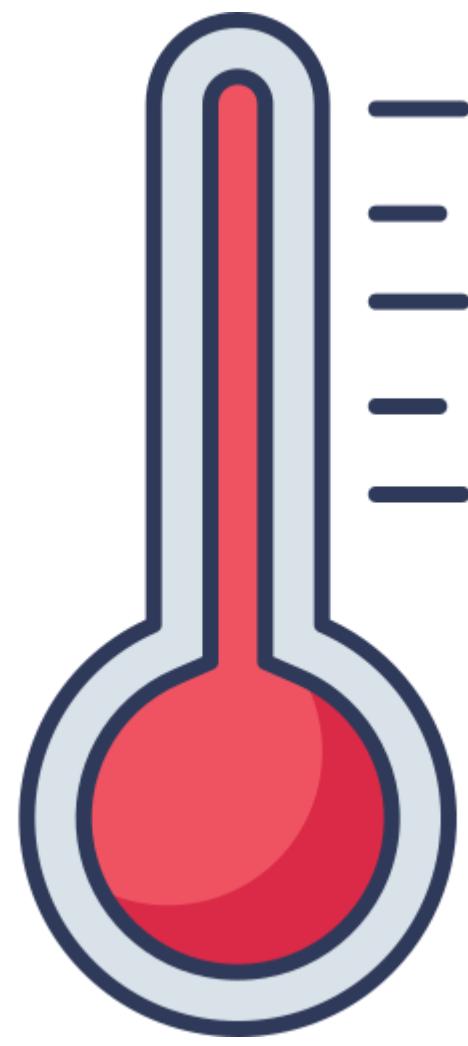




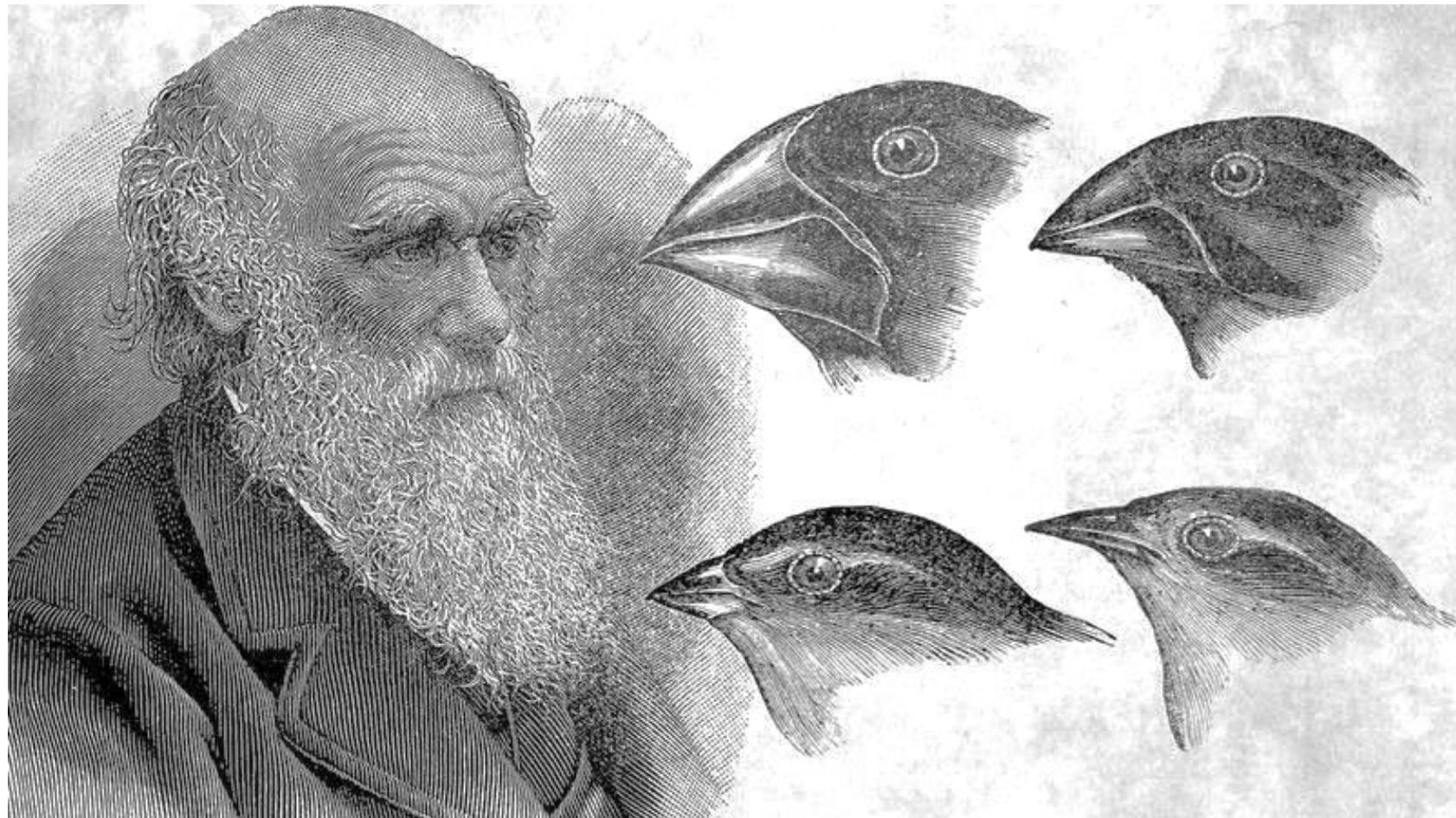
Sistemas de Detección de Gas necesidades y obligaciones



CASELLA

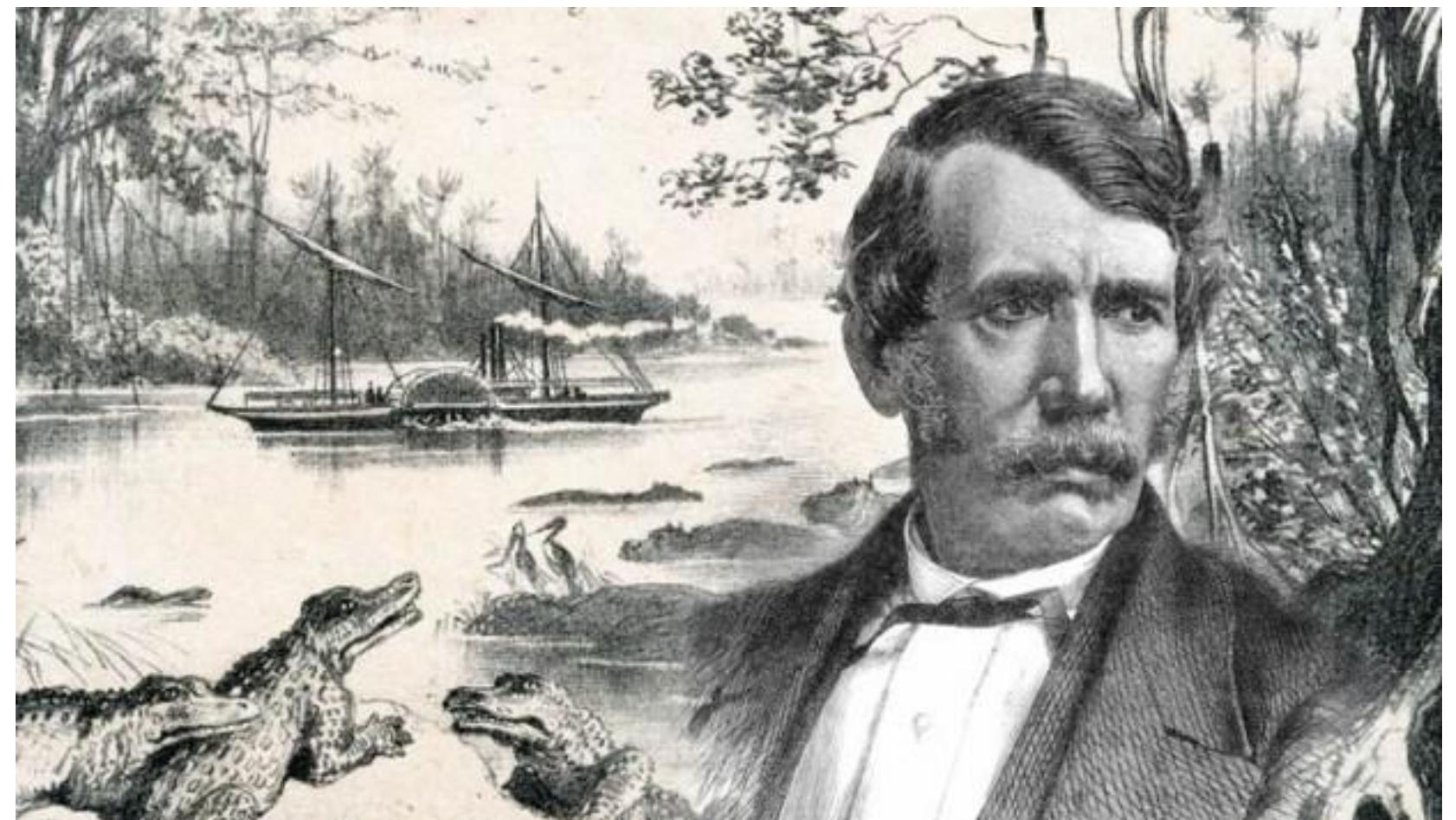
ESPAÑA

Casella es fundada en 1799 en el Reino Unido y se dedicada a la fabricación de Instrumentación Científica

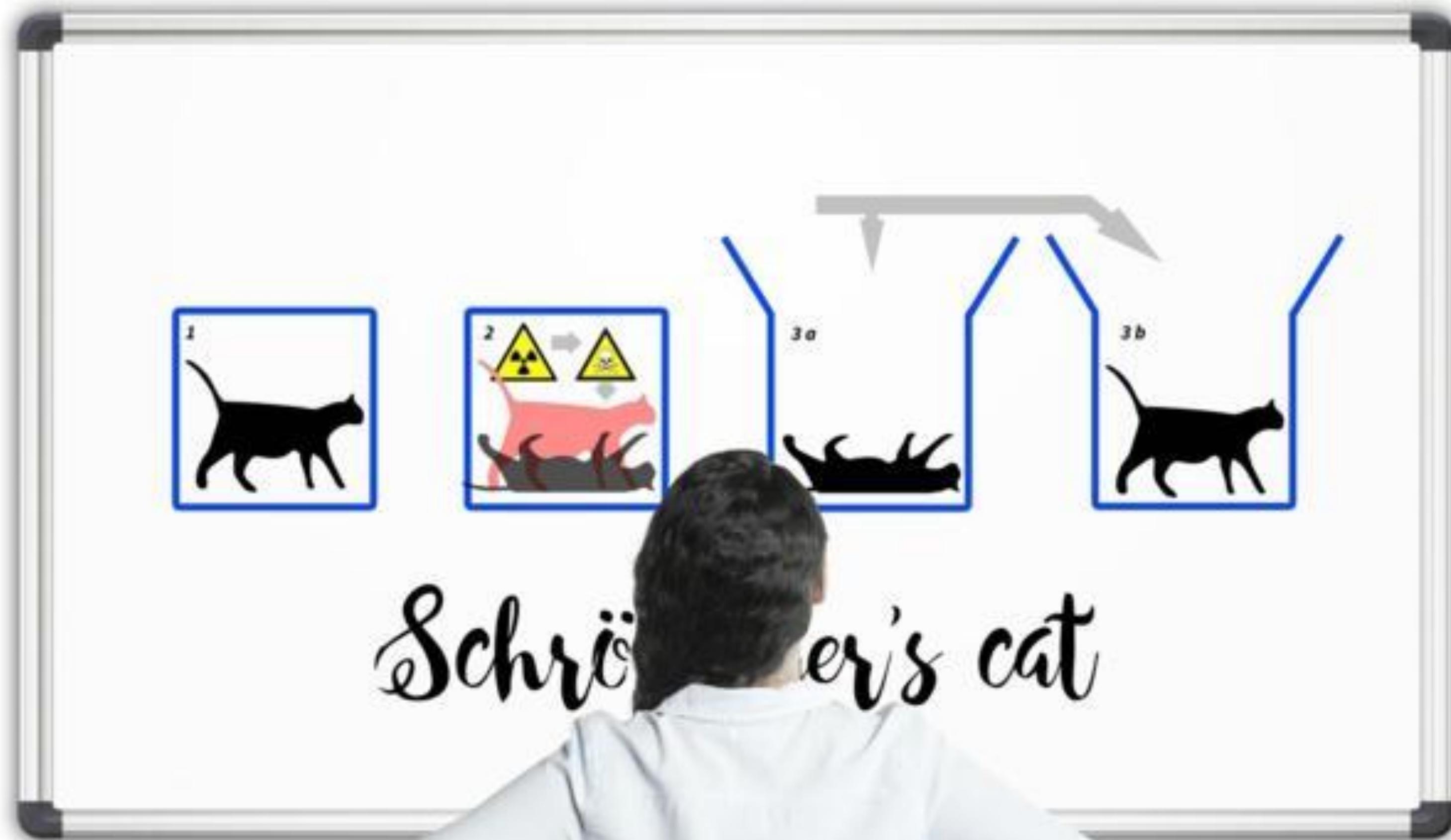


Dr. Charles Darwin

Dr. David Livingstone

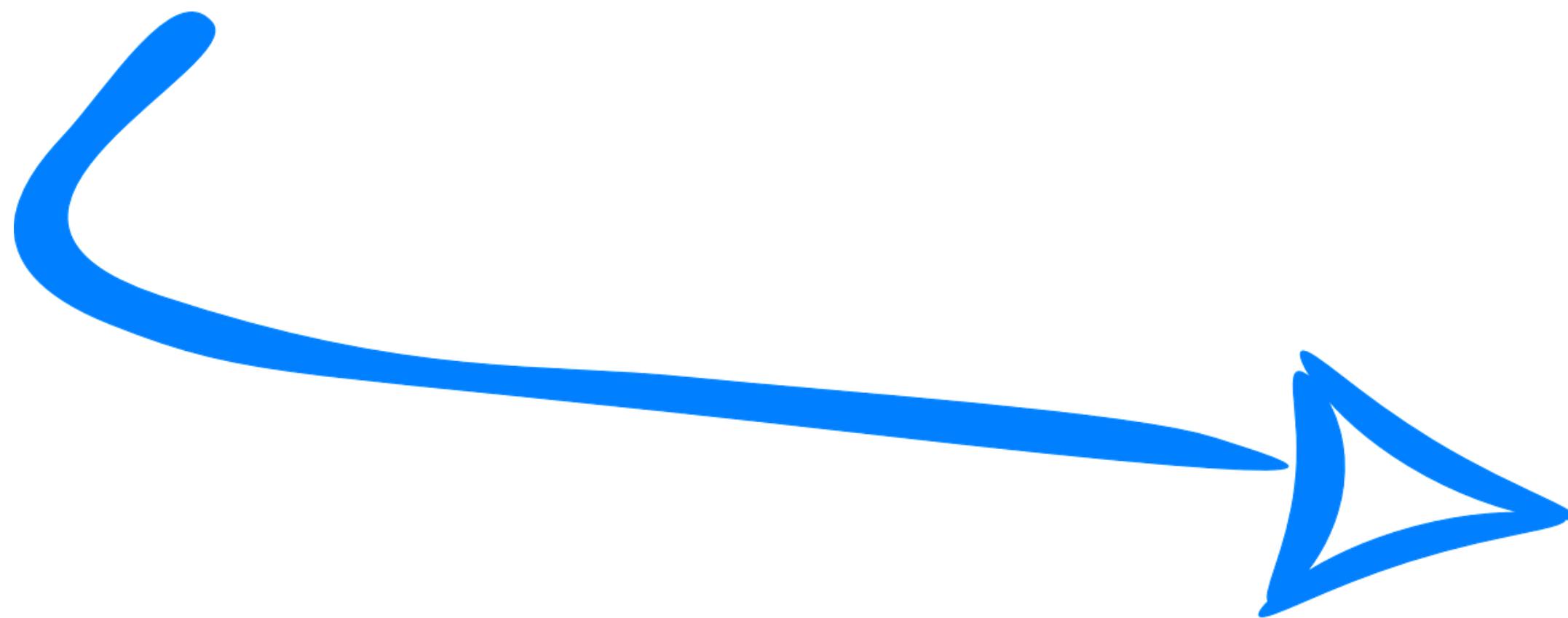


El Gato de Schrödinger





Calibrar Detectores Verificar la instalación



De acuerdo a la norma

UNE-EN 60079-29-1:2017

Se recomienda que periódicamente se realice un mantenimiento preventivo de los sistemas, nunca superior a un año.

I. DISPOSICIONES GENERALES

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

15228 *Real Decreto 552/2019, de 27 de septiembre, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias.*

3.4.1. Salas de máquinas.



Los detectores de amoniaco según se especifica en el apartado 3.4.2. de la Instrucción IF-12 se activará cuando los valores de concentración de R-717 en la sala de máquinas sobrepase los límites siguientes:

380 mg/m³ [500 ppm (V/V)], valor límite inferior de alarma “concentración elevada”.

22.800 mg/m³ [30.000 ppm (V/V)], valor límite superior de alarma “concentración muy elevada”.

En el valor límite inferior se activará la primera alarma y la ventilación forzada.

En el valor límite superior se activará la segunda alarma que desconectará automáticamente el sistema de refrigeración.



LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL 2022

Amoníaco

Nº CAS: 7664-41-7

Nº CE: 231-635-3



Valores Límite Ambientales

VLA-ED®		VLA-EC®	
20 ppm	14 mg/m ³	50 ppm	36 mg/m ³

Indicaciones de peligro H

221-331-314-400

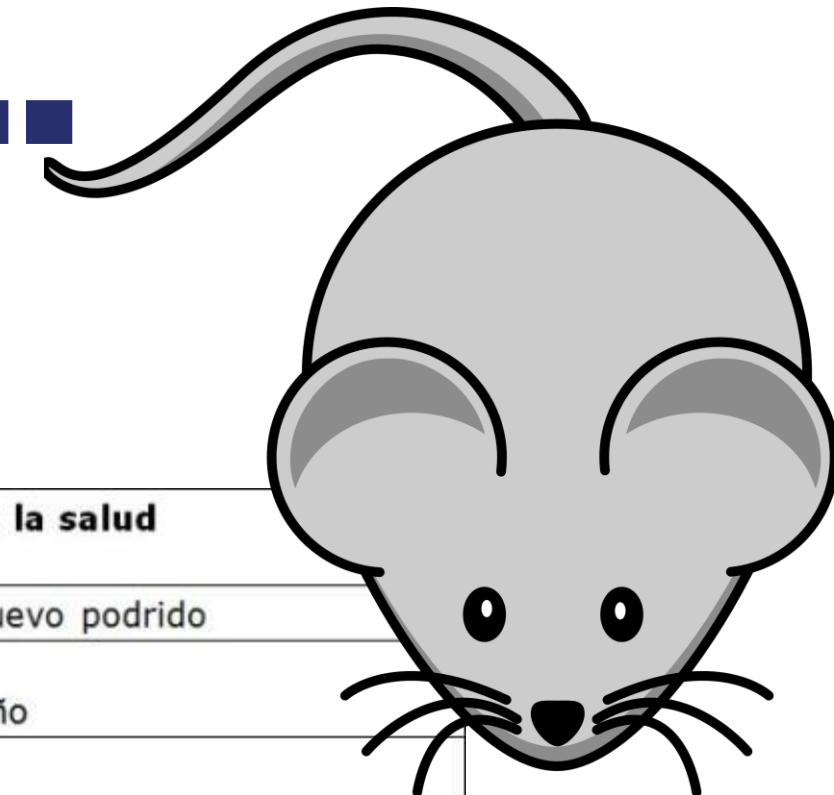
Notas

VLI	Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (véase Anexo C. Bibliografía). Los Estados miembros deberán establecer un valor límite en sus respectivas legislaciones, en el plazo indicado en dichas directivas. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.
-----	---

No hay enemigo Pequeño...

H2S

Exposición (ppm)	Efectos a la salud
0.008-0.2	Umbral respiratorio- se detecta olor a huevo podrido
20	Olor a fuga de gas Tolerancia durante algunas horas sin daño
20-50	Irritación ocular
50	Exposición prolongada puede causar faringitis o bronquitis
60	Exposición prolongada puede causar conjuntivitis y dolor de ojos
150+	Irritación del tracto respiratorio superior Sensación de pérdida del olfato
250	Edema pulmonar con riesgo de muerte
500	Muy peligroso, se debe evacuar mucho antes de llegar a este nivel
1000	Pérdida de conciencia
1000-2000	Intoxicación aguda: los síntomas incluyen respiración agitada, angustia, náusea y vómito. Puede ser rápidamente seguido de pérdida de conciencia, coma y paro respiratorio
2000+	Pérdida inmediata de conciencia y alta probabilidad de muerte



NH3

Dosis (ppm)	Manifestaciones
50	Irritación leve de ojos, nariz y garganta luego de 2 h de exposición
250	Irritación de ojos y tracto respiratorio luego de 30 a 60 min de exposición
700	Irritación inmediata de ojos y garganta
>1.500	Edema pulmonar. Tos. Laringoespasmo
2.500-4.500	Fatal luego de 30 min de exposición
5.000-10.000	Rápidamente fatal secundario a obstrucción de vía aérea

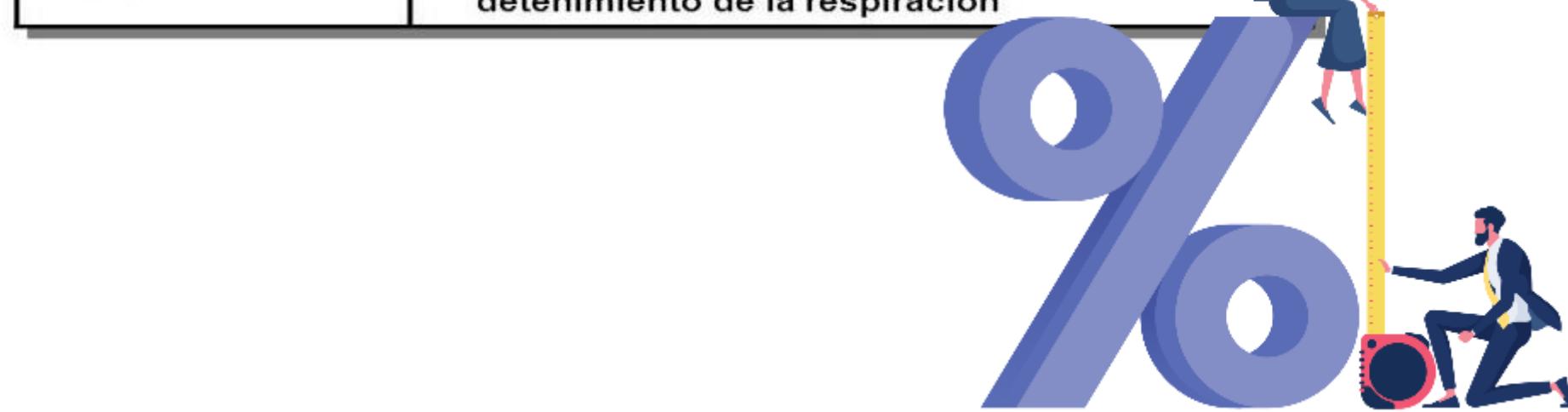
co

6

Concentración	Síntomas
35 ppm (0,0035%)	Dolor de cabeza y mareos dentro de 6 a 8 horas de exposición constante.
100 ppm (0,01%)	Leve dolor de cabeza dentro de 2 a 3 horas de exposición.
200 ppm (0,02%)	Leve dolor de cabeza en 2 o 3 horas; perdida de juicio.
400 ppm (0,04%)	Dolor de cabeza frontal dentro de 1 o 2 horas de exposición.
800 ppm (0,08%)	Mareos, náuseas y convulsiones en 45 minutos.
1.600 ppm (0,16%)	Dolor de cabeza, incremento del ritmo cardiaco, mareos y náuseas dentro de 20 minutos; muerte en menos de 2 horas
3.200 ppm (0,32%)	Dolor de cabeza, mareos y náuseas dentro de 5 a 10 minutos de exposición. Muerte entre 30 minutos
6.400 ppm (0,64%)	Dolor de cabeza y mareos de 1 a 2 minutos de exposición. Convulsiones, paro respiratorio y muerte en menos de 20 minutos
12.800 ppm (1,28%)	Inconsciencia después de respirar 2 o 3 veces. Muerte en menos de 3 minutos.

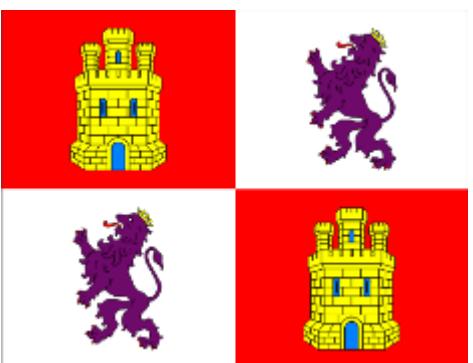
02

Concentration	Effect
> 23%	Enriquecimiento de oxígeno
20.90%	Concentración de aire normal
19.50%	Mínimo “nivel de seguridad”
16%	Primera señal o anoxia aparece
16 – 12%	Incremento de respiración y pulsaciones, coordinación muscular se deteriora ligeramente
14 – 10%	conciencia continua, trastornos emocionales, fatiga anormal al ejercicio, la respiración alterada
10 – 6%	Náuseas y vómitos, incapacidad para moverse libremente y pérdida de conciencia pudiera ocurrir
< 6%	Movimientos convulsivos y jadeos, detenimiento de la respiración





CASELLA
ESPAÑA
Gracias



Javier Huertas Pereira | Tec. Comercial Castilla y León
M. (+34) 683 296 870
T. (+34) 91 640 75 19
@. javierhuertas@casella-es.com
w. www.casella-es.com
www.linkedin.com/in/javierhuertaspereira/

