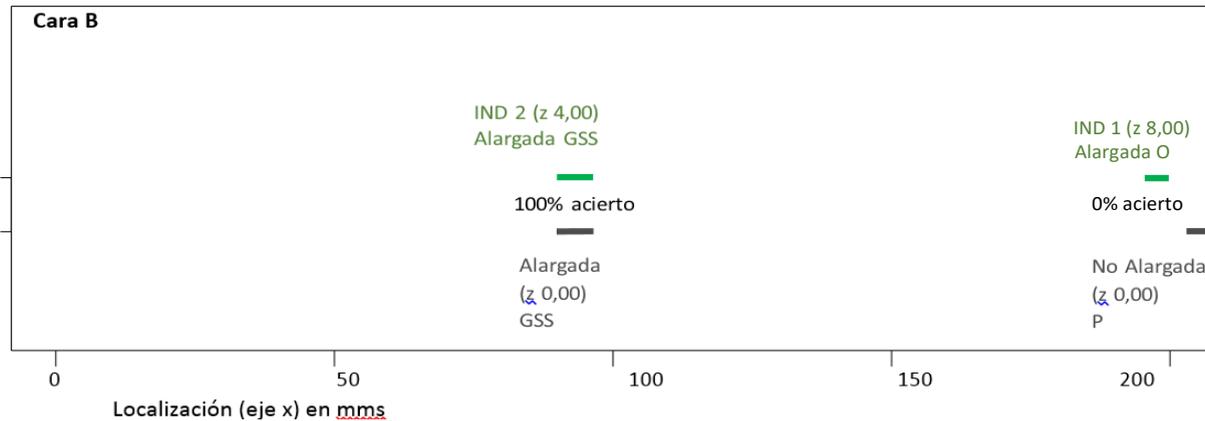
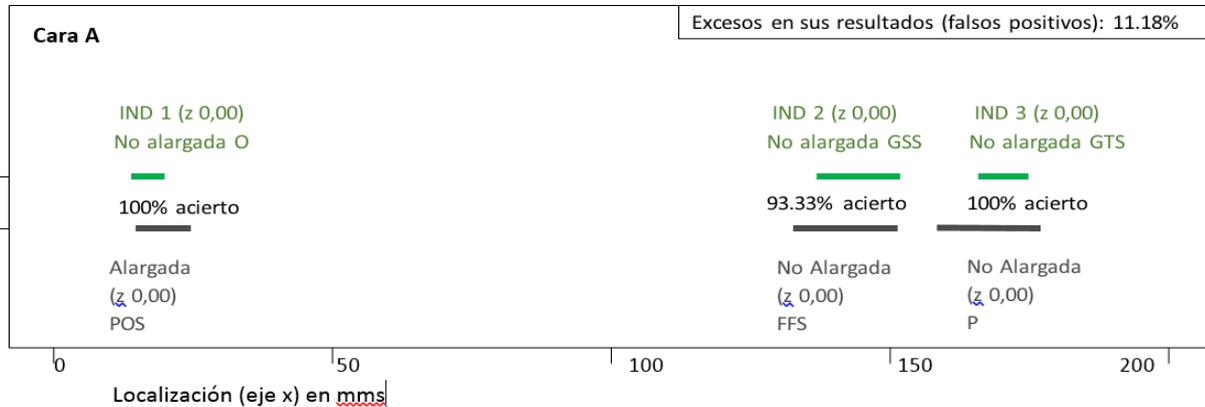
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza, pero TODAS sus localizaciones "z" las sitúa alejadas de los defectos reales, e incluso, fuera de la superficie de ensayo (cordón de soldadura +10mm a cada lado), quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar porque no se pudo asegurar que coincidan.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.59. Laboratorio L061

Comunidad: C12 - Laboratorio: L061

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

Defectos detectados por el laboratorio L061



**C12-061**

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

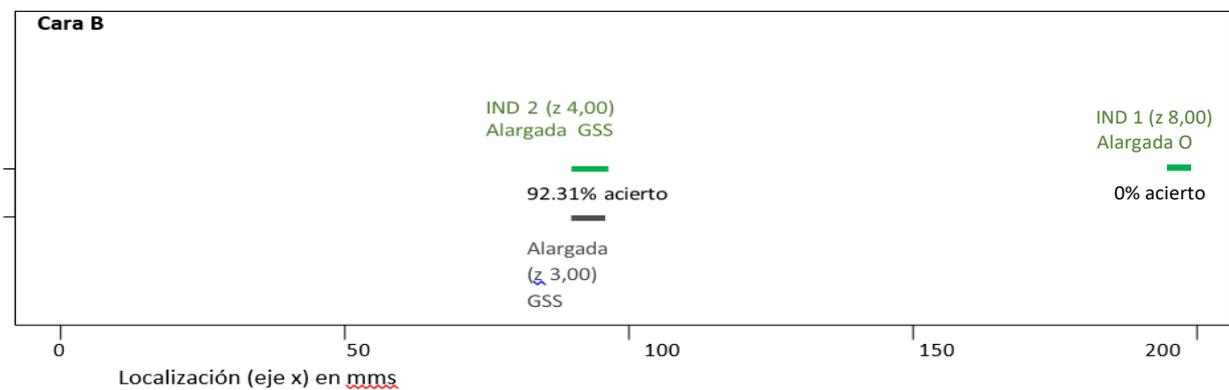
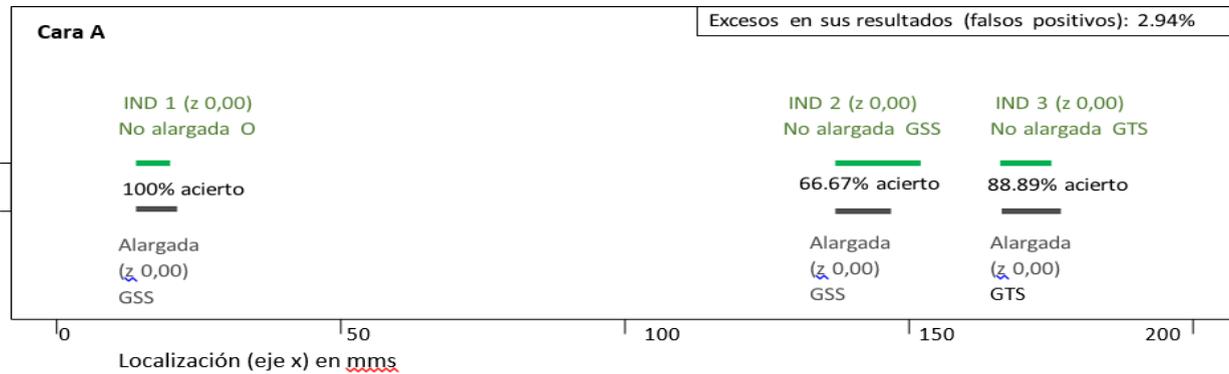
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza, en su verdadera magnitud y con un alto porcentaje de acierto. No coincide el tipo de defecto con los de referencia. La IND1 de la Cara B está 4mm por debajo del real, quizás tomó mal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

## 2.60. 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

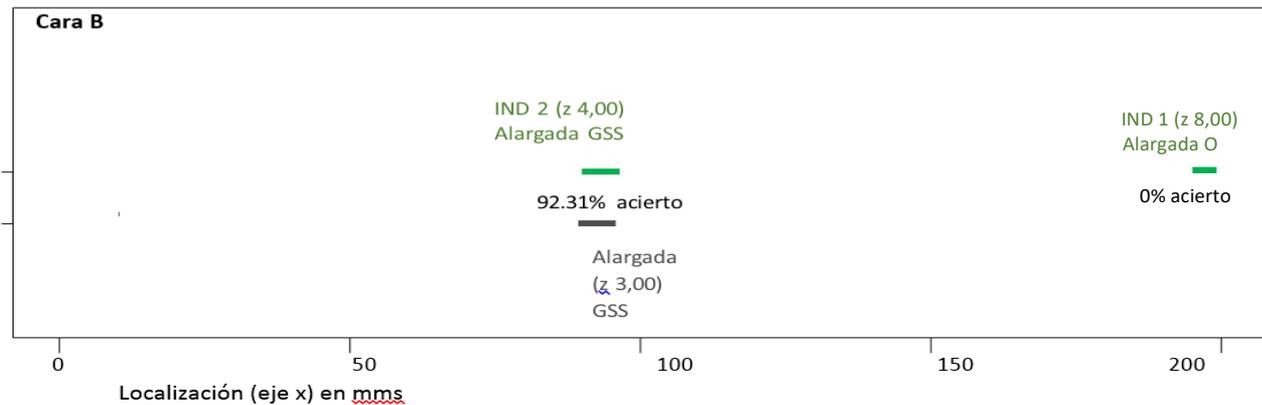
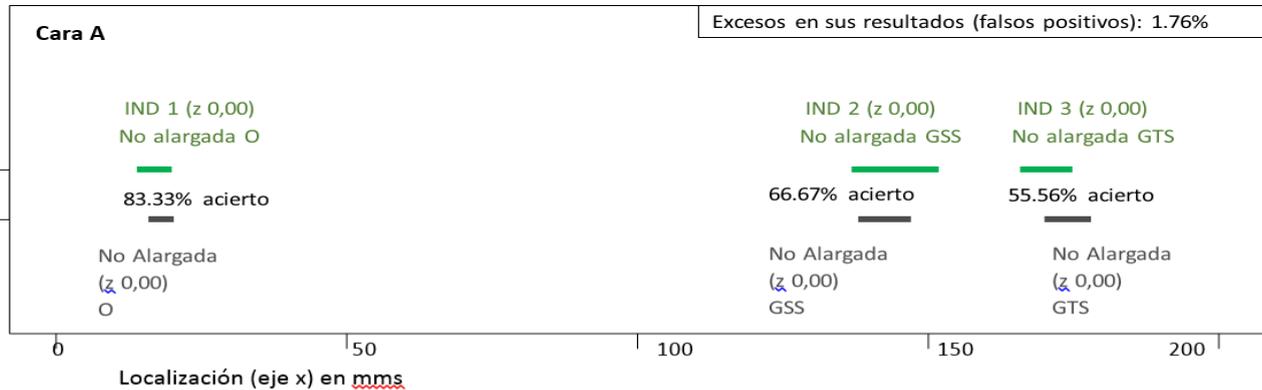
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, pero <u>equivoca todas las clasificaciones</u> . Su IND1 de la Cara B se localiza "z"1mm más bajo de la "z" real. La mayoría de sus indicaciones coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

## 2.61. 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

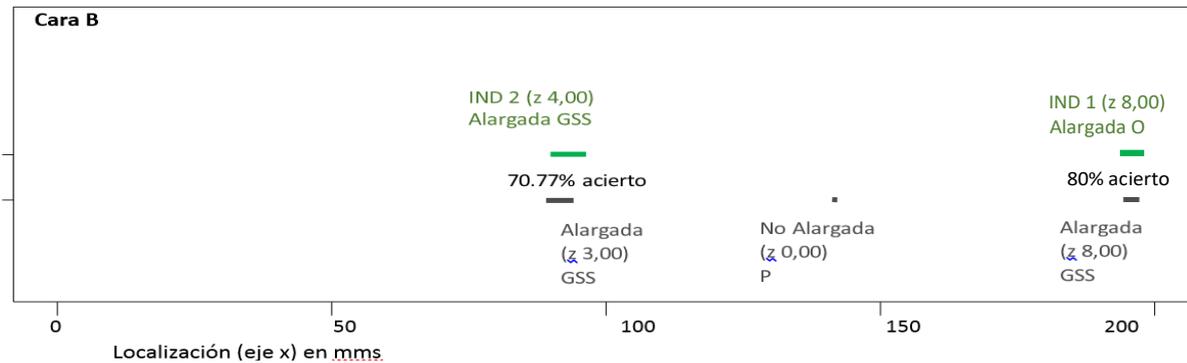
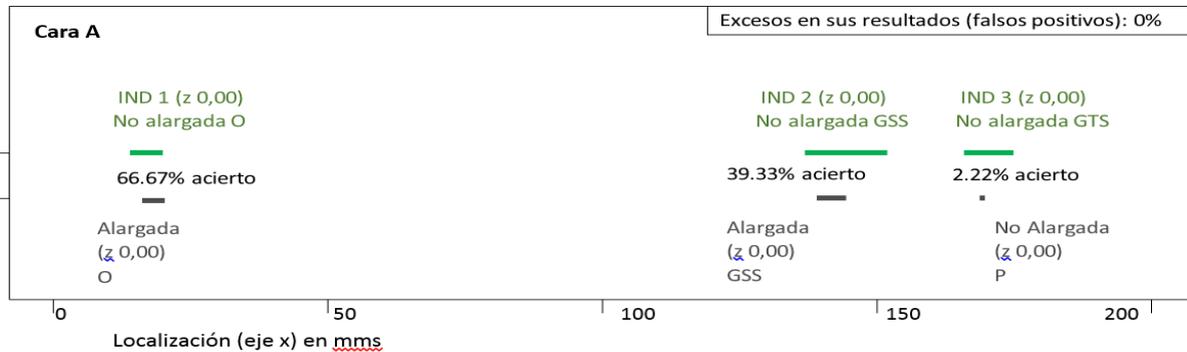
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Es de los pocos códigos del ejercicio de contraste, que en la mayoría de sus indicaciones coincide el tipo de defecto con el de referencia.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

## 2.62. Laboratorio L014

Comunidad: C13 - Laboratorio: L014

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

Defectos detectados por el laboratorio L014



**C13-014**

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

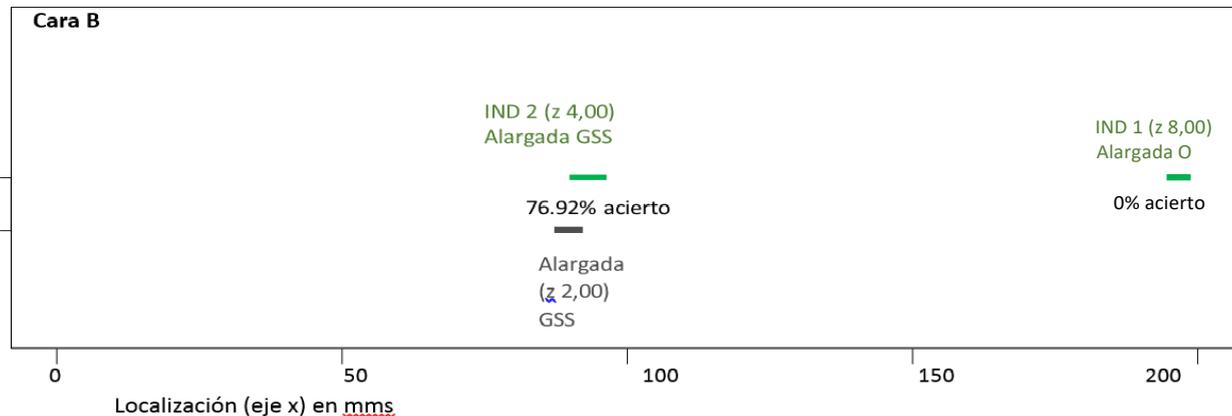
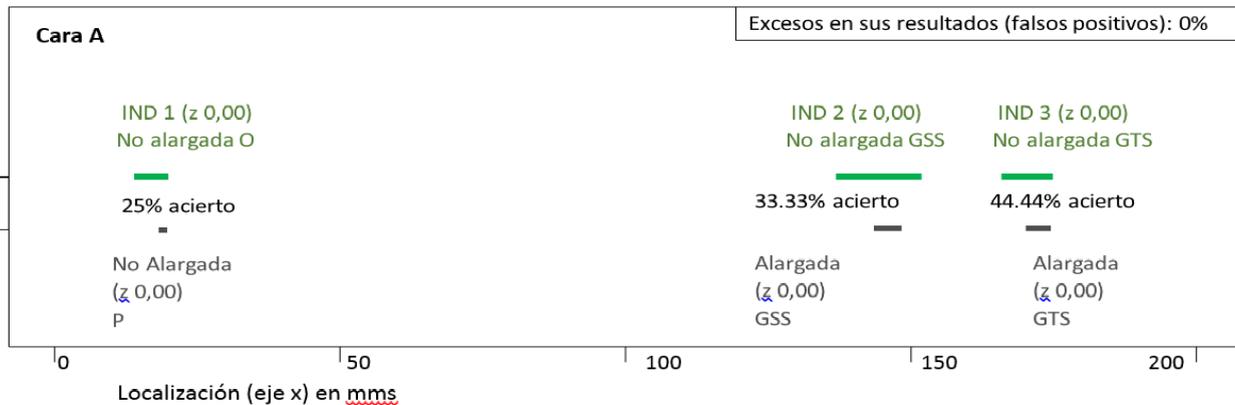
Alargada	long > 3x ancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3x ancho	El código registra 5 de los 5 defectos reales de la pieza, con la localización "z" real, aunque no en verdadera magnitud. Una de ellas, con longitudes < 4mm. La mayoría coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

## 2.63. 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

					<b>Clasificación:</b> Alargada ( $l > 3 \times \text{ancho}$ )			<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>	
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

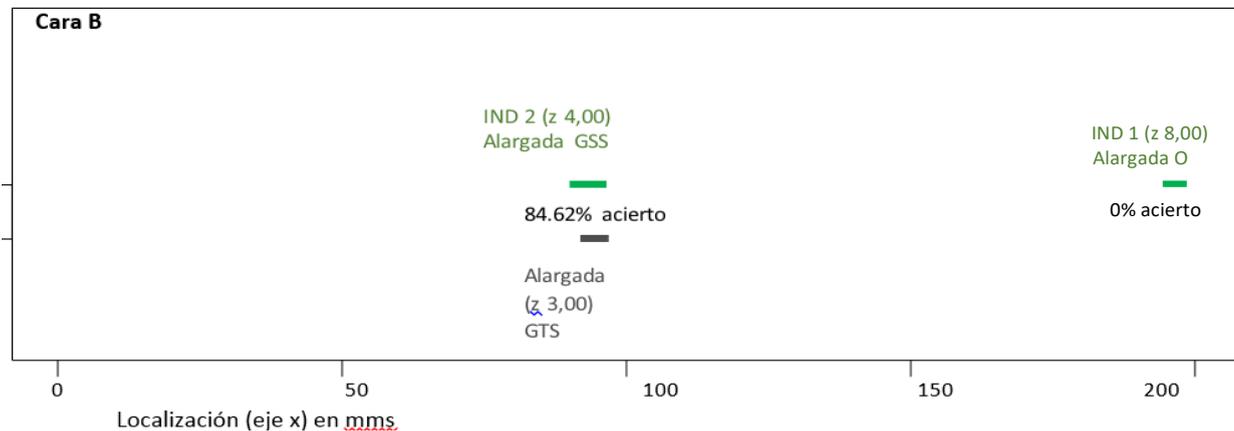
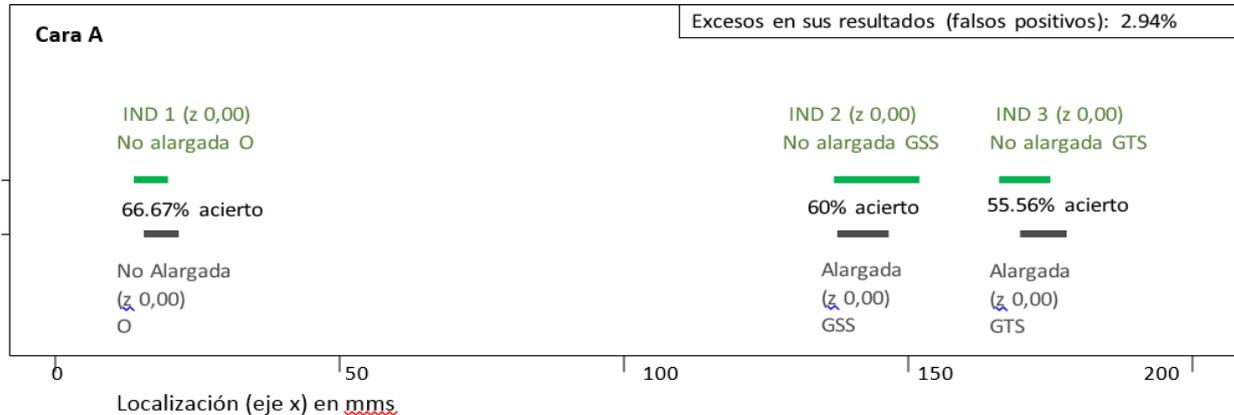
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza, aunque no en verdadera magnitud. Una de ellas, con longitudes < 4mm. Su IND1 de la Cara B la localiza "z" 2mm más baja que la verdadera "z", quizás tomó mal el origen de coordenadas. 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	

## 2.64. 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**

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

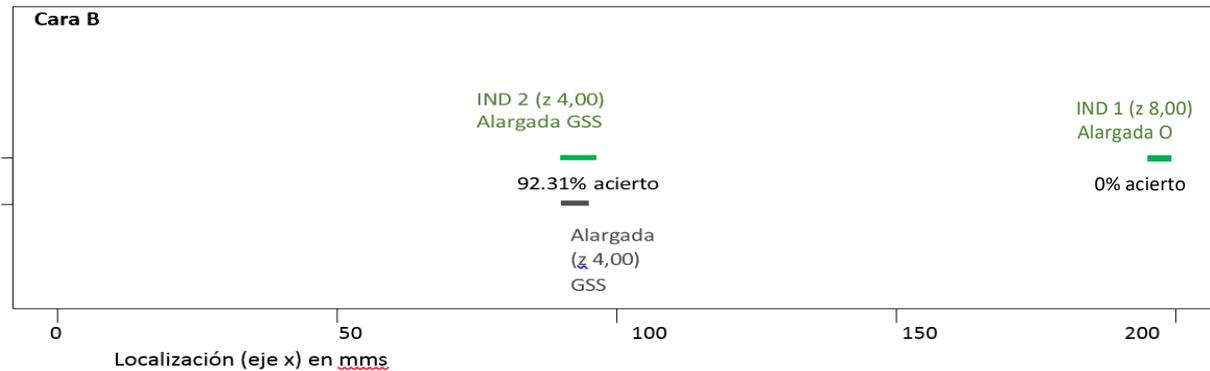
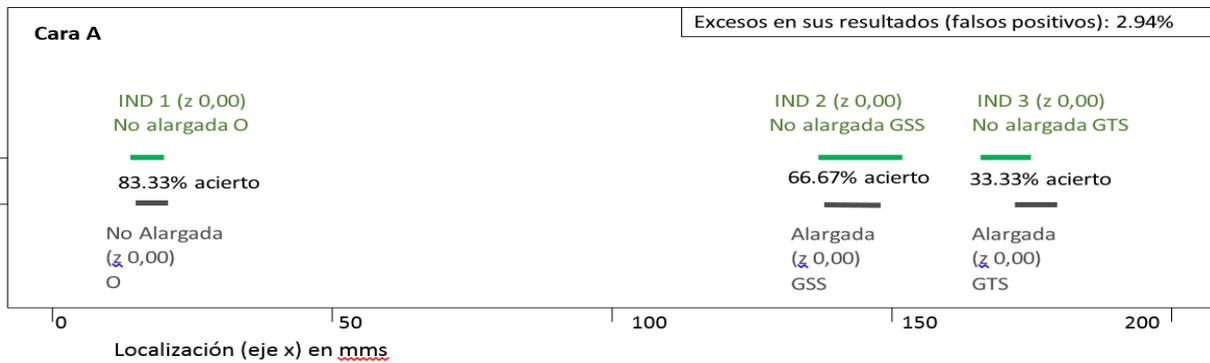
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, aunque no en verdadera magnitud. Equivoca el tipo de clasificación en la mitad de sus indicaciones. Su IND1 de la Cara B la localiza un "z" 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	

## 2.65. 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 (>3xancho)		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: 2	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	

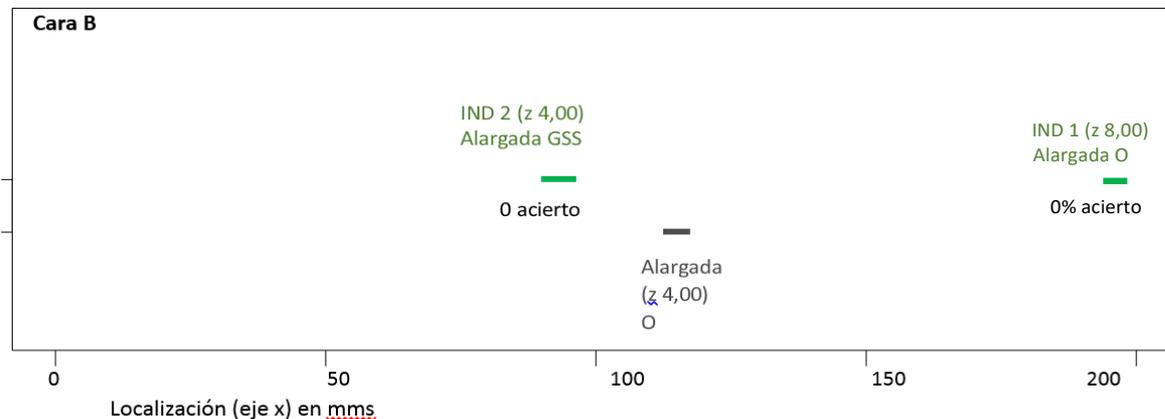
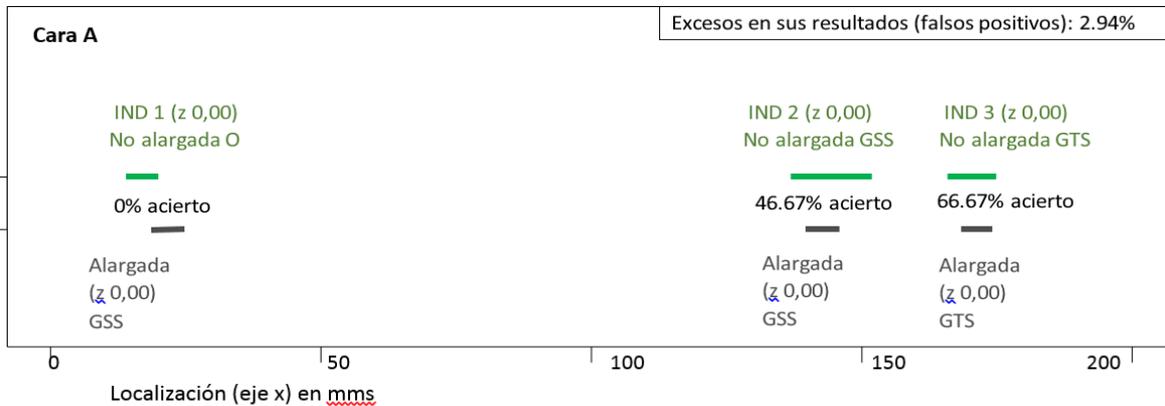
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Es de los pocos códigos del ejercicio de contraste, que en la mayoría de sus indicaciones coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel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

## 2.66. Laboratorio L022

Comunidad: C13 - Laboratorio: L022

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

Defectos detectados por el laboratorio L022



C13-022

				<b>Clasificación:</b> Alargada ( $l > 3x$ ancho)			<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>	
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 6	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 7	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
	<b>IND 3</b>	<b>long.:</b> 6	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 5	<b>ancho:</b> 0	<b>Clasif.:</b> Alargada	Correcto	No Aceptado	Correcto	

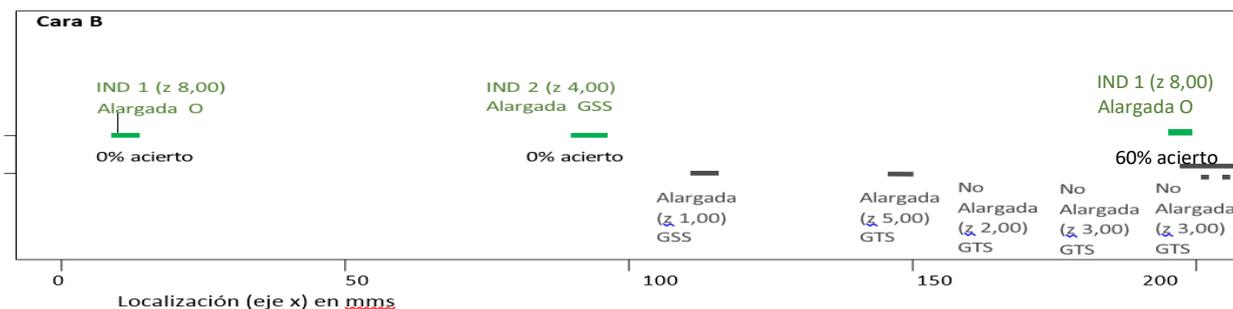
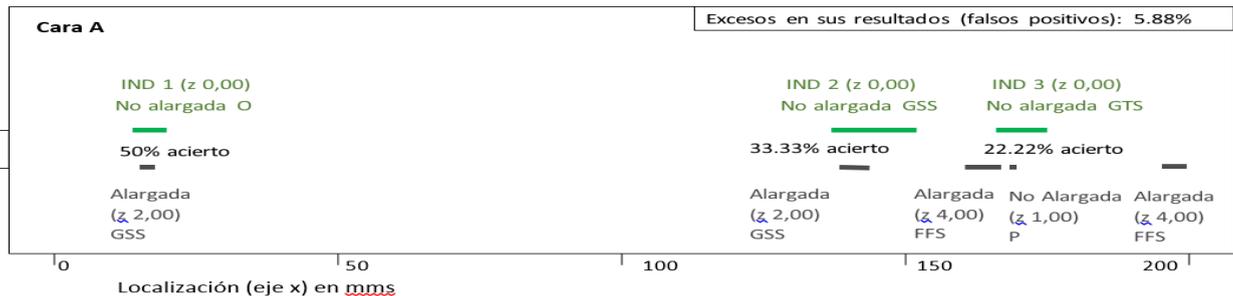
Alargada	long > 3x ancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3x ancho	El código registra 2 de los 5 defectos reales de la pieza con un alto porcentaje de acierto, y coincide el tipo de defecto con el de referencia. Y en la cara B no detecta ningún defecto real, pues su IND1 tiene ancho cero.
Nivel de aceptación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

## 2.67. Laboratorio L024

Comunidad: C13 - Laboratorio: L024

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

Defectos detectados por el laboratorio L024



C13-024

		<b>Clasificación:</b>			<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>			
		<b>Alargada (l&gt;3xancho)</b>						
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	long.:	3	ancho: 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Incorrecto</b>	<b>Aceptado</b>	<b>Correcto</b>
	<b>IND 2</b>	long.:	5	ancho: 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	<b>No Aceptado</b>	<b>Correcto</b>
	<b>IND 3</b>	long.:	7	ancho: 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	<b>Aceptado</b>	<b>Incorrecto</b>
	<b>IND 4</b>	long.:	1	ancho: 1	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	<b>Aceptado</b>	<b>Correcto</b>
	<b>IND 5</b>	long.:	4	ancho: 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	<b>Aceptado</b>	<b>Correcto</b>
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	long.:	5	ancho: 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	<b>No Aceptado</b>	<b>Correcto</b>
	<b>IND 2</b>	long.:	4	ancho: 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	<b>No Aceptado</b>	<b>Incorrecto</b>
	<b>IND 3</b>	long.:	11	ancho: 1	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Incorrecto</b>	<b>Aceptado</b>	<b>Incorrecto</b>
	<b>IND 4</b>	long.:	1	ancho: 1	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	<b>Aceptado</b>	<b>Correcto</b>
	<b>IND 5</b>	long.:	1	ancho: 1	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	<b>Aceptado</b>	<b>Correcto</b>

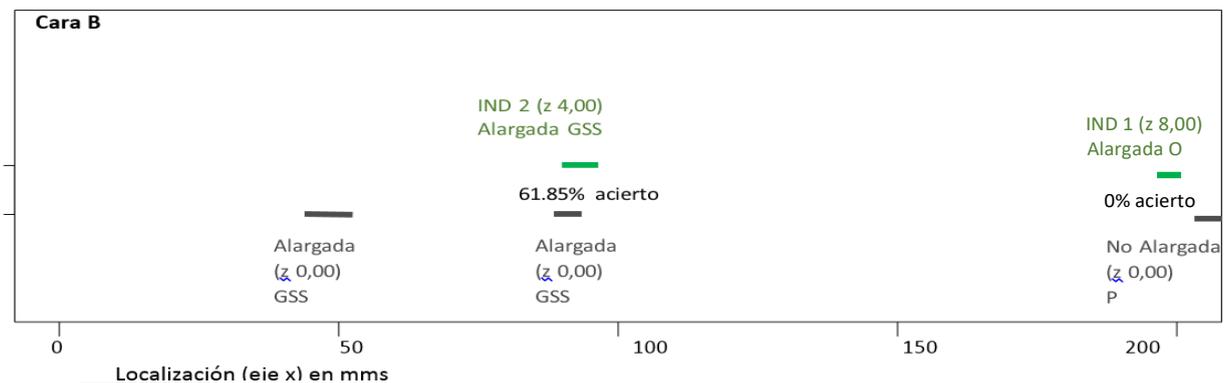
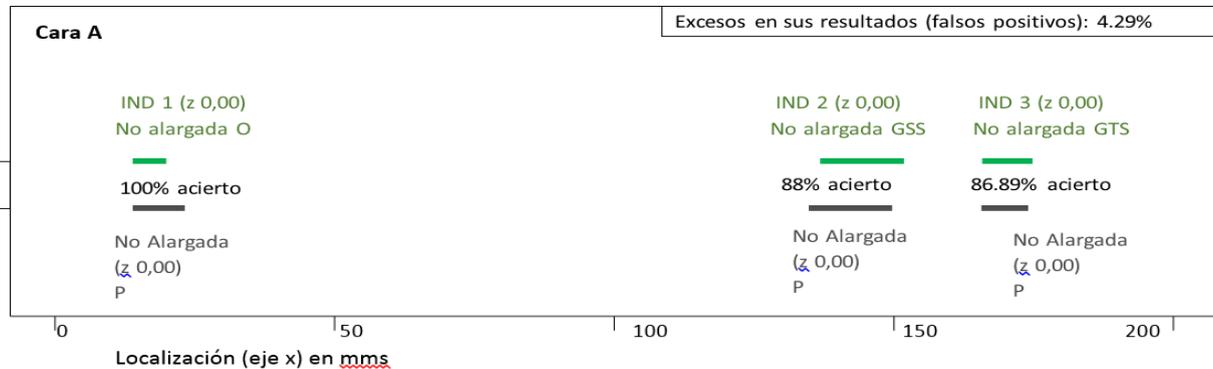
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud y con distinta localización "z", no pudiendo asegurar que coincidan con lo real. Sus IND3, IND4 e IND5 de la Cara B y sus IND3 y IND4 de la Cara A se solapan o distan entre sí menos de su longitud, por lo que deberían haber sido una única indicación. Equivoca en dos INDs el nivel de aceptación, cuando una de ellas es igual a otra que aporta.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.68. Laboratorio L029

Comunidad: C13 - Laboratorio: L029

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

### Defectos detectados por el laboratorio L029



C13-029

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

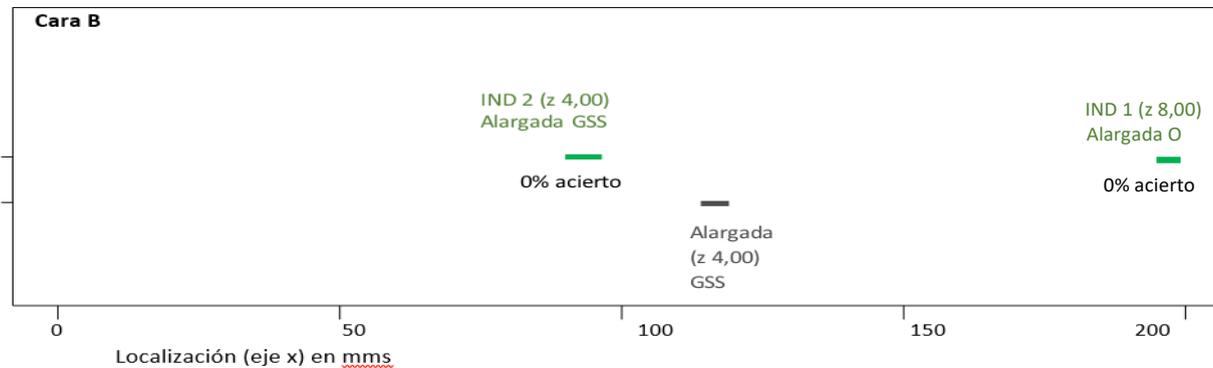
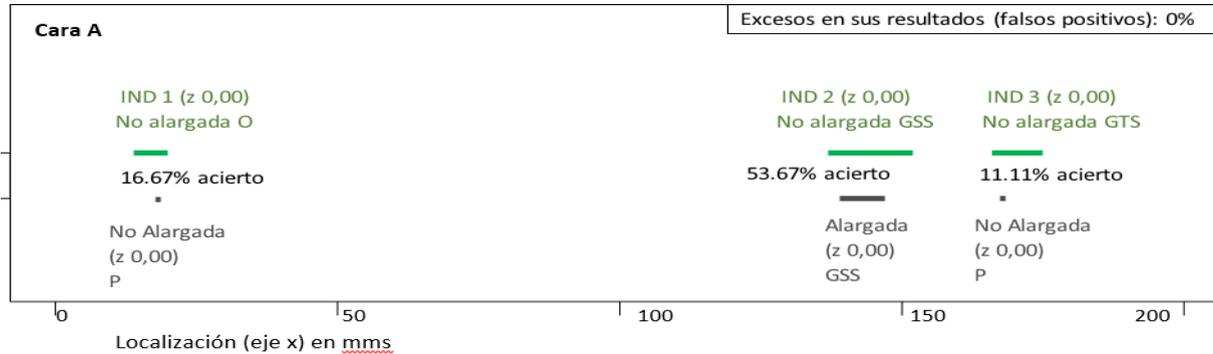
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto en la Cara A, no así en la Cara B. Equivoca el tipo de clasificación y de aceptación en dos de sus indicaciones en la Cara B. Su IND2 localiza un "z" 4mm 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	

## 2.69. Laboratorio L69

Comunidad: C13 - Laboratorio: L168

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

Defectos detectados por el laboratorio L168



**C13-168**

		<b>Clasificación:</b>			<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>		
		<b>Alargada (&gt;3xancho)</b>					
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 1	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	<b>Aceptado</b>	<b>Correcto</b>
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 8.05	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	<b>No Aceptado</b>	<b>Correcto</b>
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 1	<b>ancho:</b> 2	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	<b>Aceptado</b>	<b>Correcto</b>
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 4.68	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	<b>No Aceptado</b>	<b>Correcto</b>

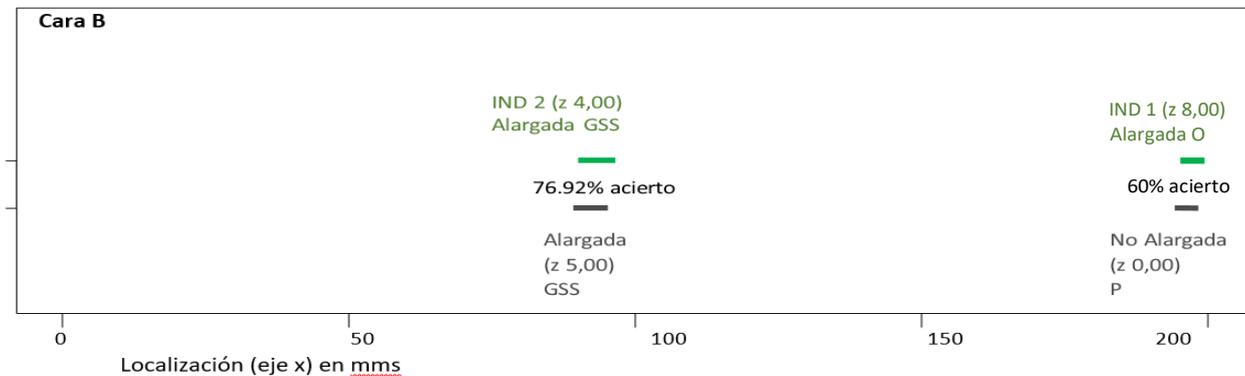
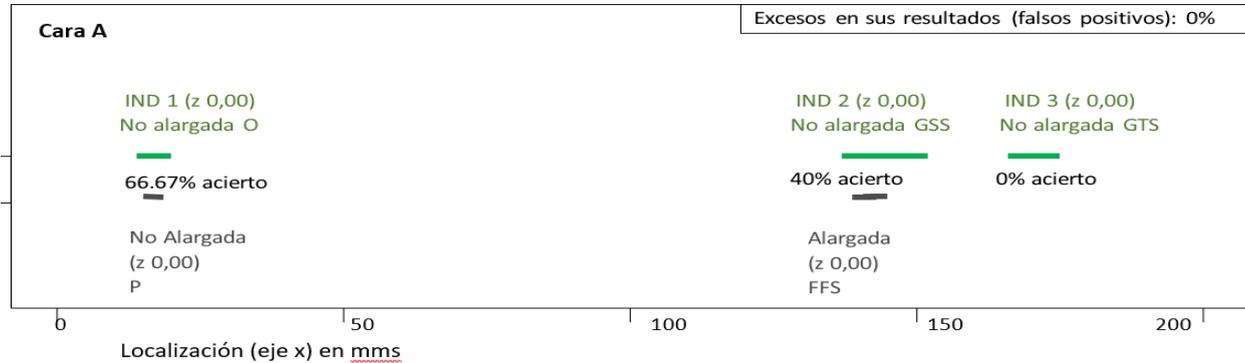
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud. Dos de ellas con longitudes <4mm que, según protocolo, no debían indicarse. La mayoría de las indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia. Su IND1 de la Cara B coincide la localización "z" con el defecto real, quizás tomó mal el origen de abcisas. Justificar
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.70. Laboratorio L70

Comunidad: C13 - Laboratorio: L297

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

Defectos detectados por el laboratorio L297



**C13-297**

		<b>Clasificación:</b>			<b>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</b>		
		<b>Alargada (l&gt;3xancho)</b>					
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 4	<b>ancho:</b> 3	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	<b>Aceptado</b>	<b>Correcto</b>
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 6	<b>ancho:</b> <1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	<b>No Aceptado</b>	<b>Correcto</b>
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 6	<b>ancho:</b> <1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	<b>No Aceptado</b>	<b>Correcto</b>
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 4	<b>ancho:</b> 2	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	<b>Aceptado</b>	<b>Correcto</b>

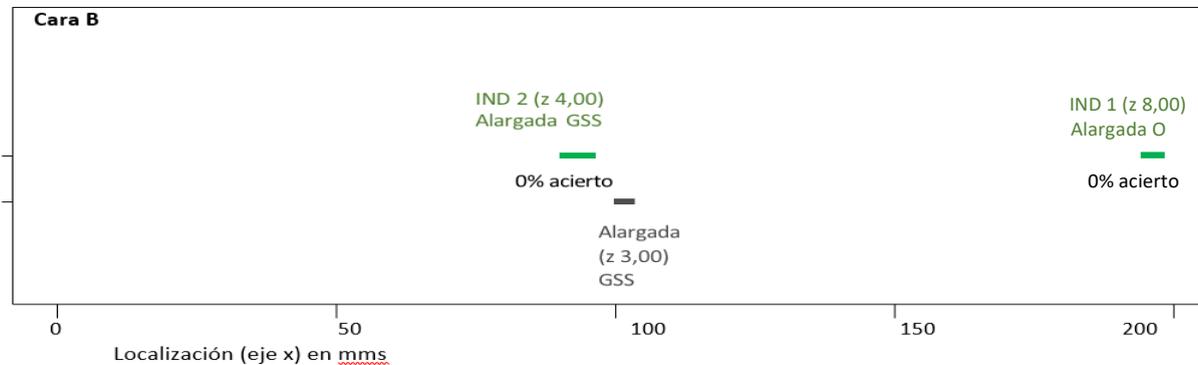
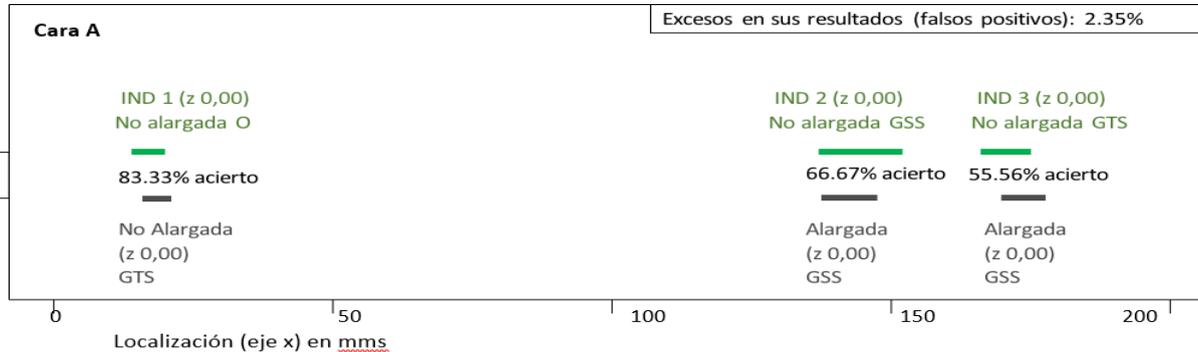
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud. La mayoría de las indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia. En la Cara B las localizaciones "z" no coinciden con el real, no pudiendo asegurar que coincidan
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.71. Laboratorio L71

Comunidad: C13 - Laboratorio: L303

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

Defectos detectados por el laboratorio L303



**C13-303**

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

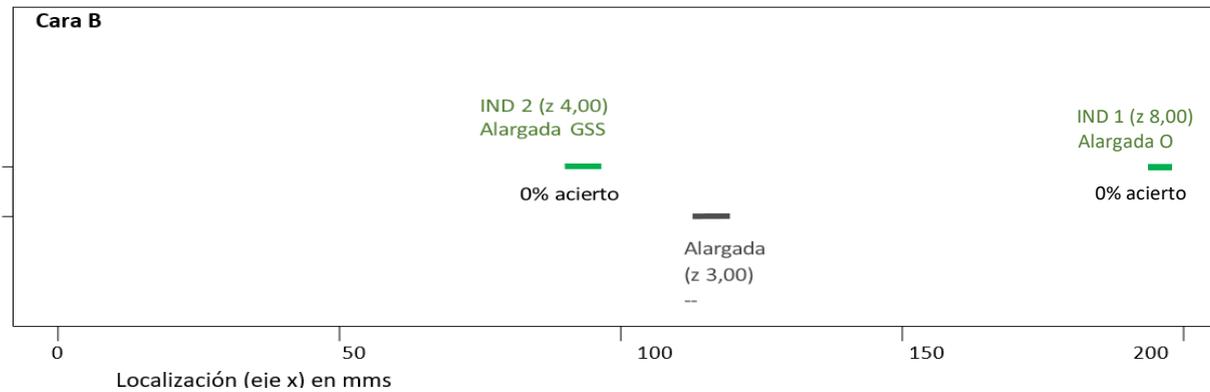
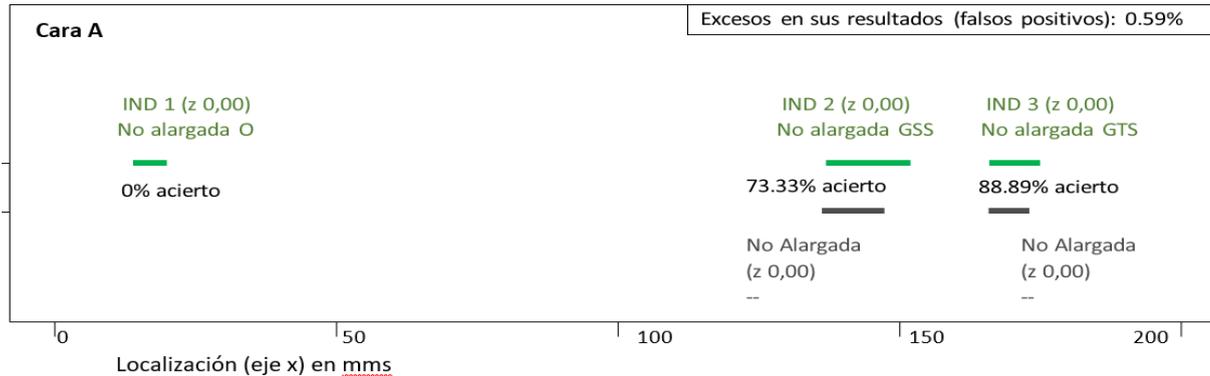
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto, pero ninguno en su verdadera magnitud. En la mayoría no coincide el tipo de defecto y en la mitad equivoca el tipo de clasificación. En su IND1 de la Cara B está próxima su localización "z" con el defecto real, quizás tomó mal el origen de abcisas. Justificar
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

## 2.72. Laboratorio L048

Comunidad: C14 - Laboratorio: L048

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

### Defectos detectados por el laboratorio L048



**C14-048**

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

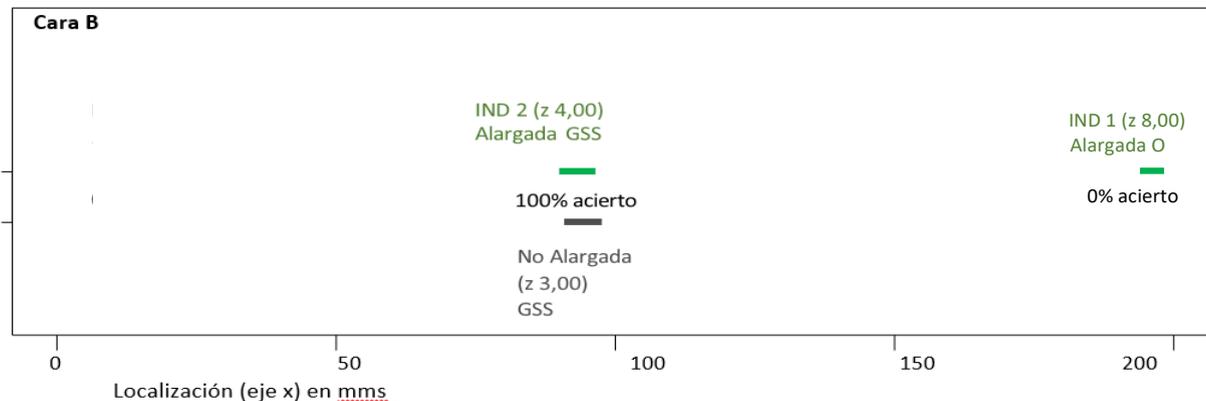
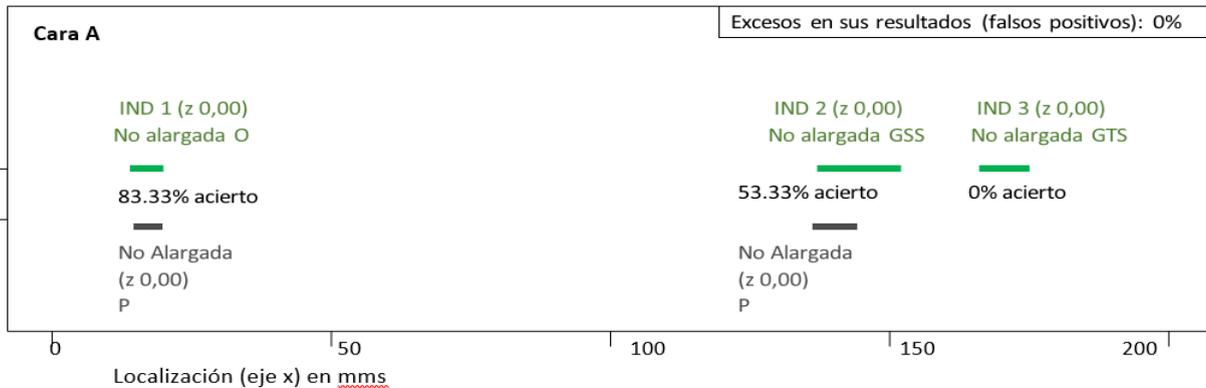
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código no aporta ancho de los 3 defectos que indica, por lo que no puede determinarse su clasificación ni el nivel de aceptación que le corresponde. No aporta el tipo de defectos. No detecta ningún defecto de la cara B.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.73. Laboratorio L054

Comunidad: C14 - Laboratorio: L054

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

Defectos detectados por el laboratorio L054



**C14-054**

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

Alargada	$long > 3x \text{ ancho}$	Redondeada (No alargada)	$long \leq 3x \text{ ancho}$	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. Su 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	$long \leq 4 \text{ mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{ mm}$	

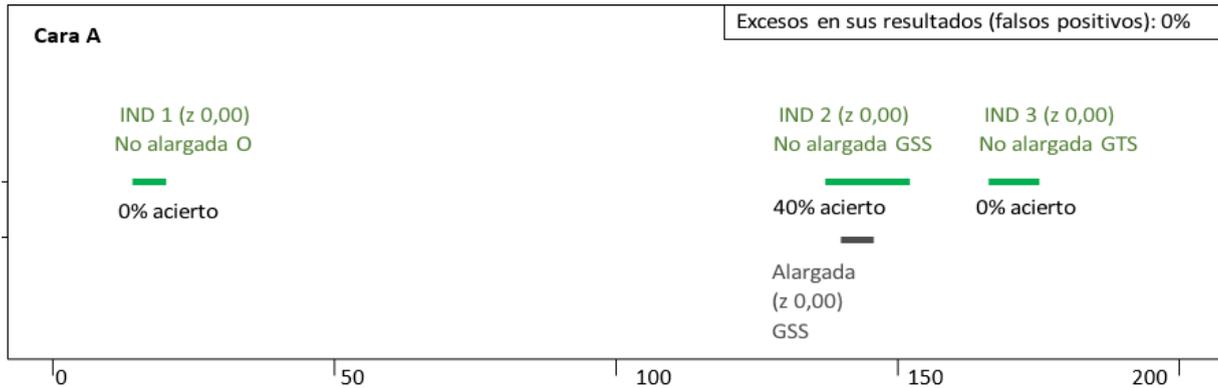


## 2.74. Laboratorio L058

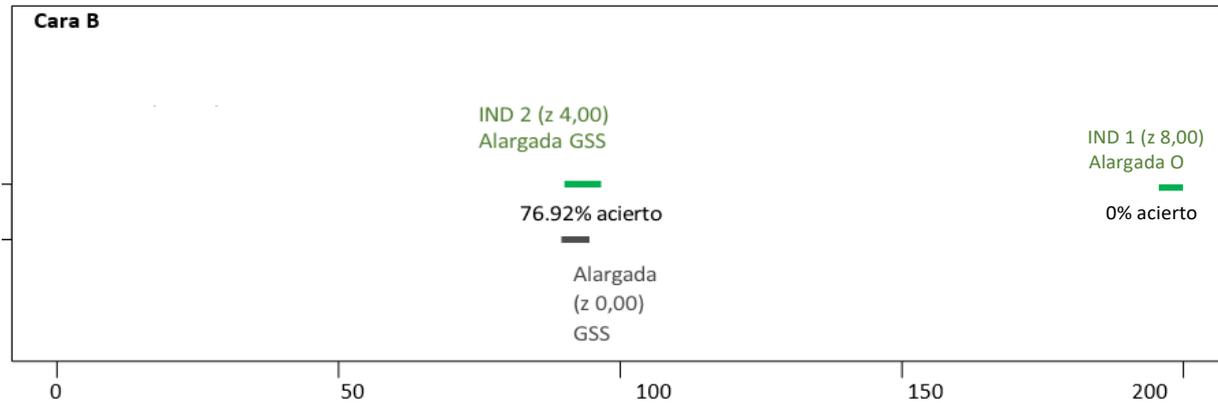
Comunidad: C14 - Laboratorio: L058

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

Defectos detectados por el laboratorio L058



Localización (eje x) en mms



Localización (eje x) en mms

**C14-058**

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

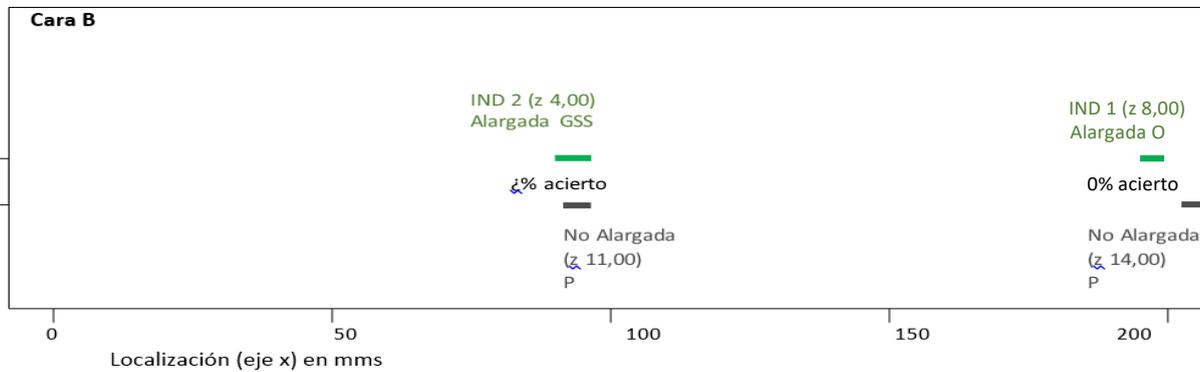
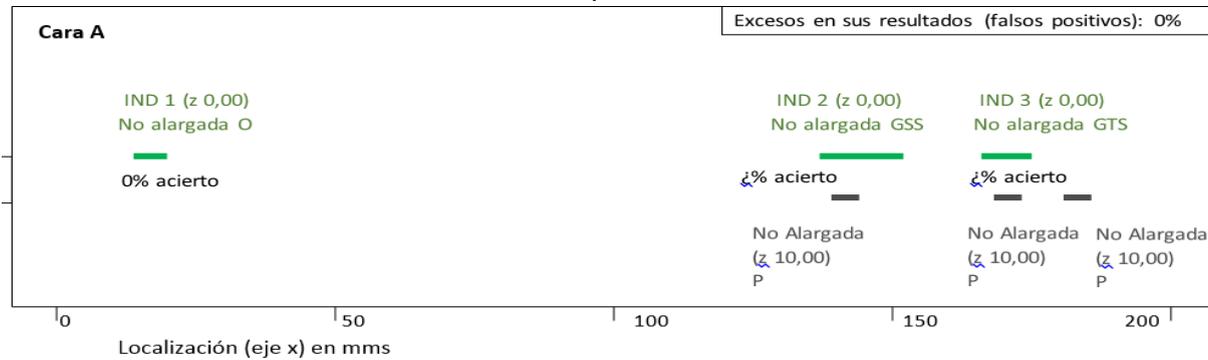
Alargada	long $> 3 \times ancho$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times ancho$	Este código detecta 2 de los 5 defectos reales de la pieza, uno por cada cara de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud. En la Cara B, su IND1 localiza "z" alejada 4mm del defecto real, quizás tomó mal el origen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

## 2.75. Laboratorio L75

Comunidad: C14 - Laboratorio: L107

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

Defectos detectados por el laboratorio L107



C14-107

		<u>Clasificación:</u>			<u>Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio</u>		
		Alargada (>3xancho)					
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> <4	<b>ancho:</b> <4	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Incompleto</b>	No Aceptado	<b>Incompleto</b>
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> <4	<b>ancho:</b> <4	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Incompleto</b>	No Aceptado	<b>Incompleto</b>
	<b>IND 3</b>	<b>long.:</b> <4	<b>ancho:</b> <4	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Incompleto</b>	No Aceptado	<b>Incompleto</b>
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> <4	<b>ancho:</b> <4	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Incompleto</b>	No Aceptado	<b>Incompleto</b>
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> <4	<b>ancho:</b> <4	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Incompleto</b>	No Aceptado	<b>Incompleto</b>

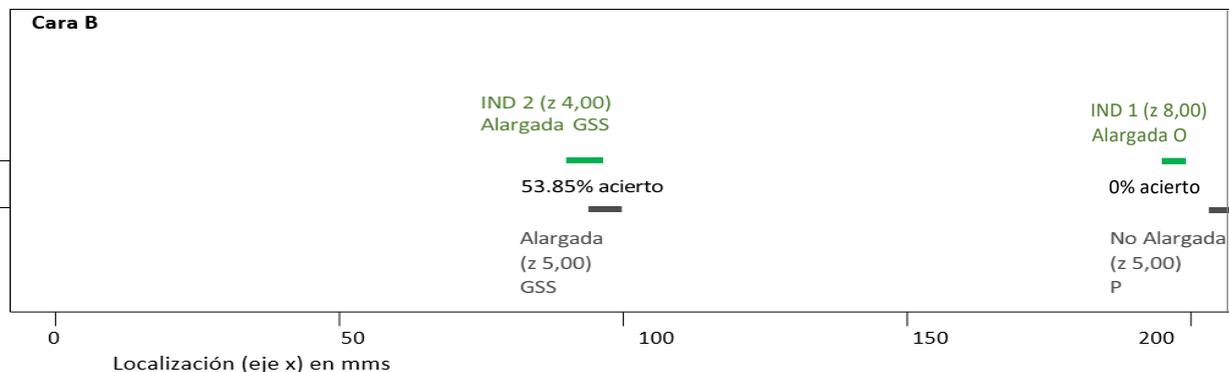
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código no aporta longitud ni ancho válidos de los defectos (incompleto), por lo que no puede determinarse su clasificación ni el nivel de aceptación que le corresponde a 3 de sus INDes. Todas las INDes tienen una longitud <4mm que, según protocolo, no debía haberlas aportado. 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.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.76. Laboratorio L76

Comunidad: C14 - Laboratorio: L109

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

Defectos detectados por el laboratorio L109



**C14-109**

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

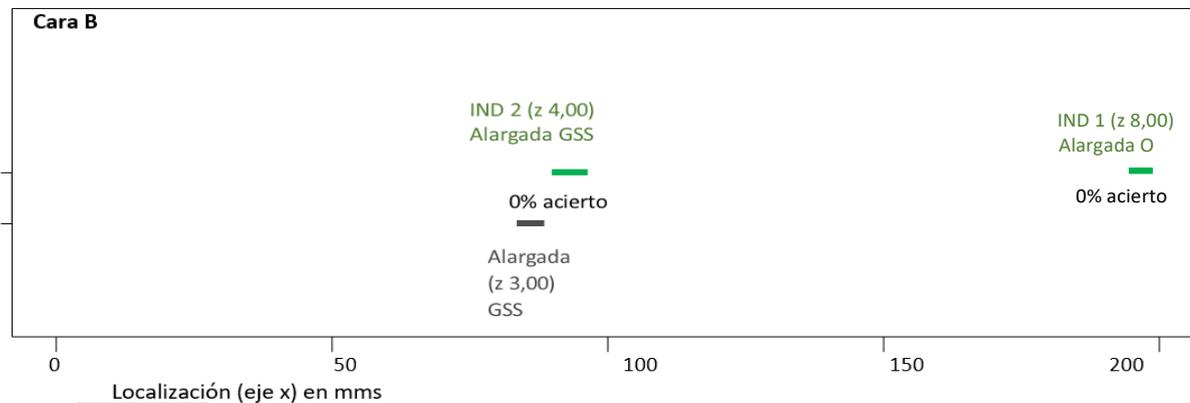
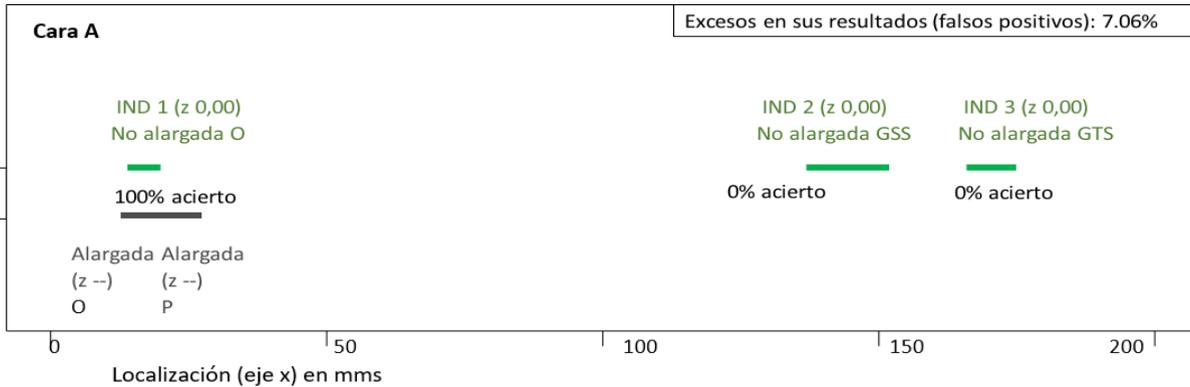
Alargada	long $>3x$ ancho	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3x$ ancho	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. En la mayoría coincide el tipo de defecto. Su IND 1 de la Cara B se localiza con un "z" 1mm más alto que el "z" real, quizás tomó mal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

## 2.77. Laboratorio L77

Comunidad: C14 - Laboratorio: L123

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

Defectos detectados por el laboratorio L123



C14-123

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

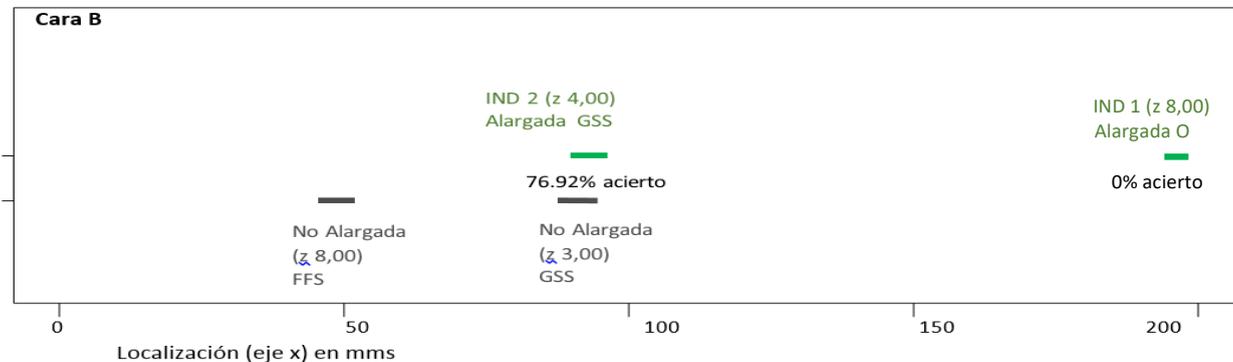
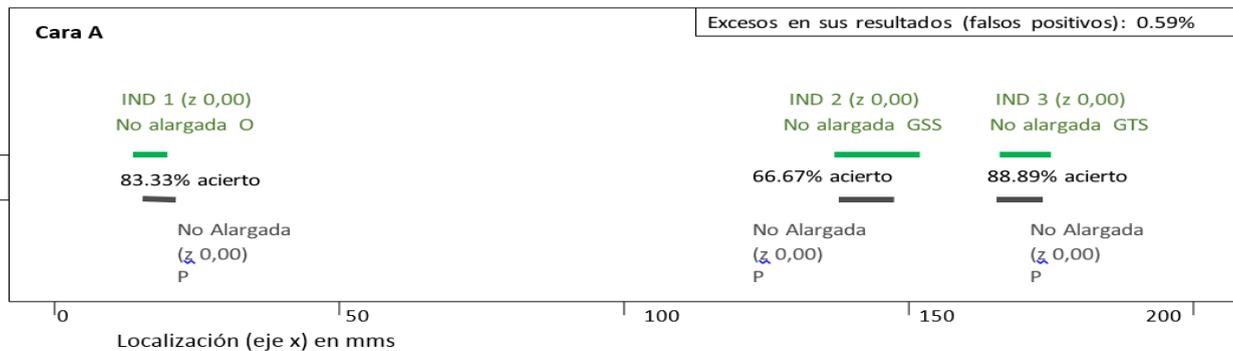
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código detecta 1 de las 5 indicaciones, en la cara A, pero no aporta su localización "z", por lo que no puede asegurarse que coincidan con el defecto real (el analista ha considerado z=0,00mm). Asimismo, sus IND1 y IND2 de la Cara A parece que se solapan o distan entre sí menos de su longitud, y por tanto, son una única indicación. Equivoca la clasificación en todas las INDes.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.78. Laboratorio L78

Comunidad: C15 - Laboratorio: L100

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

Defectos detectados por el laboratorio L100



**C15-100**

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

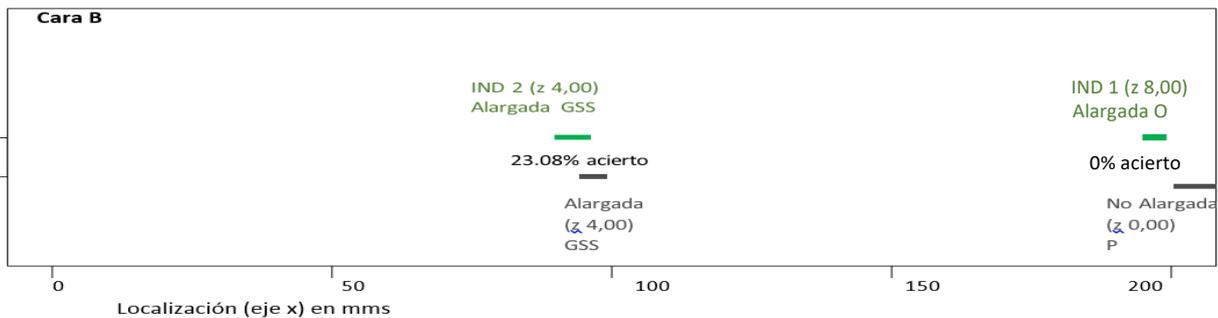
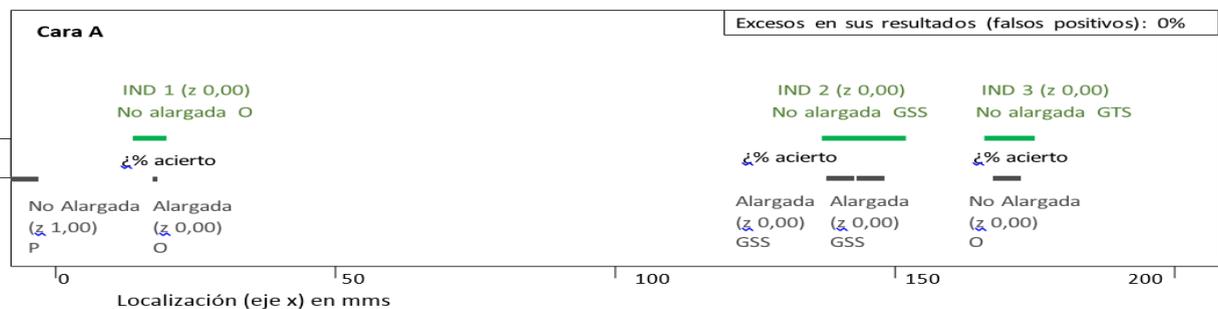
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	Este código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud y tiene un alto porcentaje de acierto. La mayoría no coincide el tipo de defecto con el de referencia. Su IND2 de la Cara B se localiza un "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	

## 2.79. Laboratorio L790

Comunidad: C15 - Laboratorio: L120

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

Defectos detectados por el laboratorio L120



**C15-120**

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

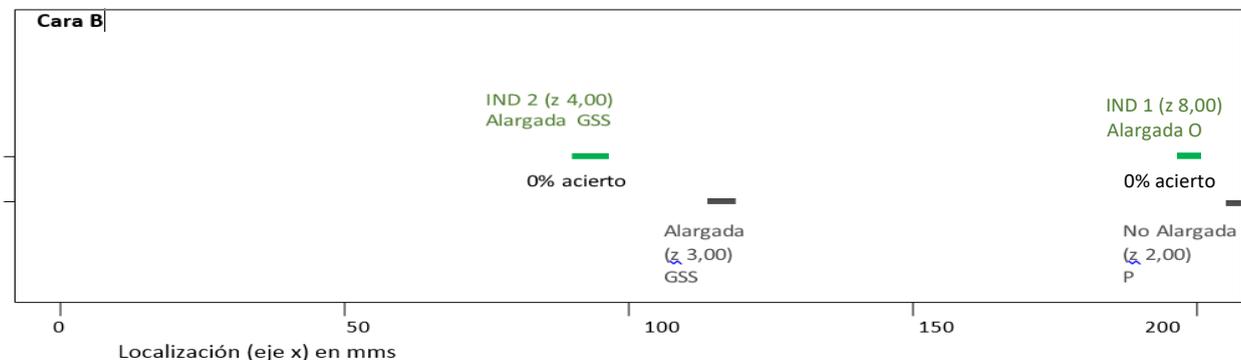
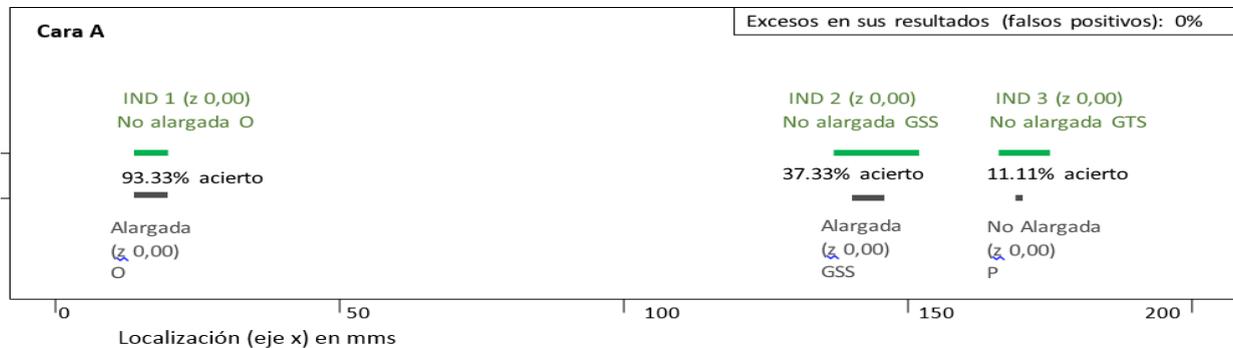
Alargada	$\text{long} > 3x \text{ ancho}$	Redondeada (No alargada)	$\text{long} \leq 3x \text{ ancho}$	Este código no aporta longitud ni ancho válidos de los defectos (incompleto), por lo que no puede determinarse su clasificación ni el nivel de aceptación que le corresponde. Dos de ellas tienen una longitud <4mm que, según protocolo, no debía haberlas aportado. Por la localización "z" de sus indicaciones parece que ha detectado 4 de los 5 defectos reales de la pieza. En la mayoría 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 $\leq 6\text{mm}$	

## 2.80. Laboratorio L80

Comunidad: C15 - Laboratorio: L164

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

Defectos detectados por el laboratorio L164



**C15-164**

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

Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud. Las IND2 de ambas caras, tienen una longitud <4mm que, según protocolo, no debía haberlas aportado. 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	

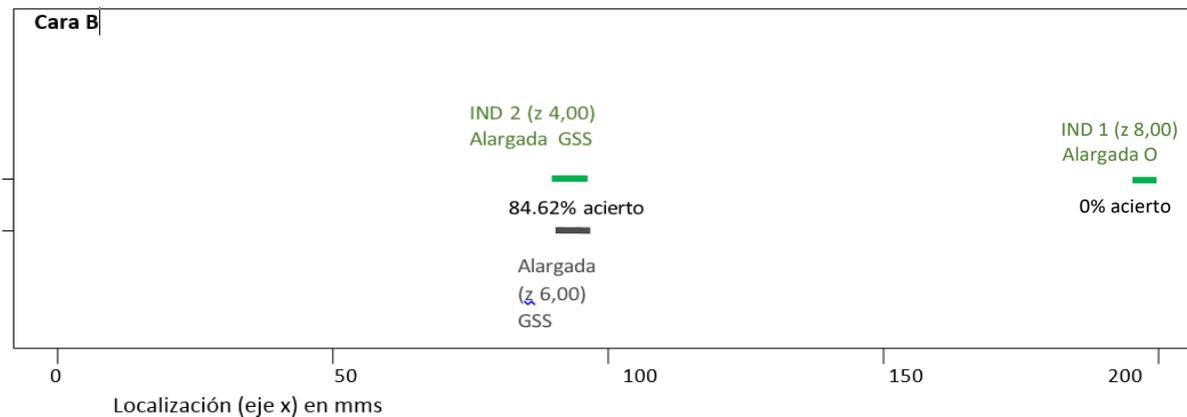
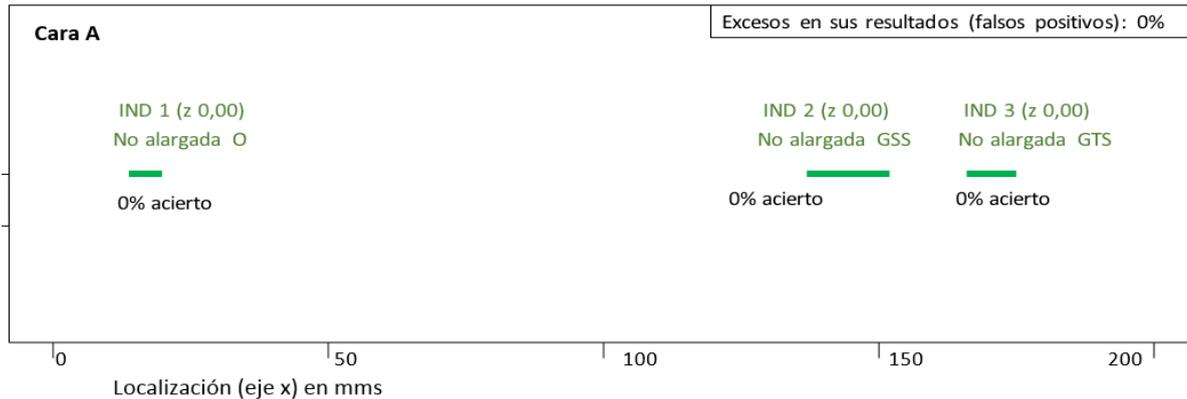
## 2.81. Laboratorio L81

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

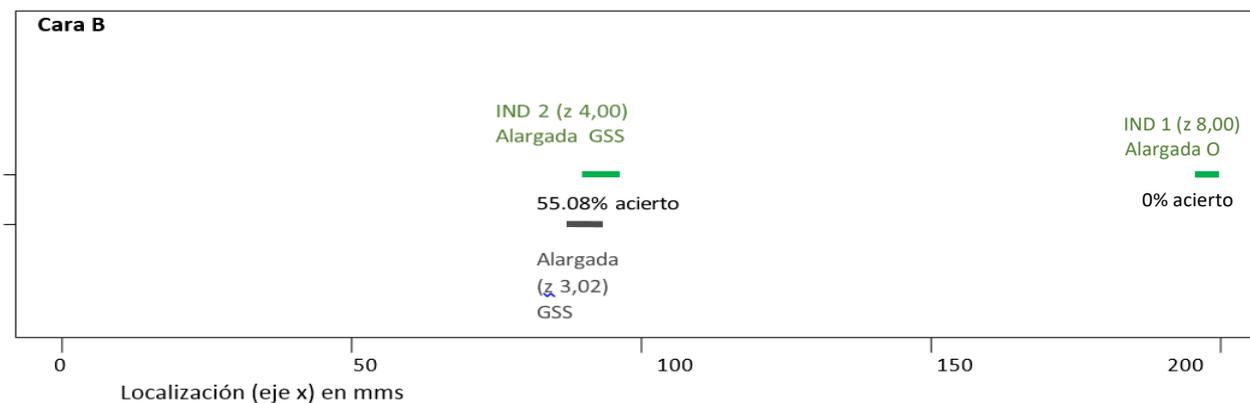
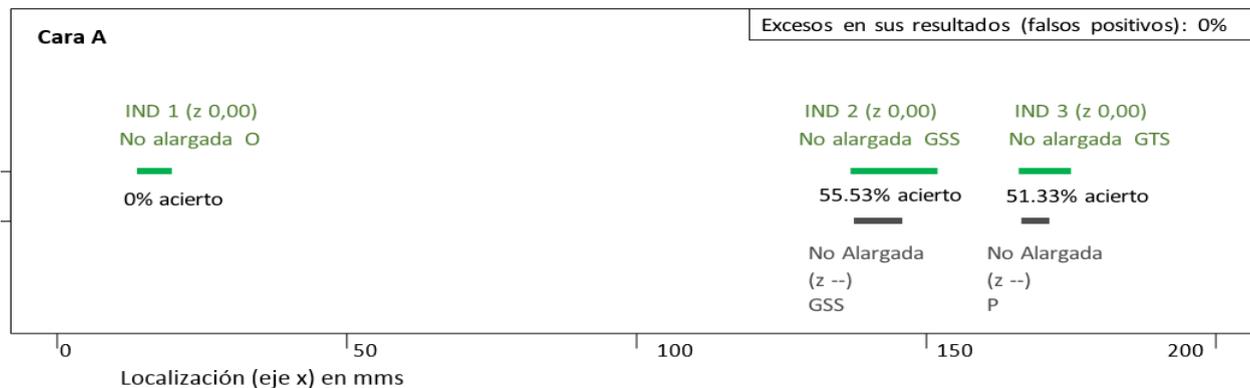
Alargada	long $>3x$ ancho	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3x$ ancho	El código detecta 1 de los 5 defectos reales de la pieza, en la Cara B, aunque no en su verdadera magnitud y con la localización "z" 2mm más alto que el "z" real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar. No observa ningún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

## 2.82. Laboratorio L828

Comunidad: C15 - Laboratorio: L248

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

Defectos detectados por el laboratorio L248



**C15-248**

				Clasificación: Alargada (>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 8.33	<b>ancho:</b> 4.02	<u>Clasif.:</u> No Alargada	<b>Correcto</b>	No Aceptado	<b>Correcto</b>	
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 4.62	<b>ancho:</b> 4.58	<u>Clasif.:</u> No Alargada	<b>Correcto</b>	No Aceptado	<b>Incorrecto</b>	
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 7.08	<b>ancho:</b> 0.8	<u>Clasif.:</u> Alargada	<b>Correcto</b>	No Aceptado	<b>Correcto</b>	

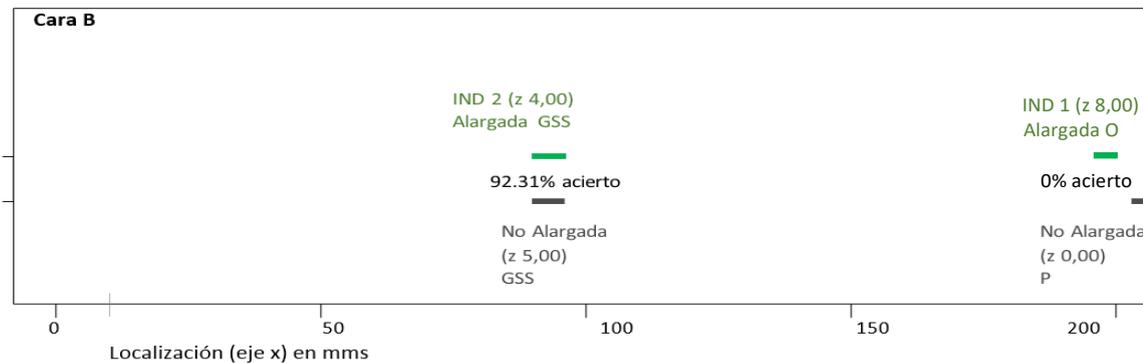
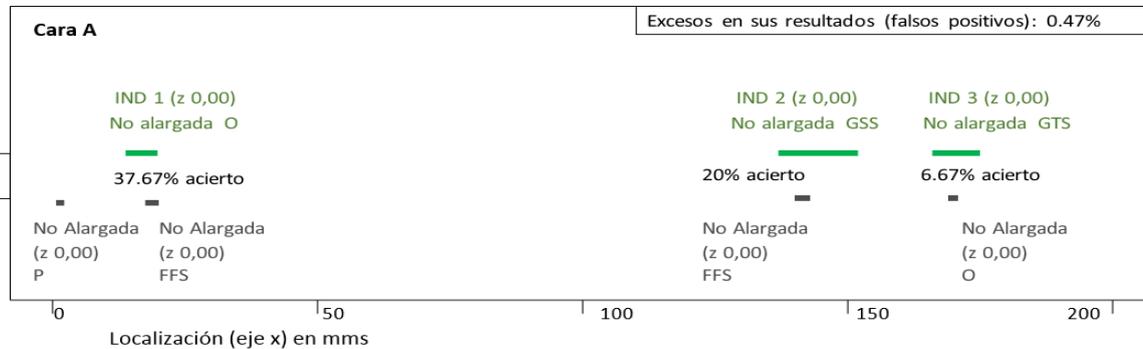
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud. Los aciertos reflejados en la cara A son considerando el analista z=0,0, porque él no lo aporta. La mayoría de las indicaciones coincide el tipo de defecto con el de referencia. Su IND 1 de la Cara B se 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	

## 2.83. Laboratorio L83

Comunidad: C15 - Laboratorio: L250

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

Defectos detectados por el laboratorio L250



**C15-250**

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

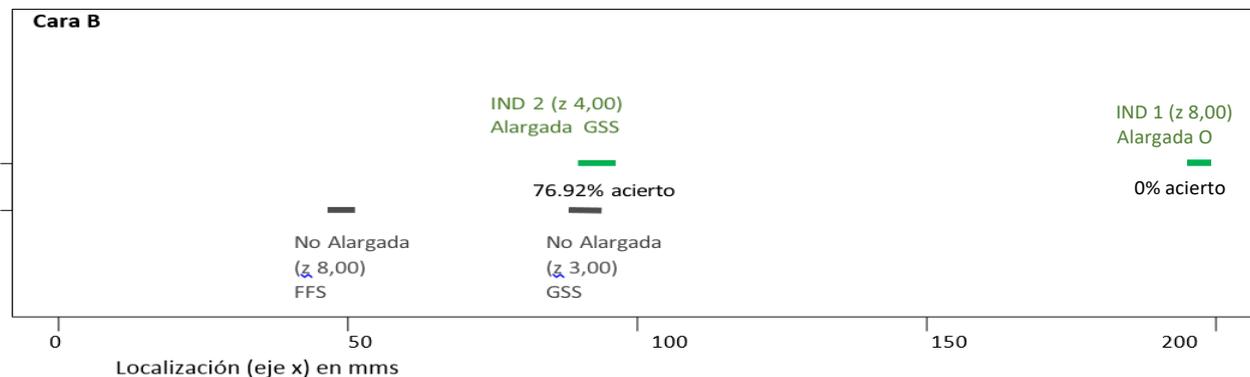
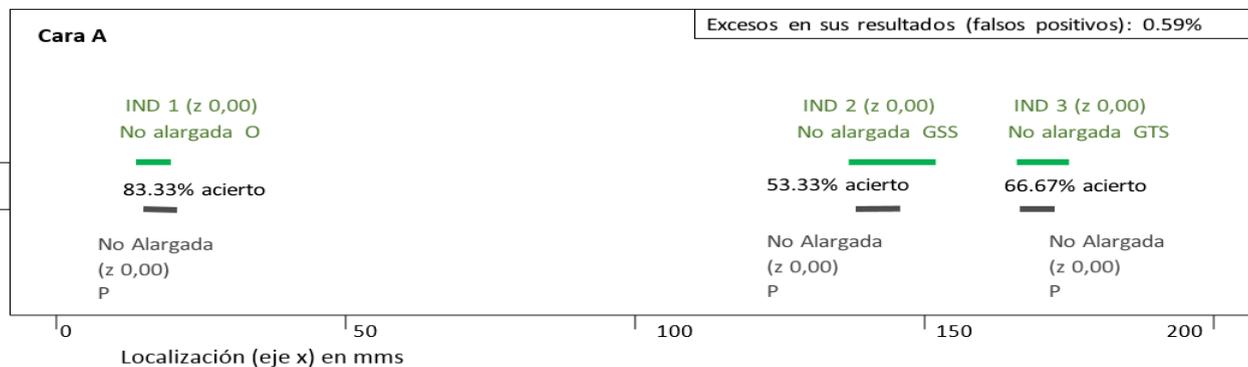
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza, aunque ninguno en su verdadera magnitud. De hecho, todas tienen una longitud <4mm que, según protocolo, no debía haberlas aportado. No coincide el tipo de defecto con los de referencia. 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	

## 2.84. Laboratorio L84

Comunidad: C15 - Laboratorio: L256

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

Defectos detectados por el laboratorio L256



**C15-256**

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

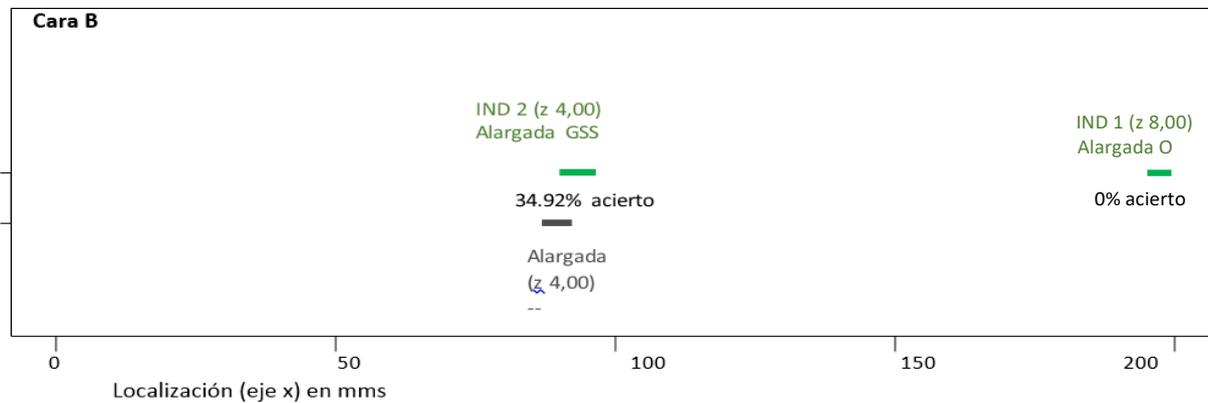
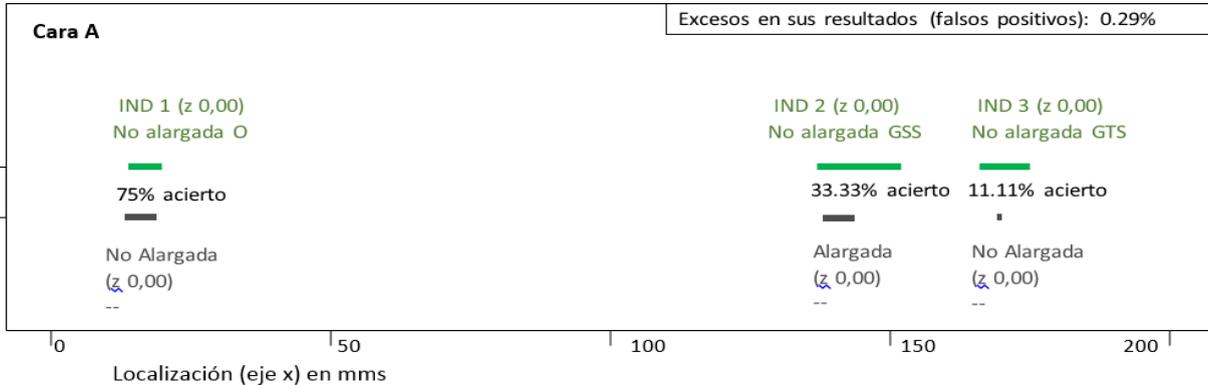
Alargada	$\text{long} > 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	$\text{long} \leq 3 \times \text{ancho}$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. La mayoría de las indicaciones no coincide el tipo de defecto con el de referencia. Su IND1 de la Cara B se localiza "z" 1mm por debajo del real y su IND2, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar.
Nivel de aceptación 2	$\text{long} \leq 4 \text{mm}$	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor $\leq 6 \text{mm}$	

## 2.85. Laboratorio L85

Comunidad: C15 - Laboratorio: L260

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

Defectos detectados por el laboratorio L260



C15-260

					Clasificación: Alargada (>3xancho)		Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 5	<b>ancho:</b> 2.5	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	Correcto	Correcto	
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 5	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	No Aceptado	Correcto	
	<b>IND 3</b>	<b>long.:</b> 1	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	Aceptado	Correcto	
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 5.7	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	No Aceptado	Correcto	

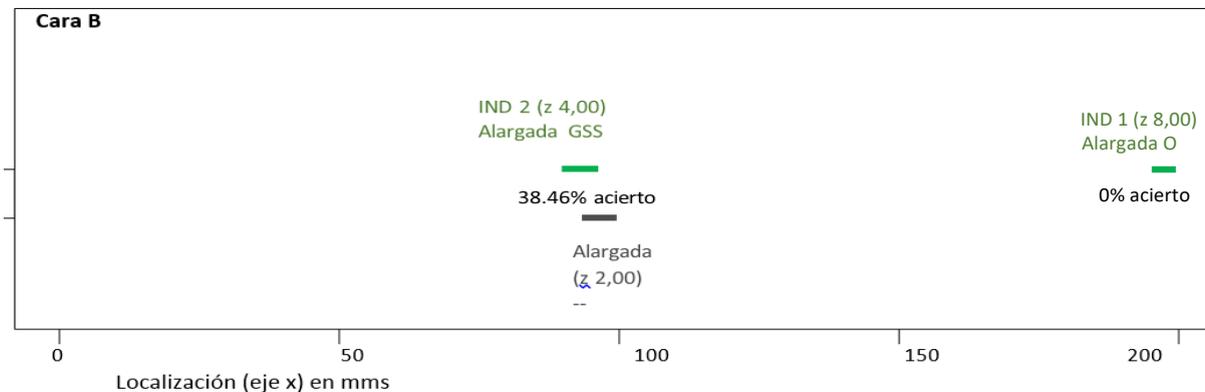
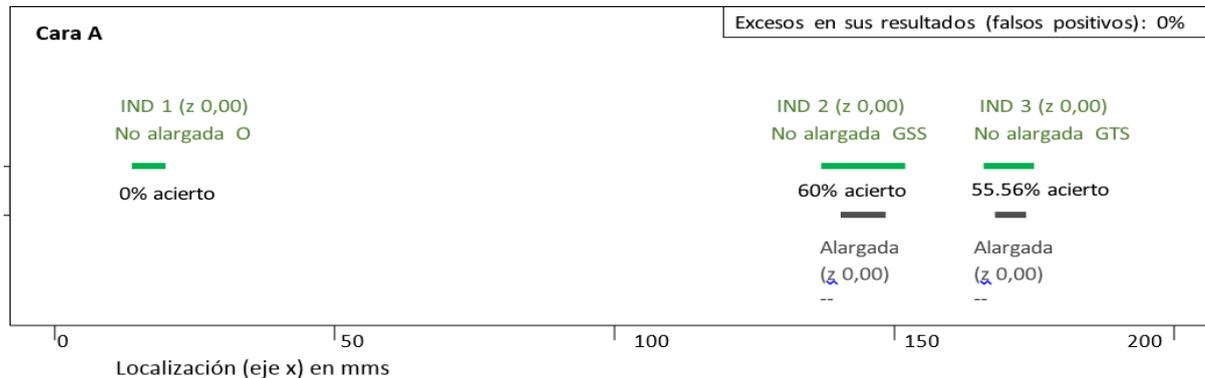
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza, aunque no en verdadera magnitud y por ello, el nivel de aceptación no coincide con el real. Su IND 3 tiene longitud <4mm que, según protocolo, no debía haberla aportado. No indica ningún tipo de defecto.
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.86. Laboratorio L86

Comunidad: C17 - Laboratorio: L119

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

Defectos detectados por el laboratorio L119



**C17-119**

				Clasificación: Alargada ( $l > 3x$ ancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 9	<b>ancho:</b> 9	<u>Clasif.:</u> Alargada	<b>Incorrecto</b>	No Aceptado	<b>Correcto</b>	
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 5	<b>ancho:</b> 1	<u>Clasif.:</u> Alargada	<b>Correcto</b>	No Aceptado	<b>Correcto</b>	
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 6	<b>ancho:</b> 1	<u>Clasif.:</u> Alargada	<b>Correcto</b>	No Aceptado	<b>Correcto</b>	

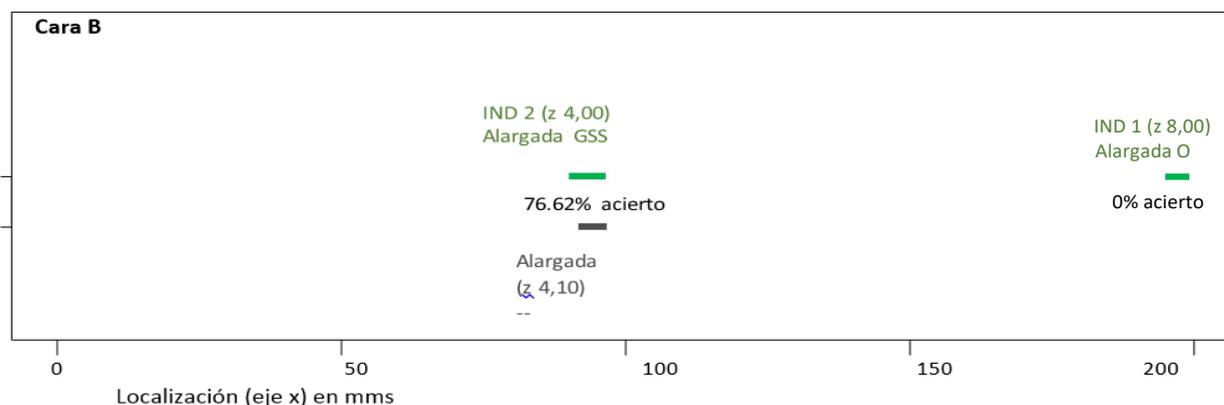
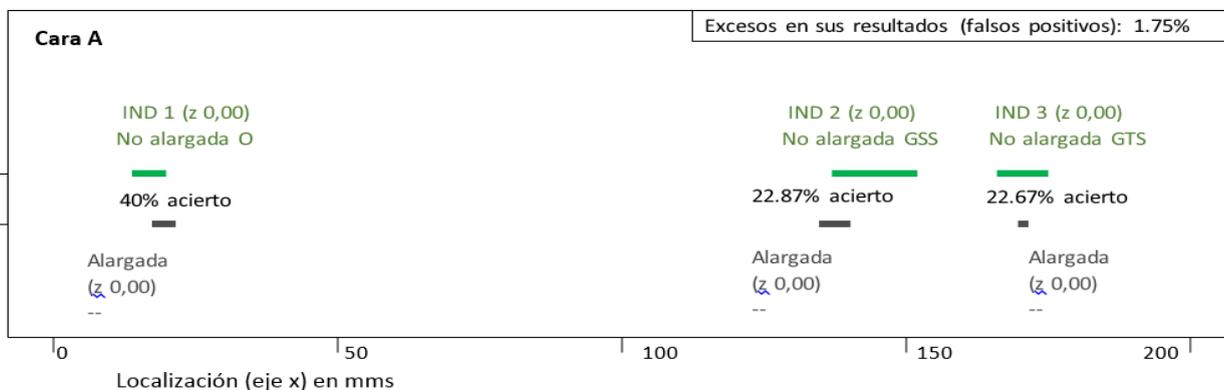
Alargada	long $> 3x$ ancho	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3x$ ancho	El código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza aunque no en verdadera magnitud. Equivoca en su IND1 de la Cara A el nivel de clasificación. La IND1 de la Cara B se localiza "z"2mm por debajo del real, quizás tomó mal el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

## 2.87. Laboratorio L87

Comunidad: C17 - Laboratorio: L143

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

Defectos detectados por el laboratorio L143



**C17-143**

					Clasificación: Alargada ( $l > 3 \times \text{ancho}$ )			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 3.41	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	Correcto	Aceptado	Correcto	
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 5.4	<b>ancho:</b> 2	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Incorrecto</b>	Incorrecto	Aceptado	Incorrecto	
	<b>IND 3</b>	<b>long.:</b> 2.04	<b>ancho:</b> 1.26	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	Correcto	Aceptado	Correcto	
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 5.52	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	Correcto	No Aceptado	Correcto	

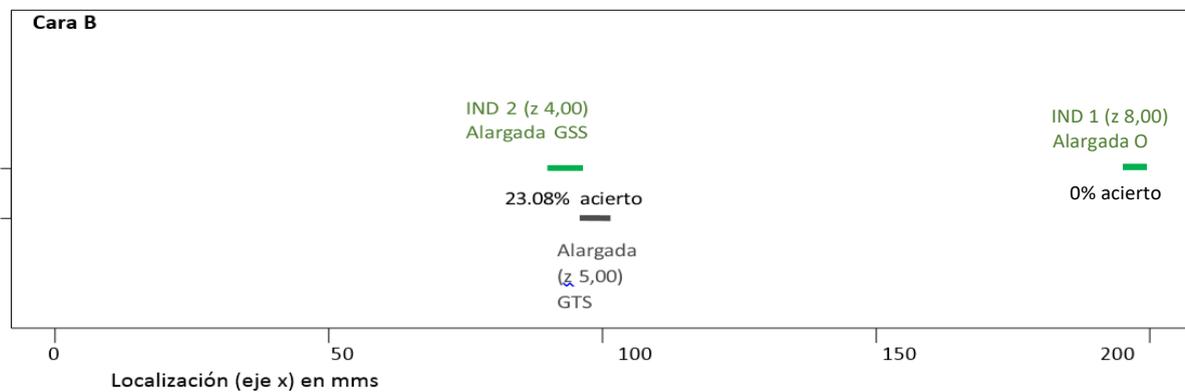
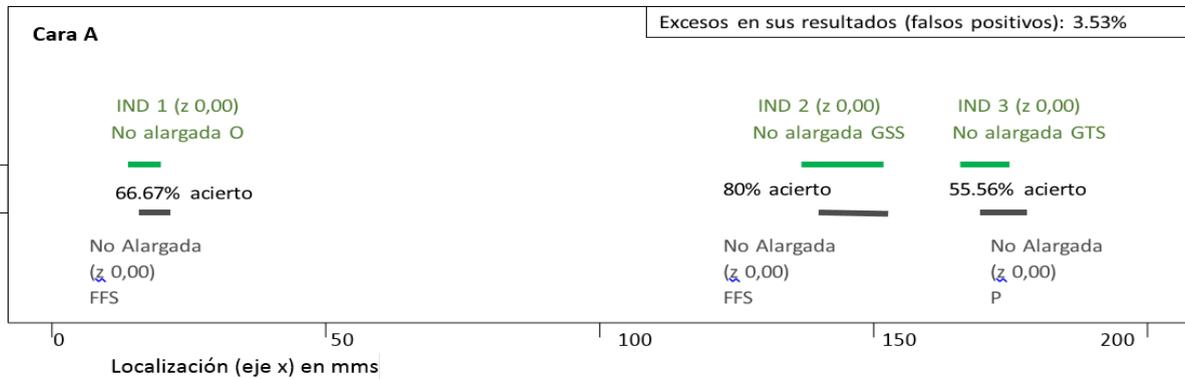
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código detecta 4 de los 5 defectos de la pieza, aunque no en su verdadera magnitud y por ello, en el nivel de aceptación. Equivoca en su IND2 de la Cara A el nivel de clasificación y el nivel de aceptación. Salvo por la IND1 de la Cara B, daría por válida una pieza que no lo es. 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 L88

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

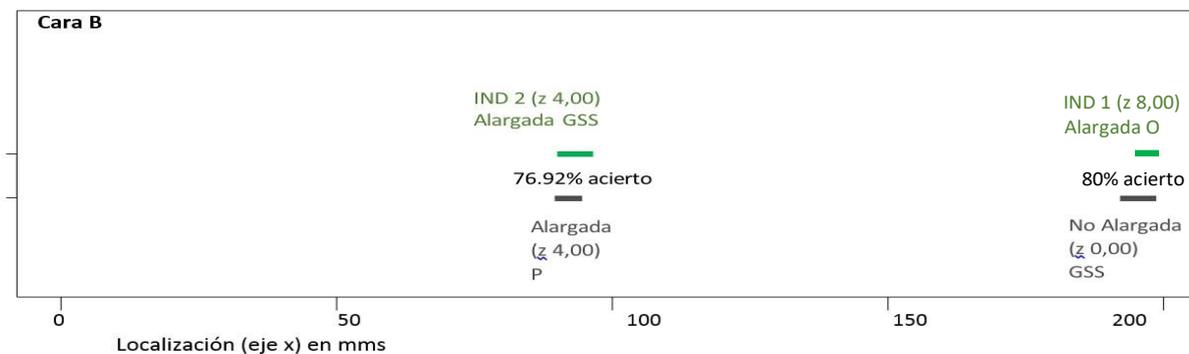
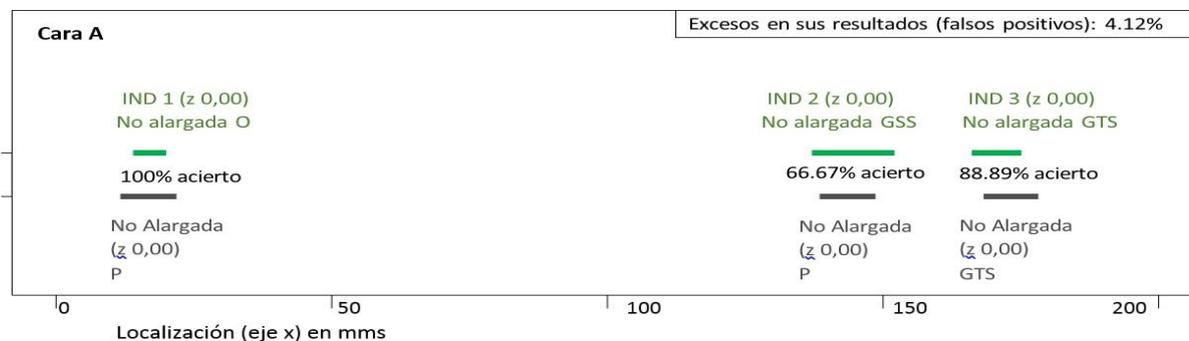
Alargada	long $> 3 \times \text{ancho}$	Redondeada (No alargada)	long $\leq 3 \times \text{ancho}$	El código registra 4 de los 5 defectos reales de la pieza aunque no en verdadera magnitud. Su IND1 de la Cara B se localiza "z"1mm por encima del real, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar 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 $\leq 6 \text{mm}$	

## 2.89. Laboratorio L89

Comunidad: C17 - Laboratorio: L165

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

Defectos detectados por el laboratorio L165



C17-165

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

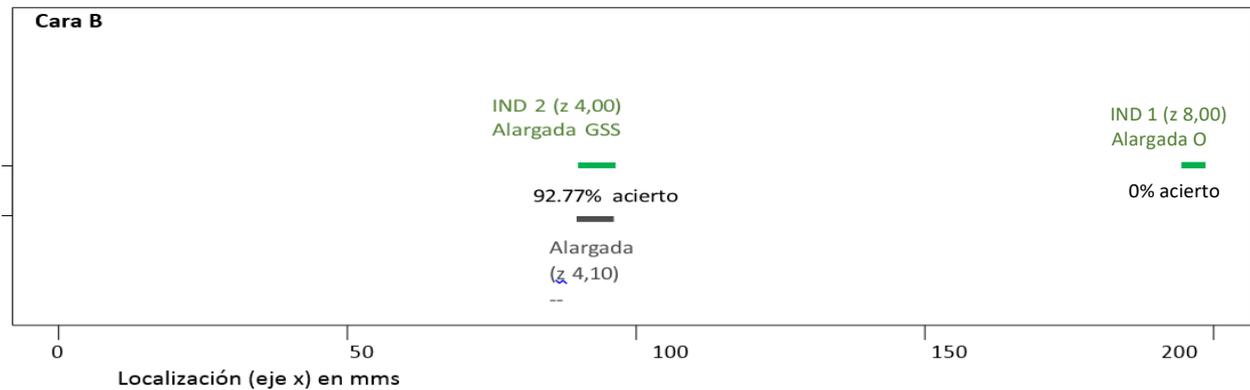
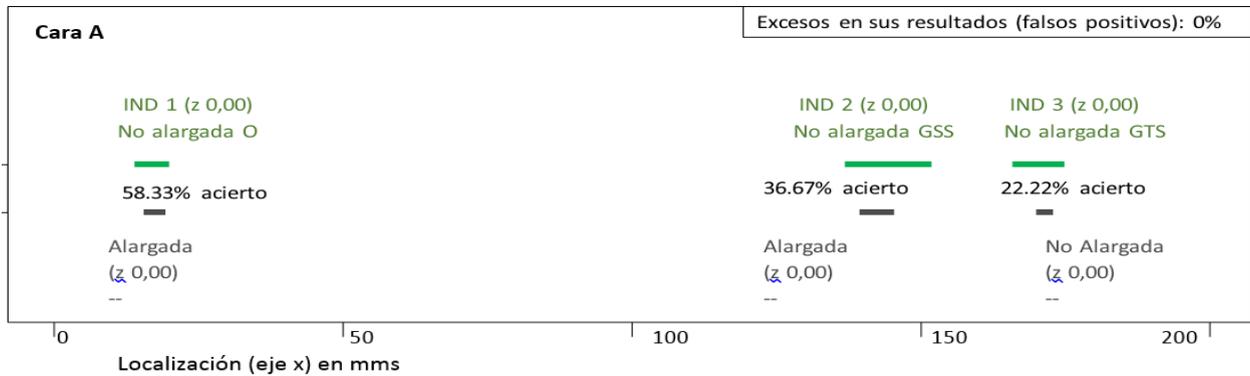
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código registra 5 de los 5 defectos reales de la pieza y tiene un alto porcentaje de acierto. Equivoca el nivel de aceptación de la IND1 de la Cara B. La mayoría no coincide el tipo de defecto con el de referencia.
Nivel de aceptación 2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

## 2.90. Laboratorio L90

Comunidad: C17 - Laboratorio: L204

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

Defectos detectados por el laboratorio L204



**C17-204**

					Clasificación: Alargada (>3xancho)			Nivel de aceptación con la clasificación del laboratorio	
<b>Cara A</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 3.5	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	<b>Correcto</b>	Aceptado	<b>Correcto</b>	
	<b>IND 2</b>	<b>long.:</b> 5.5	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	<b>Correcto</b>	No Aceptado	<b>Correcto</b>	
	<b>IND 3</b>	<b>long.:</b> 2	<b>ancho:</b> 1.3	<b>Clasif.:</b> No Alargada	<b>Correcto</b>	<b>Correcto</b>	Aceptado	<b>Correcto</b>	
<b>Cara B</b>	<b>IND 1</b>	<b>long.:</b> 6.03	<b>ancho:</b> 1	<b>Clasif.:</b> Alargada	<b>Correcto</b>	<b>Correcto</b>	No Aceptado	<b>Correcto</b>	

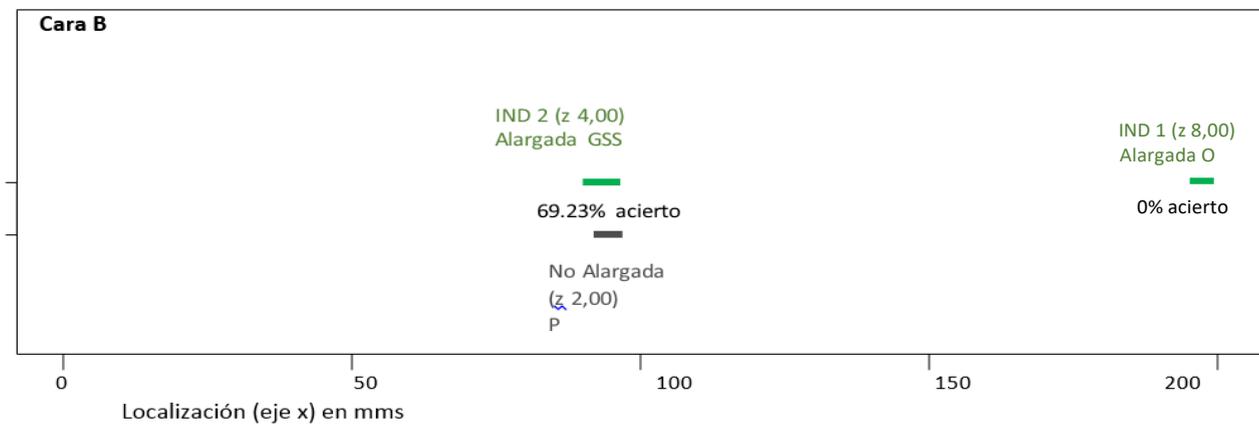
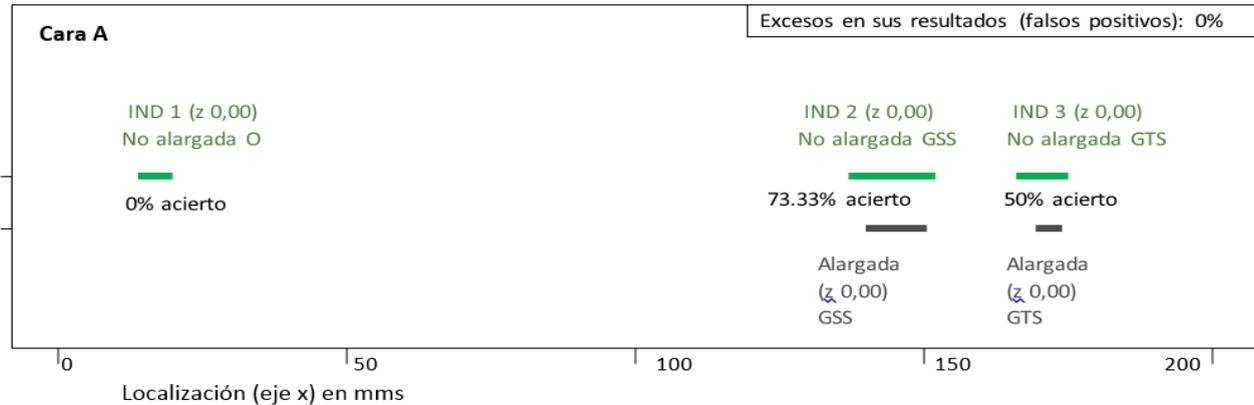
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	Este código detecta 4 de los 5 defectos reales de la pieza, pero ninguno en su verdadera magnitud. Su IND 3 tiene longitud <4mm que, según protocolo, no debía haberla aportado. No indica los tipos de defecto y no aporta las localizaciones "z".
Nivel de aceptación 2	long ≤4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤6mm	

## 2.91. Laboratorio L91

Comunidad: C17 - Laboratorio: L209

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

Defectos detectados por el laboratorio L209



**C17-209**

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

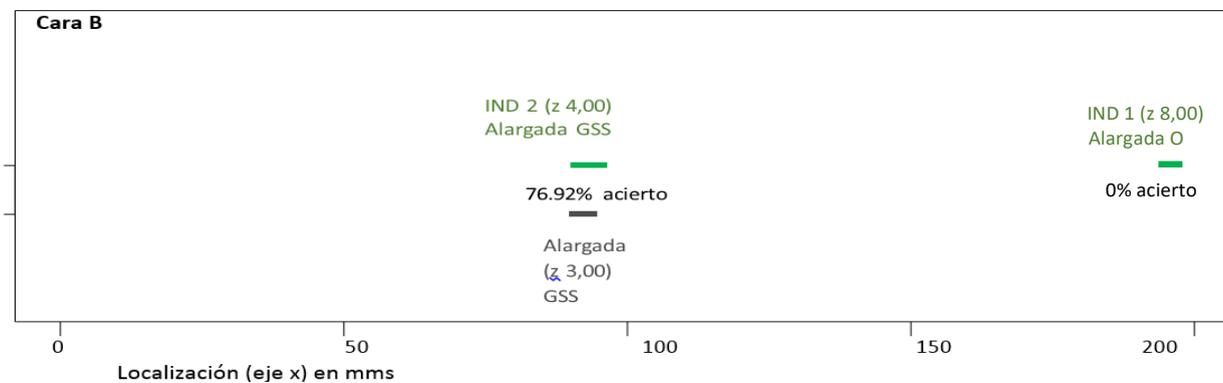
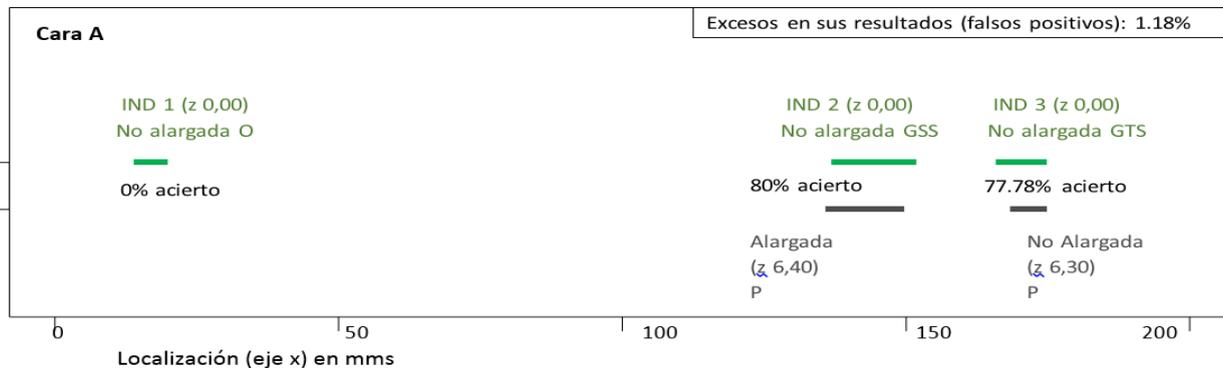
Alargada	long > 3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤ 3xancho	El código registra 3 de los 5 defectos, aunque no en su verdadera magnitud y por ello, afecta al nivel de aceptación. En la Cara A equivoca la clasificación de las dos indicaciones. Salvo por la IND1 de la Cara A, daría por válida una pieza que no lo es. En la mayoría coinciden los tipos de defecto.
Nivel de aceptación 2	long ≤ 4mm	Nivel de aceptación 2	dim.eje mayor ≤ 6mm	

## 2.92. Laboratorio L92

Comunidad: C17 - Laboratorio: L228

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

Defectos detectados por el laboratorio L228



**C17-228**

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

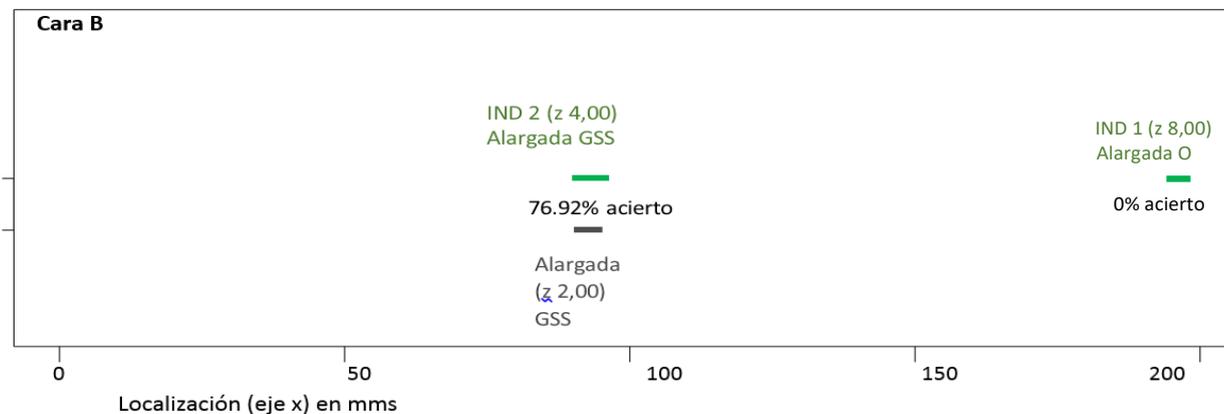
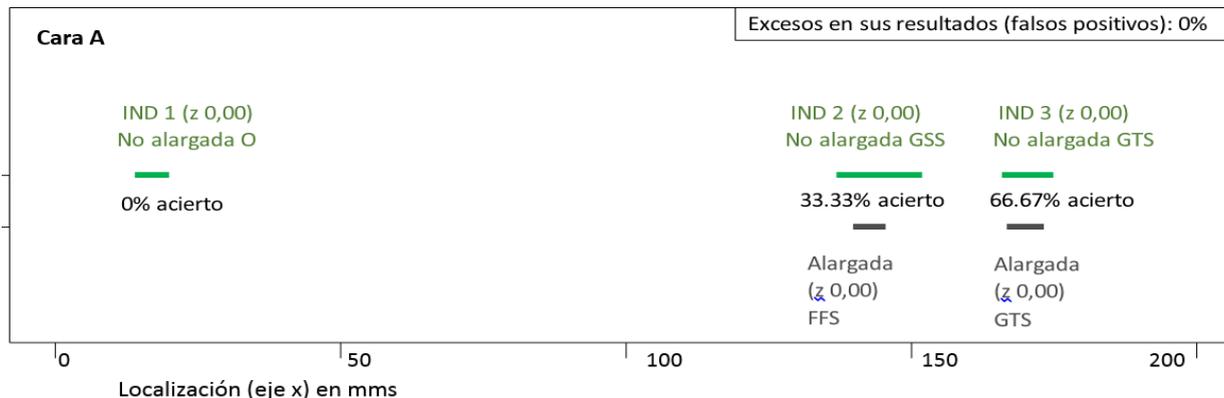
Alargada	long >3xancho	Redondeada (No alargada)	long ≤3xancho	El código detecta 3 de los 5 defectos reales de la pieza y aunque parece tener un alto porcentaje de acierto, localiza "z" 6mm más alto que el "z" real en la Cara A y 1mm más bajo en la Cara B, quizás tomó mal el origen de coordenadas. Justificar.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

## 2.93. Laboratorio L93

Comunidad: C17 - Laboratorio: L265

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

Defectos detectados por el laboratorio L265



C17-265

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

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.	Daría válida una pieza que no lo es	(detecta/registra)	ALTO porcentaje de acierto	Coincide TIPO DEFECTO (Min im.3 iNDes correctas)	Equivoca clasificación y/o nivel de aceptación	No detecta NINGÚN defecto de los de referencia	Solapamiento	Error localización "z"	ZAT: localización "z" ≥10mm	FICHA INCOMPLETA (no aporta ancho necesario para comprobar)	Falsos positivos	Defectos <4mm (según protocolo, no aportar)
C01	042		2			X							X
C01	044		2								X		
C01	045		1				CARA B		X (4 mm)		X		
C01	140		2				CARA B						
C01	141		3			X			X (1 ó 2 mm)				
C01	169		4			X		X					
C01	171		2				CARA B		X (2 ó 4 mm)				
C01	043		3						X (1 mm)				
C02	234		4	X	50%				no aporta				
C02	239		3						X (todas 0,00)				
C02	246		2								X		
C02	253		0				CARA B	X	no aporta				
C02	254		2			X							
C02	261		4	X	70%	X							
C04	047		4	X									
C04	089		3				CARA B						
C05	041		4						X (1 mm)				
C05	074		5						X (10 mm)	X			X
C06	051		4	X	50%								
C06	052		IDEM LAB051										
C06	066		3	X								X (21,18%)	
C06	070		5	X									
C06	096		"4" ZAT						X (11,20 mm)	X			X
C07	154		4	X									
C07	207		3	X									
C07	237		3				CARA B						X
C08	137		4	X	60%								
C08	146		1				CARA B						
C08	147		4	X	100%	X							
C08	151		5		60%				X (1,97 mm)				
C08	157		4	X	50%								
C08	158		4										
C08	175		5		60%				X (1,10 mm)				
C08	176		2				CARA B						
C09	153		3				CARA B		X (10 mm o no aporta)				
C09	160		4	X					X (2 mm)				
C09	178		4	X				X	X (1 y 3 mm)			X (42,35%)	
C09	181		5	X				X	X (1 mm)				
C09	187		4	X	60%	X							
C09	190		3	X		X							
C09	198		2			X			X (todas 10 mm)	X			
C09	200		4	X		X							
C09	201		5	X		X							
C09	202		3	X	100%								
C09	212		4										
C09	215		4	X					X (2 mm)				
C09	222		2				CARA A= B		Repite las mismas indicaciones de la Cara A en la Cara B				
C09	223		2			X			Indican la longitud de todo el cordón de soldadura como indicación				

## RESUMEN DEL ANALISIS REALIZADO POR CODIGOS y COMUNIDADES AUTÓNOMAS

CCAA	LAB.	Daría válida una pieza que no lo es	(detecta/registra)	ALTO porcentaje de acierto	Coincide TIPO DEFECTO (Min im.3 iNDes correctas)	Equivoca clasificación y/o nivel de aceptación	No detecta NINGÚN defecto de los de referencia	Solapamiento	Error localización "z"	ZAT: localización "z" ≥10mm	FICHA INCOMPLETA (no aporta ancho necesario para comprobar)	Falsos positivos	Defectos <4mm (según protocolo, no aportar)
C10	049		2	X			CARA B						
C10	073		3	X		X							
C11	112		3			X							X
C11	130		0			X	CARA A y CARA B		X (todas 10,90 mm)	X	X		X
C11	150		4	X					no aporta				
C11	087		4	X					X (1,8 mm)				
C12	030		4	X	50%				X (1 mm)			X (16,08%)	
C12	032		5	X				X	X (1 o 3 mm)			X (16,08%)	
C12	060		4						X (10/15 mm)	X			
C12	061		4	X					X (4 mm)				
C13	011		4	X	75%	X			X (1 mm)		Equivoca todas las clasificaciones		
C13	012		4	X	100%				x (1 mm)				
C13	014		5						X (1 mm)				X
C13	016		4						X (2 mm)				X
C13	020		4	X		X			X (1 mm)				
C13	021		4	X	100%								
C13	022		3	X			CARA B						
C13	024		3			X		X	X (1 o 4 mm)				
C13	029		4	X		X			X (4 mm)				X
C13	168		3										X
C13	297		4						X (1 o 8 mm)				
C13	303		3	X		X							
C14	048		3				CARA B		X (1 mm)		X		
C14	054		3	X					X (1 mm)				
C14	058		2						X (4 mm)				
C14	107		3						X (10, 11 y 14 mm)	X	X		X
C14	109		4	X	75%				X (1 mm)				
C14	123		1			X		X	X (CARA A no aporta)		equivoca todas las clasificaciones		
C15	100		4	X					X (1 mm)				
C15	120		4								X		X
C15	164		3		50%		CARA B						X
C15	208		1				CARA A		X (2 mm)				
C15	248		3		50%				no aporta				
C15	250		4						X (1 mm)				X
C15	256		4	X					X (1 mm)				
C15	260		4										X
C17	119		3			X			X (2 mm)				
C17	143		4			X			no aporta				
C17	149		4						X (1 mm)				
C17	165		5	X		X							
C17	204		4						no aporta				X
C17	209		3		50%	X			X (2 mm)				
C17	228		3			X			X (6 mm)				
C17	265		3		50%	X			X (2 mm)				

## RESUMEN DEL ANALISIS REALIZADO POR CODIGOS y COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Daríaválida una pieza que no lo es	(detecta/ registra)		Coincide TIPO DEFECTO (Minim.3 iNDes correctas)
6 lab. (6,45%)	No detecta ninguno	3 lab. (3,23%)	19 lab. (20,43%)
	Códigos idénticos	2 lab (051 y 052)	
	1 Defecto	4 lab. (4,30%)	
	2 Defectos	12 lab. (12,90%)	
	3 Defectos	25 lab. (26,88%)	
	4 Defectos	38 lab (40,86%)	
	5 Defectos	9 lab. (9,68%)	

**Total que registran o detectan con alto porcentaje de acierto  
39 lab. (41,94%)**

**Total que NO coincide la mayoría de sus INDes con el tipo de defecto 74 lab.  
(76,57%)**

**Total que NO detecta ningún defecto en alguna de las dos Caras  
16 lab (17,20%).** Principalmente, no detectan los de la Cara B.

Equivoca clasificación y/o nivel de aceptación	No detecta NINGÚN defecto de los de referencia	Solapamiento	error localización "z"	ZAT: localización "z" $\geq 10\text{mm}$	FICHA INCOMPLETA (no aporta ancho necesario para comprobar)	Falsos positivos (por discontinuidad es muy alargadas debido al paso del tiempo excesivo )	Defectos <4mm (según protocolo, no aportar)
27 lab. (29,03%)	16 lab (17,20%)	7 lab. (7,5%)	No aportan el dato error localización "z"	6 lab (6,4%)	7 lab. (7,53%)	4 lab. (4,30%) c06: 066, c09: 178, c12: 030 y 032	16 lab. (17,20%)
			No coincide "Z" 47 lab (50,54%) De los cuales, 10 lab, su "z" $\pm 1\text{mm}$ del de referencia De los cuales, 6 lab, su "z" está fuera de la zona de ensayo, por superar ZAT ( $\pm 10\text{mm}$ )				

A continuación, se revisan los equipos utilizados en la medida de las indicaciones, el uso o no de pie de rey y regla metálica, la obligatoriedad de llevar un luxómetro para tener suficiente luz para localizar los defectos, aplicar el penetrante con brocha o pincel (no spray) y el tiempo de cada paso, que debe ser el estrictamente recogido en la norma.

CCAA	LAB.	TIEMPO DE SECADO LIMPIEZA PREVIA (min)	PENETRANTE	ELIMINADOR	REVELADOR	EQUIPO MEDIDA		Luxómetro aportado	ILUMINACION LUZ BLANCA (lux)
			APLICACION	TIEMPO (min)	TIEMPO (min)				
C01	042	10,00	SPRAY	10,00	15,00	PIE DE REY	Regla metálica	No indica luxómetro	1,600,00
C01	044	2,00	BROCHA	2,00	15,00	FLEXOMETRO			>500
C01	045	2,00	BROCHA	2,00	15,00	PIE DE REY			946,00
C01	140	2,00	BROCHA	2,00	15,00	REGLA DE ACERO GRADUADA DE 500 mm		No indica luxómetro	
C01	141	2,00	Brocha/spray	2,00	15,00	Regla metálica		No indica luxómetro	
C01	169	1,00	BROCHA	1,00	15,00	Regla			3,000,00
C01	171	10,00	brocha	10,00	15,00	PIE DE REY		No indica luxómetro	
C01	043	5,00	SPRAY	1,00	15,00	PIE DE REY		No indica luxómetro	1,300,00
C02	234	2,00	BROCHA	2,00	15,00	PIE DE REY	Regla CV-294		LUZ BLANCA 1318 LUX
C02	239	5,00	brocha	NA	10,00	FLEXOMETRO			520,00
C02	246	2,00	BROCHA	2,00	15,00	PIE DE REY			> 1000
C02	253	2,00	BROCHA	2,00	15,00	Regla metálica			1,100,00
C02	254	2,00	BROCHA	2,00	15	Regla metálica			2,400,00
C02	261	10,00	brocha	>1	15,00	Regla			1300 lux
C04	047	2,50	BROCHA	N.A.	15,00	Regla 300 mm		Luxómetro cedido (calibrando el de propiedad)	2,600,00
C04	089	5,00	con brocha	2,00	15,20	PIE DE REY		Luxómetro cedido	1,350,00
C05	041	0,00	BROCHA	5,00	20,00	NO INDICA			650,00
C05	074	4,00	BROCHA	2,00	17,00	PIE DE REY			1,200,00
C06	051	2m	BROCHA	L 2m -RP 1m	15 m	VA-259.02 REGLA			600,00
C06	052	2 m.	BROCHA	L 2m - RP 1m	15 M.	Regla			600,00
C06	066	2,00	BROCHA	20,00	15,00	NO INDICA			1,300,00
C06	070	1,00	BROCHA	1,00	15,00	PIE DE REY			1,350,00
C06	096	2,00	SPRAY	10,00	10,00	NO INDICA NINGÚN EQUIPO			1,300,00
C07	154	2,00	brocha	2,00	15,00	Regla			808,00
C07	207	2,00	HA (REFRESCAR I	1,00	15,00	PIE DE REY			1,350,00
C07	237	2 min 15 seg	brocha	1,00	15,00	NO INDICA NINGÚN EQUIPO			
C08	137	2'	Brocha	2'	15'	FLEXOMETRO			1,300,00
C08	146	2 min	1 capa	---	15 min	PIE DE REY			500,00
C08	147	5,00	BROCHA	2,00	15,00	PIE DE REY			536,00
C08	151	2,00	BROCHA	1,00	15,00	PIE DE REY		No indica luxómetro	685,00
C08	157	2,00	BROCHA	5,00	15,00	Regla			1,337,00
C08	158	2,00	BROCHA	1,00	15,00	PIE DE REY	FLEXOMETRO		1,245,00
C08	175	2 Minutos	BROCHA	2,00	15,00	PIE DE REY			704 LUX, con linterna 1120 LUX
C08	176	2 min	1 capa	---	15 min	PIE DE REY			720 lux

## RESUMEN DEL ANALISIS REALIZADO POR CODIGOS y COMUNIDADES AUTÓNOMAS

CCAA	LAB.	TIEMPO DE SECADO LIMPIEZA PREVIA (min)	PENETRANTE	ELIMINADOR	REVELADOR	EQUIPO MEDIDA		Luxómetro aportado	ILUMINACION LUZ BLANCA (lux)
			APLICACION	TIEMPO (min)	TIEMPO (min)				
C09	153	2 MINUTOS	BROCHA	1,00	15,00	REGLAS MILIMÉTRICAS.			1574 - 2019
C09	160	2,00	Brocha	1,00	15,00	NO INDICA			3.420,00
C09	178	1,00	PINCEL	1,00	15,00	REGLA			438,00
C09	181	5'	PINCEL	5'	15'	FLEXOMETRO			400 LUX+linterna = 1,100 Lux
C09	187	2,00	BROCHA	2,00	15,00	PIE DE REY			602,00
C09	190	5,00	BROCHA	5,00	15,00	PIE DE REY			643,00
C09	198	2,00	1°	1,00	15,00	NO INDICA			26,30
C09	200	2,00	BROCHA	1,00	15,00	NO INDICA		No indica luxómetro	451,00
C09	201	2,00	BROCHA	1,00	15,00	PIE DE REY	Regla metálica		947,00
C09	202	1,00	Brocha	1,00	15,00	PIE DE REY			1.500,00
C09	212	2,00	BROCHA	2,00	15,00	NO INDICA			620,00
C09	215	2,00	BROCHA	2,00	14,00	PIE DE REY			545,00
C09	222	-	BROCHA	2,00	15,00	REGLA GRADUADA CINTA METRICA-REGLA		No indica luxómetro	>500
C09	223	10,00	BROCHA	10,00	15,00				379,90
C10	049		BROCHA	1,00	15,00	NO INDICA		No indica luxómetro	
C10	073	2,00	BROCHA	10,00	15,00	NO INDICA NINGÚN EQUIPO			
C11	112	5,00	BROCHA	3,00	20,00	PIE DE REY	FLEXOMETRO		540,00
C11	130		PINCEL	5,00	15,00	PIE DE REY (no vino con él al ensayo)		No indica luxómetro	3.520,00
C11	150	2,00	BROCHA	2,00	15,00	PIE DE REY			569,00
C11	087	2,00	PINCELADO	5,00	15,00	NO INDICA			1.559,00
C12	030	10,00	BROCHA	1,00	15,00	PIE DE REY		No indica luxómetro	LUZ NATURAL
C12	032	1,00	Pincel	1,00	15,00	PIE DE REY		No indica luxómetro	
C12	060	1,00	AEROSOL	1,00	10,00	PIE DE REY			500,00
C12	061	2,00	Brocha	2,00	15,00	REGLA			1.138,00
C13	011	2,00	BROCHA	1,00	15,00	PIE DE REY			602,00
C13	012	1,00	BROCHA	1,00	15,00	PIE DE REY			648,00
C13	014	5,00	BROCHA	2,00	15,00	PIE DE REY			280 LUX; 1250 LUX CON LINTERNA
C13	016	10,00	Pincel	10,00	10,00	Regla de Filo			780 ± 100
C13	020	2,00	BROCHA	2,00	15,00	PIE DE REY			897,00
C13	021	1,00	BROCHA	1,00	15,00	PIE DE REY			587,00
C13	022	3,00	BROCHA	2,00	15,00	PIE DE REY			>>500
C13	024	5,00	SPRAYS	1,00	15,00	NO INDICA NINGÚN EQUIPO			540,00
C13	029	5,00	BROCHA	5,00	15,00	NO INDICA NINGÚN EQUIPO			>500
C13	168	10,00	BROCHA	10,00	15,00	PIE DE REY			600,00
C13	297	2,00	BROCHA	0,00	15,00	PIE DE REY		No indica luxómetro	>500
C13	303	1,00	BROCHA	2,00	15,00	PIE DE REY			600,00
C14	048	2,00	BROCHA	2'	15'	NO INDICA NINGÚN EQUIPO			569,00
C14	054	1,00	BROCHA	1,00	15,00	NO INDICA NINGÚN EQUIPO			>500
C14	058	2,00	BROCHA	2,00	15,00	NO INDICA			5.305,00
C14	107	-	BROCHA	5,00	15,00	NO INDICA		No indica luxómetro	560,00
C14	109	5,00	BROCHA	5,00	15,00	PIE DE REY			620,00
C14	123	23,6 ambiente	BROCHA	2+1	15,00	CINTA MÉTRICA			23,6/579 lux

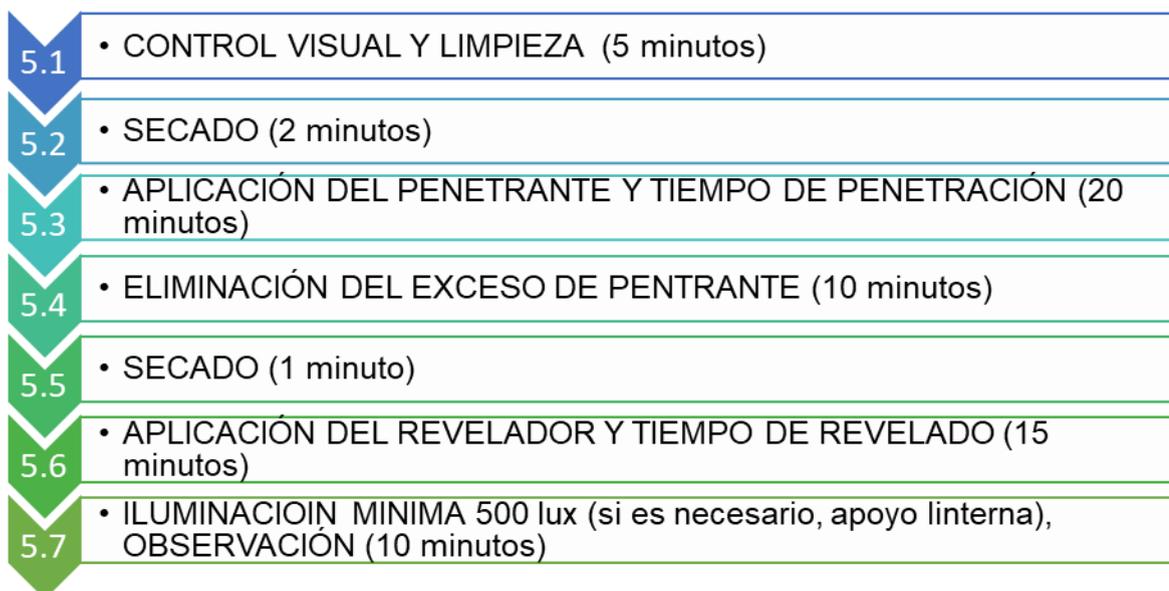
## RESUMEN DEL ANALISIS REALIZADO POR CODIGOS y COMUNIDADES AUTÓNOMAS

CCAA	LAB.	TIEMPO DE SECADO LIMPIEZA PREVIA (min)	PENETRANTE	ELIMINADOR	REVELADOR	EQUIPO MEDIDA	Luxómetro aportado	ILUMINACION LUZ BLANCA
			APLICACION	TIEMPO (min)	TIEMPO (min)			(lux)
C15	100	2,00	BROCHA	1,00	15,00	NO INDICA		1.400,00
C15	120	2,00	Brocha	2,00	15,00	REGLA		1.200,00
C15	164	2,00	brocha	1,00	15,00	PIE DE REY		800,00
C15	208	2,00	Brocha	1,00	15,00	PIE DE REY		1.310,00
C15	248	2,00	BROCHA	1,00	15,00	PIE DE REY		1.176,00
C15	250	PIEZA LIMPIA SEGÚN PROTOCOLO	BROCHA	10,00	15,00	PIE DE REY	No indica luxómetro	> 500
C15	256	2,00	BROCHA	1,00	15,00	PIE DE REY		1.495,00
C15	260	2,00	BROCHA	1,00	15,00	NO INDICA	No indica luxómetro	500,00
C17	119	15,00	-	15,00	15,00	Regla metálica		1.384,00
C17	143	2,00	BROCHA		15,00	NO INDICA		510,00
C17	149	10 min	brocha	5,00	15,00	NO INDICA NINGÚN EQUIPO		2.750,00
C17	165	2,00	BROCHA	1,00	15,00	PIE DE REY		1.220,00
C17	204	2,00	BROCHA		15,00	NO INDICA		510,00
C17	209	10,00	BROCHA	5,00	5,00	PIE DE REY		1.176,00
C17	228	10,00	BROCHA	10,00	15,00	NO INDICA		600,00
C17	265	2,00	brocha	1,00	15,00	REGLA		980,00

### MEDIOS MATERIALES NECESARIOS PARA REALIZAR CORRECTAMENTE EL ENSAYO

1. Líquidos penetrantes visibles rojos eliminables con disolvente
2. Eliminador del exceso de penetrante y forma de disolvente.
3. Revelador húmedo no acuoso.
4. Recipiente para recoger el penetrante.
5. Brocha que no deje restos de pelo.
6. Trapos limpios libre de hilos sueltos o papel absorbente, cepillo de alambre.
7. Fuente de luz blanca (linterna o luz natural), con el fin de que la iluminación sea la suficiente para realizar el ensayo, alrededor de 3300K / 500 lux o superior.
8. Luxómetro y sonda adecuados al tipo de iluminación que se utilice.
9. Termómetro adecuado al rango de temperaturas de la inspección.
10. Cronómetro para medir los tiempos en las diferentes etapas de la inspección.
11. EPP (mascarillas, guantes, etc), todos los equipos que recojan los procedimientos de las empresas y que el inspector juzgue necesarios emplear.
12. Elementos de marcado, lupa de 5 aumentos, reglas, flexómetro, calibre y material de oficina.

## PASOS DE LA EJECUCIÓN DEL ENSAYO SEGÚN NORMA (con los tiempos en minutos):



## IDENTIFICACIÓN DEL LABORANTE O TECNICO QUE REALIZA EL ENSAYO

En este ejercicio, también se solicitaba del personal que iba a realizar el ensayo, que demostrara que era conocedor del método de líquidos penetrantes. Para ello, debía informar al órgano competente en materia de calidad de la edificación, si estaba o no certificado, de acuerdo con la norma UNE EN ISO 9712 en dicho método y en el sector soldadura; y en caso afirmativo, indicar si nivel 1 o nivel 2.

En caso contrario, debía presentar autorización por el supervisor o director técnico del laboratorio indicando que es competente para realizar dichos trabajos en el método y en el ámbito de la edificación.

Como el contraste es a nivel nacional, no se ha introducido este dato puesto que hay Comunidades Autónomas que no lo han aportado. Sin embargo, para futuros ejercicios, se incluirá en la ficha de resultados un apartado para que lo cumplimente el propio laboratorio.

## 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 Garvía Blázquez

Govern de les Illes  
Balears

Inmaculada Alcolecha Fuente

Govern de les Illes  
Balears

Javier Jubera Pérez.

Gobierno de Canarias

Enrique Alonso Moreno

Comunidad Autónoma de  
Cantabria



**CICE**  
Comité de infraestructuras para la  
Calidad de la Edificación

**SACE**  
Subcomisión Administrativa para la  
Calidad de la Edificación



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<sup>a</sup> José Paniagua Mateos

Xunta de Galicia



Israel López García

Comunidad Autónoma de  
La Rioja



Isabel García Larache

Comunidad Autónoma de  
Madrid



Antonio Azcona Sanz

Comunidad Autónoma de  
Madrid



María Teresa Elvira Rosado

Comunidad Autónoma de  
Madrid



Teresa Barceló Clemares

Comunidad Autónoma de  
la Región de Murcia



M<sup>a</sup> Carmen Mazkiarán López de  
Goikoetxea

Gobierno de Navarra



Juan José Palencia Guillén

Generalitat Valenciana



Elvira Salazar Martínez

Gobierno Vasco



Lourdes González Garrido

Gobierno Vasco



**CICE**  
Comité de infraestructuras para la  
Calidad de la Edificación

**SACE**  
Subcomisión Administrativa para la  
Calidad de la Edificación



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
- Asociación de Ensayos No Destructivos (AEND) (Att. Rodolfo Rodríguez)

