Informe: I&M-CAL-A-25-002-

7.1. CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURA EN LA CAMARA CICLO 1 — Aplica

7.2. CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO ESTUDIO DE DISTRIBUCIÓN, LETALIDAD DEL PROCESO F0 CICLO 1 — Aplica

Nombre Dispositivo:	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140
Descripción del dispositivo:	Registrador de Temperatura HiTemp140						
Número de Serie:	T21202	T21205	T21208	T21210	T21219	T21229	T21230
ID Dispositivo:	IQM-109	IQM-110	IQM-111	IQM-112	IQM-113	IQM-114	IQM-115
Canal	Canal 1	canal 2	canal 3	Canal 4	Canal 5	Canal 6	Canal 7

7.1 – Sensores y promedio

Fecha	Tiempo	PROMEDIO (°C)	Sensor 1 (°C)	Sensor 2 (°C)	Sensor 3 (°C)	Sensor 4 (°C)	Sensor 5 (°C)	Sensor 6 (°C)	Sensor 7 (°C)
10/9/2025	15:30:00	**27,4**	-6,7	-1,4	-2,8	-3,5	-3,0	7,7	9,8
10/9/2025	15:30:30	**28,1**	-7,4	-1,4	-2,6	-3,4	-3,0	8,7	9,1
10/9/2025	15:31:00	**28,8**	-8,0	-1,3	-2,4	-3,3	-2,8	8,9	8,9
10/9/2025	15:31:30	**29,6**	-8,7	-1,3	-2,1	-3,1	-2,7	9,0	8,9
10/9/2025	15:32:00	**30,3**	-9,3	-1,2	-1,8	-2,9	-2,6	9,0	8,7
10/9/2025	15:32:30	**30,8**	-9,8	-0,9	-1,4	-2,5	-2,3	8,5	8,4
10/9/2025	15:33:00	**31,3**	-10,2	-0,7	-1,1	-2,2	-2,1	8,1	8,2
10/9/2025	15:33:30	**31,9**	-10,7	-0,6	-0,9	-2,0	-2,1	8,2	8,1
10/9/2025	15:34:00	**32,5**	-11,1	-0,4	-0,8	-1,8	-2,0	7,9	8,2
10/9/2025	15:34:30	**33,3**	-11,8	-0,5	-0,8	-1,9	-2,2	8,6	8,6
10/9/2025	15:35:00	**34,2**	-12,6	-0,7	-0,9	-1,9	-2,3	9,3	9,1
10/9/2025	15:35:30	**35,1**	-13,3	-0,7	-0,9	-2,0	-2,4	9,6	9,7
10/9/2025	15:36:00	**36,0**	-14,1	-0,7	-0,8	-1,9	-2,4	9,9	10,0
10/9/2025	15:36:30	**37,0**	-14,9	-0,7	-0,8	-2,0	-2,4	10,3	10,4
10/9/2025	15:37:00	**38,2**	-15,8	-0,7	-0,7	-2,0	-2,5	11,0	10,8
10/9/2025	15:37:30	**39,4**	-16,9	-0,8	-0,7	-2,1	-2,5	11,6	11,4
10/9/2025	15:38:00	**40,7**	-17,9	-0,8	-0,6	-2,0	-2,4	12,0	11,9
10/9/2025	15:38:30	**42,0**	-19,0	-0,8	-0,4	-1,8	-2,3	12,0	12,2
10/9/2025	15:39:00	**36,2**	-12,8	6,0	6,3	4,8	4,5	-9,2	0,4
10/9/2025	15:39:30	**33,1**	-9,5	8,3	7,9	6,2	6,3	-10,9	-8,3
10/9/2025	15:40:00	**32,0**	-8,2	8,9	7,1	5,1	5,8	-10,6	-8,1
10/9/2025	15:40:30	**33,8**	-9,9	7,1	3,7	1,8	2,9	4,0	-9,6
10/9/2025	15:41:00	**35,6**	-11,5	5,3	2,1	0,2	1,3	13,7	-11,1
10/9/2025	15:41:30	**36,8**	-12,5	4,9	2,3	0,6	1,6	14,8	-11,8
10/9/2025	15:42:00	**38,1**	-13,5	4,8	2,8	1,6	2,1	14,6	-12,5
10/9/2025	15:42:30	**39,2**	-14,3	4,9	3,3	2,4	2,2	14,6	-13,0
10/9/2025	15:43:00	**40,3**	-15,1	5,0	3,7	2,8	2,5	14,6	-13,5
10/9/2025	15:43:30	**41,4**	-15,8	5,1	4,0	3,2	2,8	14,5	-13,9
10/9/2025	15:44:00	**42,3**	-16,3	5,3	4,3	3,7	3,1	14,1	-14,2
10/9/2025	15:44:30	**43,4**	-17,0	5,4	4,5	4,0	3,3	14,4	-14,6
10/9/2025	15:45:00	**44,4**	-17,6	5,5	4,8	4,4	3,6	14,3	-14,9
10/9/2025	15:45:30	**45,6**	-18,4	5,3	4,7	4,7	3,7	15,3	-15,3
10/9/2025	15:46:00	**47,4**	-19,7	4,7	4,3	4,2	3,2	19,4	-16,1
10/9/2025	15:46:30	**48,5**	-20,4	4,7	4,5	4,0	3,3	20,2	-16,3
10/9/2025	15:47:00	**49,3**	-20,5	5,2	5,1	4,4	3,9	17,9	-16,0
10/9/2025	15:47:30	**50,3**	-21,0	5,4	5,5	4,5	4,2	17,4	-15,9
10/9/2025	15:48:00	**51,3**	-21,4	5,6	5,8	4,8	4,4	16,7	-15,9
10/9/2025	15:48:30	**52,5**	-22,0	5,7	6,1	4,8	4,4	17,1	-16,1
10/9/2025	15:49:00	**53,6**	-22,4	5,9	6,4	4,9	4,6	16,8	-16,2
10/9/2025	15:49:30	**54,7**	-22,8	6,3	6,9	5,2	4,9	15,6	-16,2
10/9/2025	15:50:00	**55,7**	-23,0	6,6	7,4	5,5	5,2	14,3	-16,1
10/9/2025	15:50:30	**57,0**	-23,5	6,8	7,8	5,4	5,3	14,3	-16,2
10/9/2025	15:51:00	**58,3**	-23,8	7,0	8,1	5,5	5,3	14,1	-16,2
10/9/2025	15:51:30	**59,5**	-24,2	7,3	8,3	5,5	5,4	13,8	-16,2
10/9/2025	15:52:00	**60,8**	-24,5	7,5	8,5	5,6	5,4	13,7	-16,2
10/9/2025	15:52:30	**62,0**	-24,7	7,6	8,8	5,6	5,4	13,3	-16,1
10/9/2025	15:53:00	**63,2**	-24,8	7,8	8,9	5,6	5,4	13,0	-15,9
10/9/2025	15:53:30	**64,6**	-25,1	7,8	8,6	5,4	5,2	14,1	-15,9
10/9/2025	15:54:00	**65,5**	-24,9	8,1	8,9	5,7	5,4	12,3	-15,5
10/9/2025	15:54:30	**66,7**	-24,9	8,0	9,0	5,6	5,4	12,2	-15,2
10/9/2025	15:55:00	**67,7**	-24,8	7,9	9,0	5,6	5,4	11,7	-14,9
10/9/2025	15:55:30	**68,7**	-24,6	7,9	8,9	5,7	5,4	11,3	-14,5
10/9/2025	15:56:00	**69,9**	-24,5	7,6	8,7	5,5	5,3	11,7	-14,3
10/9/2025	15:56:30	**70,8**	-24,2	7,6	8,6	5,5	5,3	10,9	-13,8
10/9/2025	15:57:00	**71,9**	-24,1	7,4	8,3	5,4	5,2	11,4	-13,5
10/9/2025	15:57:30	**72,8**	-23,7	7,4	8,2	5,5	5,3	10,4	-13,0
10/9/2025	15:58:00	**73,7**	-23,4	7,2	8,1	5,4	5,2	10,0	-12,6
10/9/2025	15:58:30	**74,7**	-23,1	7,0	7,9	5,3	5,1	9,8	-12,1
10/9/2025	15:59:00	**75,7**	-22,8	6,8	7,7	5,2	5,0	9,8	-11,8
10/9/2025	15:59:30	**76,6**	-22,5	6,8	7,5	5,2	5,0	9,4	-11,3
10/9/2025	16:00:00	**77,6**	-22,3	6,5	7,3	5,0	4,8	9,6	-11,0
10/9/2025	16:00:30	**78,4**	-21,8	6,5	7,2	5,0	4,8	8,9	-10,6
10/9/2025	16:01:00	**79,3**	-21,5	6,3	7,0	4,8	4,7	8,8	-10,2
10/9/2025	16:01:30	**80,2**	-21,1	6,1	6,8	4,7	4,6	8,7	-9,8
10/9/2025	16:02:00	**81,1**	-20,6	6,0	6,7	4,7	4,5	8,2	-9,5
10/9/2025	16:02:30	**82,0**	-20,3	5,8	6,6	4,5	4,3	8,1	-9,1
10/9/2025	16:03:00	**82,8**	-19,8	5,7	6,4	4,4	4,3	8,0	-8,8
10/9/2025	16:03:30	**83,7**	-19,5	5,5	6,2	4,3	4,2	7,8	-8,5
10/9/2025	16:04:00	**84,5**	-19,0	5,3	6,0	4,2	4,1	7,6	-8,2
10/9/2025	16:04:30	**85,4**	-18,7	5,2	5,8	4,1	3,9	7,6	-7,9
10/9/2025	16:05:00	**86,2**	-18,2	5,1	5,7	4,0	3,9	7,1	-7,6
10/9/2025	16:05:30	**87,1**	-17,9	5,0	5,5	3,9	3,8	7,0	-7,4
10/9/2025	16:06:00	**87,9**	-17,5	4,9	5,4	3,8	3,6	6,9	-7,1
10/9/2025	16:06:30	**88,7**	-17,1	4,8	5,3	3,7	3,5	6,7	-6,9
10/9/2025	16:07:00	**89,5**	-16,8	4,7	5,2	3,6	3,5	6,6	-6,7
10/9/2025	16:07:30	**90,3**	-16,4	4,6	5,0	3,5	3,4	6,6	-6,5
10/9/2025	16:08:00	**91,1**	-16,1	4,4	4,8	3,4	3,3	6,5	-6,3
10/9/2025	16:08:30	**91,9**	-15,7	4,3	4,7	3,3	3,2	6,3	-6,2
10/9/2025	16:09:00	**92,7**	-15,4	4,2	4,6	3,2	3,1	6,3	-6,0
10/9/2025	16:09:30	**93,5**	-15,0	4,2	4,4	3,2	3,1	5,9	-5,8
10/9/2025	16:10:00	**94,2**	-14,7	4,1	4,3	3,1	3,0	6,0	-5,6
10/9/2025	16:10:30	**95,0**	-14,4	4,0	4,2	3,0	2,9	5,7	-5,5
10/9/2025	16:11:00	**95,7**	-14,0	3,9	4,1	2,9	2,9	5,6	-5,3
10/9/2025	16:11:30	**96,4**	-13,7	3,8	4,0	2,9	2,8	5,5	-5,2
10/9/2025	16:12:00	**97,1**	-13,4	3,7	3,9	2,8	2,7	5,3	-5,0
10/9/2025	16:12:30	**97,9**	-13,1	3,6	3,8	2,7	2,7	5,3	-4,9
10/9/2025	16:13:00	**98,6**	-12,8	3,6	3,7	2,7	2,6	5,1	-4,8
10/9/2025	16:13:30	**99,3**	-12,5	3,5	3,6	2,6	2,5	5,0	-4,7
10/9/2025	16:14:00	**100,0**	-12,3	3,4	3,5	2,5	2,5	4,9	-4,6
10/9/2025	16:14:30	**100,7**	-12,0	3,3	3,5	2,5	2,4	4,8	-4,5
10/9/2025	16:15:00	**101,3**	-11,7	3,2	3,4	2,4	2,4	4,8	-4,5
10/9/2025	16:15:30	**102,0**	-11,5	3,2	3,3	2,4	2,3	4,7	-4,3
10/9/2025	16:16:00	**103,3**	-7,8	2,5	2,6	1,8	1,7	4,1	-4,9
10/9/2025	16:16:30	**104,1**	-6,7	2,3	2,4	1,6	1,5	3,9	-4,9
10/9/2025	16:17:00	**104,8**	-6,5	2,2	2,3	1,5	1,5	3,8	-4,9
10/9/2025	16:17:30	**105,5**	-6,4	2,2	2,3	1,5	1,5	3,8	-4,8
10/9/2025	16:18:00	**106,1**	-6,1	2,1	2,2	1,5	1,4	3,6	-4,7
10/9/2025	16:18:30	**107,9**	0,9	0,9	1,0	0,3	0,2	2,5	-5,8
10/9/2025	16:19:00	**108,5**	1,2	0,8	0,9	0,2	0,2	2,4	-5,7
10/9/2025	16:19:30	**109,2**	1,3	0,8	0,8	0,2	0,2	2,3	-5,7
10/9/2025	16:20:00	**109,8**	1,5	0,7	0,8	0,2	0,2	2,2	-5,6
10/9/2025	16:20:30	**110,4**	1,7	0,7	0,7	0,2	0,1	2,2	-5,5
10/9/2025	16:21:00	**111,0**	1,7	0,6	0,7	0,1	0,1	2,2	-5,5
10/9/2025	16:21:30	**111,6**	2,0	0,6	0,7	0,1	0,1	2,1	-5,5
10/9/2025	16:22:00	**112,2**	2,2	0,6	0,6	0,1	0,0	2,0	-5,5
10/9/2025	16:22:30	**112,9**	2,3	0,5	0,5	0,1	0,0	1,9	-5,4
10/9/2025	16:23:00	**113,4**	2,5	0,5	0,5	0,0	0,0	1,9	-5,3
10/9/2025	16:23:30	**114,0**	2,7	0,4	0,5	0,0	-0,1	1,9	-5,3
10/9/2025	16:24:00	**114,5**	2,3	0,4	0,5	0,1	0,0	1,9	-5,1
10/9/2025	16:24:30	**115,0**	2,0	0,5	0,5	0,1	0,0	1,9	-5,1
10/9/2025	16:25:00	**115,5**	1,9	0,5	0,5	0,1	0,0	1,9	-4,9
10/9/2025	16:25:30	**116,1**	1,7	0,5	0,5	0,1	0,0	1,9	-4,9
10/9/2025	16:26:00	**116,5**	1,4	0,5	0,6	0,2	0,1	1,9	-4,8
10/9/2025	16:26:30	**117,0**	1,1	0,6	0,6	0,2	0,2	2,0	-4,6
10/9/2025	16:27:00	**117,5**	1,0	0,6	0,6	0,2	0,2	1,9	-4,5
10/9/2025	16:27:30	**118,0**	0,7	0,6	0,7	0,3	0,2	1,9	-4,4
10/9/2025	16:28:00	**118,4**	0,5	0,6	0,7	0,3	0,2	2,0	-4,3
10/9/2025	16:28:30	**118,9**	0,1	0,7	0,8	0,4	0,3	2,0	-4,2
10/9/2025	16:29:00	**119,4**	0,1	0,7	0,7	0,4	0,3	2,0	-4,2
10/9/2025	16:29:30	**119,8**	0,0	0,7	0,7	0,4	0,3	1,9	-4,0
10/9/2025	16:30:00	**120,1**	-0,1	0,7	0,7	0,4	0,3	1,9	-3,9
10/9/2025	16:30:30	**120,4**	0,0	0,6	0,7	0,3	0,3	1,8	-3,7
10/9/2025	16:31:00	**120,7**	-0,1	0,6	0,7	0,3	0,3	1,7	-3,5
10/9/2025	16:31:30	**121,0**	-0,2	0,6	0,6	0,3	0,3	1,5	-3,2
10/9/2025	16:32:00	**121,2**	-0,1	0,5	0,6	0,3	0,2	1,5	-3,0
10/9/2025	16:32:30	**121,4**	-0,2	0,5	0,5	0,3	0,3	1,3	-2,8
10/9/2025	16:33:00	**121,6**	-0,1	0,5	0,5	0,3	0,2	1,2	-2,7
10/9/2025	16:33:30	**121,8**	0,0	0,4	0,4	0,2	0,2	1,1	-2,5
10/9/2025	16:34:00	**121,9**	0,1	0,4	0,4	0,2	0,2	1,0	-2,4
10/9/2025	16:34:30	**122,0**	0,1	0,4	0,4	0,2	0,2	0,9	-2,1
10/9/2025	16:35:00	**122,1**	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,9	-2,1
10/9/2025	16:35:30	**122,3**	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,8	-1,9
10/9/2025	16:36:00	**122,3**	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,7	-1,8
10/9/2025	16:36:30	**122,4**	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1	0,7	-1,6
10/9/2025	16:37:00	**122,4**	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,6	-1,4
10/9/2025	16:37:30	**122,6**	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,5	-0,8
10/9/2025	16:38:00	**122,6**	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,4	-0,6
10/9/2025	16:38:30	**122,7**	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,4	-0,7

7.1 – Limites de especificación (°C) y sensores

Fecha	Tiempo	L Superior	L inferior	Sensor 1 (°C)	Sensor 2 (°C)	Sensor 3 (°C)	Sensor 4 (°C)	Sensor 5 (°C)	Sensor 6 (°C)	Sensor 7 (°C)
10/9/2025	15:30:00	2,0	-2,0	20,7	26,0	24,6	24,0	24,4	35,1	37,2
10/9/2025	15:30:30	2,0	-2,0	20,7	26,7	25,5	24,7	25,2	36,8	37,2
10/9/2025	15:31:00	2,0	-2,0	20,8	27,5	26,4	25,6	26,0	37,8	37,7
10/9/2025	15:31:30	2,0	-2,0	20,8	28,3	27,4	26,5	26,8	38,6	38,4
10/9/2025	15:32:00	2,0	-2,0	20,9	29,1	28,5	27,4	27,7	39,3	39,0
10/9/2025	15:32:30	2,0	-2,0	21,0	29,9	29,4	28,3	28,5	39,3	39,2
10/9/2025	15:33:00	2,0	-2,0	21,1	30,7	30,2	29,1	29,2	39,5	39,5
10/9/2025	15:33:30	2,0	-2,0	21,2	31,4	31,0	29,9	29,8	40,1	40,0
10/9/2025	15:34:00	2,0	-2,0	21,3	32,0	31,7	30,7	30,5	40,4	40,7
10/9/2025	15:34:30	2,0	-2,0	21,5	32,8	32,5	31,4	31,1	41,9	41,9
10/9/2025	15:35:00	2,0	-2,0	21,6	33,5	33,3	32,3	31,9	43,5	43,3
10/9/2025	15:35:30	2,0	-2,0	21,8	34,4	34,2	33,1	32,7	44,7	44,8
10/9/2025	15:36:00	2,0	-2,0	21,9	35,3	35,2	34,1	33,6	45,9	46,0
10/9/2025	15:36:30	2,0	-2,0	22,1	36,3	36,3	35,1	34,6	47,4	47,4
10/9/2025	15:37:00	2,0	-2,0	22,3	37,4	37,4	36,1	35,7	49,1	49,0
10/9/2025	15:37:30	2,0	-2,0	22,5	38,6	38,7	37,4	36,9	51,0	50,8
10/9/2025	15:38:00	2,0	-2,0	22,8	39,9	40,1	38,8	38,3	52,7	52,6
10/9/2025	15:38:30	2,0	-2,0	23,1	41,3	41,6	40,3	39,8	54,0	54,3
10/9/2025	15:39:00	2,0	-2,0	23,4	42,2	42,5	41,0	40,7	27,0	36,6
10/9/2025	15:39:30	2,0	-2,0	23,6	41,5	41,1	39,3	39,5	22,2	24,9
10/9/2025	15:40:00	2,0	-2,0	23,8	40,9	39,1	37,1	37,8	21,4	23,9
10/9/2025	15:40:30	2,0	-2,0	23,9	40,8	37,5	35,6	36,7	37,8	24,2
10/9/2025	15:41:00	2,0	-2,0	24,1	40,8	37,7	35,7	36,9	49,2	24,5
10/9/2025	15:41:30	2,0	-2,0	24,3	41,7	39,1	37,5	38,5	51,6	25,1
10/9/2025	15:42:00	2,0	-2,0	24,6	42,9	40,9	39,7	40,2	52,7	25,6
10/9/2025	15:42:30	2,0	-2,0	24,9	44,1	42,6	41,7	41,4	53,8	26,2
10/9/2025	15:43:00	2,0	-2,0	25,3	45,3	44,0	43,1	42,8	55,0	26,8
10/9/2025	15:43:30	2,0	-2,0	25,6	46,5	45,4	44,6	44,2	55,9	27,5
10/9/2025	15:44:00	2,0	-2,0	26,0	47,6	46,7	46,1	45,4	56,4	28,1
10/9/2025	15:44:30	2,0	-2,0	26,4	48,7	47,9	47,4	46,7	57,8	28,8
10/9/2025	15:45:00	2,0	-2,0	26,8	49,9	49,1	48,8	47,9	58,6	29,5
10/9/2025	15:45:30	2,0	-2,0	27,2	50,9	50,4	50,3	49,3	60,9	30,3
10/9/2025	15:46:00	2,0	-2,0	27,7	52,0	51,7	51,5	50,6	66,7	31,3
10/9/2025	15:46:30	2,0	-2,0	28,2	53,2	53,0	52,6	51,8	68,7	32,2
10/9/2025	15:47:00	2,0	-2,0	28,7	54,5	54,4	53,6	53,2	67,2	33,3
10/9/2025	15:47:30	2,0	-2,0	29,3	55,6	55,7	54,8	54,4	67,6	34,3
10/9/2025	15:48:00	2,0	-2,0	29,9	56,9	57,1	56,0	55,7	68,0	35,4
10/9/2025	15:48:30	2,0	-2,0	30,5	58,2	58,5	57,3	56,9	69,6	36,4
10/9/2025	15:49:00	2,0	-2,0	31,2	59,6	60,0	58,5	58,2	70,4	37,4
10/9/2025	15:49:30	2,0	-2,0	31,9	61,0	61,6	59,9	59,6	70,3	38,5
10/9/2025	15:50:00	2,0	-2,0	32,7	62,4	63,2	61,2	60,9	70,1	39,6
10/9/2025	15:50:30	2,0	-2,0	33,5	63,8	64,8	62,4	62,3	71,3	40,8
10/9/2025	15:51:00	2,0	-2,0	34,4	65,2	66,4	63,8	63,6	72,4	42,0
10/9/2025	15:51:30	2,0	-2,0	35,4	66,8	67,9	65,1	64,9	73,3	43,3
10/9/2025	15:52:00	2,0	-2,0	36,3	68,3	69,3	66,4	66,2	74,5	44,6
10/9/2025	15:52:30	2,0	-2,0	37,4	69,6	70,8	67,6	67,5	75,3	46,0
10/9/2025	15:53:00	2,0	-2,0	38,4	71,0	72,1	68,9	68,7	76,3	47,3
10/9/2025	15:53:30	2,0	-2,0	39,5	72,4	73,2	70,0	69,8	78,7	48,7
10/9/2025	15:54:00	2,0	-2,0	40,6	73,6	74,4	71,2	71,0	77,8	50,1
10/9/2025	15:54:30	2,0	-2,0	41,8	74,6	75,6	72,3	72,0	78,8	51,4
10/9/2025	15:55:00	2,0	-2,0	43,0	75,7	76,7	73,3	73,1	79,4	52,8
10/9/2025	15:55:30	2,0	-2,0	44,1	76,6	77,6	74,4	74,1	80,0	54,2
10/9/2025	15:56:00	2,0	-2,0	45,4	77,5	78,6	75,4	75,2	81,6	55,6
10/9/2025	15:56:30	2,0	-2,0	46,6	78,4	79,4	76,4	76,1	81,8	57,0
10/9/2025	15:57:00	2,0	-2,0	47,8	79,3	80,2	77,3	77,1	83,3	58,4
10/9/2025	15:57:30	2,0	-2,0	49,1	80,2	81,0	78,3	78,1	83,2	59,8
10/9/2025	15:58:00	2,0	-2,0	50,3	81,0	81,8	79,2	79,0	83,8	61,1
10/9/2025	15:58:30	2,0	-2,0	51,6	81,7	82,6	80,0	79,8	84,5	62,6
10/9/2025	15:59:00	2,0	-2,0	52,8	82,5	83,4	80,9	80,7	85,4	63,9
10/9/2025	15:59:30	2,0	-2,0	54,1	83,3	84,1	81,8	81,6	86,0	65,2
10/9/2025	16:00:00	2,0	-2,0	55,3	84,1	84,9	82,6	82,4	87,2	66,6
10/9/2025	16:00:30	2,0	-2,0	56,6	84,9	85,6	83,4	83,2	87,3	67,9
10/9/2025	16:01:00	2,0	-2,0	57,8	85,6	86,4	84,2	84,0	88,1	69,1
10/9/2025	16:01:30	2,0	-2,0	59,1	86,4	87,1	85,0	84,8	88,9	70,4
10/9/2025	16:02:00	2,0	-2,0	60,4	87,1	87,8	85,7	85,5	89,3	71,6
10/9/2025	16:02:30	2,0	-2,0	61,7	87,8	88,6	86,5	86,3	90,1	72,8
10/9/2025	16:03:00	2,0	-2,0	63,0	88,5	89,3	87,2	87,1	90,8	74,0
10/9/2025	16:03:30	2,0	-2,0	64,2	89,2	89,9	88,0	87,9	91,5	75,2
10/9/2025	16:04:00	2,0	-2,0	65,5	89,9	90,6	88,7	88,6	92,2	76,4
10/9/2025	16:04:30	2,0	-2,0	66,8	90,6	91,2	89,5	89,3	93,0	77,5
10/9/2025	16:05:00	2,0	-2,0	68,0	91,3	91,9	90,2	90,1	93,3	78,6
10/9/2025	16:05:30	2,0	-2,0	69,2	92,1	92,6	90,9	90,8	94,1	79,7
10/9/2025	16:06:00	2,0	-2,0	70,4	92,8	93,3	91,7	91,5	94,8	80,8
10/9/2025	16:06:30	2,0	-2,0	71,6	93,5	94,0	92,4	92,3	95,5	81,8
10/9/2025	16:07:00	2,0	-2,0	72,8	94,2	94,7	93,1	93,0	96,1	82,8
10/9/2025	16:07:30	2,0	-2,0	73,9	94,9	95,3	93,8	93,7	96,9	83,8
10/9/2025	16:08:00	2,0	-2,0	75,1	95,6	96,0	94,5	94,4	97,6	84,8
10/9/2025	16:08:30	2,0	-2,0	76,2	96,3	96,6	95,2	95,1	98,2	85,7
10/9/2025	16:09:00	2,0	-2,0	77,3	96,9	97,3	95,9	95,8	99,0	86,7
10/9/2025	16:09:30	2,0	-2,0	78,4	97,7	97,9	96,6	96,5	99,4	87,7
10/9/2025	16:10:00	2,0	-2,0	79,5	98,3	98,5	97,3	97,2	100,2	88,6
10/9/2025	16:10:30	2,0	-2,0	80,6	99,0	99,2	98,0	97,9	100,7	89,5
10/9/2025	16:11:00	2,0	-2,0	81,7	99,6	99,8	98,6	98,6	101,3	90,4
10/9/2025	16:11:30	2,0	-2,0	82,7	100,2	100,4	99,3	99,2	101,9	91,2
10/9/2025	16:12:00	2,0	-2,0	83,7	100,8	101,1	99,9	99,8	102,4	92,1
10/9/2025	16:12:30	2,0	-2,0	84,7	101,5	101,7	100,6	100,5	103,1	93,0
10/9/2025	16:13:00	2,0	-2,0	85,8	102,1	102,3	101,3	101,1	103,7	93,8
10/9/2025	16:13:30	2,0	-2,0	86,8	102,8	102,9	101,9	101,8	104,3	94,6
10/9/2025	16:14:00	2,0	-2,0	87,7	103,4	103,5	102,5	102,5	104,9	95,4
10/9/2025	16:14:30	2,0	-2,0	88,7	104,0	104,1	103,2	103,1	105,5	96,1
10/9/2025	16:15:00	2,0	-2,0	89,6	104,6	104,7	103,8	103,7	106,1	96,9
10/9/2025	16:15:30	2,0	-2,0	90,6	105,2	105,3	104,4	104,3	106,8	97,7
10/9/2025	16:16:00	2,0	-2,0	95,5	105,8	105,9	105,1	105,0	107,4	98,4
10/9/2025	16:16:30	2,0	-2,0	97,4	106,4	106,5	105,7	105,6	108,0	99,3
10/9/2025	16:17:00	2,0	-2,0	98,3	107,0	107,1	106,3	106,3	108,6	100,0
10/9/2025	16:17:30	2,0	-2,0	99,1	107,6	107,7	106,9	106,9	109,2	100,7
10/9/2025	16:18:00	2,0	-2,0	100,0	108,2	108,3	107,6	107,5	109,7	101,4
10/9/2025	16:18:30	2,0	-2,0	108,8	108,8	108,9	108,2	108,1	110,4	102,1
10/9/2025	16:19:00	2,0	-2,0	109,7	109,4	109,4	108,8	108,7	110,9	102,8
10/9/2025	16:19:30	2,0	-2,0	110,5	109,9	110,0	109,4	109,3	111,5	103,5
10/9/2025	16:20:00	2,0	-2,0	111,3	110,5	110,6	110,0	109,9	112,0	104,2
10/9/2025	16:20:30	2,0	-2,0	112,1	111,1	111,2	110,6	110,5	112,6	104,9
10/9/2025	16:21:00	2,0	-2,0	112,7	111,7	111,7	111,2	111,1	113,2	105,5
10/9/2025	16:21:30	2,0	-2,0	113,6	112,2	112,3	111,8	111,7	113,7	106,2
10/9/2025	16:22:00	2,0	-2,0	114,4	112,8	112,8	112,3	112,3	114,3	106,8
10/9/2025	16:22:30	2,0	-2,0	115,2	113,4	113,4	112,9	112,9	114,8	107,5
10/9/2025	16:23:00	2,0	-2,0	115,9	113,9	114,0	113,5	113,4	115,3	108,1
10/9/2025	16:23:30	2,0	-2,0	116,7	114,4	114,5	114,0	114,0	115,9	108,8
10/9/2025	16:24:00	2,0	-2,0	116,8	115,0	115,0	114,6	114,5	116,4	109,4
10/9/2025	16:24:30	2,0	-2,0	117,0	115,5	115,6	115,1	115,1	117,0	110,0
10/9/2025	16:25:00	2,0	-2,0	117,4	116,0	116,1	115,7	115,6	117,4	110,6
10/9/2025	16:25:30	2,0	-2,0	117,8	116,5	116,6	116,2	116,1	118,0	111,2
10/9/2025	16:26:00	2,0	-2,0	117,9	117,1	117,1	116,7	116,6	118,5	111,7
10/9/2025	16:26:30	2,0	-2,0	118,1	117,6	117,6	117,2	117,2	119,0	112,4
10/9/2025	16:27:00	2,0	-2,0	118,5	118,1	118,1	117,7	117,7	119,4	113,0
10/9/2025	16:27:30	2,0	-2,0	118,7	118,6	118,6	118,2	118,2	119,9	113,5
10/9/2025	16:28:00	2,0	-2,0	118,9	119,1	119,2	118,8	118,7	120,4	114,1
10/9/2025	16:28:30	2,0	-2,0	119,0	119,6	119,6	119,2	119,2	120,9	114,7
10/9/2025	16:29:00	2,0	-2,0	119,5	120,0	120,1	119,7	119,7	121,3	115,2
10/9/2025	16:29:30	2,0	-2,0	119,8	120,5	120,5	120,2	120,1	121,7	115,8
10/9/2025	16:30:00	2,0	-2,0	120,0	120,8	120,9	120,5	120,4	122,0	116,2
10/9/2025	16:30:30	2,0	-2,0	120,4	121,1	121,1	120,8	120,8	122,2	116,8
10/9/2025	16:31:00	2,0	-2,0	120,6	121,3	121,4	121,1	121,0	122,4	117,3
10/9/2025	16:31:30	2,0	-2,0	120,8	121,5	121,6	121,3	121,2	122,5	117,8
10/9/2025	16:32:00	2,0	-2,0	121,1	121,7	121,8	121,5	121,5	122,7	118,2
10/9/2025	16:32:30	2,0	-2,0	121,2	121,9	121,9	121,7	121,7	122,7	118,5
10/9/2025	16:33:00	2,0	-2,0	121,5	122,0	122,1	121,8	121,8	122,8	118,9
10/9/2025	16:33:30	2,0	-2,0	121,8	122,2	122,2	122,0	122,0	122,9	119,3
10/9/2025	16:34:00	2,0	-2,0	122,0	122,3	122,3	122,1	122,1	122,9	119,5
10/9/2025	16:34:30	2,0	-2,0	122,1	122,4	122,4	122,2	122,2	123,0	119,9
10/9/2025	16:35:00	2,0	-2,0	122,3	122,5	122,5	122,3	122,3	123,0	120,1
10/9/2025	16:35:30	2,0	-2,0	122,4	122,6	122,6	122,4	122,4	123,1	120,4
10/9/2025	16:36:00	2,0	-2,0	122,6	122,6	122,6	122,5	122,5	123,1	120,6
10/9/2025	16:36:30	2,0	-2,0	122,6	122,6	122,7	122,5	122,5	123,1	120,8
10/9/2025	16:37:00	2,0	-2,0	122,6	122,7	122,7	122,5	122,5	123,1	121,0
10/9/2025	16:37:30	2,0	-2,0	122,6	122,7	122,7	122,6	122,6	123,1	121,8
10/9/2025	16:38:00	2,0	-2,0	122,7	122,7	122,7	122,6	122,6	123,1	122,0
10/9/2025	16:38:30	2,0	-2,0	122,8	122,8	122,8	122,7	122,7	123,1	122,0

7.2 – Limites de especificación (°C), sensores y Limite de especificación (min)

Fecha	Tiempo	L Superior	L inferior	Sensor 1 (°C)	Sensor 2 (°C)	Sensor 3 (°C)	Sensor 4 (°C)	Sensor 5 (°C)	Sensor 6 (°C)	Sensor 7 (°C)	Limite inferior
10/9/2025	15:30:00	124,0	121,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
10/9/2025	15:30:30	124,0	121,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
10/9/2025	15:31:00	124,0	121,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
10/9/2025	15:31:30	124,0	121,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
10/9/2025	15:32:00	124,0	121,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	12,0
10/9/2025	15:32:30	124,0	121,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	12,0
10/9/2025	15:33:00	124,0	121,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	12,0
10/9/2025	15:33:30	124,0	121,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	12,0
10/9/2025	15:34:00	124,0	121,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	12,0
10/9/2025	15:34:30	124,0	121,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	12,0
10/9/2025	15:35:00	124,0	121,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	12,0
10/9/2025	15:35:30	124,0	121,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	12,0
10/9/2025	15:36:00	124,0	121,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	12,0
10/9/2025	15:36:30	124,0	121,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	12,0
10/9/2025	15:37:00	124,0	121,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	12,0
10/9/2025	15:37:30	124,0	121,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	12,0
10/9/2025	15:38:00	124,0	121,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	12,0
10/9/2025	15:38:30	124,0	121,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	12,0
10/9/2025	15:39:00	124,0	121,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	12,0
10/9/2025	15:39:30	124,0	121,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	12,0
10/9/2025	15:40:00	124,0	121,0	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,4	12,0
10/9/2025	15:40:30	124,0	121,0	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	12,0
10/9/2025	15:41:00	124,0	121,0	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	12,0
10/9/2025	15:41:30	124,0	121,0	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	12,0
10/9/2025	15:42:00	124,0	121,0	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	12,0
10/9/2025	15:42:30	124,0	121,0	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4	12,0
10/9/2025	15:43:00	124,0	121,0	0,2	0,4	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4	12,0
10/9/2025	15:43:30	124,0	121,0	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3	0,5	0,4	12,0
10/9/2025	15:44:00	124,0	121,0	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,4	12,0
10/9/2025	15:44:30	124,0	121,0	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,4	12,0
10/9/2025	15:45:00	124,0	121,0	0,2	0,5	0,4	0,4	0,4	0,6	0,4	12,0
10/9/2025	15:45:30	124,0	121,0	0,2	0,5	0,5	0,4	0,4	0,7	0,5	12,0
10/9/2025	15:46:00	124,0	121,0	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,5	12,0
10/9/2025	15:46:30	124,0	121,0	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,5	12,0
10/9/2025	15:47:00	124,0	121,0	0,3	0,6	0,5	0,5	0,5	0,8	0,5	12,0
10/9/2025	15:47:30	124,0	121,0	0,3	0,6	0,6	0,5	0,5	0,9	0,5	12,0
10/9/2025	15:48:00	124,0	121,0	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,9	0,5	12,0
10/9/2025	15:48:30	124,0	121,0	0,3	0,7	0,6	0,6	0,6	1,0	0,5	12,0
10/9/2025	15:49:00	124,0	121,0	0,3	0,7	0,7	0,6	0,6	1,0	0,5	12,0
10/9/2025	15:49:30	124,0	121,0	0,3	0,7	0,7	0,7	0,7	1,1	0,6	12,0
10/9/2025	15:50:00	124,0	121,0	0,3	0,8	0,8	0,7	0,7	1,2	0,6	12,0
10/9/2025	15:50:30	124,0	121,0	0,3	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	0,6	12,0
10/9/2025	15:51:00	124,0	121,0	0,4	0,9	0,9	0,8	0,8	1,3	0,6	12,0
10/9/2025	15:51:30	124,0	121,0	0,4	0,9	0,9	0,9	0,8	1,3	0,6	12,0
10/9/2025	15:52:00	124,0	121,0	0,4	1,0	1,0	0,9	0,9	1,4	0,6	12,0
10/9/2025	15:52:30	124,0	121,0	0,4	1,0	1,0	1,0	0,9	1,5	0,7	12,0
10/9/2025	15:53:00	124,0	121,0	0,4	1,1	1,1	1,0	1,0	1,6	0,7	12,0
10/9/2025	15:53:30	124,0	121,0	0,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,6	0,7	12,0
10/9/2025	15:54:00	124,0	121,0	0,4	1,2	1,2	1,1	1,1	1,7	0,7	12,0
10/9/2025	15:54:30	124,0	121,0	0,5	1,3	1,3	1,2	1,2	1,8	0,8	12,0
10/9/2025	15:55:00	124,0	121,0	0,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,9	0,8	12,0
10/9/2025	15:55:30	124,0	121,0	0,5	1,4	1,4	1,3	1,3	2,0	0,8	12,0
10/9/2025	15:56:00	124,0	121,0	0,5	1,5	1,5	1,4	1,4	2,1	0,8	12,0
10/9/2025	15:56:30	124,0	121,0	0,5	1,6	1,6	1,5	1,5	2,2	0,9	12,0
10/9/2025	15:57:00	124,0	121,0	0,6	1,7	1,7	1,5	1,5	2,3	0,9	12,0
10/9/2025	15:57:30	124,0	121,0	0,6	1,8	1,8	1,6	1,6	2,4	0,9	12,0
10/9/2025	15:58:00	124,0	121,0	0,6	1,9	1,9	1,7	1,7	2,5	1,0	12,0
10/9/2025	15:58:30	124,0	121,0	0,6	1,9	2,0	1,8	1,8	2,6	1,0	12,0
10/9/2025	15:59:00	124,0	121,0	0,7	2,0	2,1	1,9	1,9	2,7	1,1	12,0
10/9/2025	15:59:30	124,0	121,0	0,7	2,1	2,2	2,0	2,0	2,8	1,1	12,0
10/9/2025	16:00:00	124,0	121,0	0,7	2,2	2,3	2,1	2,1	2,9	1,2	12,0
10/9/2025	16:00:30	124,0	121,0	0,7	2,4	2,4	2,2	2,2	3,0	1,2	12,0
10/9/2025	16:01:00	124,0	121,0	0,8	2,5	2,5	2,3	2,3	3,1	1,3	12,0
10/9/2025	16:01:30	124,0	121,0	0,8	2,6	2,6	2,4	2,4	3,3	1,3	12,0
10/9/2025	16:02:00	124,0	121,0	0,9	2,7	2,8	2,5	2,5	3,4	1,4	12,0
10/9/2025	16:02:30	124,0	121,0	0,9	2,8	2,9	2,6	2,6	3,5	1,5	12,0
10/9/2025	16:03:00	124,0	121,0	0,9	2,9	3,0	2,7	2,7	3,7	1,5	12,0
10/9/2025	16:03:30	124,0	121,0	1,0	3,1	3,1	2,9	2,8	3,8	1,6	12,0
10/9/2025	16:04:00	124,0	121,0	1,0	3,2	3,3	3,0	3,0	4,0	1,7	12,0
10/9/2025	16:04:30	124,0	121,0	1,1	3,3	3,4	3,1	3,1	4,1	1,7	12,0
10/9/2025	16:05:00	124,0	121,0	1,1	3,5	3,6	3,2	3,2	4,3	1,8	12,0
10/9/2025	16:05:30	124,0	121,0	1,2	3,6	3,7	3,4	3,4	4,4	1,9	12,0
10/9/2025	16:06:00	124,0	121,0	1,2	3,8	3,9	3,5	3,5	4,6	2,0	12,0
10/9/2025	16:06:30	124,0	121,0	1,3	3,9	4,0	3,7	3,6	4,8	2,1	12,0
10/9/2025	16:07:00	124,0	121,0	1,4	4,1	4,2	3,8	3,8	4,9	2,2	12,0
10/9/2025	16:07:30	124,0	121,0	1,4	4,3	4,4	4,0	4,0	5,1	2,3	12,0
10/9/2025	16:08:00	124,0	121,0	1,5	4,4	4,5	4,1	4,1	5,3	2,4	12,0
10/9/2025	16:08:30	124,0	121,0	1,6	4,6	4,7	4,3	4,3	5,5	2,5	12,0
10/9/2025	16:09:00	124,0	121,0	1,7	4,8	4,9	4,5	4,5	5,7	2,6	12,0
10/9/2025	16:09:30	124,0	121,0	1,7	5,0	5,1	4,7	4,6	5,9	2,8	12,0
10/9/2025	16:10:00	124,0	121,0	1,8	5,2	5,3	4,8	4,8	6,1	2,9	12,0
10/9/2025	16:10:30	124,0	121,0	1,9	5,3	5,5	5,0	5,0	6,3	3,0	12,0
10/9/2025	16:11:00	124,0	121,0	2,0	5,5	5,7	5,2	5,2	6,5	3,1	12,0
10/9/2025	16:11:30	124,0	121,0	2,1	5,8	5,9	5,4	5,4	6,7	3,3	12,0
10/9/2025	16:12:00	124,0	121,0	2,2	6,0	6,1	5,6	5,6	7,0	3,4	12,0
10/9/2025	16:12:30	124,0	121,0	2,3	6,2	6,3	5,8	5,8	7,2	3,6	12,0
10/9/2025	16:13:00	124,0	121,0	2,4	6,4	6,5	6,1	6,0	7,4	3,7	12,0
10/9/2025	16:13:30	124,0	121,0	2,5	6,6	6,8	6,3	6,2	7,7	3,9	12,0
10/9/2025	16:14:00	124,0	121,0	2,7	6,9	7,0	6,5	6,5	7,9	4,1	12,0
10/9/2025	16:14:30	124,0	121,0	2,8	7,1	7,2	6,7	6,7	8,2	4,2	12,0
10/9/2025	16:15:00	124,0	121,0	2,9	7,4	7,5	7,0	6,9	8,5	4,4	12,0
10/9/2025	16:15:30	124,0	121,0	3,1	7,6	7,7	7,2	7,2	8,7	4,6	12,0
10/9/2025	16:16:00	124,0	121,0	3,2	7,9	8,0	7,5	7,4	9,0	4,8	12,0
10/9/2025	16:16:30	124,0	121,0	3,4	8,1	8,3	7,7	7,7	9,3	5,0	12,0
10/9/2025	16:17:00	124,0	121,0	3,6	8,4	8,6	8,0	8,0	9,6	5,2	12,0
10/9/2025	16:17:30	124,0	121,0	3,8	8,7	8,8	8,3	8,2	9,9	5,4	12,0
10/9/2025	16:18:00	124,0	121,0	4,0	9,0	9,1	8,6	8,5	10,2	5,6	12,0
10/9/2025	16:18:30	124,0	121,0	4,3	9,3	9,4	8,8	8,8	10,5	5,8	12,0
10/9/2025	16:19:00	124,0	121,0	4,6	9,6	9,7	9,1	9,1	10,8	6,1	12,0
10/9/2025	16:19:30	124,0	121,0	4,9	9,9	10,0	9,5	9,4	11,2	6,3	12,0
10/9/2025	16:20:00	124,0	121,0	5,3	10,2	10,4	9,8	9,7	11,5	6,6	12,0
10/9/2025	16:20:30	124,0	121,0	5,6	10,6	10,7	10,1	10,0	11,9	6,8	12,0
10/9/2025	16:21:00	124,0	121,0	5,9	10,9	11,0	10,4	10,4	12,2	7,1	12,0
10/9/2025	16:21:30	124,0	121,0	6,3	11,2	11,4	10,7	10,7	12,6	7,3	12,0
10/9/2025	16:22:00	124,0	121,0	6,7	11,6	11,7	11,1	11,0	13,0	7,6	12,0
10/9/2025	16:22:30	124,0	121,0	7,1	11,9	12,1	11,4	11,4	13,4	7,9	12,0
10/9/2025	16:23:00	124,0	121,0	7,5	12,3	12,5	11,8	11,8	13,7	8,2	12,0
10/9/2025	16:23:30	124,0	121,0	7,9	12,7	12,8	12,2	12,1	14,1	8,5	12,0
10/9/2025	16:24:00	124,0	121,0	8,3	13,1	13,2	12,6	12,5	14,6	8,8	12,0
10/9/2025	16:24:30	124,0	121,0	8,7	13,5	13,6	13,0	12,9	15,0	9,1	12,0
10/9/2025	16:25:00	124,0	121,0	9,2	13,9	14,0	13,4	13,3	15,4	9,4	12,0
10/9/2025	16:25:30	124,0	121,0	9,6	14,3	14,4	13,8	13,7	15,8	9,7	12,0
10/9/2025	16:26:00	124,0	121,0	10,0	14,7	14,9	14,2	14,1	16,3	10,1	12,0
10/9/2025	16:26:30	124,0	121,0	10,5	15,1	15,3	14,6	14,5	16,8	10,4	12,0
10/9/2025	16:27:00	124,0	121,0	10,9	15,6	15,7	15,0	15,0	17,2	10,8	12,0
10/9/2025	16:27:30	124,0	121,0	11,4	16,0	16,2	15,5	15,4	17,7	11,1	12,0
10/9/2025	16:28:00	124,0	121,0	11,8	16,5	16,7	15,9	15,9	18,2	11,5	12,0
10/9/2025	16:28:30	124,0	121,0	12,3	17,0	17,1	16,4	16,3	18,7	11,9	12,0
10/9/2025	16:29:00	124,0	121,0	12,8	17,5	17,6	16,9	16,8	19,2	12,3	12,0
10/9/2025	16:29:30	124,0	121,0	13,2	17,9	18,1	17,4	17,3	19,7	12,7	12,0
10/9/2025	16:30:00	124,0	121,0	13,7	18,4	18,6	17,8	17,8	20,2	13,1	12,0
10/9/2025	16:30:30	124,0	121,0	14,2	18,9	19,1	18,3	18,3	20,8	13,5	12,0
10/9/2025	16:31:00	124,0	121,0	14,7	19,4	19,6	18,8	18,8	21,3	13,9	12,0
10/9/2025	16:31:30	124,0	121,0	15,2	20,0	20,1	19,3	19,3	21,8	14,4	12,0
10/9/2025	16:32:00	124,0	121,0	15,7	20,5	20,6	19,9	19,8	22,4	14,8	12,0
10/9/2025	16:32:30	124,0	121,0	16,2	21,0	21,2	20,4	20,3	22,9	15,3	12,0
10/9/2025	16:33:00	124,0	121,0	16,7	21,5	21,7	20,9	20,8	23,4	15,7	12,0
10/9/2025	16:33:30	124,0	121,0	17,2	22,0	22,2	21,4	21,3	24,0	16,2	12,0
10/9/2025	16:34:00	124,0	121,0	17,8	22,6	22,7	21,9	21,9	24,5	16,7	12,0
10/9/2025	16:34:30	124,0	121,0	18,3	23,1	23,3	22,5	22,4	25,1	17,1	12,0
10/9/2025	16:35:00	124,0	121,0	18,8	23,6	23,8	23,0	22,9	25,6	17,6	12,0
10/9/2025	16:35:30	124,0	121,0	19,3	24,2	24,3	23,5	23,4	26,1	18,1	12,0
10/9/2025	16:36:00	124,0	121,0	19,9	24,7	24,9	24,1	24,0	26,7	18,6	12,0
10/9/2025	16:36:30	124,0	121,0	20,4	25,2	25,4	24,6	24,5	27,2	19,1	12,0
10/9/2025	16:37:00	124,0	121,0	20,9	25,8	25,9	25,1	25,0	27,8	19,6	12,0
10/9/2025	16:37:30	124,0	121,0	21,5	26,3	26,5	25,7	25,6	28,3	20,1	12,0
10/9/2025	16:38:00	124,0	121,0	22,0	26,8	27,0	26,2	26,1	28,9	20,6	12,0
10/9/2025	16:38:30	124,0	121,0	22,6	27,4	27,6	26,7	26,7	29,4	21,2	12,0

7.4. DESAFÍO MICROBIOLOGICO CICLO 1 — Aplica

Sensor	Carga	Bioindicador	Concepto
Sensor 1	Camara - frasco 2 L - Bio 2	No crecimiento	Cumple
Sensor 2	Camara - frasco 100 mL	No aplica	
Sensor 3	Camara - frasco 100 mL - Bio 3	No crecimiento	
Sensor 4	Camara - frasco 100 mL	No aplica	
Sensor 5	Camara - frasco 100 mL - Bio 4	No crecimiento	
Sensor 6	Camara- frasco 100 mL	No aplica	
Sensor 7	Camara- frasco 1 L - Bio 1	No crecimiento	

Criterio

PDA (Parenteral Drug Association) Technical Monograph No. 1:
No debe evidenciarse crecimiento microbiano tras la incubación de los bioindicadores.
USP <1229> - Esterilización de Artículos Farmacopeicos:
El proceso de esterilización debe validarse integrando parámetros físicos con los resultados de los indicadores biológicos, asegurando una inactivación microbiana robusta y reproducible.

10/9/2025	16:39:00	**122,8**	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,4	-0,7				2,0	-2,0	122,9	122,9	122,9	122,8	122,8	123,2	122,1				124,0	121,0	23,1	27,9	28,1	27,3	27,2	30,0	21,7				12,0
10/9/2025	16:39:30	**122,8**	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,4	-0,8				2,0	-2,0	122,9	122,9	122,9	122,8	122,8	123,2	122,0				124,0	121,0	23,6	28,5	28,6	27,8	27,7	30,5	22,2				12,0
10/9/2025	16:40:00	**122,7**	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,4	-0,6				2,0	-2,0	122,8	122,8	122,8	122,8	122,8	123,1	122,1				124,0	121,0	24,2	29,0	29,2	28,3	28,3	31,1	22,7				12,0
10/9/2025	16:40:30	**122,8**	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	-0,6				2,0	-2,0	122,9	122,9	122,9	122,8	122,8	123,1	122,2				124,0	121,0	24,7	29,6	29,7	28,9	28,8	31,6	23,3				12,0
10/9/2025	16:41:00	**122,8**	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	-0,6				2,0	-2,0	122,9	122,9	122,9	122,8	122,8	123,1	122,2				124,0	121,0	25,3	30,1	30,3	29,4	29,3	32,2	23,8				12,0
10/9/2025	16:41:30	**122,8**	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	-0,5				2,0	-2,0	122,9	122,9	122,9	122,8	122,8	123,1	122,3				124,0	121,0	25,8	30,6	30,8	30,0	29,9	32,7	24,3				12,0
10/9/2025	16:42:00	**122,9**	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	-0,6				2,0	-2,0	123,0	123,0	123,0	122,9	122,9	123,2	122,3				124,0	121,0	26,3	31,2	31,4	30,5	30,4	33,3	24,8				12,0
10/9/2025	16:42:30	**122,9**	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	-0,6				2,0	-2,0	123,0	123,0	123,0	122,9	122,9	123,2	122,3				124,0	121,0	26,9	31,7	31,9	31,1	31,0	33,8	25,4				12,0
10/9/2025	16:43:00	**122,9**	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	-0,6				2,0	-2,0	123,0	123,0	123,0	122,9	122,9	123,2	122,3				124,0	121,0	27,4	32,3	32,4	31,6	31,5	34,4	25,9				12,0
10/9/2025	16:43:30	**122,9**	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	-0,5				2,0	-2,0	123,0	123,0	123,0	122,9	122,9	123,2	122,4				124,0	121,0	28,0	32,8	33,0	32,1	32,1	34,9	26,4				12,0
10/9/2025	16:44:00	**123,0**	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	-0,5				2,0	-2,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,2	122,5				124,0	121,0	28,5	33,4	33,5	32,7	32,6	35,5	27,0				12,0
10/9/2025	16:44:30	**123,0**	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,3	-0,5				2,0	-2,0	123,1	123,1	123,1	123,0	123,0	123,2	122,5				124,0	121,0	29,1	33,9	34,1	33,2	33,1	36,0	27,5				12,0
10/9/2025	16:45:00	**123,0**	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	-0,4				2,0	-2,0	123,0	123,0	123,1	123,0	123,0	123,3	122,6				124,0	121,0	29,6	34,5	34,6	33,8	33,7	36,6	28,0				12,0
10/9/2025	16:45:30	**123,0**	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	-0,4				2,0	-2,0	123,0	123,0	123,1	123,0	123,0	123,2	122,6				124,0	121,0	30,2	35,0	35,2	34,3	34,2	37,1	28,6				12,0
10/9/2025	16:46:00	**123,0**	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	-0,3				2,0	-2,0	123,1	123,1	123,1	123,0	123,0	123,3	122,7				124,0	121,0	30,7	35,5	35,7	34,9	34,8	37,7	29,1				12,0
10/9/2025	16:46:30	**123,0**	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	-0,3				2,0	-2,0	123,1	123,1	123,1	123,0	123,0	123,3	122,7				124,0	121,0	31,3	36,1	36,3	35,4	35,3	38,2	29,6				12,0
10/9/2025	16:47:00	**123,0**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	-0,3				2,0	-2,0	123,1	123,1	123,1	123,0	123,0	123,3	122,8				124,0	121,0	31,8	36,6	36,8	36,0	35,9	38,8	30,2				12,0
10/9/2025	16:47:30	**123,1**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	-0,3				2,0	-2,0	123,1	123,1	123,1	123,1	123,1	123,3	122,8				124,0	121,0	32,3	37,2	37,4	36,5	36,4	39,3	30,7				12,0
10/9/2025	16:48:00	**123,1**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	-0,2				2,0	-2,0	123,1	123,1	123,1	123,0	123,0	123,3	122,8				124,0	121,0	32,9	37,7	37,9	37,0	37,0	39,9	31,3				12,0
10/9/2025	16:48:30	**123,1**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	-0,2				2,0	-2,0	123,1	123,1	123,1	123,1	123,1	123,3	122,9				124,0	121,0	33,4	38,3	38,4	37,6	37,5	40,4	31,8				12,0
10/9/2025	16:49:00	**123,0**	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	-0,1				2,0	-2,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,0	123,2	122,9				124,0	121,0	34,0	38,8	39,0	38,1	38,0	41,0	32,3				12,0
10/9/2025	16:49:30	**122,8**	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,1	0,0				2,0	-2,0	122,8	122,8	122,8	122,8	122,8	122,9	122,9				124,0	121,0	34,5	39,4	39,5	38,7	38,6	41,5	32,9				12,0
10/9/2025	16:50:00	**122,6**	-0,4	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,3				2,0	-2,0	122,1	122,6	122,6	122,5	122,6	122,6	122,9				124,0	121,0	35,1	39,9	40,1	39,2	39,1	42,0	33,4				12,0
10/9/2025	16:50:30	**122,3**	-0,2	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	0,5				2,0	-2,0	122,1	122,3	122,3	122,3	122,3	122,3	122,8				124,0	121,0	35,6	40,4	40,6	39,7	39,7	42,6	34,0				12,0
10/9/2025	16:51:00	**122,1**	0,0	-0,1	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	0,6				2,0	-2,0	122,0	121,9	122,0	121,9	122,0	121,9	122,6				124,0	121,0	36,1	40,9	41,1	40,3	40,2	43,1	34,5				12,0
10/9/2025	16:51:30	**121,8**	0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	0,5				2,0	-2,0	121,9	121,6	121,7	121,6	121,7	121,6	122,3				124,0	121,0	36,6	41,5	41,6	40,8	40,7	43,6	35,0				12,0
10/9/2025	16:52:00	**121,4**	0,2	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2	0,5				2,0	-2,0	121,6	121,3	121,4	121,3	121,3	121,2	122,0				124,0	121,0	37,1	42,0	42,1	41,3	41,2	44,1	35,5				12,0
10/9/2025	16:52:30	**121,1**	0,2	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2	0,5				2,0	-2,0	121,3	120,9	121,0	120,9	121,0	120,9	121,7				124,0	121,0	37,6	42,5	42,6	41,8	41,7	44,6	36,1				12,0
10/9/2025	16:53:00	**120,8**	0,3	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2	0,6				2,0	-2,0	121,0	120,6	120,7	120,6	120,6	120,5	121,3				124,0	121,0	38,1	43,0	43,1	42,3	42,2	45,1	36,6				12,0
10/9/2025	16:53:30	**120,4**	0,3	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	0,6				2,0	-2,0	120,7	120,2	120,3	120,2	120,2	120,2	121,0				124,0	121,0	38,6	43,4	43,6	42,7	42,7	45,6	37,1				12,0
10/9/2025	16:54:00	**120,0**	0,3	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	0,6				2,0	-2,0	120,4	119,8	120,0	119,8	119,9	119,8	120,7				124,0	121,0	39,1	43,9	44,1	43,2	43,1	46,0	37,6				12,0
10/9/2025	16:54:30	**119,7**	0,4	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	0,6				2,0	-2,0	120,1	119,5	119,6	119,5	119,5	119,4	120,3				124,0	121,0	39,6	44,4	44,6	43,7	43,6	46,5	38,0				12,0
10/9/2025	16:55:00	**119,3**	0,4	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	0,6				2,0	-2,0	119,7	119,1	119,2	119,1	119,1	119,0	120,0				124,0	121,0	40,1	44,8	45,0	44,2	44,1	47,0	38,5				12,0
10/9/2025	16:55:30	**118,9**	0,4	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	119,4	118,7	118,8	118,7	118,7	118,7	119,6				124,0	121,0	40,5	45,3	45,5	44,6	44,5	47,4	39,0				12,0
10/9/2025	16:56:00	**118,6**	0,5	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	119,0	118,3	118,4	118,3	118,4	118,3	119,2				124,0	121,0	41,0	45,7	45,9	45,1	45,0	47,9	39,5				12,0
10/9/2025	16:56:30	**118,2**	0,5	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	118,7	117,9	118,0	117,9	118,0	117,9	118,9				124,0	121,0	41,5	46,2	46,4	45,5	45,4	48,3	39,9				12,0
10/9/2025	16:57:00	**117,8**	0,5	-0,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	118,3	117,6	117,6	117,6	117,6	117,5	118,5				124,0	121,0	41,9	46,6	46,8	45,9	45,8	48,7	40,4				12,0
10/9/2025	16:57:30	**117,4**	0,5	-0,3	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	118,0	117,2	117,2	117,2	117,2	117,1	118,1				124,0	121,0	42,3	47,0	47,2	46,3	46,3	49,2	40,8				12,0
10/9/2025	16:58:00	**117,1**	0,5	-0,3	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	117,6	116,8	116,9	116,8	116,9	116,8	117,8				124,0	121,0	42,8	47,5	47,7	46,8	46,7	49,6	41,2				12,0
10/9/2025	16:58:30	**116,7**	0,6	-0,3	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	117,3	116,4	116,5	116,4	116,5	116,4	117,4				124,0	121,0	43,2	47,9	48,1	47,2	47,1	50,0	41,7				12,0
10/9/2025	16:59:00	**116,3**	0,6	-0,3	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	116,9	116,1	116,1	116,1	116,1	116,0	117,0				124,0	121,0	43,6	48,3	48,5	47,6	47,5	50,4	42,1				12,0
10/9/2025	16:59:30	**116,0**	0,6	-0,3	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	116,6	115,7	115,7	115,7	115,7	115,6	116,7				124,0	121,0	44,0	48,7	48,9	48,0	47,9	50,8	42,5				12,0
10/9/2025	17:00:00	**115,6**	0,6	-0,3	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	116,2	115,3	115,4	115,3	115,4	115,3	116,3				124,0	121,0	44,4	49,1	49,3	48,4	48,3	51,2	42,9				12,0
10/9/2025	17:00:30	**115,2**	0,6	-0,3	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	115,8	115,0	115,0	114,9	115,0	114,9	115,9				124,0	121,0	44,8	49,4	49,7	48,8	48,7	51,6	43,3				12,0
10/9/2025	17:01:00	**114,8**	0,6	-0,3	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	115,5	114,6	114,6	114,6	114,6	114,5	115,6				124,0	121,0	45,2	49,8	50,0	49,1	49,1	51,9	43,7				12,0
10/9/2025	17:01:30	**114,5**	0,6	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	115,1	114,2	114,3	114,2	114,3	114,2	115,2				124,0	121,0	45,6	50,2	50,4	49,5	49,4	52,3	44,1				12,0
10/9/2025	17:02:00	**114,1**	0,6	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,7				2,0	-2,0	114,8	113,9	113,9	113,8	113,9	113,8	114,8				124,0	121,0	46,0	50,6	50,8	49,9	49,8	52,7	44,5				12,0
10/9/2025	17:02:30	**113,8**	0,7	-0,2	-0,3	-0,3	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	114,4	113,6	113,5	113,5	113,5	113,4	114,5				124,0	121,0	46,4	50,9	51,1	50,2	50,2	53,1	44,9				12,0
10/9/2025	17:03:00	**113,4**	0,7	-0,2	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	114,1	113,2	113,2	113,1	113,2	113,1	114,1				124,0	121,0	46,8	51,3	51,5	50,6	50,5	53,4	45,2				12,0
10/9/2025	17:03:30	**113,1**	0,7	-0,2	-0,3	-0,3	-0,2	-0,4	0,7				2,0	-2,0	113,7	112,9	112,8	112,8	112,8	112,7	113,8				124,0	121,0	47,1	51,6	51,9	51,0	50,9	53,8	45,6				12,0
10/9/2025	17:04:00	**112,7**	0,7	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,7				2,0	-2,0	113,4	112,5	112,5	112,4	112,5	112,4	113,4				124,0	121,0	47,5	52,0	52,2	51,3	51,2	54,1	46,0				12,0
10/9/2025	17:04:30	**112,4**	0,7	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,7				2,0	-2,0	113,1	112,2	112,1	112,1	112,1	112,0	113,1				124,0	121,0	47,8	52,3	52,5	51,6	51,6	54,4	46,3				12,0
10/9/2025	17:05:00	**112,0**	0,7	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,7				2,0	-2,0	112,7	111,9	111,8	111,7	111,8	111,7	112,7				124,0	121,0	48,2	52,7	52,9	52,0	51,9	54,8	46,7				12,0
10/9/2025	17:05:30	**111,7**	0,7	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	0,7				2,0	-2,0	112,4	111,5	111,4	111,4	111,4	111,3	112,4				124,0	121,0	48,5	53,0	53,2	52,3	52,2	55,1	47,0				12,0
10/9/2025	17:06:00	**111,4**	0,7	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	0,7				2,0	-2,0	112,0	111,2	111,1	111,1	111,1	111,0	112,0				124,0	121,0	48,9	53,3	53,5	52,6	52,6	55,4	47,4				12,0
10/9/2025	17:06:30	**111,0**	0,7	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,7				2,0	-2,0	111,7	110,9	110,8	110,7	110,8	110,7	111,7				124,0	121,0	49,2	53,7	53,9	53,0	52,9	55,8	47,7				12,0
10/9/2025	17:07:00	**110,7**	0,7	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,7				2,0	-2,0	111,4	110,5	110,4	110,4	110,4	110,3	111,3				124,0	121,0	49,5	54,0	54,2	53,3	53,2	56,1	48,0				12,0
10/9/2025	17:07:30	**110,4**	0,7	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,6				2,0	-2,0	111,0	110,2	110,1	110,1	110,1	110,0	111,0				124,0	121,0	49,9	54,3	54,5	53,6	53,5	56,4	48,4				12,0
10/9/2025	17:08:00	**110,0**	0,7	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	0,7				2,0	-2,0	110,7	109,9	109,8	109,7	109,8	109,7	110,7				124,0	121,0	50,2	54,6	54,8	53,9	53,8	56,7	48,7				12,0
10/9/2025	17:08:30	**109,7**	0,7	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,7				2,0	-2,0	110,4	109,6	109,4	109,4	109,5	109,4	110,4				124,0	121,0	50,5	54,9	55,1	54,2	54,1	57,0	49,0				12,0
10/9/2025	17:09:00	**109,4**	0,7	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,7				2,0	-2,0	110,1	109,2	109,1	109,1	109,1	109,1	110,0				124,0	121,0	50,8	55,2	55,4	54,5	54,5	57,3	49,3				12,0
10/9/2025	17:09:30	**109,1**	0,7	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,7				2,0	-2,0	109,7	108,9	108,8	108,8	108,8	108,7	109,7				124,0	121,0	51,1	55,5	55,7	54,8	54,7	57,6	49,6				12,0
10/9/2025	17:10:00	**108,7**	0,7	-0,2	-0,3	-0,3	-0,2	-0,3	0,7				2,0	-2,0	109,4	108,6	108,5	108,5	108,5	108,4	109,4				124,0	121,0	51,4	55,8	56,0	55,1	55,0	57,9	49,9				12,0
10/9/2025	17:10:30	**108,4**	0,7	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,6				2,0	-2,0	109,1	108,3	108,2	108,1	108,2	108,1	109,1				124,0	121,0	51,7	56,1	56,3	55,4	55,3	58,2	50,2				12,0
10/9/2025	17:11:00	**108,1**	0,7	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,6				2,0	-2,0	108,8	108,0	107,8	107,8	107,9	107,8	108,8				124,0	121,0	52,0	56,4	56,6	55,7	55,6	58,5	50,5				12,0
10/9/2025	17:11:30	**107,8**	0,7	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,6				2,0	-2,0	108,5	107,7	107,5	107,5	107,6	107,5	108,4				124,0	121,0	52,3	56,7	56,9	56,0	55,9	58,7	50,8				12,0
10/9/2025	17:12:00	**107,5**	0,7	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,6				2,0	-2,0	108,2	107,4	107,2	107,2	107,3	107,2	108,1				124,0	121,0	52,6	57,0	57,1	56,2	56,2	59,0	51,1				12,0
10/9/2025	17:12:30	**107,2**	0,7	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,6				2,0	-2,0	107,9	107,1	106,9	106,9	106,9	106,9	107,8				124,0	121,0	52,9	57,2	57,4	56,5	56,5	59,3	51,4				12,0
10/9/2025	17:13:00	**106,9**	0,6	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,6				2,0	-2,0	107,5	106,8	106,6	106,6	106,6	106,6	107,5				124,0	121,0	53,2	57,5	57,7	56,8	56,7	59,6	51,7				12,0
10/9/2025	17:13:30	**106,6**	0,7	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,6				2,0	-2,0	107,3	106,5	106,3	106,3	106,3	106,3	107,2				124,0	121,0	53,5	57,8	57,9	57,0	57,0	59,8	52,0				12,0
10/9/2025	17:14:00	**106,3**	0,6	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,6				2,0	-2,0	107,0	106,2	106,1	106,0	106,0	106,0	106,9				124,0	121,0	53,7	58,0	58,2	57,3	57,3	60,1	52,2				12,0
10/9/2025	17:14:30	**106,0**	0,6	-0,1	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	0,6				2,0	-2,0	106,7	105,9	105,8	105,7	105,8	105,7	106,6				124,0	121,0	54,0	58,3	58,5	57,6	57,5	60,4	52,5				12,0
10/9/2025	17:15:00	**105,7**	0,6	-0,1	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	0,6				2,0	-2,0	106,4	105,6	105,5	105,4	105,5	105,4	106,3				124,0	121,0	54,3	58,6	58,7	57,8	57,8	60,6	52,8				12,0
10/9/2025	17:15:30	**105,5**	0,6	-0,1	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	0,6				2,0	-2,0	106,1	105,4	105,3	105,2	105,2	105,2	106,1				124,0	121,0	54,5	58,8	59,0	58,1	58,0	60,9	53,0				12,0
10/9/2025	17:16:00	**105,3**	0,6	-0,1	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	0,6				2,0	-2,0	105,9	105,2	105,1	105,0	105,1	105,0	105,9				124,0	121,0	54,8	59,1	59,2	58,3	58,3	61,1	53,3				12,0
10/9/2025	17:16:30	**105,1**	0,6	-0,1	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	0,6				2,0	-2,0	105,7	105,0	104,9	104,8	104,8	104,8	105,7				124,0	121,0	55,1	59,3	59,5	58,6	58,5	61,4	53,5				12,0
10/9/2025	17:17:00	**104,3**	0,9	0,1	-0,3	-0,5	-0,4	-0,5	0,8				2,0	-2,0	105,3	104,4	104,0	103,8	103,9	103,8	105,1				124,0	121,0	55,3	59,6	59,7	58,8	58,8	61,6	53,8				12,0
10/9/2025	17:17:30	**102,7**	1,2	0,2	-0,3	-0,7	-0,5	-0,6	0,7				2,0	-2,0	104,0	102,9	102,4	102,1	102,2	102,1	103,4				124,0	121,0	55,6	59,8	60,0	59,0	59,0	61,8	54,0				12,0
10/9/2025	17:18:00	**101,2**	1,2	0,2	-0,3	-0,7	-0,5	-0,6	0,6				2,0	-2,0	102,4	101,5	101,0	100,6	100,7	100,6	101,9				124,0	121,0	55,8	60,0	60,2	59,3	59,2	62,0	54,3				12,0
10/9/2025	17:18:30	**99,9**	1,1	0,4	-0,3	-0,7	-0,5	-0,6	0,6				2,0	-2,0	101,0	100,3	99,6	99,2	99,3	99,3	100,5				124,0	121,0	56,0	60,2	60,4	59,4	59,4	62,2	54,5				12,0
10/9/2025	17:19:00	**98,7**	1,0	0,5	-0,3	-0,6	-0,5	-0,6	0,5				2,0	-2,0	99,7	99,1	98,4	98,0	98,1	98,1	99,2				124,0	121,0	56,2	60,4	60,6	59,6	59,6	62,4	54,7				12,0
10/9/2025	17:19:30	**97,5**	1,0	0,3	-0,2	-0,6	-0,5	-0,5	0,6				2,0	-2,0	98,5	97,9	97,3	96,9	97,0	97,1	98,1				124,0	121,0	56,4	60,6	60,7	59,8	59,8	62,6	54,9				12,0
10/9/2025	17:20:00	**96,6**	0,9	0,5	-0,3	-0,6	-0,5	-0,5	0,5				2,0	-2,0	97,5	97,0	96,2	96,0	96,1	96,1	97,1				124,0	121,0	56,6	60,8	60,9	60,0	59,9	62,8	55,0				12,0
10/9/2025	17:20:30	**95,7**	0,8	0,5	-0,3	-0,6	-0,5	-0,4	0,5				2,0	-2,0	96,6	96,2	95,5	95,1	95,2	95,3	96,2				124,0	121,0	56,8	61,0	61,1	60,2	60,1	63,0	55,2				12,0
10/9/2025	17:21:00	**95,0**	0,8	0,5	-0,3	-0,6	-0,5	-0,3	0,4				2,0	-2,0	95,8	95,5	94,7	94,4	94,5	94,7	95,4				124,0	121,0	56,9	61,1	61,3	60,3	60,3	63,1	55,4				12,0
10/9/2025	17:21:30	**94,4**	0,7	0,6	-0,3	-0,6	-0,5	-0,3	0,4				2,0	-2,0	95,1	95,0	94,1	93,8	93,9	94,1	94,8				124,0	121,0	57,1	61,3	61,4	60,5	60,4	63,3	55,5				12,0
10/9/2025	17:22:00	**94,1**	0,5	0,5	-0,3	-0,5	-0,4	-0,1	0,3				2,0	-2,0	94,5	94,5	93,8	93,6	93,6	94,0	94,4				124,0	121,0	57,3	61,5	61,6	60,6	60,6	63,4	55,7				12,0
10/9/2025	17:22:30	**94,0**	0,3	0,4	-0,3	-0,4	-0,4	0,1	0,3				2,0	-2,0	94,3	94,4	93,7	93,5	93,6	94,1	94,2				124,0	121,0	57,4	61,6	61,7	60,8	60,7	63,6	55,9				12,0
10/9/2025	17:23:00	**93,9**	0,3	0,4	-0,3	-0,5	-0,4	0,3	0,3				2,0	-2,0	94,2	94,3	93,6	93,4	93,5	94,2	94,2				124,0	121,0	57,6	61,8	61,9	60,9	60,9	63,8	56,0				12,0
10/9/2025	17:23:30	**93,9**	0,2	0,4	-0,5	-0,6	-0,5	0,9	0,2				2,0	-2,0	94,1	94,3	93,4	93,3	93,4	94,8	94,1				124,0	121,0	57,7	61,9	62,0	61,1	61,1	63,9	56,2				12,0
10/9/2025	17:24:00	**94,0**	-0,1	0,1	-0,7	-0,8	-0,8	2,4	-0,1				2,0	-2,0	93,9	94,1	93,3	93,2	93,3	96,5	94,0				124,0	121,0	57,9	62,1	62,2	61,2	61,2	64,1	56,3				12,0
10/9/2025	17:24:30	**94,0**	-0,2	0,0	-0,8	-0,9	-0,9	3,0	-0,1				2,0	-2,0	93,8	94,0	93,2	93,1	93,1	97,0	93,9				124,0	121,0	58,0	62,3	62,3	61,4	61,4	64,3	56,5				12,0
10/9/2025	17:25:00	**94,0**	-0,2	-0,1	-0,9	-1,0	-0,9	3,3	-0,2				2,0	-2,0	93,7	93,9	93,1	93,0	93,0	97,2	93,8				124,0	121,0	58,2	62,4	62,5	61,5	61,5	64,5	56,7				12,0
10/9/2025	17:25:30	**93,9**	-0,3	-0,1	-0,9	-1,0	-1,0	3,4	-0,2				2,0	-2,0	93,6	93,7	92,9	92,9	92,9	97,3	93,7				124,0	121,0	58,4	62,6	62,6	61,7	61,7	64,6	56,8				12,0
10/9/2025	17:26:00	**93,7**	-0,2	-0,1	-0,9	-1,0	-1,0	3,5	-0,2				2,0	-2,0	93,5	93,6	92,8	92,7	92,8	97,2	93,6				124,0	121,0	58,5	62,7	62,8	61,8	61,8	64,8	57,0				12,0
10/9/2025	17:26:30	**93,6**	-0,2	-0,2	-0,9	-1,0	-1,0	3,5	-0,2				2,0	-2,0	93,4	93,4	92,7	92,6	92,6	97,1	93,4				124,0	121,0	58,7	62,9	62,9	62,0	62,0	65,0	57,1				12,0
10/9/2025	17:27:00	**93,5**	-0,2	-0,2	-0,9	-1,0	-1,0	3,5	-0,2				2,0	-2,0	93,2	93,3	92,5	92,5	92,5	97,0	93,3				124,0	121,0	58,8	63,0	63,1	62,1	62,1	65,2	57,3				12,0
10/9/2025	17:27:30	**93,3**	-0,2	-0,2	-0,9	-1,0	-1,0	3,5	-0,2				2,0	-2,0	93,1	93,1	92,4	92,3	92,4	96,8	93,2				124,0	121,0	59,0	63,2	63,2	62,3	62,3	65,4	57,4				12,0
10/9/2025	17:28:00	**93,2**	-0,2	-0,2	-0,9	-1,0	-1,0	3,5	-0,2				2,0	-2,0	92,9	93,0	92,3	92,1	92,2	96,7	93,0				124,0	121,0	59,1	63,3	63,4	62,4	62,4	65,5	57,6				12,0
10/9/2025	17:28:30	**93,0**	-0,2	-0,2	-0,9	-1,0	-1,0	3,6	-0,2				2,0	-2,0	92,8	92,8	92,1	91,9	92,0	96,5	92,8				124,0	121,0	59,3	63,5	63,5	62,6	62,5	65,7	57,7				12,0
10/9/2025	17:29:00	**92,9**	-0,3	-0,2	-0,9	-1,0	-0,9	3,5	-0,2				2,0	-2,0	92,6	92,7	92,0	91,9	92,0	96,4	92,7				124,0	121,0	59,4	63,6	63,7	62,7	62,7	65,9	57,9				12,0
10/9/2025	17:29:30	**92,8**	-0,3	-0,2	-0,8	-0,9	-0,9	3,4	-0,2				2,0	-2,0	92,6	92,6	92,0	91,9	91,9	96,3	92,6				124,0	121,0	59,6	63,8	63,8	62,9	62,8	66,1	58,0				12,0
10/9/2025	17:30:00	**92,8**	-0,3	-0,2	-0,8	-0,9	-0,9	3,3	-0,2				2,0	-2,0	92,5	92,6	92,0	91,9	91,9	96,1	92,6				124,0	121,0	59,7	63,9	64,0	63,0	63,0	66,2	58,2				12,0
10/9/2025	17:30:30	**92,8**	-0,3	-0,3	-0,8	-0,9	-0,8	3,2	-0,2				2,0	-2,0	92,5	92,5	92,0	91,9	91,9	96,0	92,6				124,0	121,0	59,9	64,1	64,1	63,2	63,1	66,4	59,2				12,0

DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURA				Max diferencia ABS		Concepto
CICLO 1		Maxima diferencia en el plano superior	0,6	0,6	0,8	Cumple
		Máxima diferencia en el plano inferior	-0,8	0,8		
Criterio	PDA Technical Monograph No. 1: Durante el período estable de un ciclo de esterilización, las temperaturas medidas en los diferentes puntos de la cámara deben estar dentro de ±2,0 °C respecto a la temperatura media, lo cual se considera aceptable. Un desempeño óptimo se alcanza cuando la variación no excede ±1,0 °C.					

CICLO 1	CONTROL DE LA TEMPERATURA										
Ubicación	**Camara - frasco 2 L Bio 2**	**Camara - frasco 100 mL**	**Camara - frasco 100 mL - Bio 3**	**Camara - frasco 100 mL**	**Camara - frasco 100 mL - Bio 4**	**Camara- frasco 100 mL**	**Camara- frasco 1 L - Bio 1**				**General**
	Canal 1	**canal 2**	**canal 3**	**Canal 4**	**Canal 5**	**Canal 6**	**Canal 7**				
	IQM-109	**IQM-110**	**IQM-111**	**IQM-112**	**IQM-113**	**IQM-114**	**IQM-115**				
Máximo	123,12	123,12	123,12	123,07	123,06	123,28	122,88				123,28
Mínimo	123,12	123,12	123,12	123,07	123,06	123,28	122,88				122,88
Promedio	123,12	123,12	123,12	123,07	123,06	123,28	122,88				123,09

CALIFICACIÓNDE DESEMPEÑO CALCULO F_0 CICLO 1											Concepto
	Canal 1	**canal 2**	**canal 3**	**Canal 4**	**Canal 5**	**Canal 6**	**Canal 7**				Cumple
	59,9	64,1	64,1	63,2	63,1	66,4	59,20				
Criterio	PDA (Parenteral Drug Association) Technical Monograph No. 1: El valor F_0 no debe ser inferior a 12 minutos. USP <1229.1> - Esterilización con Vapor de Agua por Contacto Directo: La letalidad total del ciclo debe calcularse mediante la integración de las contribuciones instantáneas de letalidad durante todo el proceso.										

CONTROL DEL TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN		Aplica	Diferencia (min)	Diferencia relativa (%)	Concepto
CICLO 1	**Tiempo de esterilización referencia**	15,0 Minutos	**0,0**	0	Cumple
	Tiempo de esterilización programado	15,0 Minutos			
Criterio	Norma Técnica Colombiana NTC 4954 El temporizador de la autoclave debe tener una precisión de ±5,0% respecto al tiempo programado de esterilización.				

7.3. ESTUDIO DE REPRODUCIBILIDAD CICLO 1				Aplica		Concepto
Promedio		**Máximo F0**	**Mínimo F0**	**Intervalo de confianza**		
				Rango menor	**Rango mayor**	**Cumple**
62,85		66.4	59.2	59,20	73,44	
Criterio	PDA (Parenteral Drug Association) Technical Monograph No. 1: Debe demostrarse, con un nivel de confianza estadístico del 95%, que el menor de los valores F_0 obtenidos es mayor al F_0 mínimo requerido para asegurar esterilidad.					

Informe: I&M-CAL-A-25-(

7.1. CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURA EN LA CAMARA CICLO 2 — Aplica

7.2. CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO ESTUDIO DE DISTRIBUCIÓN, LETALIDAD DEL PROCESO F0 CICLO 2 — Aplica

Fecha	Tiempo	PROMEDIO (°C)	Sensor 1 (°C)	Sensor 2 (°C)	Sensor 3 (°C)	Sensor 4 (°C)	Sensor 5 (°C)	Sensor 6 (°C)	Sensor 7 (°C)	Limites de especificación (°C) L Superior	L inferior	Sensor 1 (°C)	Sensor 2 (°C)	Sensor 3 (°C)	Sensor 4 (°C)	Sensor 5 (°C)	Sensor 6 (°C)	Sensor 7 (°C)	Limites de especificación (°C) L Superior	L inferior	Sensor 1 (°C)	Sensor 2 (°C)	Sensor 3 (°C)	Sensor 4 (°C)	Sensor 5 (°C)	Sensor 6 (°C)	Sensor 7 (°C)	Limite de especificación (min) Limite inferior
Nombre Dispositivo:			HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140			HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140			HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	
Descripción del dispositivo:			Registrador de Temperatura HiTemp140									Registrador de Temperatura HiTemp140									Registrador de Temperatura HiTemp140							
Número de Serie:			T21202	T21205	T21208	T21210	T21219	T21229	T21230			T21202	T21205	T21208	T21210	T21219	T21229	T21230			T21202	T21205	T21208	T21210	T21219	T21229	T21230	
ID Dispositivo:			IQM-109	IQM-110	IQM-111	IQM-112	IQM-113	IQM-114	IQM-115			IQM-109	IQM-110	IQM-111	IQM-112	IQM-113	IQM-114	IQM-115			IQM-109	IQM-110	IQM-111	IQM-112	IQM-113	IQM-114	IQM-115	
			Canal 1	canal 2	canal 3	Canal 4	Canal 5	Canal 6	Canal 7			Canal 1	canal 2	canal 3	Canal 4	Canal 5	Canal 6	Canal 7			Canal 1	canal 2	canal 3	Canal 4	Canal 5	Canal 6	Canal 7	
11/9/2025	9:20:30	**74,3**	-17,8	6,0	5,8	3,4	9,4	4,1	-10,9	2,0	-2,0	56,6	80,3	80,1	77,7	83,8	78,4	63,4	124,0	121,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
11/9/2025	9:21:00	**75,2**	-17,5	5,9	5,6	3,4	9,2	4,0	-10,6	2,0	-2,0	57,7	81,1	80,9	78,6	84,5	79,2	64,6	124,0	121,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	12,0
11/9/2025	9:21:30	**76,1**	-17,2	5,8	5,5	3,4	8,8	3,9	-10,2	2,0	-2,0	58,9	81,9	81,6	79,5	84,9	80,0	65,9	124,0	121,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	12,0
11/9/2025	9:22:00	**77,0**	-17,0	5,6	5,3	3,3	8,8	3,9	-10,0	2,0	-2,0	60,0	82,7	82,4	80,4	85,9	80,9	67,1	124,0	121,0	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	12,0
11/9/2025	9:22:30	**77,9**	-16,8	5,5	5,2	3,3	8,5	3,8	-9,6	2,0	-2,0	61,1	83,4	83,1	81,2	86,5	81,7	68,3	124,0	121,0	0,1	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,2	12,0
11/9/2025	9:23:00	**78,8**	-16,5	5,4	5,0	3,3	8,5	3,7	-9,4	2,0	-2,0	62,3	84,2	83,8	82,1	87,3	82,5	69,4	124,0	121,0	0,2	0,5	0,5	0,4	0,6	0,5	0,3	12,0
11/9/2025	9:23:30	**79,6**	-16,3	5,3	4,9	3,2	8,3	3,6	-9,0	2,0	-2,0	63,4	84,9	84,5	82,9	87,9	83,3	70,6	124,0	121,0	0,2	0,6	0,6	0,5	0,7	0,6	0,3	12,0
11/9/2025	9:24:00	**80,5**	-16,0	5,1	4,7	3,2	8,0	3,6	-8,7	2,0	-2,0	64,5	85,6	85,2	83,7	88,5	84,0	71,7	124,0	121,0	0,2	0,7	0,7	0,6	0,8	0,7	0,4	12,0
11/9/2025	9:24:30	**81,3**	-15,7	5,0	4,6	3,2	7,8	3,5	-8,4	2,0	-2,0	65,6	86,3	85,9	84,5	89,1	84,8	72,9	124,0	121,0	0,3	0,8	0,8	0,7	0,9	0,8	0,4	12,0
11/9/2025	9:25:00	**82,2**	-15,5	4,8	4,5	3,1	7,8	3,4	-8,1	2,0	-2,0	66,7	87,0	86,7	85,2	90,0	85,6	74,1	124,0	121,0	0,3	0,9	0,9	0,9	1,1	0,9	0,5	12,0
11/9/2025	9:25:30	**83,0**	-15,2	4,7	4,4	3,0	7,7	3,3	-7,9	2,0	-2,0	67,8	87,7	87,4	86,0	90,7	86,3	75,1	124,0	121,0	0,4	1,1	1,0	1,0	1,2	1,0	0,6	12,0
11/9/2025	9:26:00	**83,8**	-14,9	4,6	4,2	2,9	7,7	3,1	-7,6	2,0	-2,0	68,9	88,4	88,1	86,8	91,5	87,0	76,2	124,0	121,0	0,4	1,2	1,2	1,1	1,3	1,1	0,6	12,0
11/9/2025	9:26:30	**84,6**	-14,7	4,5	4,2	2,8	7,4	3,1	-7,3	2,0	-2,0	69,9	89,1	88,8	87,4	92,1	87,8	77,3	124,0	121,0	0,5	1,3	1,3	1,2	1,5	1,2	0,7	12,0
11/9/2025	9:27:00	**85,4**	-14,4	4,4	3,9	2,8	7,4	3,1	-7,1	2,0	-2,0	71,0	89,8	89,3	88,2	92,8	88,5	78,3	124,0	121,0	0,6	1,4	1,4	1,3	1,6	1,3	0,8	12,0
11/9/2025	9:27:30	**86,2**	-14,1	4,2	3,9	2,7	7,2	3,1	-6,9	2,0	-2,0	72,1	90,4	90,0	88,9	93,4	89,3	79,3	124,0	121,0	0,6	1,6	1,6	1,5	1,8	1,5	0,9	12,0
11/9/2025	9:28:00	**86,9**	-13,8	4,1	3,8	2,7	6,9	3,0	-6,7	2,0	-2,0	73,1	91,1	90,7	89,6	93,9	89,9	80,3	124,0	121,0	0,7	1,7	1,7	1,6	2,0	1,6	1,0	12,0
11/9/2025	9:28:30	**90,1**	0,6	1,7	1,3	0,3	4,3	0,6	-8,8	2,0	-2,0	90,7	91,7	91,4	90,3	94,3	90,7	81,3	124,0	121,0	0,8	1,9	1,8	1,7	2,1	1,7	1,1	12,0
11/9/2025	9:29:00	**90,8**	0,6	1,6	1,2	0,2	4,3	0,6	-8,5	2,0	-2,0	91,4	92,4	92,0	91,0	95,1	91,4	82,2	124,0	121,0	1,0	2,0	2,0	1,9	2,3	1,9	1,2	12,0
11/9/2025	9:29:30	**91,5**	0,5	1,5	1,1	0,2	4,5	0,5	-8,4	2,0	-2,0	92,1	93,0	92,6	91,7	96,1	92,1	83,2	124,0	121,0	1,1	2,2	2,1	2,0	2,5	2,0	1,3	12,0
11/9/2025	9:30:00	**92,2**	0,6	1,5	1,1	0,2	4,1	0,6	-8,1	2,0	-2,0	92,8	93,7	93,3	92,5	96,3	92,8	84,1	124,0	121,0	1,3	2,3	2,3	2,2	2,6	2,2	1,4	12,0
11/9/2025	9:30:30	**92,9**	0,5	1,4	1,0	0,3	4,3	0,5	-7,9	2,0	-2,0	93,4	94,4	93,9	93,2	97,2	93,4	85,0	124,0	121,0	1,4	2,5	2,4	2,3	2,8	2,3	1,5	12,0
11/9/2025	9:31:00	**93,6**	0,6	1,4	1,0	0,2	3,9	0,6	-7,7	2,0	-2,0	94,2	95,1	94,7	93,9	97,6	94,2	85,9	124,0	121,0	1,6	2,6	2,6	2,5	3,0	2,5	1,6	12,0
11/9/2025	9:31:30	**94,3**	0,5	1,4	1,0	0,2	3,9	0,5	-7,6	2,0	-2,0	94,9	95,7	95,3	94,6	98,2	94,9	86,8	124,0	121,0	1,7	2,8	2,8	2,6	3,2	2,7	1,7	12,0
11/9/2025	9:32:00	**95,0**	0,5	1,3	1,0	0,2	3,9	0,5	-7,3	2,0	-2,0	95,5	96,3	96,0	95,3	98,9	95,5	87,7	124,0	121,0	1,9	3,0	2,9	2,8	3,4	2,8	1,8	12,0
11/9/2025	9:32:30	**95,7**	0,5	1,2	1,0	0,2	3,7	0,5	-7,1	2,0	-2,0	96,3	96,9	96,7	95,9	99,4	96,3	88,6	124,0	121,0	2,1	3,2	3,1	3,0	3,6	3,0	2,0	12,0
11/9/2025	9:33:00	**96,4**	0,5	1,2	0,9	0,2	3,8	0,5	-7,0	2,0	-2,0	97,0	97,6	97,3	96,6	100,2	97,0	89,4	124,0	121,0	2,3	3,4	3,3	3,1	3,8	3,2	2,1	12,0
11/9/2025	9:33:30	**97,1**	0,5	1,1	0,8	0,2	3,7	0,5	-6,8	2,0	-2,0	97,6	98,2	97,9	97,3	100,8	97,6	90,3	124,0	121,0	2,4	3,5	3,5	3,3	4,0	3,4	2,2	12,0
11/9/2025	9:34:00	**97,8**	0,5	1,1	0,8	0,2	3,6	0,5	-6,7	2,0	-2,0	98,3	98,9	98,6	98,0	101,4	98,3	91,1	124,0	121,0	2,6	3,7	3,7	3,5	4,2	3,6	2,4	12,0
11/9/2025	9:34:30	**98,5**	0,5	1,1	0,8	0,2	3,5	0,5	-6,6	2,0	-2,0	99,0	99,6	99,3	98,6	101,9	99,0	91,9	124,0	121,0	2,8	3,9	3,9	3,7	4,4	3,8	2,5	12,0
11/9/2025	9:35:00	**99,1**	0,5	1,1	0,7	0,2	3,5	0,5	-6,4	2,0	-2,0	99,6	100,2	99,9	99,3	102,6	99,6	92,7	124,0	121,0	3,0	4,1	4,1	3,9	4,7	4,0	2,7	12,0
11/9/2025	9:35:30	**99,8**	0,5	1,0	0,7	0,2	3,5	0,5	-6,3	2,0	-2,0	100,3	100,8	100,5	100,0	103,3	100,3	93,5	124,0	121,0	3,2	4,4	4,3	4,1	4,9	4,2	2,8	12,0
11/9/2025	9:36:00	**100,4**	0,5	1,0	0,7	0,2	3,5	0,5	-6,2	2,0	-2,0	100,9	101,4	101,1	100,6	103,9	100,9	94,3	124,0	121,0	3,4	4,6	4,5	4,3	5,1	4,4	3,0	12,0
11/9/2025	9:36:30	**101,1**	0,5	1,0	0,6	0,1	3,4	0,5	-6,1	2,0	-2,0	101,6	102,1	101,7	101,2	104,5	101,6	95,0	124,0	121,0	3,7	4,8	4,7	4,5	5,4	4,6	3,1	12,0
11/9/2025	9:37:00	**101,8**	0,4	0,9	0,6	0,2	3,4	0,4	-6,0	2,0	-2,0	102,2	102,7	102,4	101,9	105,1	102,2	95,8	124,0	121,0	3,9	5,0	4,9	4,7	5,6	4,8	3,3	12,0
11/9/2025	9:37:30	**102,4**	0,4	0,8	0,6	0,2	3,4	0,4	-5,9	2,0	-2,0	102,9	103,3	103,0	102,6	105,9	102,9	96,6	124,0	121,0	4,1	5,3	5,2	5,0	5,9	5,0	3,5	12,0
11/9/2025	9:38:00	**103,1**	0,5	0,9	0,5	0,2	3,3	0,5	-5,7	2,0	-2,0	103,6	103,9	103,6	103,2	106,3	103,6	97,3	124,0	121,0	4,4	5,5	5,4	5,2	6,2	5,3	3,7	12,0
11/9/2025	9:38:30	**103,7**	0,4	0,8	0,6	0,2	3,1	0,4	-5,6	2,0	-2,0	104,1	104,5	104,3	103,9	106,8	104,1	98,1	124,0	121,0	4,6	5,7	5,7	5,5	6,4	5,5	3,8	12,0
11/9/2025	9:39:00	**104,3**	0,5	0,8	0,5	0,1	3,2	0,5	-5,5	2,0	-2,0	104,8	105,1	104,8	104,5	107,5	104,8	98,8	124,0	121,0	4,9	6,0	5,9	5,7	6,7	5,8	4,0	12,0
11/9/2025	9:39:30	**104,9**	0,5	0,8	0,5	0,1	3,1	0,5	-5,4	2,0	-2,0	105,4	105,7	105,4	105,0	108,1	105,4	99,5	124,0	121,0	5,1	6,3	6,2	6,0	7,0	6,0	4,2	12,0
11/9/2025	9:40:00	**105,5**	0,4	0,7	0,5	0,1	3,2	0,4	-5,3	2,0	-2,0	106,0	106,3	106,0	105,6	108,7	106,0	100,2	124,0	121,0	5,4	6,5	6,4	6,2	7,3	6,3	4,4	12,0
11/9/2025	9:40:30	**106,2**	0,4	0,6	0,4	0,1	3,2	0,4	-5,3	2,0	-2,0	106,6	106,8	106,6	106,3	109,4	106,6	100,9	124,0	121,0	5,6	6,8	6,7	6,5	7,6	6,6	4,7	12,0
11/9/2025	9:41:00	**106,8**	0,5	0,6	0,4	0,1	3,1	0,5	-5,2	2,0	-2,0	107,2	107,4	107,2	106,8	109,9	107,2	101,6	124,0	121,0	5,9	7,1	7,0	6,8	7,9	6,8	4,9	12,0
11/9/2025	9:41:30	**107,4**	0,5	0,6	0,4	0,0	3,2	0,5	-5,1	2,0	-2,0	107,8	107,9	107,7	107,4	110,6	107,8	102,3	124,0	121,0	6,2	7,4	7,3	7,0	8,2	7,1	5,1	12,0
11/9/2025	9:42:00	**108,0**	0,4	0,5	0,3	0,1	3,2	0,4	-5,0	2,0	-2,0	108,4	108,5	108,3	108,0	111,2	108,4	103,0	124,0	121,0	6,5	7,7	7,6	7,3	8,6	7,4	5,3	12,0
11/9/2025	9:42:30	**108,6**	0,4	0,5	0,3	0,0	3,3	0,4	-4,9	2,0	-2,0	109,0	109,1	108,8	108,6	111,9	109,0	103,6	124,0	121,0	6,8	8,0	7,9	7,6	8,9	7,7	5,6	12,0
11/9/2025	9:43:00	**109,1**	0,4	0,5	0,2	0,0	3,3	0,4	-4,8	2,0	-2,0	109,6	109,6	109,4	109,2	112,4	109,6	104,3	124,0	121,0	7,1	8,3	8,2	7,9	9,3	8,0	5,8	12,0
11/9/2025	9:43:30	**109,7**	0,4	0,5	0,3	0,0	3,1	0,4	-4,7	2,0	-2,0	110,1	110,2	110,0	109,7	112,8	110,1	104,9	124,0	121,0	7,4	8,6	8,5	8,2	9,6	8,3	6,1	12,0
11/9/2025	9:44:00	**110,2**	0,4	0,5	0,3	0,1	3,0	0,4	-4,6	2,0	-2,0	110,7	110,7	110,5	110,3	113,2	110,7	105,6	124,0	121,0	7,7	8,9	8,8	8,5	10,0	8,7	6,3	12,0
11/9/2025	9:44:30	**110,8**	0,4	0,4	0,2	0,1	3,0	0,4	-4,6	2,0	-2,0	111,2	111,2	111,1	110,9	113,8	111,2	106,2	124,0	121,0	8,1	9,2	9,1	8,9	10,3	9,0	6,6	12,0
11/9/2025	9:45:00	**111,4**	0,5	0,4	0,2	0,1	2,9	0,5	-4,5	2,0	-2,0	111,8	111,8	111,6	111,4	114,2	111,8	106,8	124,0	121,0	8,4	9,6	9,5	9,2	10,7	9,3	6,9	12,0
11/9/2025	9:45:30	**111,9**	0,4	0,4	0,2	0,0	2,9	0,4	-4,4	2,0	-2,0	112,4	112,3	112,1	112,0	114,8	112,4	107,5	124,0	121,0	8,8	9,9	9,8	9,5	11,1	9,7	7,2	12,0
11/9/2025	9:46:00	**112,5**	0,5	0,4	0,2	0,0	2,9	0,5	-4,4	2,0	-2,0	112,9	112,8	112,7	112,5	115,4	112,9	108,1	124,0	121,0	9,1	10,3	10,1	9,9	11,5	10,0	7,4	12,0
11/9/2025	9:46:30	**113,0**	0,4	0,3	0,2	0,0	3,0	0,4	-4,3	2,0	-2,0	113,4	113,3	113,2	113,1	116,0	113,4	108,7	124,0	121,0	9,5	10,6	10,5	10,2	11,9	10,4	7,7	12,0
11/9/2025	9:47:00	**113,6**	0,4	0,3	0,2	0,0	3,1	0,4	-4,2	2,0	-2,0	114,0	113,9	113,7	113,6	116,7	114,0	109,3	124,0	121,0	9,8	11,0	10,9	10,6	12,3	10,8	8,0	12,0
11/9/2025	9:47:30	**114,1**	0,4	0,2	0,2	0,0	3,1	0,4	-4,2	2,0	-2,0	114,5	114,4	114,3	114,1	117,2	114,5	109,9	124,0	121,0	10,2	11,4	11,2	11,0	12,7	11,1	8,4	12,0
11/9/2025	9:48:00	**114,6**	0,3	0,3	0,2	0,0	3,1	0,3	-4,2	2,0	-2,0	114,9	114,9	114,8	114,6	117,7	114,9	110,4	124,0	121,0	10,6	11,8	11,6	11,4	13,2	11,5	8,7	12,0
11/9/2025	9:48:30	**115,2**	0,3	0,2	0,1	0,0	3,1	0,3	-4,1	2,0	-2,0	115,5	115,4	115,3	115,2	118,3	115,5	111,0	124,0	121,0	11,0	12,2	12,0	11,8	13,6	11,9	9,0	12,0
11/9/2025	9:49:00	**115,7**	0,3	0,2	0,1	0,0	3,2	0,3	-4,1	2,0	-2,0	116,0	115,9	115,8	115,7	118,9	116,0	111,6	124,0	121,0	11,4	12,6	12,4	12,1	14,1	12,3	9,3	12,0
11/9/2025	9:49:30	**116,2**	0,3	0,2	0,1	0,0	3,1	0,3	-4,1	2,0	-2,0	116,6	116,4	116,3	116,2	119,4	116,6	112,2	124,0	121,0	11,8	13,0	12,8	12,6	14,5	12,7	9,7	12,0
11/9/2025	9:50:00	**116,7**	0,3	0,2	0,1	0,0	3,2	0,3	-4,0	2,0	-2,0	117,0	116,9	116,8	116,7	119,9	117,0	112,7	124,0	121,0	12,2	13,4	13,3	13,0	15,0	13,2	10,0	12,0
11/9/2025	9:50:30	**117,2**	0,4	0,2	0,1	0,1	2,8	0,4	-3,9	2,0	-2,0	117,6	117,4	117,3	117,2	120,0	117,6	113,2	124,0	121,0	12,7	13,8	13,7	13,4	15,5	13,6	10,4	12,0
11/9/2025	9:51:00	**117,7**	0,3	0,2	0,1	0,0	3,0	0,3	-4,0	2,0	-2,0	118,1	117,9	117,8	117,7	120,7	118,1	113,8	124,0	121,0	13,1	14,3	14,1	13,8	16,0	14,0	10,7	12,0
11/9/2025	9:51:30	**118,2**	0,3	0,2	0,1	0,0	3,0	0,3	-3,9	2,0	-2,0	118,5	118,4	118,3	118,2	121,2	118,5	114,4	124,0	121,0	13,6	14,7	14,6	14,3	16,5	14,5	11,1	12,0
11/9/2025	9:52:00	**118,7**	0,3	0,2	0,1	0,0	3,0	0,3	-3,8	2,0	-2,0	119,0	118,9	118,8	118,7	121,7	119,0	114,9	124,0	121,0	14,0	15,2	15,0	14,7	17,0	15,0	11,5	12,0
11/9/2025	9:52:30	**119,2**	0,3	0,1	0,1	-0,1	3,0	0,3	-3,8	2,0	-2,0	119,5	119,3	119,2	119,1	122,2	119,5	115,4	124,0	121,0	14,5	15,6	15,5	15,2	17,5	15,4	11,9	12,0
11/9/2025	9:53:00	**119,7**	0,3	0,2	0,0	0,0	3,0	0,3	-3,8	2,0	-2,0	120,0	119,8	119,7	119,7	122,6	120,0	115,9	124,0	121,0	15,0	16,1	16,0	15,7	18,1	15,9	12,3	12,0
11/9/2025	9:53:30	**120,1**	0,3	0,2	0,0	0,0	2,9	0,3	-3,7	2,0	-2,0	120,4	120,3	120,2	120,1	123,1	120,4	116,4	124,0	121,0	15,5	16,6	16,4	16,1	18,6	16,4	12,7	12,0
11/9/2025	9:54:00	**120,4**	0,3	0,2	0,1	0,0	2,7	0,3	-3,6	2,0	-2,0	120,7	120,6	120,5	120,5	123,2	120,7	116,9	124,0	121,0	16,0	17,1	16,9	16,6	19,2	16,9	13,1	12,0
11/9/2025	9:54:30	**120,7**	0,1	0,2	0,1	0,0	2,7	0,3	-3,4	2,0	-2,0	120,8	121,0	120,8	120,8	123,4	121,1	117,4	124,0	121,0	16,4	17,6	17,4	17,1	19,7	17,4	13,6	12,0
11/9/2025	9:55:00	**121,0**	-0,2	0,2	0,2	0,1	2,6	0,3	-3,2	2,0	-2,0	120,8	121,2	121,2	121,1	123,6	121,3	117,8	124,0	121,0	16,9	18,1	17,9	17,6	20,3	17,9	14,0	12,0
11/9/2025	9:55:30	**121,2**	-0,3	0,3	0,2	0,2	2,4	0,3	-3,0	2,0	-2,0	120,9	121,5	121,4	121,4	123,6	121,5	118,2	124,0	121,0	17,4	18,6	18,4	18,1	20,8	18,4	14,4	12,0
11/9/2025	9:56:00	**121,4**	-0,4	0,3	0,2	0,2	2,3	0,3	-2,8	2,0	-2,0	121,0	121,7	121,6	121,6	123,7	121,7	118,6	124,0	121,0	17,9	19,1	18,9	18,7	21,4	18,9	14,9	12,0
11/9/2025	9:56:30	**121,6**	-0,5	0,3	0,2	0,2	2,2	0,3	-2,7	2,0	-2,0	121,1	121,8	121,8	121,8	123,7	121,9	118,9	124,0	121,0	18,4	19,6	19,5	19,2	21,9	19,4	15,4	12,0
11/9/2025	9:57:00	**121,7**	-0,5	0,3	0,2	0,2	2,1	0,3	-2,5	2,0	-2,0	121,2	122,0	121,9	121,9	123,8	122,0	119,2	124,0	121,0	18,9	20,1	20,0	19,7	22,5	20,0	15,8	12,0
11/9/2025	9:57:30	**121,8**	-0,5	0,2	0,2	0,2	1,9	0,3	-2,3	2,0	-2,0	121,3	122,1	122,1	122,0	123,8	122,1	119,5	124,0	121,0	19,5	20,7	20,5	20,2	23,1	20,5	16,3	12,0
11/9/2025	9:58:00	**122,0**	-0,6	0,2	0,2	0,2	1,9	0,3	-2,2	2,0	-2,0	121,5	122,2	122,2	122,2	123,9	122,3	119,8	124,0	121,0	20,0	21,2	21,0	20,7	23,6	21,0	16,8	12,0
11/9/2025	9:58:30	**122,2**	-0,7	0,2	0,2	0,2	2,0	0,2	-2,1	2,0	-2,0	121,5	122,4	122,4	122,3	124,1	122,4	120,0	124,0	121,0	20,5	21,7	21,6	21,3	24,2	21,5	17,2	12,0
11/9/2025	9:59:00	**122,3**	-0,7	0,2	0,2	0,1	1,9	0,2	-2,0	2,0	-2,0	121,6	122,5	122,5	122,4	124,2	122,5	120,3	124,0	121,0	21,0	22,3	22,1	21,8	24,8	22,1	17,7	12,0
11/9/2025	9:59:30	**122,4**	-0,7	0,2	0,2	0,2	1,8	0,2	-1,9	2,0	-2,0	121,7	122,6	122,6	122,6	124,2	122,6	120,5	124,0	121,0	21,5	22,8	22,6	22,3	25,4	22,6	18,2	12,0
11/9/2025	10:00:00	**122,5**	-0,7	0,2	0,2	0,1	1,8	0,2	-1,7	2,0	-2,0	121,8	122,7	122,7	122,6	124,3	122,7	120,8	124,0	121,0	22,0	23,3	23,2	22,9	25,9	23,1	18,7	12,0
11/9/2025	10:00:30	**122,6**	-0,7	0,2	0,2	0,1	1,7	0,2	-1,7	2,0	-2,0	121,9	122,8	122,7	122,7	124,3	122,8	120,9	124,0	121,0	22,5	23,9	23,7	23,4	26,5	23,7	19,2	12,0
11/9/2025	10:01:00	**122,6**	-0,7	0,2	0,2	0,2	1,5	0,2	-1,5	2,0	-2,0	122,0	122,8	122,8	122,8	124,2	122,9	121,1	124,0	121,0	23,1	24,4	24,2	23,9	27,1	24,2	19,7	12,0
11/9/2025	10:01:30	**122,7**	-0,7	0,2	0,2	0,1	1,5	0,1	-1,4	2,0	-2,0	122,0	122,9	122,9	122,8	124,2	122,9	121,3	124,0	121,0	23,6	24,9	24,8	24,5	27,7	24,8	20,2	12,0
11/9/2025	10:02:00	**122,7**	-0,7	0,1	0,1	0,1	1,4	0,1	-1,3	2,0	-2,0	122,0	122,9	122,9	122,9	124,1	122,9	121,5	124,0	121,0	24,1	25,5	25,3	25,0	28,2	25,3	20,7	12,0
11/9/2025	10:02:30	**122,8**	-0,7	0,1	0,1	0,1	1,3	0,1	-1,2	2,0	-2,0	122,1	122,9	122,9	122,9	124,1	122,9	121,6	124,0	121,0	24,6	26,0	25,9	25,6	28,8	25,9	21,2	12,0
11/9/2025	10:03:00	**122,8**	-0,7	0,1	0,1	0,1	1,3	0,1	-1,1	2,0	-2,0	122,1	122,9	122,9	122,9	124,1	122,9	121,7	124,0	121,0	25,2	26,6	26,4	26,1	29,4	26,4	21,8	12,0
11/9/2025	10:03:30	**122,8**	-0,8	0,1	0,1	0,1	1,3	0,1	-1,0	2,0	-2,0	122,0	122,9	122,9	122,9	124,1	122,9	121,8	124,0	121,0	25,7	27,1	27,0	26,7	29,9	26,9	22,3	12,0
11/9/2025	10:04:00	**122,8**	-0,9	0,1	0,1	0,1	1,3	0,1	-0,9	2,0	-2,0	121,9	122,9	123,0	123,0	124,1	123,0	121,9	124,0	121,0	26,2	27,7	27,5	27,2	30,5	27,5	22,8	12,0
11/9/2025	10:04:30	**122,8**	-1,1	0,1	0,2	0,2	1,3	0,2	-0,8	2,0	-2,0	121,7	123,0	123,0	123,0	124,2	123,0	122,0	124,0	121,0	26,7	28,2	28,0	27,7	31,1	28,0	23,3	12,0
11/9/2025	10:05:00	**122,8**	-1,5	0,2	0,2	0,2	1,4	0,2	-0,7	2,0	-2,0	121,3	123,0	123,0	123,0	124,2	123,0	122,1	124,0	121,0	27,2	28,7	28,6	28,3	31,7	28,6	23,8	12,0
11/9/2025	10:05:30	**122,9**	-1,3	0,1	0,2	0,1	1,4	0,2	-0,7	2,0	-2,0	121,6	123,0	123,0	123,0	124,2	123,0	122,2	124,0	121,0	27,7	29,3	29,1	28,8	32,2	29,1	24,4	12,0
11/9/2025	10:06:00	**122,8**	-1,4	0,2	0,2	0,2	1,3	0,2	-0,6	2,0	-2,0	121,4	123,0	123,0	123,0	124,2	123,0	122,2	124,0	121,0	28,2	29,8	29,7	29,4	32,8	29,7	24,9	12,0
11/9/2025	10:06:30	**122,9**	-1,5	0,2	0,2	0,2	1,3	0,2	-0,6	2,0	-2,0	121,4	123,0	123,1	123,0	124,2	123,1	122,3	124,0	121,0	28,7	30,4	30,2	29,9	33,4	30,2	25,4	12,0
11/9/2025	10:07:00	**122,9**	-1,5	0,2	0,2	0,2	1,3	0,2	-0,5	2,0	-2,0	121,4	123,1	123,1	123,1	124,2	123,1	122,4	124,0	121,0	29,3	30,9	30,8	30,5	33,9	30,8	25,9	12,0
11/9/2025	10:07:30	**122,9**	-1,4	0,2	0,2	0,2	1,3	0,2	-0,5	2,0	-2,0	121,5	123,1	123,1	123,1	124,2	123,1	122,4	124,0	121,0	29,8	31,5	31,3	31,0	34,5	31,3	26,5	12,0
11/9/2025	10:08:00	**123,0**	-1,5	0,1	0,2	0,1	1,3	0,2	-0,5	2,0	-2,0	121,5	123,1	123,1	123,1	124,3	123,1	122,5	124,0	121,0	30,3	32,0	31,9	31,6	35,1	31,8	27,0	12,0
11/9/2025	10:08:30	**123,0**	-1,5	0,1	0,2	0,1	1,3	0,2	-0,4	2,0	-2,0	121,5	123,1	123,1	123,1	124,3	123,1	122,5	124,0	121,0	30,8	32,6	32,4	32,1	35,7	32,4	27,5	12,0
11/9/2025	10:09:00	**123,0**	-1,5	0,1	0,2	0,2	1,3	0,2	-0,4	2,0	-2,0	121,5	123,1	123,2	123,1	124,3	123,1	122,6	124,0	121,0	31,3	33,1	33,0	32,7	36,2	32,9	28,1	12,0
11/9/2025	10:09:30	**123,0**	-1,5	0,1	0,2	0,2	1,2	0,2	-0,4	2,0	-2,0	121,5	123,1	123,2	123,2	124,2	123,2	122,6	124,0	121,0	31,8	33,7	33,5	33,2	36,8	33,5	28,6	12,0
11/9/2025	10:10:00	**123,0**	-1,4	0,1	0,1	0,1	1,2	0,1	-0,3	2,0	-2,0	121,6	123,2	123,2	123,2	124,3	123,2	122,7	124,0	121,0	32,3	34,2	34,1	33,8	37,4	34,0	29,2	12,0
11/9/2025	10:10:30	**123,1**	-1,4	0,1	0,1	0,1	1,2	0,1	-0,3	2,0	-2,0	121,7	123,2	123,2	123,2	124,3	123,2	122,7	124,0	121,0	32,8	34,8	34,6	34,3	38,0	34,6	29,7	12,0
11/9/2025	10:11:00	**123,1**	-1,3	0,1	0,1	0,1	1,2	0,1	-0,3	2,0	-2,0	121,8	123,2	123,2	123,2	124,3	123,2	122,8	124,0	121,0	33,4	35,3	35,2	34,9	38,5	35,1	30,2	12,0
11/9/2025	10:11:30	**123,1**	-1,2	0,1	0,1	0,1	1,2	0,1	-0,3	2,0	-2,0	121,9	123,2	123,2	123,2	124,3	123,2	122,8	124,0	121,0	33,9	35,9	35,7	35,4	39,1	35,7	30,8	12,0
11/9/2025	10:12:00	**123,1**	-1,1	0,1	0,1	0,1	1,1	0,1	-0,3	2,0	-2,0	122,0	123,2	123,2	123,2	124,2	123,2	122,8	124,0	121,0	34,4	36,4	36,3	36,0	39,7	36,2	31,3	12,0
11/9/2025	10:12:30	**123,1**	-1,1	0,1	0,1	0,1	1,1	0,1	-0,3	2,0	-2,0	122,0	123,2	123,2	123,2	124,2	123,2	122,8	124,0	121,0	34,9	37,0	36,8	36,5	40,3	36,8	31,9	12,0
11/9/2025	10:13:00	**123,1**	-1,1	0,0	0,1	0,1	1,0	0,1	-0,3	2,0	-2,0	122,0	123,2	123,2	123,2	124,2	123,2	122,9	124,0	121,0	35,4	37,5	37,4	37,0	40,8	37,3	32,4	12,0
11/9/2025	10:13:30	**123,0**	-0,9	0,0	0,1	0,0	0,9	0,1	-0,1	2,0	-2,0	122,1	123,0	123,1	123,0	123,9	123,1	122,9	124,0	121,0	36,0	38,0	37,9	37,6	41,4	37,9	32,9	12,0
11/9/2025	10:14:00	**122,8**	-0,7	0,0	0,0	0,0	0,7	0,1	0,0	2,0	-2,0	122,1	122,8	122,8	122,8	123,5	122,9	122,8	124,0	121,0	36,5	38,6	38,4	38,1	42,0	38,4	33,5	12,0
11/9/2025	10:14:30	**122,5**	-0,5	-0,1	0,0	-0,1	0,7	0,0	0,0	2,0	-2,0	122,0	122,4	122,5	122,4	123,2	122,6	122,5	124,0	121,0	37,0	39,1	39,0	38,7	42,5	39,0	34,0	12,0
11/9/2025	10:15:00	**122,2**	-0,3	-0,1	-0,1	-0,2	0,6	0,0	0,0	2,0	-2,0	121,9	122,1	122,1	122,1	122,8	122,2	122,2	124,0	121,0	37,5	39,6	39,5	39,2	43,0	39,5	34,5	12,0
11/9/2025	10:15:30	**121,9**	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,6	-0,1	0,0	2,0	-2,0	121,7	121,7	121,8	121,7	122,4	121,8	121,9	124,0	121,0	38,0	40,2	40,0	39,7	43,6	40,0	35,1	12,0
11/9/2025	10:16:00	**121,5**	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,5	-0,1	0,0	2,0	-2,0	121,3	121,4	121,4	121,4	122,0	121,4	121,5	124,0	121,0	38,6	40,7	40,5	40,2	44,1	40,5	35,6	12,0
11/9/2025	10:16:30	**121,1**	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,5	-0,1	0,1	2,0	-2,0	121,0	121,0	121,1	121,0	121,6	121,0	121,2	124,0	121,0	39,1	41,2	41,0	40,7	44,6	41,0	36,1	12,0
11/9/2025	10:17:00	**120,7**	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	0,5	-0,1	0,1	2,0	-2,0	120,7	120,6	120,7	120,6	121,2	120,6	120,8	124,0	121,0	39,5	41,7	41,5	41,2	45,1	41,5	36,6	12,0
11/9/2025	10:17:30	**120,3**	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	0,5	-0,2	0,1	2,0	-2,0	120,3	120,2	120,3	120,2	120,8	120,2	120,5	124,0	121,0	40,0	42,1	42,0	41,7	45,6	42,0	37,1	12,0
11/9/2025	10:18:00	**120,0**	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	0,5	-0,2	0,1	2,0	-2,0	120,0	119,8	119,9	119,8	120,4	119,8	120,1	124,0	121,0	40,5	42,6	42,5	42,2	46,1	42,5	37,5	12,0
11/9/2025	10:18:30	**119,6**	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	0,5	-0,2	0,1	2,0	-2,0	119,6	119,4	119,5	119,4	120,0	119,3	119,7	124,0	121,0	41,0	43,1	42,9	42,6	46,6	42,9	38,0	12,0
11/9/2025	10:19:00	**119,2**	0,0	-0,1	-0,1	-0,2	0,4	-0,2	0,2	2,0	-2,0	119,2	119,0	119,1	119,0	119,6	118,9	119,4	124,0	121,0	41,4	43,5	43,4	43,1	47,1	43,4	38,5	12,0
11/9/2025	10:19:30	**118,8**	0,1	-0,2	-0,1	-0,2	0,4	-0,2	0,2	2,0	-2,0	118,8	118,6	118,6	118,6	119,2	118,5	119,0	124,0	121,0	41,9	44,0	43,9	43,5	47,5	43,8	38,9	12,0
11/9/2025	10:20:00	**118,4**	0,1	-0,2	-0,1	-0,2	0,4	-0,2	0,2	2,0	-2,0	118,5	118,2	118,2	118,2	118,8	118,2	118,6	124,0	121,0	42,3	44,4	44,3	44,0	48,0	44,3	39,4	12,0
11/9/2025	10:20:30	**118,0**	0,1	-0,2	-0,1	-0,2	0,4	-0,2	0,2	2,0	-2,0	118,1	117,8	117,9	117,8	118,4	117,8	118,2	124,0	121,0	42,8	44,9	44,7	44,4	48,4	44,7	39,8	12,0
11/9/2025	10:21:00	**117,6**	0,1	-0,2	-0,1	-0,2	0,3	-0,2	0,2	2,0	-2,0	117,7	117,4	117,5	117,4	117,9	117,4	117,8	124,0	121,0	43,2	45,3	45,2	44,8	48,9	45,1	40,3	12,0
11/9/2025	10:21:30	**117,2**	0,1	-0,2	-0,1	-0,2	0,3	-0,2	0,2	2,0	-2,0	117,3	117,0	117,1	117,0	117,5	117,0	117,4	124,0	121,0	43,7	45,7	45,6	45,3	49,3	45,6	40,7	12,0
11/9/2025	10:22:00	**116,8**	0,2	-0,1	-0,2	-0,2	0,3	-0,2	0,2	2,0	-2,0	116,9	116,6	116,6	116,6	117,0	116,5	117,0	124,0	121,0	44,1	46,1	46,0	45,7	49,7	46,0	41,1	12,0
11/9/2025	10:22:30	**116,4**	0,2	-0,2	-0,1	-0,2	0,3	-0,2	0,2	2,0	-2,0	116,6	116,2	116,2	116,2	116,6	116,1	116,6	124,0	121,0	44,5	46,5	46,4	46,1	50,1	46,4	41,5	12,0
11/9/2025	10:23:00	**116,0**	0,2	-0,2	-0,1	-0,2	0,3	-0,3	0,2	2,0	-2,0	116,2	115,8	115,9	115,8	116,3	115,7	116,2	124,0	121,0	44,9	46,9	46,8	46,5	50,5	46,8	41,9	12,0
11/9/2025	10:23:30	**115,6**	0,2	-0,2	-0,1	-0,2	0,3	-0,3	0,3	2,0	-2,0	115,8	115,4	115,5	115,4	115,9	115,3	115,8	124,0	121,0	45,3	47,3	47,2	46,9	50,9	47,2	42,3	12,0
11/9/2025	10:24:00	**115,2**	0,2	-0,2	-0,1	-0,2	0,3	-0,3	0,3	2,0	-2,0	115,4	115,0	115,1	115,0	115,5	114,9	115,5	124,0	121,0	45,7	47,7	47,6	47,3	51,3	47,6	42,7	12,0
11/9/2025	10:24:30	**114,8**	0,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,2	-0,3	0,3	2,0	-2,0	115,1	114,6	114,7	114,6	115,0	114,5	115,1	124,0	121,0	46,1	48,1	48,0	47,6	51,7	47,9	43,1	12,0
11/9/2025	10:25:00	**114,4**	0,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,3	-0,3	0,3	2,0	-2,0	114,7	114,2	114,3	114,2	114,7	114,1	114,7	124,0	121,0	46,5	48,5	48,4	48,0	52,1	48,3	43,5	12,0
11/9/2025	10:25:30	**114,0**	0,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,3	-0,3	0,3	2,0	-2,0	114,3	113,8	113,9	113,8	114,3	113,8	114,3	124,0	121,0	46,8	48,9	48,7	48,4	52,5	48,7	43,9	12,0
11/9/2025	10:26:00	**113,6**	0,3	-0,2	-0,2	-0,2	0,3	-0,3	0,3	2,0	-2,0	113,9	113,4	113,5	113,4	113,9	113,4	114,0	124,0	121,0	47,2	49,2	49,1	48,8	52,8	49,0	44,2	12,0
11/9/2025	10:26:30	**113,3**	0,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,2	-0,3	0,3	2,0	-2,0	113,5	113,1	113,2	113,0	113,5	113,0	113,5	124,0	121,0	47,6	49,6	49,4	49,1	53,2	49,4	44,6	12,0
11/9/2025	10:27:00	**112,9**	0,2	-0,2	-0,1	-0,2	0,2	-0,3	0,3	2,0	-2,0	113,1	112,7	112,8	112,6	113,1	112,6	113,2	124,0	121,0	47,9	49,9	49,8	49,5	53,6	49,7	45,0	12,0
11/9/2025	10:27:30	**112,5**	0,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,3	-0,3	0,3	2,0	-2,0	112,8	112,3	112,4	112,3	112,8	112,2	112,8	124,0	121,0	48,3	50,3	50,1	49,8	53,9	50,1	45,3	12,0
11/9/2025	10:28:00	**112,1**	0,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,3	-0,3	0,2	2,0	-2,0	112,4	111,9	112,1	111,9	112,4	111,8	112,4	124,0	121,0	48,6	50,6	50,5	50,1	54,3	50,4	45,7	12,0
11/9/2025	10:28:30	**111,7**	0,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,3	-0,3	0,3	2,0	-2,0	112,0	111,6	111,7	111,5	112,0	111,4	112,0	124,0	121,0	49,0	50,9	50,8	50,5	54,6	50,8	46,0	12,0
11/9/2025	10:29:00	**111,4**	0,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,3	-0,3	0,2	2,0	-2,0	111,6	111,2	111,3	111,1	111,7	111,1	111,6	124,0	121,0	49,3	51,3	51,2	50,8	54,9	51,1	46,3	12,0
11/9/2025	10:29:30	**111,0**	0,3	-0,2	-0,1	-0,3	0,3	-0,3	0,3	2,0	-2,0	111,3	110,9	111,0	110,8	111,3	110,7	111,3	124,0	121,0	49,6	51,6	51,5	51,1	55,3	51,4	46,7	12,0

7.4. DESAFÍO MICROBIOLOGICO (— Aplica

Sensor	Carga	Bioindicador	Concepto
Sensor 1	ıara - frasco 2 L -	No crecimiento	Cumple
Sensor 2	nara - frasco 10(	No aplica	
Sensor 3	a - frasco 100 ml	No crecimiento	
Sensor 4	nara - frasco 100	No aplica	
Sensor 5	a - frasco 100 ml	No crecimiento	
Sensor 6	nara- frasco 100	No aplica	
Sensor 7	ıara- frasco 1 L -	No crecimiento	
Criterio	PDA (Parenteral Drug Association) Technical Monograph No. 1: No debe evidenciarse crecimiento microbiano tras la incubación de los bioindicadores. USP <1229> - Esterilización de Artículos Farmacopeicos: El proceso de esterilización debe validarse integrando parámetros físicos con los resultados de los indicadores biológicos, asegurando una		

11/9/2025	10:30:00	**110,7**	0,2	-0,2	-0,1	-0,3	0,3	-0,3	0,3
11/9/2025	10:30:30	**110,3**	0,2	-0,2	-0,1	-0,3	0,3	-0,3	0,3
11/9/2025	10:31:00	**110,0**	0,2	-0,2	-0,1	-0,3	0,5	-0,3	0,2
11/9/2025	10:31:30	**109,6**	0,2	-0,2	-0,1	-0,3	0,6	-0,4	0,2
11/9/2025	10:32:00	**109,3**	0,2	-0,2	-0,1	-0,3	0,8	-0,4	0,1
11/9/2025	10:32:30	**109,0**	0,1	-0,3	-0,2	-0,4	1,1	-0,5	0,0
11/9/2025	10:33:00	**108,7**	0,0	-0,3	-0,2	-0,4	1,4	-0,5	0,0
11/9/2025	10:33:30	**108,5**	0,0	-0,4	-0,3	-0,5	1,8	-0,6	0,0
11/9/2025	10:34:00	**108,2**	-0,1	-0,4	-0,4	-0,6	2,1	-0,6	-0,1
11/9/2025	10:34:30	**107,9**	-0,1	-0,5	-0,4	-0,6	2,4	-0,6	-0,2
11/9/2025	10:35:00	**107,6**	-0,2	-0,5	-0,4	-0,6	2,6	-0,7	-0,2
11/9/2025	10:35:30	**107,3**	-0,2	-0,6	-0,4	-0,7	2,8	-0,7	-0,2
11/9/2025	10:36:00	**107,0**	-0,2	-0,6	-0,5	-0,7	3,0	-0,8	-0,3
11/9/2025	10:36:30	**106,7**	-0,3	-0,6	-0,5	-0,7	3,2	-0,8	-0,3
11/9/2025	10:37:00	**106,4**	-0,3	-0,6	-0,6	-0,8	3,3	-0,8	-0,3
11/9/2025	10:37:30	**106,1**	-0,3	-0,7	-0,6	-0,8	3,5	-0,8	-0,3
11/9/2025	10:38:00	**104,7**	-0,2	-0,9	-0,8	-1,1	4,6	-1,1	-0,4
11/9/2025	10:38:30	**103,2**	-0,5	-1,1	-0,9	-1,3	5,8	-1,4	-0,6
11/9/2025	10:39:00	**101,8**	-0,6	-1,2	-1,1	-1,5	6,9	-1,6	-0,8
11/9/2025	10:39:30	**100,6**	-0,8	-1,3	-1,2	-1,6	7,7	-1,7	-1,0
11/9/2025	10:40:00	**99,5**	-0,9	-1,4	-1,3	-1,7	8,3	-1,9	-1,1
11/9/2025	10:40:30	**98,5**	-1,0	-1,5	-1,4	-1,7	8,8	-2,0	-1,2
11/9/2025	10:41:00	**97,7**	-1,1	-1,5	-1,5	-1,8	9,1	-2,0	-1,3
11/9/2025	10:41:30	**97,0**	-1,2	-1,5	-1,6	-1,8	9,5	-2,0	-1,4
11/9/2025	10:42:00	**96,5**	-1,3	-1,6	-1,6	-1,9	9,7	-2,0	-1,4
11/9/2025	10:42:30	**96,1**	-1,4	-1,6	-1,6	-1,9	9,9	-1,9	-1,5
11/9/2025	10:43:00	**95,8**	-1,4	-1,6	-1,6	-1,9	9,8	-1,9	-1,5
11/9/2025	10:43:30	**95,6**	-1,5	-1,6	-1,5	-1,8	9,8	-1,9	-1,5
11/9/2025	10:44:00	**95,3**	-1,4	-1,5	-1,5	-1,8	9,7	-1,9	-1,5
11/9/2025	10:44:30	**95,1**	-1,4	-1,5	-1,5	-1,8	9,6	-1,9	-1,5
11/9/2025	10:45:00	**94,9**	-1,4	-1,5	-1,5	-1,8	9,5	-1,9	-1,5
11/9/2025	10:45:30	**94,7**	-1,4	-1,5	-1,5	-1,7	9,5	-1,8	-1,4
11/9/2025	10:46:00	**94,6**	-1,4	-1,5	-1,5	-1,7	9,4	-1,8	-1,4
11/9/2025	10:46:30	**94,4**	-1,4	-1,5	-1,5	-1,7	9,3	-1,8	-1,4
11/9/2025	10:47:00	**94,2**	-1,3	-1,5	-1,5	-1,7	9,2	-1,8	-1,4
11/9/2025	10:47:30	**94,1**	-1,3	-1,5	-1,5	-1,7	9,2	-1,8	-1,3
11/9/2025	10:48:00	**94,0**	-1,3	-1,5	-1,5	-1,6	9,0	-1,8	-1,3
11/9/2025	10:48:30	**93,9**	-1,3	-1,5	-1,5	-1,6	8,9	-1,7	-1,3
11/9/2025	10:49:00	**93,9**	-1,3	-1,5	-1,5	-1,6	8,7	-1,7	-1,2
11/9/2025	10:49:30	**93,8**	-1,3	-1,4	-1,5	-1,5	8,6	-1,6	-1,2
11/9/2025	10:50:00	**93,8**	-1,3	-1,4	-1,4	-1,5	8,4	-1,6	-1,2
11/9/2025	10:50:30	**93,7**	-1,2	-1,4	-1,4	-1,5	8,3	-1,6	-1,2
11/9/2025	10:51:00	**93,7**	-1,2	-1,4	-1,4	-1,4	8,1	-1,6	-1,1
11/9/2025	10:51:30	**93,6**	-1,2	-1,4	-1,4	-1,4	8,0	-1,6	-1,1
11/9/2025	10:52:00	**93,6**	-1,2	-1,3	-1,4	-1,4	7,9	-1,6	-1,1
11/9/2025	10:52:30	**93,6**	-1,2	-1,3	-1,4	-1,3	7,8	-1,5	-1,1
11/9/2025	10:53:00	**93,5**	-1,1	-1,3	-1,4	-1,3	7,7	-1,5	-1,0
11/9/2025	10:53:30	**93,5**	-1,1	-1,3	-1,3	-1,3	7,5	-1,5	-1,0
11/9/2025	10:54:00	**93,4**	-1,0	-1,3	-1,3	-1,2	7,4	-1,5	-1,0
11/9/2025	10:54:30	**93,4**	-1,0	-1,3	-1,3	-1,2	7,2	-1,5	-0,9
11/9/2025	10:55:00	**93,3**	-1,0	-1,2	-1,3	-1,2	7,1	-1,5	-0,9
11/9/2025	10:55:30	**93,2**	-0,9	-1,2	-1,3	-1,2	7,0	-1,5	-0,8
11/9/2025	10:56:00	**93,2**	-0,9	-1,2	-1,3	-1,1	6,8	-1,5	-0,8
11/9/2025	10:56:30	**93,2**	-0,9	-1,1	-1,3	-1,1	6,7	-1,5	-0,8
11/9/2025	10:57:00	**93,1**	-0,8	-1,2	-1,3	-1,1	6,6	-1,5	-0,7
11/9/2025	10:57:30	**93,0**	-0,8	-1,1	-1,2	-1,1	6,4	-1,6	-0,7
11/9/2025	10:58:00	**93,0**	-0,7	-1,1	-1,2	-1,0	6,3	-1,5	-0,6
11/9/2025	10:58:30	**92,9**	-0,7	-1,2	-1,2	-1,0	6,2	-1,5	-0,6
11/9/2025	10:59:00	**92,9**	-0,6	-1,2	-1,2	-1,0	6,1	-1,5	-0,5
11/9/2025	10:59:30	**92,8**	-0,6	-1,2	-1,2	-1,0	6,0	-1,5	-0,5
11/9/2025	11:00:00	**92,7**	-0,5	-1,2	-1,2	-1,0	5,9	-1,5	-0,4
11/9/2025	11:00:30	**92,7**	-0,5	-1,2	-1,2	-0,9	5,7	-1,5	-0,4
11/9/2025	11:01:00	**92,6**	-0,4	-1,2	-1,2	-0,9	5,6	-1,5	-0,3
11/9/2025	11:01:30	**92,6**	-0,4	-1,2	-1,2	-0,9	5,5	-1,6	-0,3
11/9/2025	11:02:00	**92,5**	-0,4	-1,2	-1,2	-0,9	5,4	-1,5	-0,2
11/9/2025	11:02:30	**92,4**	-0,3	-1,2	-1,2	-0,9	5,3	-1,5	-0,2
11/9/2025	11:03:00	**92,4**	-0,3	-1,2	-1,2	-0,9	5,2	-1,6	-0,2
11/9/2025	11:03:30	**92,3**	-0,2	-1,2	-1,1	-0,9	5,0	-1,6	-0,1
11/9/2025	11:04:00	**92,3**	-0,2	-1,1	-1,1	-0,9	4,9	-1,6	-0,1
11/9/2025	11:04:30	**92,2**	-0,1	-1,2	-1,1	-0,9	4,8	-1,6	0,0
11/9/2025	11:05:00	**92,1**	0,0	-1,2	-1,1	-0,9	4,7	-1,6	0,1
11/9/2025	11:05:30	**92,1**	0,0	-1,2	-1,1	-0,9	4,6	-1,5	0,1
11/9/2025	11:06:00	**91,9**	0,2	-1,1	-1,0	-0,8	4,0	-1,6	0,3
11/9/2025	11:06:30	**89,7**	2,4	1,0	1,1	1,3	-6,4	-1,9	2,5
11/9/2025	11:07:00	**84,2**	7,8	6,0	6,3	6,2	-16,4	-17,8	7,9
11/9/2025	11:07:30	**81,3**	10,6	8,4	8,9	8,2	-20,1	-26,6	10,6
11/9/2025	11:08:00	**74,5**	17,2	14,6	15,3	-20,2	-18,5	-25,6	17,2
11/9/2025	11:08:30	**72,0**	19,5	16,4	17,3	-14,6	-18,5	-25,1	5,1
11/9/2025	11:09:00	**67,0**	24,3	20,6	21,8	-11,9	-15,5	-21,2	-18,2
11/9/2025	11:09:30	**66,5**	24,6	20,8	21,7	-13,3	-14,6	-21,1	-18,1
11/9/2025	11:10:00	**64,3**	26,7	22,3	4,5	-12,5	-9,3	-18,8	-13,0
11/9/2025	11:10:30	**60,8**	29,1	25,2	-15,5	-9,7	-4,5	-15,3	-9,1
11/9/2025	11:11:00	**60,8**	25,8	24,3	-9,4	-10,5	-5,3	-15,7	-9,1
11/9/2025	11:11:30	**57,1**	9,3	27,4	-4,8	-10,0	-2,6	-12,3	-7,1
11/9/2025	11:12:00	**54,7**	-5,5	29,4	-0,7	-6,6	-1,0	-10,3	-5,4
11/9/2025	11:12:30	**54,7**	-1,8	28,8	-0,7	-8,4	-0,2	-10,9	-6,7
11/9/2025	11:13:00	**52,8**	0,9	19,7	0,0	-6,1	0,9	-9,6	-5,8
11/9/2025	11:13:30	**51,4**	1,4	15,6	0,0	-3,9	-0,1	-8,6	-4,5
11/9/2025	11:14:00	**50,3**	3,3	13,1	0,1	-4,1	0,7	-8,0	-5,2
11/9/2025	11:14:30	**49,3**	4,0	11,5	0,3	-4,7	1,6	-7,4	-5,3
11/9/2025	11:15:00	**47,9**	3,8	10,3	0,6	-5,0	1,9	-6,4	-5,1
11/9/2025	11:15:30	**46,4**	3,3	9,8	-0,4	-5,2	2,8	-5,1	-5,2
11/9/2025	11:16:00	**44,9**	2,1	9,5	-1,2	-5,3	3,7	-3,8	-4,9
11/9/2025	11:16:30	**43,9**	1,8	11,0	-1,7	-5,7	3,2	-3,2	-5,4
11/9/2025	11:17:00	**42,8**	1,6	10,8	-2,0	-5,8	3,5	-2,4	-5,7
11/9/2025	11:17:30	**42,0**	1,7	10,8	-2,1	-5,8	3,2	-2,1	-5,7

10:30:00	2,0	-2,0	110,9	110,5	110,6	110,4	111,0	110,3	110,9
10:30:30	2,0	-2,0	110,5	110,1	110,2	110,1	110,7	110,0	110,6
10:31:00	2,0	-2,0	110,2	109,8	109,9	109,7	110,4	109,6	110,2
10:31:30	2,0	-2,0	109,8	109,4	109,5	109,4	110,3	109,3	109,8
10:32:00	2,0	-2,0	109,5	109,1	109,2	109,0	110,2	108,9	109,4
10:32:30	2,0	-2,0	109,1	108,8	108,9	108,7	110,1	108,6	109,1
10:33:00	2,0	-2,0	108,8	108,4	108,5	108,3	110,2	108,2	108,7
10:33:30	2,0	-2,0	108,5	108,1	108,1	108,0	110,3	107,9	108,4
10:34:00	2,0	-2,0	108,1	107,7	107,8	107,6	110,3	107,6	108,1
10:34:30	2,0	-2,0	107,8	107,4	107,5	107,3	110,3	107,3	107,7
10:35:00	2,0	-2,0	107,4	107,1	107,2	107,0	110,2	106,9	107,4
10:35:30	2,0	-2,0	107,1	106,8	106,9	106,6	110,1	106,6	107,1
10:36:00	2,0	-2,0	106,8	106,4	106,5	106,3	110,0	106,2	106,7
10:36:30	2,0	-2,0	106,5	106,1	106,2	106,0	109,9	106,0	106,4
10:37:00	2,0	-2,0	106,1	105,8	105,9	105,7	109,8	105,7	106,1
10:37:30	2,0	-2,0	105,8	105,5	105,5	105,3	109,6	105,3	105,8
10:38:00	2,0	-2,0	104,5	103,8	103,9	103,6	109,4	103,6	104,3
10:38:30	2,0	-2,0	102,7	102,1	102,3	101,8	109,0	101,8	102,5
10:39:00	2,0	-2,0	101,1	100,6	100,7	100,3	108,7	100,2	101,0
10:39:30	2,0	-2,0	99,8	99,2	99,4	99,0	108,3	98,8	99,6
10:40:00	2,0	-2,0	98,6	98,1	98,2	97,8	107,8	97,6	98,3
10:40:30	2,0	-2,0	97,5	97,1	97,1	96,8	107,3	96,5	97,3
10:41:00	2,0	-2,0	96,6	96,2	96,2	95,9	106,8	95,7	96,4
10:41:30	2,0	-2,0	95,9	95,5	95,5	95,2	106,5	95,0	95,7
10:42:00	2,0	-2,0	95,3	95,0	95,0	94,7	106,3	94,5	95,1
10:42:30	2,0	-2,0	94,8	94,6	94,5	94,3	106,0	94,3	94,6
10:43:00	2,0	-2,0	94,4	94,3	94,3	94,0	105,7	94,0	94,3
10:43:30	2,0	-2,0	94,1	94,0	94,1	93,8	105,3	93,7	94,1
10:44:00	2,0	-2,0	93,9	93,8	93,8	93,5	105,0	93,5	93,9
10:44:30	2,0	-2,0	93,7	93,6	93,6	93,3	104,8	93,3	93,6
10:45:00	2,0	-2,0	93,5	93,4	93,4	93,2	104,5	93,1	93,5
10:45:30	2,0	-2,0	93,3	93,2	93,2	93,0	104,2	92,9	93,3
10:46:00	2,0	-2,0	93,2	93,1	93,1	92,8	104,0	92,7	93,2
10:46:30	2,0	-2,0	93,1	92,9	92,9	92,7	103,7	92,6	93,0
10:47:00	2,0	-2,0	92,9	92,8	92,8	92,5	103,5	92,4	92,8
10:47:30	2,0	-2,0	92,8	92,6	92,6	92,4	103,3	92,3	92,8
10:48:00	2,0	-2,0	92,7	92,5	92,5	92,4	103,0	92,2	92,7
10:48:30	2,0	-2,0	92,6	92,5	92,5	92,3	102,8	92,2	92,7
10:49:00	2,0	-2,0	92,6	92,4	92,4	92,3	102,6	92,2	92,6
10:49:30	2,0	-2,0	92,5	92,4	92,4	92,3	102,4	92,2	92,6
10:50:00	2,0	-2,0	92,5	92,4	92,3	92,3	102,2	92,2	92,6
10:50:30	2,0	-2,0	92,5	92,3	92,3	92,3	102,0	92,1	92,5
10:51:00	2,0	-2,0	92,5	92,3	92,3	92,3	101,8	92,1	92,6
10:51:30	2,0	-2,0	92,5	92,3	92,3	92,2	101,7	92,1	92,5
10:52:00	2,0	-2,0	92,4	92,3	92,2	92,2	101,5	92,0	92,5
10:52:30	2,0	-2,0	92,4	92,2	92,2	92,2	101,4	92,0	92,5
10:53:00	2,0	-2,0	92,4	92,2	92,2	92,2	101,2	92,0	92,5
10:53:30	2,0	-2,0	92,4	92,2	92,1	92,2	101,0	91,9	92,5
10:54:00	2,0	-2,0	92,4	92,2	92,1	92,2	100,8	91,9	92,4
10:54:30	2,0	-2,0	92,3	92,1	92,0	92,1	100,6	91,9	92,4
10:55:00	2,0	-2,0	92,3	92,1	92,0	92,1	100,4	91,8	92,4
10:55:30	2,0	-2,0	92,3	92,0	91,9	92,1	100,2	91,7	92,4
10:56:00	2,0	-2,0	92,3	92,0	91,9	92,1	100,0	91,7	92,4
10:56:30	2,0	-2,0	92,3	92,0	91,9	92,0	99,8	91,6	92,4
10:57:00	2,0	-2,0	92,3	91,9	91,8	92,0	99,6	91,6	92,4
10:57:30	2,0	-2,0	92,3	91,9	91,8	92,0	99,5	91,5	92,4
10:58:00	2,0	-2,0	92,3	91,9	91,8	92,0	99,3	91,4	92,3
10:58:30	2,0	-2,0	92,2	91,7	91,7	91,9	99,1	91,4	92,3
10:59:00	2,0	-2,0	92,2	91,7	91,7	91,9	98,9	91,3	92,3
10:59:30	2,0	-2,0	92,2	91,6	91,6	91,8	98,8	91,3	92,3
11:00:00	2,0	-2,0	92,2	91,6	91,5	91,8	98,6	91,2	92,3
11:00:30	2,0	-2,0	92,2	91,5	91,5	91,7	98,4	91,1	92,3
11:01:00	2,0	-2,0	92,2	91,4	91,4	91,7	98,3	91,1	92,3
11:01:30	2,0	-2,0	92,2	91,4	91,4	91,6	98,1	91,0	92,3
11:02:00	2,0	-2,0	92,2	91,3	91,4	91,6	97,9	91,0	92,3
11:02:30	2,0	-2,0	92,2	91,3	91,3	91,5	97,7	90,9	92,3
11:03:00	2,0	-2,0	92,1	91,2	91,2	91,5	97,6	90,8	92,2
11:03:30	2,0	-2,0	92,1	91,2	91,3	91,4	97,4	90,8	92,2
11:04:00	2,0	-2,0	92,1	91,1	91,2	91,4	97,2	90,7	92,2
11:04:30	2,0	-2,0	92,1	91,1	91,1	91,3	97,0	90,7	92,2
11:05:00	2,0	-2,0	92,1	91,0	91,0	91,3	96,8	90,6	92,2
11:05:30	2,0	-2,0	92,1	90,8	90,9	91,2	96,7	90,5	92,2
11:06:00	2,0	-2,0	92,1	90,8	90,9	91,1	95,9	90,3	92,2
11:06:30	2,0	-2,0	92,1	90,7	90,8	91,0	83,2	87,8	92,2
11:07:00	2,0	-2,0	92,0	90,2	90,5	90,4	67,8	66,5	92,1
11:07:30	2,0	-2,0	91,9	89,7	90,3	89,5	61,2	54,7	91,9
11:08:00	2,0	-2,0	91,7	89,1	89,8	54,3	56,0	48,9	91,7
11:08:30	2,0	-2,0	91,5	88,5	89,3	57,4	53,5	46,9	77,1
11:09:00	2,0	-2,0	91,3	87,6	88,8	55,1	51,5	45,8	48,8
11:09:30	2,0	-2,0	91,1	87,3	88,3	53,2	51,9	45,4	48,4
11:10:00	2,0	-2,0	91,0	86,5	68,8	51,8	55,0	45,5	51,3
11:10:30	2,0	-2,0	89,8	86,0	45,2	51,0	56,2	45,5	51,6
11:11:00	2,0	-2,0	86,6	85,1	51,4	50,3	55,5	45,1	51,8
11:11:30	2,0	-2,0	66,5	84,6	52,3	47,1	54,6	44,9	50,0
11:12:00	2,0	-2,0	49,2	84,0	54,0	48,1	53,7	44,4	49,3
11:12:30	2,0	-2,0	52,9	83,5	54,0	46,3	54,6	43,9	48,1
11:13:00	2,0	-2,0	53,8	72,6	52,9	46,7	53,7	43,2	47,0
11:13:30	2,0	-2,0	52,8	67,0	51,4	47,5	51,3	42,8	46,9
11:14:00	2,0	-2,0	53,6	63,5	50,4	46,3	51,0	42,3	45,2
11:14:30	2,0	-2,0	53,3	60,9	49,6	44,7	50,9	41,9	44,0
11:15:00	2,0	-2,0	51,7	58,2	48,5	42,9	49,8	41,5	42,8
11:15:30	2,0	-2,0	49,7	56,1	46,0	41,1	49,2	41,3	41,2
11:16:00	2,0	-2,0	46,9	54,4	43,6	39,6	48,6	41,0	40,0
11:16:30	2,0	-2,0	45,7	54,9	42,2	38,2	47,1	40,7	38,5
11:17:00	2,0	-2,0	44,4	53,6	40,8	37,0	46,2	40,3	37,1
11:17:30	2,0	-2,0	43,7	52,8	39,9	36,2	45,2	39,8	36,3

10:30:00	124,0	121,0	50,0	51,9	51,8	51,4	55,6	51,7	47,0	12,0
10:30:30	124,0	121,0	50,3	52,2	52,1	51,8	55,9	52,0	47,3	12,0
10:31:00	124,0	121,0	50,6	52,5	52,4	52,1	56,2	52,3	47,6	12,0
10:31:30	124,0	121,0	50,9	52,8	52,7	52,4	56,5	52,6	47,9	12,0
10:32:00	124,0	121,0	51,2	53,1	53,0	52,7	56,9	52,9	48,3	12,0
10:32:30	124,0	121,0	51,5	53,4	53,3	53,0	57,2	53,2	48,6	12,0
10:33:00	124,0	121,0	51,8	53,7	53,6	53,3	57,5	53,5	48,8	12,0
10:33:30	124,0	121,0	52,1	54,0	53,9	53,5	57,8	53,8	49,1	12,0
10:34:00	124,0	121,0	52,4	54,3	54,2	53,8	58,1	54,1	49,4	12,0
10:34:30	124,0	121,0	52,7	54,6	54,5	54,1	58,4	54,4	49,7	12,0
10:35:00	124,0	121,0	52,9	54,9	54,8	54,4	58,8	54,6	50,0	12,0
10:35:30	124,0	121,0	53,2	55,1	55,0	54,6	59,1	54,9	50,3	12,0
10:36:00	124,0	121,0	53,5	55,4	55,3	54,9	59,4	55,2	50,5	12,0
10:36:30	124,0	121,0	53,8	55,7	55,6	55,2	59,7	55,4	50,8	12,0
10:37:00	124,0	121,0	54,0	55,9	55,8	55,4	60,0	55,7	51,1	12,0
10:37:30	124,0	121,0	54,3	56,2	56,1	55,7	60,3	56,0	51,3	12,0
10:38:00	124,0	121,0	54,5	56,4	56,3	55,9	60,6	56,2	51,6	12,0
10:38:30	124,0	121,0	54,8	56,6	56,6	56,2	60,9	56,4	51,8	12,0
10:39:00	124,0	121,0	55,0	56,9	56,8	56,4	61,2	56,6	52,0	12,0
10:39:30	124,0	121,0	55,2	57,1	57,0	56,6	61,5	56,8	52,2	12,0
10:40:00	124,0	121,0	55,4	57,2	57,2	56,7	61,8	57,0	52,4	12,0
10:40:30	124,0	121,0	55,6	57,4	57,3	56,9	62,1	57,2	52,6	12,0
10:41:00	124,0	121,0	55,7	57,6	57,5	57,1	62,3	57,4	52,8	12,0
10:41:30	124,0	121,0	55,9	57,8	57,7	57,3	62,6	57,5	52,9	12,0
10:42:00	124,0	121,0	56,1	57,9	57,8	57,4	62,9	57,7	53,1	12,0
10:42:30	124,0	121,0	56,2	58,1	58,0	57,6	63,1	57,8	53,3	12,0
10:43:00	124,0	121,0	56,4	58,3	58,2	57,7	63,4	58,0	53,4	12,0
10:43:30	124,0	121,0	56,6	58,4	58,3	57,9	63,7	58,2	53,6	12,0
10:44:00	124,0	121,0	56,7	58,6	58,5	58,1	63,9	58,3	53,7	12,0
10:44:30	124,0	121,0	56,9	58,7	58,6	58,2	64,2	58,5	53,9	12,0
10:45:00	124,0	121,0	57,0	58,9	58,8	58,4	64,4	58,6	54,1	12,0
10:45:30	124,0	121,0	57,2	59,0	58,9	58,5	64,7	58,8	54,2	12,0
10:46:00	124,0	121,0	57,3	59,2	59,1	58,7	64,9	58,9	54,4	12,0
10:46:30	124,0	121,0	57,5	59,3	59,2	58,8	65,1	59,1	54,5	12,0
10:47:00	124,0	121,0	57,6	59,5	59,4	59,0	65,4	59,2	54,7	12,0
10:47:30	124,0	121,0	57,8	59,6	59,5	59,1	65,6	59,4	54,8	12,0
10:48:00	124,0	121,0	57,9	59,8	59,7	59,3	65,8	59,5	55,0	12,0
10:48:30	124,0	121,0	58,1	59,9	59,8	59,4	66,1	59,6	55,1	12,0
10:49:00	124,0	121,0	58,2	60,1	60,0	59,5	66,3	59,8	55,3	12,0
10:49:30	124,0	121,0	58,4	60,2	60,1	59,7	66,5	59,9	55,4	12,0
10:50:00	124,0	121,0	58,5	60,4	60,3	59,8	66,7	60,1	55,6	12,0
10:50:30	124,0	121,0	58,7	60,5	60,4	60,0	67,0	60,2	55,7	12,0
10:51:00	124,0	121,0	58,8	60,7	60,6	60,1	67,2	60,4	55,9	12,0
10:51:30	124,0	121,0	59,0	60,8	60,7	60,3	67,4	60,5	56,0	12,0
10:52:00	124,0	121,0	59,1	61,0	60,9	60,4	67,6	60,7	56,2	12,0
10:52:30	124,0	121,0	59,3	61,1	61,0	60,6	67,8	60,8	56,3	12,0
10:53:00	124,0	121,0	59,4	61,3	61,2	60,7	68,1	61,0	56,4	12,0
10:53:30	124,0	121,0	59,6	61,4	61,3	60,9	68,3	61,1	56,6	12,0
10:54:00	124,0	121,0	59,7	61,5	61,5	61,0	68,5	61,3	56,7	12,0
10:54:30	124,0	121,0	59,9	61,7	61,6	61,2	68,7	61,4	56,9	12,0
10:55:00	124,0	121,0	60,0	61,8	61,7	61,3	68,9	61,5	57,0	12,0
10:55:30	124,0	121,0	60,2	62,0	61,9	61,5	69,1	61,7	57,2	12,0
10:56:00	124,0	121,0	60,3	62,1	62,0	61,6	69,3	61,8	57,3	12,0
10:56:30	124,0	121,0	60,4	62,3	62,2	61,7	69,5	62,0	57,5	12,0
10:57:00	124,0	121,0	60,6	62,4	62,3	61,9	69,7	62,1	57,6	12,0
10:57:30	124,0	121,0	60,7	62,6	62,5	62,0	69,9	62,3	57,8	12,0
10:58:00	124,0	121,0	60,9	62,7	62,6	62,2	70,1	62,4	57,9	12,0
10:58:30	124,0	121,0	61,0	62,9	62,8	62,3	70,3	62,5	58,1	12,0
10:59:00	124,0	121,0	61,2	63,0	62,9	62,5	70,5	62,7	58,2	12,0
10:59:30	124,0	121,0	61,3	63,1	63,0	62,6	70,7	62,8	58,4	12,0
11:00:00	124,0	121,0	61,5	63,3	63,2	62,8	70,9	63,0	58,5	12,0
11:00:30	124,0	121,0	61,6	63,4	63,3	62,9	71,1	63,1	58,7	12,0
11:01:00	124,0	121,0	61,8	63,6	63,5	63,0	71,3	63,2	58,8	12,0
11:01:30	124,0	121,0	61,9	63,7	63,6	63,2	71,5	63,4	59,0	12,0
11:02:00	124,0	121,0	62,1	63,8	63,7	63,3	71,6	63,5	59,1	12,0
11:02:30	124,0	121,0	62,2	64,0	63,9	63,5	71,8	63,7	59,2	12,0
11:03:00	124,0	121,0	62,4	64,1	64,0	63,6	72,0	63,8	59,4	12,0
11:03:30	124,0	121,0	62,5	64,3	64,2	63,8	72,2	63,9	59,5	12,0
11:04:00	124,0	121,0	62,6	64,4	64,3	63,9	72,4	64,1	59,7	12,0
11:04:30	124,0	121,0	62,8	64,5	64,4	64,0	72,6	64,2	59,8	12,0
11:05:00	124,0	121,0	62,9	64,7	64,6	64,2	72,7	64,3	60,0	12,0
11:05:30	124,0	121,0	63,1	64,8	64,7	64,3	72,9	64,5	60,1	12,0
11:06:00	124,0	121,0	63,2	65,0	64,9	64,5	73,1	64,6	60,3	12,0
11:06:30	124,0	121,0	63,4	65,1	65,0	64,6	73,2	64,7	60,4	12,0
11:07:00	124,0	121,0	63,5	65,2	65,1	64,7	73,2	64,8	60,6	12,0
11:07:30	124,0	121,0	63,7	65,4	65,3	64,9	73,3	64,8	60,7	12,0
11:08:00	124,0	121,0	63,8	65,5	65,4	64,9	73,3	64,8	60,9	12,0
11:08:30	124,0	121,0	63,9	65,6	65,5	64,9	73,3	64,9	60,9	12,0
11:09:00	124,0	121,0	64,1	65,7	65,7	65,0	73,4	64,9	61,0	12,0
11:09:30	124,0	121,0	64,2	65,9	65,8	65,0	73,4	64,9	61,0	12,0
11:10:00	124,0	121,0	64,4	66,0	65,8	65,0	73,4	64,9	61,0	12,0
11:10:30	124,0	121,0	64,5	66,1	65,9	65,0	73,4	64,9	61,0	12,0
11:11:00	124,0	121,0	64,6	66,2	65,9	65,1	73,5	65,0	61,1	12,0
11:11:30	124,0	121,0	64,7	66,3	65,9	65,1	73,5	65,0	61,1	12,0
11:12:00	124,0	121,0	64,7	66,4	65,9	65,1	73,5	65,0	61,1	12,0
11:12:30	124,0	121,0	64,7	66,5	66,0	65,1	73,6	65,0	61,1	12,0
11:13:00	124,0	121,0	64,7	66,6	66,0	65,1	73,6	65,0	61,1	12,0
11:13:30	124,0	121,0	64,8	66,6	66,0	65,2	73,6	65,0	61,2	12,0
11:14:00	124,0	121,0	64,8	66,7	66,0	65,2	73,6	65,1	61,2	12,0
11:14:30	124,0	121,0	64,8	66,7	66,1	65,2	73,7	65,1	61,2	12,0
11:15:00	124,0	121,0	64,9	66,7	66,1	65,2	73,7	65,1	61,2	12,0
11:15:30	124,0	121,0	64,9	66,8	66,1	65,2	73,7	65,1	61,2	12,0
11:16:00	124,0	121,0	64,9	66,8	66,1	65,3	73,7	65,1	61,3	12,0
11:16:30	124,0	121,0	64,9	66,8	66,1	65,3	73,8	65,2	61,3	12,0
11:17:00	124,0	121,0	64,9	66,9	66,2	65,3	73,8	65,2	61,3	12,0
11:17:30	124,0	121,0	65,0	66,9	66,2	65,3	73,8	65,2	61,3	12,0

DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURA			Max diferencia ABS		Concepto
CICLO 2	Maxima diferencia en el plano superior	1,5	1,5	1,5	Cumple
	Máxima diferencia en el plano inferior	-1,5	1,5		
Criterio	PDA Technical Monograph No. 1: Durante el período estable de un ciclo de esterilización, las temperaturas medidas en los diferentes puntos de la cámara deben estar dentro de ±2,0 °C respecto a la temperatura media, lo cual se considera aceptable. Un desempeño óptimo se alcanza cuando la variación no excede ±1,0 °C.				

CICLO 2	CONTROL DE LA TEMPERATURA							
Ubicación	ara - frasco 2 L -	nara - frasco 100	a - frasco 100 ml	nara - frasco 100	a - frasco 100 ml	nara- frasco 100	ara- frasco 1 L -	General
	Canal 1	**canal 2**	**canal 3**	**Canal 4**	**Canal 5**	**Canal 6**	**Canal 7**	
	IQM-109	**IQM-110**	**IQM-111**	**IQM-112**	**IQM-113**	**IQM-114**	**IQM-115**	
Máximo	122,11	123,18	123,21	123,19	124,30	123,20	122,86	124,30
Mínimo	121,34	121,72	121,78	121,71	122,44	121,79	121,12	121,12
Promedio	121,78	122,93	122,96	122,94	124,03	122,96	122,28	122,84

CONTROL DEL TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN		Aplica	Diferencia (min)	Diferencia relativa (%)	Concepto
CICLO 2	**Tiempo de esterilización**	15,0 Minutos	**0,0**	0	Cumple
	Tiempo de esterilización programado	15,0 Minutos			
Criterio	Norma Técnica Colombiana NTC 4954 El temporizador de la autoclave debe tener una precisión de ±5,0% respecto al tiempo programado de esterilización.				

CALIFICACIÓNDE DESEMPEÑO CALCULO F_0 CICLO 2							Concepto
Canal 1	**canal 2**	**canal 3**	**Canal 4**	**Canal 5**	**Canal 6**	**Canal 7**	Cumple
65,0	66,9	66,2	65,3	73,8	65,2	61,3	
Criterio	PDA (Parenteral Drug Association) Technical Monograph No. 1: El valor F_0 no debe ser inferior a 12 minutos. USP <1229.1> - Esterilización con Vapor de Agua por Contacto Directo: La letalidad total del ciclo debe calcularse mediante la integración de las contribuciones instantáneas de letalidad durante todo el proceso.						

7.3. ESTUDIO DE REPRODUCIBILIDAD CICLO 2			Aplica		Concepto
Promedio	**Máximo F0**	**Mínimo F0**	**Intervalo de confianza**		Cumple
			Rango menor	**Rango mayor**	
66,23	73,8	61,3	59	73	
Criterio	PDA (Parenteral Drug Association) Technical Monograph No. 1: Debe demostrarse, con un nivel de confianza estadístico del 95%, que el menor de los valores F_0 obtenidos es mayor al F_0 mínimo requerido para asegurar esterilidad.				

Informe: I&M-CAL-A-25-002-

7.1. CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURA EN LA CAMARA CICLO 3 — Aplica

Nombre Dispositivo:		PROMEDIO (°C)	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	Limites de especificación (°C)	
Descripción del dispositivo:			Registrador de Temperatura HiTemp140								
Número de Serie:			T21202	T21205	T21208	T21210	T21219	T21229	T21230		
ID Dispositivo:			IQM-109	IQM-110	IQM-111	IQM-112	IQM-113	IQM-114	IQM-115		
Fecha	Tiempo		Canal 1	canal 2	canal 3	Canal 4	Canal 5	Canal 6	Canal 7	L Superior	L inferior
			Sensor 1 (°C)	Sensor 2 (°C)	Sensor 3 (°C)	Sensor 4 (°C)	Sensor 5 (°C)	Sensor 6 (°C)	Sensor 7 (°C)		
11/9/2025	12:40:30	**63,2**	4,3	3,7	4,1	0,7	10,8	-0,1	-23,4	2,0	-2,0
11/9/2025	12:41:00	**64,6**	4,4	3,9	4,3	0,7	10,0	0,1	-23,4	2,0	-2,0
11/9/2025	12:41:30	**65,9**	4,6	4,0	4,4	0,7	9,5	0,1	-23,3	2,0	-2,0
11/9/2025	12:42:00	**67,3**	4,6	4,1	4,4	0,7	9,3	0,1	-23,2	2,0	-2,0
11/9/2025	12:42:30	**68,4**	4,6	4,0	4,4	0,7	8,9	0,3	-23,0	2,0	-2,0
11/9/2025	12:43:00	**69,6**	4,6	4,1	4,5	0,8	8,3	0,4	-22,7	2,0	-2,0
11/9/2025	12:43:30	**70,8**	4,7	4,2	4,5	0,7	7,9	0,4	-22,4	2,0	-2,0
11/9/2025	12:44:00	**71,9**	4,7	4,1	4,5	0,6	7,8	0,3	-22,0	2,0	-2,0
11/9/2025	12:44:30	**73,0**	4,6	4,1	4,4	0,7	7,6	0,3	-21,7	2,0	-2,0
11/9/2025	12:45:00	**74,0**	4,7	4,1	4,5	0,6	7,0	0,3	-21,2	2,0	-2,0
11/9/2025	12:45:30	**75,0**	4,6	4,0	4,4	0,6	6,8	0,4	-20,7	2,0	-2,0
11/9/2025	12:46:00	**76,0**	4,6	4,0	4,4	0,6	6,4	0,3	-20,3	2,0	-2,0
11/9/2025	12:46:30	**76,9**	4,4	3,9	4,3	0,6	6,2	0,4	-19,7	2,0	-2,0
11/9/2025	12:47:00	**77,9**	4,4	3,8	4,2	0,5	6,1	0,3	-19,3	2,0	-2,0
11/9/2025	12:47:30	**78,8**	4,3	3,7	4,1	0,5	5,8	0,3	-18,7	2,0	-2,0
11/9/2025	12:48:00	**79,7**	4,1	3,5	3,9	0,5	5,7	0,4	-18,1	2,0	-2,0
11/9/2025	12:48:30	**80,6**	4,0	3,4	3,8	0,5	5,4	0,4	-17,5	2,0	-2,0
11/9/2025	12:49:00	**81,4**	3,9	3,3	3,7	0,5	5,2	0,4	-17,0	2,0	-2,0
11/9/2025	12:49:30	**82,3**	3,8	3,2	3,6	0,4	5,1	0,4	-16,5	2,0	-2,0
11/9/2025	12:50:00	**83,1**	3,7	3,1	3,5	0,5	4,9	0,3	-16,0	2,0	-2,0
11/9/2025	12:50:30	**84,0**	3,6	3,1	3,5	0,4	4,6	0,3	-15,5	2,0	-2,0
11/9/2025	12:51:00	**84,8**	3,5	2,9	3,3	0,3	4,5	0,3	-14,9	2,0	-2,0
11/9/2025	12:51:30	**85,6**	3,4	2,9	3,2	0,3	4,4	0,3	-14,5	2,0	-2,0
11/9/2025	12:52:00	**86,5**	3,4	2,8	3,2	0,2	4,2	0,2	-14,0	2,0	-2,0
11/9/2025	12:52:30	**87,3**	3,3	2,7	3,1	0,2	4,1	0,2	-13,6	2,0	-2,0
11/9/2025	12:53:00	**88,0**	3,2	2,6	3,0	0,2	4,0	0,2	-13,1	2,0	-2,0
11/9/2025	12:53:30	**88,8**	3,0	2,4	2,8	0,2	4,1	0,2	-12,7	2,0	-2,0
11/9/2025	12:54:00	**89,5**	2,8	2,2	2,6	0,2	4,0	0,3	-12,1	2,0	-2,0
11/9/2025	12:54:30	**90,2**	2,7	2,2	2,6	0,2	3,9	0,3	-11,8	2,0	-2,0
11/9/2025	12:55:00	**91,0**	2,7	2,1	2,5	0,2	3,6	0,3	-11,4	2,0	-2,0
11/9/2025	12:55:30	**91,7**	2,6	2,0	2,4	0,2	3,6	0,3	-11,0	2,0	-2,0
11/9/2025	12:56:00	**92,5**	2,5	1,9	2,3	0,1	3,6	0,3	-10,7	2,0	-2,0
11/9/2025	12:56:30	**93,2**	2,4	1,9	2,3	0,1	3,5	0,3	-10,4	2,0	-2,0
11/9/2025	12:57:00	**94,0**	2,3	1,8	2,2	0,0	3,5	0,3	-10,1	2,0	-2,0
11/9/2025	12:57:30	**94,7**	2,3	1,7	2,1	0,0	3,4	0,3	-9,7	2,0	-2,0
11/9/2025	12:58:00	**95,4**	2,2	1,6	2,0	0,1	3,3	0,3	-9,4	2,0	-2,0
11/9/2025	12:58:30	**96,1**	2,1	1,5	1,9	0,0	3,3	0,2	-9,2	2,0	-2,0
11/9/2025	12:59:00	**96,8**	2,0	1,5	1,8	0,0	3,2	0,3	-8,9	2,0	-2,0
11/9/2025	12:59:30	**97,5**	2,0	1,4	1,8	0,1	3,1	0,3	-8,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:00:00	**98,2**	1,9	1,4	1,8	0,0	3,1	0,3	-8,4	2,0	-2,0
11/9/2025	13:00:30	**98,9**	1,9	1,3	1,7	0,0	3,0	0,3	-8,2	2,0	-2,0
11/9/2025	13:01:00	**99,6**	1,8	1,2	1,6	0,0	2,9	0,3	-7,9	2,0	-2,0
11/9/2025	13:01:30	**100,3**	1,7	1,2	1,6	0,0	2,9	0,3	-7,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:02:00	**101,0**	1,7	1,1	1,5	0,0	2,9	0,3	-7,5	2,0	-2,0
11/9/2025	13:02:30	**101,6**	1,6	1,0	1,4	0,0	2,9	0,3	-7,4	2,0	-2,0
11/9/2025	13:03:00	**102,3**	1,6	1,0	1,4	0,0	2,8	0,3	-7,2	2,0	-2,0
11/9/2025	13:03:30	**103,0**	1,5	1,0	1,4	0,0	2,8	0,3	-7,0	2,0	-2,0
11/9/2025	13:04:00	**103,7**	1,5	0,9	1,3	0,0	2,8	0,4	-6,9	2,0	-2,0
11/9/2025	13:04:30	**104,3**	1,4	0,9	1,3	0,0	2,7	0,4	-6,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:05:00	**104,9**	1,4	0,8	1,2	0,1	2,7	0,3	-6,5	2,0	-2,0
11/9/2025	13:05:30	**105,6**	1,3	0,8	1,1	0,1	2,7	0,4	-6,4	2,0	-2,0
11/9/2025	13:06:00	**106,2**	1,3	0,7	1,1	0,1	2,6	0,4	-6,3	2,0	-2,0
11/9/2025	13:06:30	**106,8**	1,3	0,7	1,1	0,1	2,5	0,4	-6,1	2,0	-2,0
11/9/2025	13:07:00	**107,5**	1,2	0,7	1,0	0,1	2,5	0,4	-6,0	2,0	-2,0
11/9/2025	13:07:30	**108,1**	1,2	0,6	1,0	0,1	2,5	0,4	-5,8	2,0	-2,0
11/9/2025	13:08:00	**108,7**	1,2	0,6	1,0	0,1	2,5	0,4	-5,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:08:30	**109,3**	1,1	0,6	0,9	0,1	2,5	0,4	-5,6	2,0	-2,0
11/9/2025	13:09:00	**109,9**	1,1	0,5	0,9	0,1	2,4	0,4	-5,5	2,0	-2,0
11/9/2025	13:09:30	**110,4**	1,1	0,5	0,9	0,1	2,4	0,4	-5,4	2,0	-2,0
11/9/2025	13:10:00	**111,0**	1,0	0,5	0,9	0,1	2,3	0,5	-5,3	2,0	-2,0
11/9/2025	13:10:30	**111,6**	1,0	0,4	0,8	0,1	2,4	0,4	-5,2	2,0	-2,0
11/9/2025	13:11:00	**112,2**	1,0	0,4	0,8	0,1	2,3	0,5	-5,1	2,0	-2,0
11/9/2025	13:11:30	**112,7**	1,0	0,4	0,8	0,2	2,3	0,5	-5,0	2,0	-2,0
11/9/2025	13:12:00	**113,3**	0,9	0,4	0,8	0,2	2,3	0,5	-4,9	2,0	-2,0
11/9/2025	13:12:30	**113,8**	0,9	0,4	0,7	0,2	2,2	0,5	-4,9	2,0	-2,0
11/9/2025	13:13:00	**114,4**	0,9	0,3	0,7	0,2	2,2	0,5	-4,8	2,0	-2,0
11/9/2025	13:13:30	**114,9**	0,9	0,3	0,7	0,2	2,1	0,5	-4,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:14:00	**115,5**	0,9	0,3	0,7	0,2	2,1	0,5	-4,6	2,0	-2,0
11/9/2025	13:14:30	**116,0**	0,9	0,3	0,7	0,2	2,1	0,5	-4,6	2,0	-2,0
11/9/2025	13:15:00	**116,6**	0,8	0,3	0,7	0,2	2,1	0,5	-4,5	2,0	-2,0
11/9/2025	13:15:30	**117,1**	0,8	0,3	0,6	0,2	2,1	0,5	-4,5	2,0	-2,0
11/9/2025	13:16:00	**117,6**	0,8	0,2	0,6	0,2	2,1	0,5	-4,4	2,0	-2,0
11/9/2025	13:16:30	**118,2**	0,8	0,2	0,6	0,2	2,1	0,5	-4,4	2,0	-2,0
11/9/2025	13:17:00	**118,7**	0,8	0,2	0,6	0,2	2,0	0,5	-4,3	2,0	-2,0
11/9/2025	13:17:30	**119,2**	0,8	0,2	0,6	0,2	2,0	0,5	-4,2	2,0	-2,0
11/9/2025	13:18:00	**119,7**	0,8	0,2	0,6	0,2	2,0	0,5	-4,1	2,0	-2,0
11/9/2025	13:18:30	**120,1**	0,7	0,2	0,6	0,2	1,9	0,5	-4,0	2,0	-2,0
11/9/2025	13:19:00	**120,5**	0,7	0,2	0,6	0,1	1,8	0,5	-3,9	2,0	-2,0
11/9/2025	13:19:30	**120,8**	0,7	0,2	0,6	0,1	1,7	0,4	-3,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:20:00	**121,1**	0,7	0,1	0,5	0,1	1,6	0,4	-3,4	2,0	-2,0
11/9/2025	13:20:30	**121,3**	0,7	0,1	0,5	0,1	1,5	0,4	-3,2	2,0	-2,0
11/9/2025	13:21:00	**121,5**	0,7	0,1	0,5	0,1	1,4	0,3	-3,1	2,0	-2,0
11/9/2025	13:21:30	**121,7**	0,6	0,1	0,4	0,1	1,3	0,3	-2,9	2,0	-2,0
11/9/2025	13:22:00	**121,9**	0,6	0,0	0,4	0,1	1,2	0,3	-2,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:22:30	**122,1**	0,6	0,0	0,4	0,1	1,1	0,3	-2,6	2,0	-2,0
11/9/2025	13:23:00	**122,2**	0,6	0,0	0,4	0,1	1,0	0,3	-2,3	2,0	-2,0
11/9/2025	13:23:30	**122,2**	0,6	0,0	0,4	0,1	0,9	0,2	-2,1	2,0	-2,0
11/9/2025	13:24:00	**122,2**	0,5	-0,1	0,3	0,0	0,7	0,2	-1,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:24:30	**122,2**	0,5	-0,1	0,3	0,1	0,6	0,2	-1,6	2,0	-2,0
11/9/2025	13:25:00	**122,2**	0,4	-0,1	0,3	0,1	0,6	0,2	-1,4	2,0	-2,0
11/9/2025	13:25:30	**122,3**	0,4	-0,2	0,2	0,1	0,6	0,2	-1,3	2,0	-2,0
11/9/2025	13:26:00	**122,3**	0,4	-0,2	0,2	0,1	0,5	0,2	-1,2	2,0	-2,0
11/9/2025	13:26:30	**122,4**	0,4	-0,2	0,2	0,1	0,5	0,2	-1,1	2,0	-2,0
11/9/2025	13:27:00	**122,5**	0,4	-0,2	0,2	0,1	0,5	0,2	-1,0	2,0	-2,0
11/9/2025	13:27:30	**122,5**	0,3	-0,2	0,2	0,1	0,5	0,2	-1,0	2,0	-2,0
11/9/2025	13:28:00	**122,6**	0,3	-0,2	0,2	0,1	0,4	0,2	-0,9	2,0	-2,0
11/9/2025	13:28:30	**122,7**	0,3	-0,2	0,2	0,1	0,4	0,1	-0,9	2,0	-2,0
11/9/2025	13:29:00	**122,8**	0,3	-0,2	0,1	0,0	0,4	0,1	-0,9	2,0	-2,0
11/9/2025	13:29:30	**122,8**	0,3	-0,3	0,1	0,0	0,4	0,1	-0,8	2,0	-2,0
11/9/2025	13:30:00	**122,8**	0,3	-0,3	0,1	0,0	0,4	0,1	-0,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:30:30	**122,8**	0,3	-0,3	0,1	0,0	0,3	0,1	-0,6	2,0	-2,0
11/9/2025	13:31:00	**122,8**	0,3	-0,3	0,1	0,0	0,3	0,1	-0,5	2,0	-2,0
11/9/2025	13:31:30	**122,8**	0,3	-0,3	0,1	0,0	0,3	0,1	-0,5	2,0	-2,0
11/9/2025	13:32:00	**122,9**	0,3	-0,3	0,1	0,0	0,3	0,1	-0,5	2,0	-2,0
11/9/2025	13:32:30	**122,9**	0,3	-0,3	0,1	0,0	0,3	0,1	-0,5	2,0	-2,0
11/9/2025	13:33:00	**122,9**	0,3	-0,3	0,1	0,0	0,3	0,1	-0,5	2,0	-2,0
11/9/2025	13:33:30	**123,0**	0,3	-0,3	0,1	0,0	0,3	0,1	-0,4	2,0	-2,0
11/9/2025	13:34:00	**123,0**	0,3	-0,3	0,1	0,0	0,3	0,1	-0,4	2,0	-2,0
11/9/2025	13:34:30	**123,0**	0,3	-0,3	0,1	0,0	0,2	0,1	-0,3	2,0	-2,0
11/9/2025	13:35:00	**123,0**	0,3	-0,3	0,1	0,0	0,2	0,1	-0,3	2,0	-2,0
11/9/2025	13:35:30	**123,0**	0,3	-0,3	0,1	0,0	0,2	0,1	-0,3	2,0	-2,0
11/9/2025	13:36:00	**123,0**	0,2	-0,3	0,1	0,0	0,2	0,1	-0,3	2,0	-2,0
11/9/2025	13:36:30	**123,0**	0,2	-0,3	0,1	0,0	0,2	0,1	-0,3	2,0	-2,0
11/9/2025	13:37:00	**123,1**	0,2	-0,3	0,1	0,0	0,2	0,1	-0,3	2,0	-2,0
11/9/2025	13:37:30	**123,0**	0,2	-0,3	0,0	0,0	0,2	0,1	-0,2	2,0	-2,0
11/9/2025	13:38:00	**122,9**	0,2	-0,4	0,0	-0,1	0,2	0,0	0,0	2,0	-2,0
11/9/2025	13:38:30	**122,7**	0,2	-0,4	0,0	-0,1	0,1	0,0	0,2	2,0	-2,0
11/9/2025	13:39:00	**122,4**	0,2	-0,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,4	2,0	-2,0
11/9/2025	13:39:30	**122,1**	0,2	-0,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,4	2,0	-2,0
11/9/2025	13:40:00	**121,8**	0,2	-0,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,4	2,0	-2,0
11/9/2025	13:40:30	**121,4**	0,1	-0,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,5	2,0	-2,0
11/9/2025	13:41:00	**121,1**	0,1	-0,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,5	2,0	-2,0
11/9/2025	13:41:30	**120,7**	0,1	-0,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,5	2,0	-2,0
11/9/2025	13:42:00	**120,4**	0,1	-0,4	0,0	-0,1	-0,1	0,0	0,5	2,0	-2,0
11/9/2025	13:42:30	**120,0**	0,1	-0,4	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6	2,0	-2,0
11/9/2025	13:43:00	**119,6**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6	2,0	-2,0
11/9/2025	13:43:30	**119,2**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6	2,0	-2,0
11/9/2025	13:44:00	**118,9**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:44:30	**118,5**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:45:00	**118,1**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:45:30	**117,7**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:46:00	**117,3**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:46:30	**116,9**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:47:00	**116,6**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7	2,0	-2,0
11/9/2025	13:47:30	**116,2**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,8	2,0	-2,0
11/9/2025	13:48:00	**115,8**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,8	2,0	-2,0
11/9/2025	13:48:30	**115,4**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,8	2,0	-2,0
11/9/2025	13:49:00	**115,0**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,8	2,0	-2,0
11/9/2025	13:49:30	**114,7**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7	2,0	-2,0

Tiempo	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	Limites de especificación (°C)	
	Registrador de Temperatura HiTemp140								
	T21202	T21205	T21208	T21210	T21219	T21229	T21230		
	IQM-109	IQM-110	IQM-111	IQM-112	IQM-113	IQM-114	IQM-115		
	Canal 1	canal 2	canal 3	Canal 4	Canal 5	Canal 6	Canal 7	L Superior	L inferior
	Sensor 1 (°C)	Sensor 2 (°C)	Sensor 3 (°C)	Sensor 4 (°C)	Sensor 5 (°C)	Sensor 6 (°C)	Sensor 7 (°C)		
12:40:30	67,47	66,9	67,3	63,93	73,97	63,08	39,85	124,0	121,0
12:41:00	69,03	68,46	68,9	65,32	74,57	64,64	41,22	124,0	121,0
12:41:30	70,49	69,92	70,3	66,65	75,43	66,05	42,61	124,0	121,0
12:42:00	71,9	71,33	71,7	67,95	76,54	67,41	44,04	124,0	121,0
12:42:30	73,04	72,47	72,9	69,17	77,35	68,7	45,46	124,0	121,0
12:43:00	74,21	73,64	74,0	70,36	77,92	69,95	46,92	124,0	121,0
12:43:30	75,5	74,93	75,3	71,48	78,67	71,15	48,38	124,0	121,0
12:44:00	76,6	76,03	76,4	72,53	79,69	72,25	49,87	124,0	121,0
12:44:30	77,6	77,03	77,4	73,63	80,58	73,25	51,32	124,0	121,0
12:45:00	78,68	78,11	78,5	74,62	81,05	74,32	52,79	124,0	121,0
12:45:30	79,55	78,98	79,4	75,63	81,76	75,34	54,25	124,0	121,0
12:46:00	80,57	80	80,4	76,61	82,41	76,27	55,72	124,0	121,0
12:46:30	81,36	80,79	81,2	77,53	83,1	77,3	57,17	124,0	121,0
12:47:00	82,29	81,72	82,1	78,44	83,99	78,18	58,66	124,0	121,0
12:47:30	83,12	82,55	82,9	79,32	84,6	79,11	60,16	124,0	121,0
12:48:00	83,74	83,17	83,6	80,21	85,36	80,07	61,6	124,0	121,0
12:48:30	84,54	83,97	84,4	81,08	85,96	80,96	63,03	124,0	121,0
12:49:00	85,3	84,73	85,1	81,92	86,63	81,78	64,44	124,0	121,0
12:49:30	86,07	85,5	85,9	82,73	87,36	82,66	65,83	124,0	121,0
12:50:00	86,8	86,23	86,6	83,58	87,97	83,43	67,13	124,0	121,0
12:50:30	87,63	87,06	87,5	84,36	88,63	84,31	68,54	124,0	121,0
12:51:00	88,32	87,75	88,1	85,16	89,33	85,14	69,88	124,0	121,0
12:51:30	89,05	88,48	88,9	85,92	90	85,9	71,16	124,0	121,0
12:52:00	89,87	89,3	89,7	86,64	90,7	86,64	72,43	124,0	121,0
12:52:30	90,54	89,97	90,4	87,45	91,4	87,47	73,63	124,0	121,0
12:53:00	91,19	90,62	91,0	88,17	91,98	88,19	74,94	124,0	121,0
12:53:30	91,72	91,15	91,5	88,95	92,88	88,99	76,1	124,0	121,0
12:54:00	92,26	91,69	92,1	89,7	93,42	89,78	77,32	124,0	121,0
12:54:30	92,97	92,4	92,8	90,43	94,1	90,53	78,45	124,0	121,0
12:55:00	93,62	93,05	93,4	91,16	94,55	91,25	79,59	124,0	121,0
12:55:30	94,33	93,76	94,2	91,89	95,3	91,99	80,7	124,0	121,0
12:56:00	95,01	94,44	94,8	92,6	96,12	92,77	81,82	124,0	121,0
12:56:30	95,68	95,11	95,5	93,3	96,74	93,5	82,85	124,0	121,0
12:57:00	96,29	95,72	96,1	94	97,43	94,24	83,9	124,0	121,0
12:57:30	96,93	96,36	96,8	94,69	98,02	94,94	84,99	124,0	121,0
12:58:00	97,58	97,01	97,4	95,44	98,64	95,64	85,99	124,0	121,0
12:58:30	98,22	97,65	98,0	96,15	99,44	96,36	86,92	124,0	121,0
12:59:00	98,84	98,27	98,7	96,9	100,03	97,1	87,94	124,0	121,0
12:59:30	99,5	98,93	99,3	97,6	100,66	97,83	88,87	124,0	121,0
13:00:00	100,18	99,61	100,0	98,2	101,3	98,52	89,84	124,0	121,0
13:00:30	100,8	100,23	100,6	99,0	101,94	99,22	90,75	124,0	121,0
13:01:00	101	101	101	100	102,54	99,93	91,7	124,0	121,0
13:01:30	102	101	102	100	103,19	100,6	92,53	124,0	121,0
13:02:00	103	102	102	101	103,85	101,31	93,44	124,0	121,0
13:02:30	103	103	103	102	104,51	101,99	94,29	124,0	121,0
13:03:00	104	103	104	102	105,11	102,63	95,11	124,0	121,0
13:03:30	105	104	104	103	105,83	103,36	95,99	124,0	121,0
13:04:00	105	105	105	104	106,45	104,01	96,8	124,0	121,0
13:04:30	106	105	106	104	106,99	104,68	97,6	124,0	121,0
13:05:00	106	106	106	105	107,59	105,28	98,44	124,0	121,0
13:05:30	107	106	107	106	108,29	105,99	99,19	124,0	121,0
13:06:00	108	107	107	106	108,85	106,59	99,96	124,0	121,0
13:06:30	108	108	108	107	109,37	107,21	100,72	124,0	121,0
13:07:00	109	108	109	108	110	107,86	101,48	124,0	121,0
13:07:30	109	109	109	108	110,6	108,47	102,22	124,0	121,0
13:08:00	110	109	110	109	111,13	109,11	102,93	124,0	121,0
13:08:30	110	110	110	109	111,75	109,7	103,64	124,0	121,0
13:09:00	111	110	111	110	112,26	110,28	104,36	124,0	121,0
13:09:30	112	111	111	111	112,86	110,89	105,03	124,0	121,0
13:10:00	112	111	112	111	113,33	111,49	105,75	124,0	121,0
13:10:30	113	112	112	112	114,03	112,06	106,42	124,0	121,0
13:11:00	113	113	113	112	114,48	112,62	107,03	124,0	121,0
13:11:30	114	113	114	113	115,01	113,22	107,74	124,0	121,0
13:12:00	114	114	114	113	115,56	113,77	108,36	124,0	121,0
13:12:30	115	114	115	114	116,07	114,31	108,98	124,0	121,0
13:13:00	115	115	115	115	116,58	114,87	109,58	124,0	121,0
13:13:30	116	115	116	115	117,08	115,42	110,26	124,0	121,0
13:14:00	116	116	116	116	117,61	115,96	110,84	124,0	121,0
13:14:30	117	116	117	116	118,16	116,52	111,46	124,0	121,0
13:15:00	117	117	117	117	118,67	117,06	112,03	124,0	121,0
13:15:30	118	117	118	117	119,22	117,59	112,59	124,0	121,0
13:16:00	118	118	118	118	119,71	118,14	113,2	124,0	121,0
13:16:30	119	118	119	118	120,24	118,68	113,81	124,0	121,0
13:17:00	119	119	119	119	120,72	119,19	114,37	124,0	121,0
13:17:30	120	119	120	119	121,23	119,7	114,95	124,0	121,0
13:18:00	120	120	120	120	121,67	120,18	115,55	124,0	121,0
13:18:30	121	120	121	120	122,01	120,56	116,05	124,0	121,0
13:19:00	121	121	121	121	122,28	120,92	116,58	124,0	121,0
13:19:30	122	121	121	121	122,48	121,21	117,1	124,0	121,0
13:20:00	122	121	122	121	122,64	121,46	117,63	124,0	121,0
13:20:30	122	121	122	121	122,76	121,67	118,1	124,0	121,0
13:21:00	122	122	122	122	122,93	121,88	118,48	124,0	121,0
13:21:30	122	122	122	122	123,04	122,08	118,85	124,0	121,0
13:22:00	123	122	122	122	123,16	122,28	119,2	124,0	121,0
13:22:30	123	122	123	122	123,28	122,44	119,54	124,0	121,0
13:23:00	123	122	123	122	123,25	122,51	119,91	124,0	121,0
13:23:30	123	122	123	122	123,05	122,42	120,12	124,0	121,0
13:24:00	123	122	123	122	122,89	122,39	120,45	124,0	121,0
13:24:30	123	122	123	122	122,84	122,39	120,65	124,0	121,0
13:25:00	123	122	123	122	122,83	122,44	120,82	124,0	121,0
13:25:30	123	122	123	122	122,85	122,47	121,04	124,0	121,0
13:26:00	123	122	123	122	122,85	122,5	121,16	124,0	121,0
13:26:30	123	122	123	122	122,88	122,56	121,3	124,0	121,0
13:27:00	123	122	123	123	122,92	122,62	121,42	124,0	121,0
13:27:30	123	122	123	123	122,99	122,69	121,56	124,0	121,0
13:28:00	123	122	123	123	123,05	122,76	121,67	124,0	121,0
13:28:30	123	122	123	123	123,13	122,83	121,78	124,0	121,0
13:29:00	123	123	123	123	123,21	122,91	121,88	124,0	121,0
13:29:30	123	123	123	123	123,26	122,96	121,99	124,0	121,0
13:30:00	123	123	123	123	123,16	122,9	122,07	124,0	121,0
13:30:30	123	123	123	123	123,11	122,88	122,15	124,0	121,0
13:31:00	123	123	123	123	123,11	122,9	122,25	124,0	121,0
13:31:30	123	123	123	123	123,12	122,91	122,3	124,0	121,0
13:32:00	123	123	123	123	123,16	122,95	122,38	124,0	121,0
13:32:30	123	123	123	123	123,21	123	122,42	124,0	121,0
13:33:00	123	123	123	123	123,24	123,03	122,49	124,0	121,0
13:33:30	123	123	123	123	123,26	123,06	122,53	124,0	121,0
13:34:00	123	123	123	123	123,21	123,03	122,59	124,0	121,0
13:34:30	123	123	123	123	123,21	123,03	122,64	124,0	121,0
13:35:00	123	123	123	123	123,24	123,06	122,68	124,0	121,0
13:35:30	123	123	123	123	123,26	123,09	122,71	124,0	121,0
13:36:00	123	123	123	123	123,28	123,11	122,75	124,0	121,0
13:36:30	123	123	123	123	123,27	123,1	122,78	124,0	121,0
13:37:00	123	123	123	123	123,3	123,14	122,8	124,0	121,0
13:37:30	123	123	123	123	123,26	123,09	122,85	124,0	121,0
13:38:00	123	123	123	123	123,05	122,92	122,87	124,0	121,0
13:38:30	123	122	123	123	122,75	122,69	122,85	124,0	121,0
13:39:00	123	122	122	122	122,41	122,41	122,78	124,0	121,0
13:39:30	122	122	122	122	122,06	122,1	122,53	124,0	121,0
13:40:00	122	121	122	122	121,7	121,76	122,22	124,0	121,0
13:40:30	122	121	121	121	121,36	121,43	121,9	124,0	121,0
13:41:00	121	121	121	121	121	121,07	121,59	124,0	121,0
13:41:30	121	120	121	121	120,62	120,71	121,25	124,0	121,0
13:42:00	121	120	120	120	120,25	120,34	120,9	124,0	121,0
13:42:30	120	120	120	120	119,88	119,97	120,57	124,0	121,0
13:43:00	120	119	120	120	119,49	119,59	120,22	124,0	121,0
13:43:30	119	119	119	119	119,11	119,2	119,87	124,0	121,0
13:44:00	119	118	119	119	118,72	118,81	119,51	124,0	121,0
13:44:30	119	118	118	118	118,35	118,43	119,16	124,0	121,0
13:45:00	118	118	118	118	117,96	118,05	118,78	124,0	121,0
13:45:30	118	117	118	118	117,57	117,66	118,41	124,0	121,0
13:46:00	117	117	117	117	117,2	117,28	118,04	124,0	121,0
13:46:30	117	116	117	117	116,81	116,9	117,68	124,0	121,0
13:47:00	117	116	116	116	116,42	116,51	117,3	124,0	121,0
13:47:30	116	116	116	116	116,04	116,12	116,94	124,0	121,0
13:48:00	116	115	116	116	115,68	115,74	116,56	124,0	121,0
13:48:30	116	115	115	115	115,29	115,38	116,18	124,0	121,0
13:49:00	115	115	115	115	114,92	114,99	115,81	124,0	121,0
13:49:30	115	114	115	115	114,55	114,63	115,37	124,0	121,0

7.2. CALIFICACIÓN DE DESEMPEÑO ESTUDIO DE DISTRIBUCIÓN, LETALIDAD DEL PROCESO F0 CICLO 3 — Aplica

Tiempo	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	HiTemp140	Limite de especificación (min)
	Registrador de Temperatura HiTemp140							
	T21202	T21205	T21208	T21210	T21219	T21229	T21230	
	IQM-109	IQM-110	IQM-111	IQM-112	IQM-113	IQM-114	IQM-115	
	Canal 1	canal 2	canal 3	Canal 4	Canal 5	Canal 6	Canal 7	Limite inferior
	Sensor 1 (°C)	Sensor 2 (°C)	Sensor 3 (°C)	Sensor 4 (°C)	Sensor 5 (°C)	Sensor 6 (°C)	Sensor 7 (°C)	
12:40:30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
12:41:00	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	12,0
12:41:30	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	12,0
12:42:00	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	12,0
12:42:30	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	12,0
12:43:00	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,1	12,0
12:43:30	0,3	0,4	0,4	0,3	0,5	0,3	0,1	12,0
12:44:00	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,1	12,0
12:44:30	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,4	0,2	12,0
12:45:00	0,6	0,6	0,6	0,5	0,7	0,5	0,2	12,0
12:45:30	0,6	0,7	0,7	0,6	0,8	0,6	0,2	12,0
12:46:00	0,7	0,8	0,8	0,7	0,9	0,7	0,3	12,0
12:46:30	0,8	0,9	0,9	0,7	1,0	0,7	0,3	12,0
12:47:00	0,9	1,0	1,0	0,8	1,1	0,8	0,3	12,0
12:47:30	1,0	1,1	1,1	0,9	1,2	0,9	0,4	12,0
12:48:00	1,1	1,2	1,2	1,0	1,3	1,0	0,4	12,0
12:48:30	1,2	1,3	1,3	1,1	1,4	1,1	0,4	12,0
12:49:00	1,3	1,4	1,4	1,2	1,6	1,2	0,5	12,0
12:49:30	1,5	1,5	1,5	1,3	1,7	1,3	0,5	12,0
12:50:00	1,6	1,6	1,6	1,4	1,8	1,4	0,6	12,0
12:50:30	1,7	1,7	1,7	1,5	1,9	1,5	0,6	12,0
12:51:00	1,8	1,8	1,9	1,6	2,1	1,6	0,7	12,0
12:51:30	1,9	1,9	2,0	1,7	2,2	1,7	0,8	12,0
12:52:00	2,1	2,1	2,1	1,8	2,3	1,8	0,8	12,0
12:52:30	2,2	2,2	2,2	1,9	2,5	1,9	0,9	12,0
12:53:00	2,4	2,3	2,4	2,1	2,6	2,1	1,0	12,0
12:53:30	2,5	2,5	2,5	2,2	2,8	2,2	1,0	12,0
12:54:00	2,6	2,6	2,7	2,3	2,9	2,3	1,1	12,0
12:54:30	2,8	2,8	2,8	2,5	3,1	2,4	1,2	12,0
12:55:00	2,9	2,9	3,0	2,6	3,2	2,6	1,3	12,0
12:55:30	3,1	3,1	3,1	2,7	3,4	2,7	1,4	12,0
12:56:00	3,3	3,2	3,3	2,9	3,6	2,9	1,5	12,0
12:56:30	3,4	3,4	3,5	3,0	3,8	3,0	1,6	12,0
12:57:00	3,6	3,6	3,6	3,2	3,9	3,2	1,7	12,0
12:57:30	3,8	3,8	3,8	3,4	4,1	3,4	1,8	12,0
12:58:00	4,0	3,9	4,0	3,5	4,3	3,5	1,9	12,0
12:58:30	4,2	4,1	4,2	3,7	4,5	3,7	2,0	12,0
12:59:00	4,4	4,3	4,4	3,9	4,7	3,9	2,1	12,0
12:59:30	4,6	4,5	4,6	4,1	4,9	4,1	2,2	12,0
13:00:00	4,8	4,7	4,8	4,3	5,1	4,3	2,4	12,0
13:00:30	5,0	4,9	5,0	4,5	5,4	4,5	2,5	12,0
13:01:00	5,2	5,1	5,2	4,7	5,6	4,7	2,7	12,0
13:01:30	5,4	5,3	5,4	4,9	5,8	4,9	2,8	12,0
13:02:00	5,6	5,6	5,7	5,1	6,1	5,1	3,0	12,0
13:02:30	5,9	5,8	5,9	5,3	6,3	5,3	3,1	12,0
13:03:00	6,1	6,0	6,1	5,5	6,6	5,5	3,3	12,0
13:03:30	6,4	6,3	6,4	5,8	6,8	5,8	3,5	12,0
13:04:00	6,6	6,5	6,6	6,0	7,1	6,0	3,6	12,0
13:04:30	6,9	6,8	6,9	6,2	7,4	6,3	3,8	12,0
13:05:00	7,2	7,0	7,2	6,5	7,7	6,5	4,0	12,0
13:05:30	7,4	7,3	7,4	6,8	8,0	6,8	4,2	12,0
13:06:00	7,7	7,6	7,7	7,0	8,3	7,1	4,4	12,0
13:06:30	8,0	7,9	8,0	7,3	8,6	7,3	4,6	12,0
13:07:00	8,3	8,1	8,3	7,6	8,9	7,6	4,8	12,0
13:07:30	8,6	8,4	8,6	7,9	9,2	7,9	5,1	12,0
13:08:00	8,9	8,7	8,9	8,2	9,5	8,2	5,3	12,0
13:08:30	9,2	9,1	9,2	8,5	9,9	8,5	5,5	12,0
13:09:00	9,6	9,4	9,5	8,8	10,2	8,8	5,8	12,0
13:09:30	9,9	9,7	9,9	9,1	10,6	9,2	6,0	12,0
13:10:00	10,2	10,0	10,2	9,4	10,9	9,5	6,3	12,0
13:10:30	10,6	10,4	10,6	9,8	11,3	9,8	6,6	12,0
13:11:00	10,9	10,7	10,9	10,1	11,7	10,2	6,8	12,0
13:11:30	11,3	11,1	11,3	10,5	12,0	10,6	7,1	12,0
13:12:00	11,7	11,4	11,6	10,8	12,4	10,9	7,4	12,0
13:12:30	12,1	11,8	12,0	11,2	12,9	11,3	7,7	12,0
13:13:00	12,5	12,2	12,4	11,6	13,3	11,7	8,0	12,0
13:13:30	12,9	12,6	12,8	12,0	13,7	12,1	8,3	12,0
13:14:00	13,3	13,0	13,2	12,4	14,1	12,5	8,7	12,0
13:14:30	13,7	13,4	13,6	12,8	14,6	12,9	9,0	12,0
13:15:00	14,1	13,8	14,1	13,2	15,0	13,3	9,3	12,0
13:15:30	14,5	14,3	14,5	13,6	15,5	13,7	9,7	12,0
13:16:00	15,0	14,7	14,9	14,1	16,0	14,2	10,0	12,0
13:16:30	15,5	15,1	15,4	14,5	16,4	14,6	10,4	12,0
13:17:00	15,9	15,6	15,9	15,0	16,9	15,1	10,8	12,0
13:17:30	16,4	16,1	16,3	15,4	17,4	15,6	11,2	12,0
13:18:00	16,9	16,5	16,8	15,9	18,0	16,1	11,6	12,0
13:18:30	17,4	17,0	17,3	16,4	18,5	16,5	12,0	12,0
13:19:00	17,9	17,5	17,8	16,9	19,0	17,0	12,4	12,0
13:19:30	18,4	18,0	18,3	17,4	19,5	17,6	12,8	12,0
13:20:00	18,9	18,5	18,8	17,9	20,1	18,1	13,2	12,0
13:20:30	19,4	19,0	19,3	18,4	20,6	18,6	13,7	12,0
13:21:00	20,0	19,5	19,9	18,9	21,2	19,1	14,1	12,0
13:21:30	20,5	20,1	20,4	19,4	21,7	19,6	14,6	12,0
13:22:00	21,0	20,6	20,9	19,9	22,2	20,1	15,1	12,0
13:22:30	21,6	21,1	21,5	20,5	22,8	20,7	15,5	12,0
13:23:00	22,1	21,6	22,0	21,0	23,3	21,2	16,0	12,0
13:23:30	22,6	22,2	22,5	21,5	23,9	21,7	16,5	12,0
13:24:00	23,2	22,7	23,1	22,1	24,4	22,3	17,0	12,0
13:24:30	23,7	23,2	23,6	22,6	25,0	22,8	17,5	12,0
13:25:00	24,3	23,7	24,1	23,1	25,5	23,3	18,0	12,0
13:25:30	24,8	24,3	24,7	23,6	26,1	23,9	18,5	12,0
13:26:00	25,3	24,8	25,2	24,2	26,6	24,4	19,0	12,0
13:26:30	25,9	25,3	25,7	24,7	27,1	24,9	19,5	12,0
13:27:00	26,4	25,8	26,3	25,2	27,7	25,5	20,0	12,0
13:27:30	27,0	26,4	26,8	25,8	28,2	26,0	20,5	12,0
13:28:00	27,5	26,9	27,3	26,3	28,8	26,5	21,0	12,0
13:28:30	28,0	27,4	27,9	26,8	29,3	27,1	21,5	12,0
13:29:00	28,6	28,0	28,4	27,4	29,9	27,6	22,0	12,0
13:29:30	29,1	28,5	29,0	27,9	30,4	28,2	22,6	12,0
13:30:00	29,7	29,0	29,5	28,5	31,0	28,7	23,1	12,0
13:30:30	30,2	29,6	30,1	29,0	31,5	29,3	23,6	12,0
13:31:00	30,8	30,1	30,6	29,5	32,1	29,8	24,1	12,0
13:31:30	31,3	30,6	31,1	30,1	32,6	30,3	24,7	12,0
13:32:00	31,9	31,2	31,7	30,6	33,2	30,9	25,2	12,0
13:32:30	32,4	31,7	32,2	31,2	33,7	31,4	25,7	12,0
13:33:00	33,0	32,2	32,8	31,7	34,3	32,0	26,3	12,0
13:33:30	33,5	32,8	33,3	32,3	34,8	32,5	26,8	12,0
13:34:00	34,1	33,3	33,9	32,8	35,4	33,1	27,3	12,0
13:34:30	34,6	33,8	34,4	33,3	35,9	33,6	27,9	12,0
13:35:00	35,2	34,4	35,0	33,9	36,5	34,2	28,4	12,0
13:35:30	35,7	34,9	35,5	34,4	37,0	34,7	28,9	12,0
13:36:00	36,3	35,5	36,1	35,0	37,6	35,3	29,5	12,0
13:36:30	36,8	36,0	36,6	35,5	38,1	35,8	30,0	12,0
13:37:00	37,4	36,5	37,1	36,1	38,7	36,3	30,6	12,0
13:37:30	37,9	37,1	37,7	36,6	39,2	36,9	31,1	12,0
13:38:00	38,5	37,6	38,2	37,2	39,8	37,4	31,6	12,0
13:38:30	39,0	38,1	38,8	37,7	40,3	38,0	32,2	12,0
13:39:00	39,6	38,7	39,3	38,2	40,8	38,5	32,7	12,0
13:39:30	40,1	39,2	39,8	38,7	41,3	39,0	33,3	12,0
13:40:00	40,6	39,7	40,3	39,3	41,9	39,5	33,8	12,0
13:40:30	41,1	40,2	40,9	39,8	42,4	40,1	34,3	12,0
13:41:00	41,6	40,7	41,4	40,3	42,9	40,6	34,8	12,0
13:41:30	42,1	41,2	41,8	40,8	43,4	41,0	35,3	12,0
13:42:00	42,6	41,6	42,3	41,2	43,8	41,5	35,8	12,0
13:42:30	43,1	42,1	42,8	41,7	44,3	42,0	36,3	12,0
13:43:00	43,6	42,6	43,3	42,2	44,8	42,5	36,8	12,0
13:43:30	44,0	43,0	43,7	42,7	45,3	42,9	37,3	12,0
13:44:00	44,5	43,5	44,2	43,1	45,7	43,4	37,7	12,0
13:44:30	44,9	43,9	44,6	43,6	46,2	43,9	38,2	12,0
13:45:00	45,4	44,3	45,1	44,0	46,6	44,3	38,7	12,0
13:45:30	45,8	44,8	45,5	44,4	47,0	44,7	39,1	12,0
13:46:00	46,2	45,2	45,9	44,9	47,5	45,2	39,5	12,0
13:46:30	46,7	45,6	46,4	45,3	47,9	45,6	40,0	12,0
13:47:00	47,1	46,0	46,8	45,7	48,3	46,0	40,4	12,0
13:47:30	47,5	46,4	47,2	46,1	48,7	46,4	40,8	12,0
13:48:00	47,9	46,8	47,6	46,5	49,1	46,8	41,2	12,0
13:48:30	48,3	47,2	48,0	46,9	49,5	47,2	41,6	12,0
13:49:00	48,7	47,6	48,4	47,3	49,9	47,6	42,0	12,0
13:49:30	49,1	47,9	48,7	47,7	50,2	48,0	42,4	12,0

7.4. DESAFÍO MICROBIOLOGICO CICLO 3 — Aplica

Sensor	Carga	Bioindicador	Concepto
Sensor 1	Camara - frasco 2 L - Bio 2	No crecimiento	Cumple
Sensor 2	Camara - frasco 100 mL	No aplica	
Sensor 3	Camara - frasco 100 mL - Bio 3	No crecimiento	
Sensor 4	Camara - frasco 100 mL	No aplica	
Sensor 5	Camara - frasco 100 mL - Bio 4	No crecimiento	
Sensor 6	Camara- frasco 100 mL	No aplica	
Sensor 7	Camara- frasco 1 L - Bio 1	No crecimiento	

Criterio	
Criterio	PDA (Parenteral Drug Association) Technical Monograph No. 1: No debe evidenciarse crecimiento microbiano tras la incubación de los bioindicadores. USP <1229> - Esterilización de Artículos Farmacopeicos: El proceso de esterilización debe validarse integrando parámetros físicos con los resultados de los indicadores biológicos, asegurando una inactivación microbiana robusta y reproducible.

11/9/2025	13:50:00	**114,3**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7				2,0	-2,0	114	114	114	114	114,19	114,25	114,96				124,0	121,0	49,4	48,3	49,1	48,0	50,6	48,3	42,8				12,0
11/9/2025	13:50:30	**113,9**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6				2,0	-2,0	114	113	114	114	113,82	113,9	114,58				124,0	121,0	49,8	48,7	49,5	48,4	51,0	48,7	43,2				12,0
11/9/2025	13:51:00	**113,6**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7				2,0	-2,0	114	113	113	114	113,46	113,53	114,25				124,0	121,0	50,2	49,0	49,8	48,8	51,3	49,1	43,6				12,0
11/9/2025	13:51:30	**113,2**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7				2,0	-2,0	113	113	113	113	113,1	113,17	113,88				124,0	121,0	50,5	49,4	50,2	49,1	51,7	49,4	44,0				12,0
11/9/2025	13:52:00	**112,9**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7				2,0	-2,0	113	112	113	113	112,74	112,81	113,51				124,0	121,0	50,9	49,7	50,6	49,5	52,1	49,8	44,3				12,0
11/9/2025	13:52:30	**112,5**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,7				2,0	-2,0	113	112	112	112	112,38	112,44	113,17				124,0	121,0	51,2	50,1	50,9	49,8	52,4	50,1	44,7				12,0
11/9/2025	13:53:00	**112,1**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7				2,0	-2,0	112	112	112	112	112,03	112,1	112,81				124,0	121,0	51,6	50,4	51,2	50,2	52,7	50,5	45,0				12,0
11/9/2025	13:53:30	**111,8**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7				2,0	-2,0	112	111	112	112	111,68	111,74	112,46				124,0	121,0	51,9	50,7	51,6	50,5	53,1	50,8	45,4				12,0
11/9/2025	13:54:00	**111,4**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,7				2,0	-2,0	112	111	111	111	111,34	111,39	112,1				124,0	121,0	52,3	51,1	51,9	50,8	53,4	51,1	45,7				12,0
11/9/2025	13:54:30	**111,1**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,7				2,0	-2,0	111	111	111	111	110,98	111,04	111,77				124,0	121,0	52,6	51,4	52,2	51,2	53,7	51,5	46,1				12,0
11/9/2025	13:55:00	**110,7**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7				2,0	-2,0	111	110	111	111	110,65	110,71	111,41				124,0	121,0	52,9	51,7	52,6	51,5	54,1	51,8	46,4				12,0
11/9/2025	13:55:30	**110,4**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7				2,0	-2,0	111	110	110	110	110,31	110,36	111,06				124,0	121,0	53,2	52,0	52,9	51,8	54,4	52,1	46,7				12,0
11/9/2025	13:56:00	**110,1**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6				2,0	-2,0	110	110	110	110	109,98	110,03	110,72				124,0	121,0	53,5	52,3	53,2	52,1	54,7	52,4	47,0				12,0
11/9/2025	13:56:30	**109,7**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7				2,0	-2,0	110	109	110	110	109,64	109,69	110,39				124,0	121,0	53,9	52,6	53,5	52,4	55,0	52,7	47,4				12,0
11/9/2025	13:57:00	**109,4**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6				2,0	-2,0	110	109	109	109	109,31	109,37	110,05				124,0	121,0	54,2	52,9	53,8	52,7	55,3	53,0	47,7				12,0
11/9/2025	13:57:30	**109,1**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6				2,0	-2,0	109	109	109	109	108,99	109,03	109,72				124,0	121,0	54,5	53,2	54,1	53,0	55,6	53,3	48,0				12,0
11/9/2025	13:58:00	**108,8**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7				2,0	-2,0	109	108	109	109	108,66	108,71	109,4				124,0	121,0	54,8	53,5	54,4	53,3	55,9	53,6	48,3				12,0
11/9/2025	13:58:30	**108,4**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,7				2,0	-2,0	109	108	108	108	108,34	108,38	109,08				124,0	121,0	55,1	53,8	54,7	53,6	56,2	53,9	48,6				12,0
11/9/2025	13:59:00	**108,1**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,6				2,0	-2,0	108	108	108	108	108,02	108,05	108,74				124,0	121,0	55,3	54,1	55,0	53,9	56,5	54,2	48,9				12,0
11/9/2025	13:59:30	**107,8**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6				2,0	-2,0	108	107	108	108	107,69	107,74	108,42				124,0	121,0	55,6	54,3	55,3	54,2	56,8	54,5	49,2				12,0
11/9/2025	14:00:00	**107,5**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6				2,0	-2,0	108	107	107	107	107,39	107,43	108,11				124,0	121,0	55,9	54,6	55,5	54,5	57,0	54,8	49,5				12,0
11/9/2025	14:00:30	**107,2**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6				2,0	-2,0	107	107	107	107	107,08	107,11	107,79				124,0	121,0	56,2	54,9	55,8	54,7	57,3	55,0	49,7				12,0
11/9/2025	14:01:00	**106,8**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6				2,0	-2,0	107	106	107	107	106,77	106,8	107,48				124,0	121,0	56,5	55,2	56,1	55,0	57,6	55,3	50,0				12,0
11/9/2025	14:01:30	**106,5**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6				2,0	-2,0	107	106	106	106	106,46	106,49	107,17				124,0	121,0	56,7	55,4	56,4	55,3	57,9	55,6	50,3				12,0
11/9/2025	14:02:00	**106,2**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6				2,0	-2,0	106	106	106	106	106,17	106,2	106,87				124,0	121,0	57,0	55,7	56,6	55,5	58,1	55,8	50,6				12,0
11/9/2025	14:02:30	**105,9**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6				2,0	-2,0	106	105	106	106	105,86	105,89	106,57				124,0	121,0	57,3	55,9	56,9	55,8	58,4	56,1	50,8				12,0
11/9/2025	14:03:00	**105,6**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,6				2,0	-2,0	106	105	106	106	105,57	105,58	106,27				124,0	121,0	57,5	56,2	57,1	56,1	58,6	56,4	51,1				12,0
11/9/2025	14:03:30	**105,3**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,6				2,0	-2,0	105	105	105	105	105,29	105,3	105,96				124,0	121,0	57,8	56,5	57,4	56,3	58,9	56,6	51,4				12,0
11/9/2025	14:04:00	**105,2**	0,1	-0,5	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,6				2,0	-2,0	105	105	105	105	105,14	105,14	105,75				124,0	121,0	58,0	56,7	57,7	56,6	59,2	56,9	51,6				12,0
11/9/2025	14:04:30	**105,0**	0,1	-0,5	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,6				2,0	-2,0	105	105	105	105	104,93	104,93	105,55				124,0	121,0	58,3	56,9	57,9	56,8	59,4	57,1	51,9				12,0
11/9/2025	14:05:00	**104,2**	0,0	-0,5	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	1,0				2,0	-2,0	104	104	104	104	104,17	104,14	105,2				124,0	121,0	58,5	57,2	58,1	57,1	59,6	57,4	52,2				12,0
11/9/2025	14:05:30	**102,5**	0,0	-0,6	-0,2	-0,2	0,0	-0,1	1,1				2,0	-2,0	103	102	102	102	102,54	102,44	103,65				124,0	121,0	58,8	57,4	58,4	57,3	59,9	57,6	52,4				12,0
11/9/2025	14:06:00	**100,9**	0,0	-0,6	-0,2	-0,2	0,2	-0,1	1,1				2,0	-2,0	101	100	101	101	101,12	100,81	101,99				124,0	121,0	59,0	57,6	58,6	57,5	60,1	57,8	52,6				12,0
11/9/2025	14:06:30	**99,6**	-0,1	-0,7	-0,3	-0,3	0,6	-0,2	1,0				2,0	-2,0	99	99	99	99	100,19	99,36	100,53				124,0	121,0	59,2	57,8	58,8	57,7	60,3	58,0	52,8				12,0
11/9/2025	14:07:00	**98,4**	-0,2	-0,8	-0,4	-0,3	1,2	-0,3	0,9				2,0	-2,0	98	98	98	98	99,61	98,1	99,27				124,0	121,0	59,4	58,0	59,0	57,9	60,5	58,2	53,0				12,0
11/9/2025	14:07:30	**97,3**	-0,3	-0,8	-0,5	-0,4	1,5	-0,4	0,8				2,0	-2,0	97	96	97	97	98,87	96,97	98,16				124,0	121,0	59,5	58,2	59,1	58,1	60,7	58,4	53,2				12,0
11/9/2025	14:08:00	**96,4**	-0,3	-0,9	-0,5	-0,4	1,7	-0,4	0,8				2,0	-2,0	96	95	96	96	98,09	95,96	97,15				124,0	121,0	59,7	58,3	59,3	58,2	60,9	58,6	53,4				12,0
11/9/2025	14:08:30	**95,6**	-0,4	-0,9	-0,5	-0,5	2,1	-0,5	0,6				2,0	-2,0	95	95	95	95	97,76	95,17	96,27				124,0	121,0	59,9	58,5	59,5	58,4	61,1	58,7	53,6				12,0
11/9/2025	14:09:00	**95,3**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,8	3,9	-0,7	0,3				2,0	-2,0	95	94	94	95	99,24	94,56	95,57				124,0	121,0	60,0	58,7	59,6	58,6	61,3	58,9	53,7				12,0
11/9/2025	14:09:30	**95,0**	-0,8	-1,4	-1,0	-1,0	5,2	-0,9	-0,1				2,0	-2,0	94	94	94	94	100,2	94,05	94,93				124,0	121,0	60,2	58,8	59,8	58,7	61,5	59,0	53,9				12,0
11/9/2025	14:10:00	**94,8**	-0,9	-1,5	-1,1	-1,0	5,8	-1,0	-0,3				2,0	-2,0	94	93	94	94	100,55	93,73	94,48				124,0	121,0	60,4	59,0	60,0	58,9	61,7	59,2	54,1				12,0
11/9/2025	14:10:30	**94,6**	-0,9	-1,5	-1,1	-1,0	6,0	-1,0	-0,4				2,0	-2,0	94	93	94	94	100,6	93,58	94,22				124,0	121,0	60,5	59,1	60,1	59,0	61,9	59,3	54,2				12,0
11/9/2025	14:11:00	**94,5**	-0,9	-1,5	-1,1	-1,0	6,0	-1,0	-0,4				2,0	-2,0	94	93	93	93	100,52	93,45	94,06				124,0	121,0	60,7	59,3	60,3	59,2	62,1	59,5	54,4				12,0
11/9/2025	14:11:30	**94,3**	-0,9	-1,5	-1,1	-1,0	6,0	-1,0	-0,4				2,0	-2,0	93	93	93	93	100,37	93,3	93,91				124,0	121,0	60,8	59,4	60,4	59,4	62,3	59,7	54,5				12,0
11/9/2025	14:12:00	**94,2**	-0,9	-1,5	-1,1	-1,0	6,0	-1,0	-0,4				2,0	-2,0	93	93	93	93	100,16	93,16	93,78				124,0	121,0	61,0	59,6	60,6	59,5	62,5	59,8	54,7				12,0
11/9/2025	14:12:30	**94,1**	-0,9	-1,5	-1,1	-1,0	5,9	-1,0	-0,4				2,0	-2,0	93	93	93	93	99,95	93,03	93,64				124,0	121,0	61,1	59,7	60,7	59,7	62,7	60,0	54,8				12,0
11/9/2025	14:13:00	**93,9**	-0,9	-1,5	-1,1	-1,0	5,8	-1,0	-0,4				2,0	-2,0	93	92	93	93	99,72	92,89	93,52				124,0	121,0	61,3	59,9	60,9	59,8	62,9	60,1	55,0				12,0
11/9/2025	14:13:30	**93,8**	-0,9	-1,4	-1,1	-1,0	5,7	-1,0	-0,4				2,0	-2,0	93	92	93	93	99,51	92,77	93,4				124,0	121,0	61,4	60,0	61,0	60,0	63,1	60,3	55,2				12,0
11/9/2025	14:14:00	**93,6**	-0,9	-1,4	-1,0	-1,0	5,7	-1,0	-0,3				2,0	-2,0	93	92	93	93	99,29	92,61	93,27				124,0	121,0	61,6	60,2	61,2	60,1	63,3	60,4	55,3				12,0
11/9/2025	14:14:30	**93,4**	-0,9	-1,4	-1,0	-1,0	5,6	-1,0	-0,3				2,0	-2,0	93	92	92	92	99,05	92,46	93,1				124,0	121,0	61,7	60,3	61,3	60,3	63,5	60,6	55,5				12,0
11/9/2025	14:15:00	**93,3**	-0,8	-1,4	-1,0	-1,0	5,5	-1,0	-0,3				2,0	-2,0	92	92	92	92	98,82	92,31	92,96				124,0	121,0	61,9	60,5	61,5	60,4	63,7	60,7	55,6				12,0
11/9/2025	14:15:30	**93,1**	-0,9	-1,4	-1,0	-1,0	5,5	-1,0	-0,3				2,0	-2,0	92	92	92	92	98,6	92,1	92,81				124,0	121,0	62,0	60,6	61,6	60,5	63,9	60,9	55,8				12,0
11/9/2025	14:16:00	**92,9**	-0,8	-1,4	-1,0	-0,9	5,5	-1,0	-0,3				2,0	-2,0	92	92	92	92	98,38	91,97	92,62				124,0	121,0	62,2	60,7	61,8	60,7	64,1	61,0	55,9				12,0
11/9/2025	14:16:30	**92,9**	-0,8	-1,4	-1,0	-0,9	5,3	-0,9	-0,3				2,0	-2,0	92	92	92	92	98,18	91,96	92,54				124,0	121,0	62,3	60,9	61,9	60,8	64,3	61,1	56,1				12,0
11/9/2025	14:17:00	**92,9**	-0,8	-1,3	-0,9	-0,9	5,2	-0,9	-0,4				2,0	-2,0	92	92	92	92	98,02	91,95	92,48				124,0	121,0	62,5	61,0	62,0	61,0	64,5	61,3	56,2				12,0
11/9/2025	14:17:30	**92,8**	-0,7	-1,3	-0,9	-0,8	5,0	-0,9	-0,4				2,0	-2,0	92	92	92	92	97,85	91,94	92,44				124,0	121,0	62,6	61,2	62,2	61,1	64,6	61,4	56,4				12,0
11/9/2025	14:18:00	**92,8**	-0,7	-1,3	-0,9	-0,8	4,9	-0,8	-0,4				2,0	-2,0	92	92	92	92	97,67	91,94	92,42				124,0	121,0	62,8	61,3	62,3	61,3	64,8	61,6	56,5				12,0
11/9/2025	14:18:30	**92,8**	-0,7	-1,2	-0,9	-0,8	4,7	-0,8	-0,3				2,0	-2,0	92	92	92	92	97,49	91,92	92,42				124,0	121,0	62,9	61,5	62,5	61,4	65,0	61,7	56,7				12,0
11/9/2025	14:19:00	**92,7**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,8	4,6	-0,8	-0,3				2,0	-2,0	92	92	92	92	97,29	91,9	92,39				124,0	121,0	63,1	61,6	62,6	61,6	65,2	61,9	56,8				12,0
11/9/2025	14:19:30	**92,7**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,7	4,4	-0,8	-0,3				2,0	-2,0	92	91	92	92	97,08	91,88	92,35				124,0	121,0	63,2	61,7	62,8	61,7	65,4	62,0	56,9				12,0
11/9/2025	14:20:00	**92,6**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,7	4,3	-0,8	-0,3				2,0	-2,0	92	91	92	92	96,88	91,85	92,34				124,0	121,0	63,3	61,9	62,9	61,9	65,6	62,2	57,1				12,0
11/9/2025	14:20:30	**92,6**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,6	4,1	-0,7	-0,2				2,0	-2,0	92	91	92	92	96,7	91,82	92,33				124,0	121,0	63,5	62,0	63,1	62,0	65,7	62,3	57,2				12,0
11/9/2025	14:21:00	**92,5**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,6	4,0	-0,7	-0,2				2,0	-2,0	92	91	92	92	96,53	91,78	92,31				124,0	121,0	63,6	62,2	63,2	62,1	65,9	62,4	57,4				12,0
11/9/2025	14:21:30	**92,4**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,6	3,9	-0,7	-0,1				2,0	-2,0	92	91	92	92	96,33	91,74	92,29				124,0	121,0	63,8	62,3	63,3	62,3	66,1	62,6	57,5				12,0
11/9/2025	14:22:00	**92,4**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,5	3,8	-0,7	-0,1				2,0	-2,0	92	91	92	92	96,14	91,7	92,27				124,0	121,0	63,9	62,4	63,5	62,4	66,3	62,7	57,7				12,0
11/9/2025	14:22:30	**92,3**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,5	3,7	-0,6	0,0				2,0	-2,0	92	91	92	92	95,96	91,66	92,26				124,0	121,0	64,1	62,6	63,6	62,6	66,4	62,9	57,8				12,0
11/9/2025	14:23:00	**92,2**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,4	3,6	-0,6	0,0				2,0	-2,0	92	91	91	92	95,78	91,61	92,25				124,0	121,0	64,2	62,7	63,8	62,7	66,6	63,0	58,0				12,0
11/9/2025	14:23:30	**92,1**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,4	3,5	-0,6	0,1				2,0	-2,0	92	91	91	92	95,6	91,56	92,24				124,0	121,0	64,4	62,9	63,9	62,9	66,8	63,2	58,1				12,0
11/9/2025	14:24:00	**92,1**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,3	3,4	-0,5	0,2				2,0	-2,0	91	91	91	92	95,43	91,5	92,23				124,0	121,0	64,5	63,0	64,1	63,0	66,9	63,3	58,3				12,0
11/9/2025	14:24:30	**92,0**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,3	3,3	-0,5	0,2				2,0	-2,0	91	91	91	92	95,27	91,45	92,2				124,0	121,0	64,6	63,1	64,2	63,1	67,1	63,4	58,4				12,0
11/9/2025	14:25:00	**91,9**	-0,7	-1,2	-0,8	-0,3	3,2	-0,5	0,3				2,0	-2,0	91	91	91	92	95,09	91,39	92,19				124,0	121,0	64,8	63,3	64,3	63,3	67,3	63,6	58,6				12,0
11/9/2025	14:25:30	**91,8**	-0,7	-1,2	-0,8	-0,3	3,1	-0,5	0,4				2,0	-2,0	91	91	91	92	94,92	91,32	92,18				124,0	121,0	64,9	63,4	64,5	63,4	67,4	63,7	58,7				12,0
11/9/2025	14:26:00	**91,7**	-0,7	-1,2	-0,9	-0,2	3,0	-0,5	0,4				2,0	-2,0	91	90	91	92	94,75	91,27	92,15				124,0	121,0	65,1	63,5	64,6	63,6	67,6	63,9	58,9				12,0
11/9/2025	14:26:30	**91,7**	-0,7	-1,3	-0,9	-0,2	2,9	-0,4	0,5				2,0	-2,0	91	90	91	91	94,59	91,22	92,15				124,0	121,0	65,2	63,7	64,7	63,7	67,8	64,0	59,0				12,0
11/9/2025	14:27:00	**91,6**	-0,7	-1,3	-0,9	-0,2	2,8	-0,4	0,6				2,0	-2,0	91	90	91	91	94,42	91,17	92,14				124,0	121,0	65,3	63,8	64,9	63,9	67,9	64,1	59,1				12,0
11/9/2025	14:27:30	**91,5**	-0,7	-1,3	-0,9	-0,2	2,7	-0,4	0,6				2,0	-2,0	91	90	91	91	94,25	91,11	92,13				124,0	121,0	65,5	63,9	65,0	64,0	68,1	64,3	59,3				12,0
11/9/2025	14:28:00	**91,4**	-0,7	-1,3	-0,9	-0,1	2,7	-0,4	0,7				2,0	-2,0	91	90	91	91	94,1	91,06	92,12				124,0	121,0	65,6	64,1	65,2	64,1	68,2	64,4	59,4				12,0
11/9/2025	14:28:30	**91,4**	-0,7	-1,3	-0,9	-0,1	2,6	-0,3	0,8				2,0	-2,0	91	90	90	91	93,92	91,01	92,11				124,0	121,0	65,7	64,2	65,3	64,3	68,4	64,6	59,6				12,0
11/9/2025	14:29:00	**91,3**	-0,7	-1,3	-0,9	-0,1	2,5	-0,3	0,8				2,0	-2,0	91	90	90	91	93,77	90,95	92,1				124,0	121,0	65,9	64,4	65,4	64,4	68,6	64,7	59,7				12,0
11/9/2025	14:29:30	**91,2**	-0,7	-1,3	-0,9	-0,1	2,4	-0,3	0,9				2,0	-2,0	90	90	90	91	93,61	90,89	92,09				124,0	121,0	66,0	64,5	65,6	64,6	68,7	64,8	59,9				12,0
11/9/2025	14:30:00	**91,1**	-0,7	-1,3	-0,9	0,0	2,3	-0,3	1,0				2,0	-2,0	90	90	90	91	93,46	90,83	92,07				124,0	121,0	66,2	64,6	65,7	64,7	68,9	65,0	60,0				12,0
11/9/2025	14:30:30	**91,0**	-0,7	-1,3	-0,9	0,0	2,3	-0,3	1,0				2,0	-2,0	90	90	90	91	93,31	90,77	92,06				124,0	121,0	66,3	64,7	65,8	64,8	69,0	65,1	60,2				12,0
11/9/2025	14:31:00	**91,0**	-0,7	-1,3	-0,9	0,0	2,2	-0,3	1,1				2,0	-2,0	90	90	90	91	93,15	90,71	92,05				124,0	121,0	66,4	64,9	66,0	65,0	69,2	65,3	60,3				12,0
11/9/2025	14:31:30	**90,9**	-0,7	-1,3	-0,9	0,0	2,1	-0,3	1,1				2,0	-2,0	90	90	90	91	93,01	90,65	92,04				124,0	121,0	66,6	65,0	66,1	65,1	69,3	65,4	60,5				12,0
11/9/2025	14:32:00	**90,9**	-0,7	-1,3	-0,9	0,0	2,0	-0,3	1,2				2,0	-2,0	90	90	90	91	92,87	90,59	92,02				124,0	121,0	66,7	65,1	66,2	65,3	69,5	65,5	60,6				12,0
11/9/2025	14:32:30	**90,8**	-0,7	-1,3	-0,9	0,0	1,9	-0,3	1,2				2,0	-2,0	90	90	90	91	92,71	90,52	92,01				124,0	121,0	66,8	65,3	66,4	65,4	69,6	65,7	60,7				12,0
11/9/2025	14:33:00	**90,7**	-0,7	-1,3	-0,9	0,0	1,8	-0,3	1,3				2,0	-2,0	90	89	90	91	92,57	90,45	92,01				124,0	121,0	67,0	65,4	66,5	65,5	69,8	65,8	60,9				12,0
11/9/2025	14:33:30	**90,7**	-0,7	-1,3	-0,9	0,0	1,8	-0,3	1,3				2,0	-2,0	90	89	90	91	92,46	90,39	91,99				124,0	121,0	67,1	65,5	66,6	65,7	69,9	65,9	61,0				12,0
11/9/2025	14:34:00	**90,6**	-0,7	-1,3	-0,9	-0,1	1,8	-0,3	1,4				2,0	-2,0	90	89	90	91	92,36	90,34	91,97				124,0	121,0	67,2	65,7	66,8	65,8	70,1	66,1	61,2				12,0
11/9/2025	14:34:30	**90,5**	-0,7	-1,3	-0,9	0,0	1,7	-0,2	1,4				2,0	-2,0	90	89	90	90	92,23	90,29	91,94				124,0	121,0	67,4	65,8	66,9	65,9	70,2	66,2	61,3				12,0
11/9/2025	14:35:00	**90,5**	-0,7	-1,3	-0,9	-0,1	1,6	-0,2	1,5				2,0	-2,0	90	89	90	90	92,09	90,23	91,93				124,0	121,0	67,5	65,9	67,0	66,1	70,4	66,3	61,5				12,0
11/9/2025	14:35:30	**90,4**	-0,7	-1,3	-0,9	-0,1	1,6	-0,2	1,5				2,0	-2,0	90	89	90	90	91,95	90,17	91,92				124,0	121,0	67,6	66,0	67,2	66,2	70,5	66,5	61,6				12,0
11/9/2025	14:36:00	**90,3**	-0,7	-1,2	-0,9	-0,1	1,5	-0,2	1,6				2,0	-2,0	90	89	89	90	91,81	90,11	91,9				124,0	121,0	67,8	66,2	67,3	66,3	70,6	66,6	61,8				12,0
11/9/2025	14:36:30	**90,2**	-0,7	-1,2	-0,8	-0,1	1,4	-0,2	1,6				2,0	-2,0	90	89	89	90	91,66	90,05	91,88				124,0	121,0	67,9	66,3	67,4	66,5	70,8	66,7	61,9				12,0
11/9/2025	14:37:00	**90,2**	-0,7	-1,2	-0,8	-0,1	1,3	-0,2	1,7				2,0	-2,0	90	89	89	90	91,51	89,99	91,84				124,0	121,0	68,0	66,4	67,5	66,6	70,9	66,9	62,1				12,0
11/9/2025	14:37:30	**90,1**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,1	1,3	-0,2	1,7				2,0	-2,0	89	89	89	90	91,37	89,93	91,83				124,0	121,0	68,1	66,6	67,7	66,7	71,1	67,0	62,2				12,0
11/9/2025	14:38:00	**90,0**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,1	1,2	-0,2	1,8				2,0	-2,0	89	89	89	90	91,23	89,87	91,8				124,0	121,0	68,3	66,7	67,8	66,9	71,2	67,1	62,3				12,0
11/9/2025	14:38:30	**90,0**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,1	1,1	-0,2	1,8				2,0	-2,0	89	89	89	90	91,09	89,8	91,78				124,0	121,0	68,4	66,8	67,9	67,0	71,4	67,3	62,5				12,0
11/9/2025	14:39:00	**89,9**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,2	1,1	-0,1	1,9				2,0	-2,0	89	89	89	90	90,95	89,74	91,77				124,0	121,0	68,5	66,9	68,1	67,1	71,5	67,4	62,6				12,0
11/9/2025	14:39:30	**89,8**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,2	1,0	-0,1	1,9				2,0	-2,0	89	89	89	90	90,8	89,68	91,75				124,0	121,0	68,7	67,1	68,2	67,3	71,6	67,5	62,8				12,0
11/9/2025	14:40:00	**89,7**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,2	0,9	-0,1	2,0				2,0	-2,0	89	89	89	90	90,65	89,61	91,73				124,0	121,0	68,8	67,2	68,3	67,4	71,8	67,7	62,9				12,0
11/9/2025	14:40:30	**89,7**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,2	0,8	-0,1	2,0				2,0	-2,0	89	89	89	89	90,5	89,57	91,69				124,0	121,0	68,9	67,3	68,4	67,5	71,9	67,8	63,1				12,0
11/9/2025	14:41:00	**89,6**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,2	0,8	-0,1	2,1				2,0	-2,0	89	88	89	89	90,34	89,5	91,67				124,0	121,0	69,0	67,4	68,6	67,7	72,0	67,9	63,2				12,0
11/9/2025	14:41:30	**89,5**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,2	0,7	-0,1	2,1				2,0	-2,0	89	88	89	89	90,17	89,44	91,64				124,0	121,0	69,2	67,6	68,7	67,8	72,2	68,1	63,3				12,0
11/9/2025	14:42:00	**89,4**	-0,6	-1,2	-0,8	-0,2	0,6	-0,1	2,2				2,0	-2,0	89	88	89	89	89,99	89,38	91,61				124,0	121,0	69,3	67,7	68,8	67,9	72,3	68,2	63,5				12,0
11/9/2025	14:42:30	**89,3**	-0,6	-1,1	-0,8	-0,2	0,5	0,0	2,2				2,0	-2,0	89	88	89	89	89,83	89,34	91,57				124,0	121,0	69,4	67,8	68,9	68,1	72,4	68,3	63,6				12,0
11/9/2025	14:43:00	**89,3**	-0,6	-1,1	-0,8	-0,2	0,4	0,0	2,3				2,0	-2,0	89	88	89	89	89,68	89,28	91,55				124,0	121,0	69,6	67,9	69,1	68,2	72,6	68,4	63,8				12,0
11/9/2025	14:43:30	**89,2**	-0,6	-1,1	-0,8	-0,2	0,3	0,0	2,3				2,0	-2,0	89	88	88	89	89,53	89,22	91,51				124,0	121,0	69,7	68,1	69,2	68,3	72,7	68,6	63,9				12,0
11/9/2025	14:44:00	**89,1**	-0,6	-1,1	-0,8	-0,2	0,3	0,0	2,4				2,0	-2,0	89	88	88	89	89,37	89,16	91,5				124,0	121,0	69,8	68,2	69,3	68,4	72,8	68,7	64,1				12,0
11/9/2025	14:44:30	**87,9**	0,5	-0,1	0,3	0,8	-6,2	1,1	3,6				2,0	-2,0	88	88	88	89	81,69	89,03	91,49				124,0	121,0	69,9	68,3	69,4	68,6	72,9	68,8	64,2				12,0
11/9/2025	14:45:00	**85,0**	2,2	1,6	2,0	2,9	-18,2	3,1	6,4				2,0	-2,0	87	87	87	88	66,83	88,11	91,45				124,0	121,0	70,0	68,4	69,6	68,7	73,0	69,0	64,3				12,0
11/9/2025	14:45:30	**83,2**	2,8	2,2	2,6	3,7	-23,3	4,0	8,1				2,0	-2,0	86	85	86	87	59,85	87,18	91,3				124,0	121,0	70,2	68,5	69,7	68,8	73,0	69,1	64,5				12,0
11/9/2025	14:46:00	**82,0**	2,9	2,3	2,7	3,9	-25,2	4,4	9,1				2,0	-2,0	85	84	85	86	56,8	86,34	91,1				124,0	121,0	70,3	68,6	69,8	68,9	73,0	69,2	64,6				12,0
11/9/2025	14:46:30	**81,0**	2,9	2,3	2,7	4,0	-26,4	4,6	9,9				2,0	-2,0	84	83	84	85	54,58	85,52	90,89				124,0	121,0	70,4	68,7	69,9	69,0	73,1	69,3	64,8				12,0
11/9/2025	14:47:00	**77,3**	5,6	5,1	5,5	-11,3	-25,7	7,5	13,4				2,0	-2,0	83	82	83	66	51,59	84,75	90,64				124,0	121,0	70,5	68,8	70,0	69,1	73,1	69,4	64,9				12,0
11/9/2025	14:47:30	**73,1**	8,9	8,3	8,7	-13,5	-22,9	-6,8	17,3				2,0	-2,0	82	81	82	60	50,27	66,27	90,39				124,0	121,0	70,6	68,9	70,1	69,1	73,1	69,5	65,0				12,0
11/9/2025	14:48:00	**70,6**	10,7	10,1	10,5	-14,8	-22,3	-13,7	19,5				3,0	-3,0	81	81	81	56	48,29	56,89	90,12				124,0	121,0	70,7	69,0	70,2	69,1	73,1	69,5	65,2				13,0
11/9/2025	14:48:30	**70,0**	10,6	10,0	10,4	-15,8	-21,1	-13,9	19,8				4,0	-4,0	81	80	80	54	48,92	56,14	89,82				124,0	121,0	70,7	69,1	70,3	69,2	73,2	69,5	65,3				14,0
11/9/2025	14:49:00	**69,6**	10,4	9,8	10,2	-16,1	-19,5	-14,3	19,5				5,0	-5,0	80	79	80	53	50,02	55,28	89,1				124,0	121,0	70,8	69,2	70,3	69,2	73,2	69,5	65,4				15,0
11/9/2025	14:49:30	**68,2**	11,1	10,5	10,9	-16,8	-16,7	-14,2	15,4				6,0	-6,0	79	79	79	51	51,52	54	83,66				124,0	121,0	70,9	69,3	70,4	69,2	73,2	69,6	65,5				16,0
11/9/2025	14:50:00	**64,6**	14,1	13,5	13,9	-14,6	-13,5	-10,5	-2,9				7,0	-7,0	79	78	79	50	51,14	54,14	61,75				124,0	121,0	71,0	69,3	70,5	69,2	73,2	69,6	65,6				17,0
11/9/2025	14:50:30	**63,1**	14,3	13,8	14,1	-14,5	-12,4	-10,6	-4,8				8,0	-8,0	77	77	77	49	50,68	52,46	58,28				124,0	121,0	71,1	69,4	70,6	69,3	73,3	69,6	65,6				18,0
11/9/2025	14:51:00	**56,9**	7,9	7,3	7,7	-9,0	-7,5	-5,2	-1,2				9,0	-9,0	65	64	65	48	49,43	51,73	55,69				124,0	121,0	71,1	69,5	70,6	69,3	73,3	69,7	65,6				19,0

DISTRIBUCIÓN DE TEMPERATURA			Max diferencia ABS		Concepto
CICLO 3	Maxima diferencia en el plano superior	0,6	0,6	1,4	Cumple
	Máxima diferencia en el plano inferior	-1,4	1,4		
Criterio	PDA Technical Monograph No. 1: Durante el período estable de un ciclo de esterilización, las temperaturas medidas en los diferentes puntos de la cámara deben estar dentro de ±2,0 °C respecto a la temperatura media, lo cual se considera aceptable. Un desempeño óptimo se alcanza cuando la variación no excede ±1,0 °C.				

CICLO 3	CONTROL DE LA TEMPERATURA										
Ubicación	mara - frasco 2 L - B	amara - frasco 100 r	- frasco 100 m	ara - frasco 10	a - frasco 100 mL	ara- frasco 10	ra- frasco 1 L	0	0	0	General
	Canal 1	canal 2	canal 3	Canal 4	Canal 5	Canal 6	Canal 7	Canal 8	Canal 9	Canal 10	
	IQM-109	IQM-110	IQM-111	IQM-112	IQM-113	IQM-114	IQM-115	0	0	0	
Máximo	123,31	122,74	123,13	123,06	123,30	123,14	122,87	0,00	0,00	0,00	123,31
Mínimo	122,27	121,70	122,09	122,07	122,06	122,10	120,82	0,00	0,00	0,00	120,82
Promedio	123,03	122,46	122,85	122,75	123,05	122,84	122,20	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	122,74

CALIFICACIÓNDE DESEMPEÑO CALCULO F_0 CICLO 3										Concepto
Canal 1	canal 2	canal 3	Canal 4	Canal 5	Canal 6	Canal 7				Cumple
71	69	71	69	73	70	66				
Criterio	PDA (Parenteral Drug Association) Technical Monograph No. 1: El valor F_0 no debe ser inferior a 12 minutos. USP <1229.1> - Esterilización con Vapor de Agua por Contacto Directo: La letalidad total del ciclo debe calcularse mediante la integración de las contribuciones instantáneas de letalidad durante todo el proceso.									

CONTROL DEL TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN		Aplica	Diferencia (min)	Diferencia relativa (%)	Concepto
CICLO 3	Tiempo de esterilización referencia	15,0 Minutos	0,0	0	Cumple
	Tiempo de esterilización programado	15,0 Minutos			
Criterio	Norma Técnica Colombiana NTC 4954 El temporizador de la autoclave debe tener una precisión de ±5,0% respecto al tiempo programado de esterilización.				

7.3. ESTUDIO DE REPRODUCIBILIDAD CICLO 3			Aplica		Concepto
Promedio	Máximo F0	Mínimo F0	Intervalo de confianza		
			Rango menor	Rango mayor	Cumple
69,87	73.3	65.6	59	73	
Criterio	PDA (Parenteral Drug Association) Technical Monograph No. 1: Debe demostrarse, con un nivel de confianza estadístico del 95%, que el menor de los valores F_0 obtenidos es mayor al F_0 mínimo requerido para asegurar esterilidad.				