

A close-up photograph of Ortoalresa centrifuge components. In the foreground, a black plastic rotor is shown with a white cap and a label that reads '1' and 'ortoalresa Ns 220759/05'. To the right, several stainless steel tubes are arranged in a row, each with a label that reads 'ortoalresa Ns 220607/02'. The background shows a white centrifuge rotor with red caps. The overall scene is brightly lit, highlighting the metallic and plastic textures.

**orto  
alresa**  
About centrifugation

Aplicaciones generales | SERIE DIGICEN 22

# DIGICEN 22



Run	Program	Max RPM	g	Time
07 213	SB-15 H	5.000	4.100	
07 214	A-30 H	3.300	4.314	
07 217	A-100 H H	3.000	4.013	
07 218	2-Mod. Physiol.	3.000	1.842	
07 219	4-Timed Plasma	14.000	12.200	



Universal por concepto. Provista de una amplia gama de rotores para microplacas, criotubos, microtubos, tubos desde 100 ml., con opciones tan versátiles como 28 tubos de 15 ml. en rotor oscilante y 32 tubos cónicos de 15 ml. en rotor angular, y rotores para tubos de alta velocidad para 85 ml., 80 ml., 50 ml., 30 ml. y 10 ml.

Sus accesorios, provistos con el sistema REI (Rotor Easy to Install), se instalan en el rotor de forma segura sin necesidad de herramientas, y se desbloquean con solo retirarlos de su posición.

Tenemos así un equipo con el que podremos procesar muestras muy diversas ofreciendo el control más exhaustivo del equipo, ya que gracias a la aplicación gratuita Ortoalresa SmartConnect, podrá consultar, programar y controlar la centrifuga desde el dispositivo que elija; PC, tablet y teléfono móvil.

Solo ha de conectarla a la red WiFi de su laboratorio y podrá tener completo control de su equipo desde nuestra app. (+ info en pág. 58)

## Características

Pantalla TFT táctil a color:

- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo y aceleración/frenado (PCBS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

## Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador. Conectividad.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores y adaptadores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor. Protección ante exceso de velocidad.
- Apertura de tapa automática programable.



**Capacidad Máx.**  
4 x 125 ml



**Velocidad Máx.**  
16.500 RPM / 26.480 xg



**Tipo de Pantalla**  
TFT



**Versión**  
Ventilada



**Volumen Máx.**  
500 ml



Directivas comunitarias: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 98/79/EC.  
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

## Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático, motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores extraíbles con la tapa cerrada. Tapas herméticas.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación sin necesidad de herramientas (REI System).
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h., con opción desactivar.
- Ventilación forzada que reduce el incremento de temperatura.

## Versión

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 257	410	520	320	36	220-230	50-60	440
CE 258	410	520	320	36	110-120	50-60	420

# DIGICEN 22 R



La versatilidad fusionada con eficacia. La centrifuga Digicen 22 R dispone de una amplia gama de rotores angulares, tanto para bajas revoluciones, con capacidad hasta 32 tubos de 15 ml./15 ml. cónicos, como para microtubos, criotubos y tubos de alta velocidad. En las versiones oscilantes dispone de rotores para 4 tubos de 100 ml. y hasta 28 posiciones para tubos de 15 ml. Todos sus rotores están provistos con el sistema REI (Rotor Easy to Install), que permite instalarlos en el rotor de forma segura sin necesidad de herramientas, y desbloquelos con solo retirarlos de su posición.

Su potente sistema de refrigeración, le permite mantener la temperatura mínima de la cámara por debajo de los 4°C independientemente del tipo de rotor y de la velocidad seleccionada.

Para una mayor trazabilidad, cuenta con un sistema de conectividad que permite al usuario, consultar, programar y controlar la centrifuga desde el dispositivo que elija; PC, tablet y teléfono móvil gracias a la aplicación gratuita Ortoalresa SmartConnect.

Solo ha de conectarla a la red WiFi de su laboratorio y podrá tener completo control de su equipo desde nuestra app. (+ info en pág. 58)

## Características

Pantalla TFT táctil a color:

- Indicadora de R.P.M. y F.C.R., tiempo, temperatura y aceleración/frenado (PCBS).
- Velocidad programable en pasos de 10 R.P.M./10 xg.
- Valores reales de F.C.R. en pantalla dependiendo de los adaptadores.
- Cuenta atrás/creciente desde "0" o "set R.P.M./F.C.R." para resultados reproducibles.
- Reloj de 1 seg. a 99 horas programable en intervalos de 1 seg. y tiempo indefinido.
- PCBS: Sistema de aceleración y frenado controlable progresivo hasta 175 rampas seleccionables que evita la homogeneización de la muestra tras la separación.
- Start delay para programar el momento en el que ha de comenzar el ciclo.
- Linked program: enlaza hasta 8 programas consecutivos sin intervención del usuario.
- 100 memorias programables con protección de datos mediante contraseña.
- Mensajes acústicos y visuales en pantalla mostrando al usuario el estado del equipo.

## Fácil funcionamiento

- Controlada por microprocesador.
- Motor de inducción libre de mantenimiento (sin escobillas).
- Listado de rotores en memoria.
- Nivel de ruido: inferior a 60 dB.
- Pulsadores de marcha, paro, apertura de tapa y ciclo corto con velocidad regulable.
- Posibilidad de bloquear o cambiar la velocidad durante el ciclo de trabajo.
- Altura baja para un fácil acceso.
- Últimos parámetros se mantienen en memoria.
- Reconocimiento automático del rotor.
- Protección ante exceso de velocidad.



**Capacidad Máx.**  
4 x 125 ml



**Tipo de Pantalla**  
TFT



**Volumen Máx.**  
500 ml



**Velocidad Máx.**  
16.500 RPM / 26.480 xg



**Versión**  
Refrigerada



Directivas comunitarias: 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, 98/79/EC.  
Reglamentos n°: (EC) 1005/2009, (EU) 517/2014.  
Normas: EN 61010-1, EN 61010-2-101, EN 61010-2-020, EN 61326-2-6, EN 61326-1.

## Seguridad

- Tapa provista de sistemas de seguridad:
  - Cierre automático, motorizado con doble anclaje. Apertura manual de emergencia.
  - Bloqueo y protección frente apertura en funcionamiento.
  - Protección ante caída de la tapa.
  - Visor para calibración y comprobación del funcionamiento.
- Sistema de desequilibrio con parada automática.
- Aro de seguridad protector entre la cámara de centrifugación y el exterior del equipo.
- Cámara de centrifugación de acero inoxidable (fácil limpieza).
- Rotores extraíbles con la tapa cerrada. Tapas herméticas.
- Rotores y reductores autoclavables, de fácil instalación sin necesidad de herramientas (REI System).
- Desconexión automática para ahorro energético hasta 8 h.

## Refrigeración

- Mantiene la refrigeración tras finalizar el proceso de centrifugación.
- Programa de pre-enfriamiento con rotor girando y temperatura regulable.
- Garantiza 4°C a máximas R.P.M.
- Regulación de la temperatura de -20°C (-4°F) a 40°C (104°F) en pasos de 1°C.
- Sensor de temperatura en el interior de la cámara.
- Gas R 449A HFO (libre de CFC).

## Versión








	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso Neto (Kg)	Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Consumo (W)
CE 259	590	620	320	65	220-230	50	700
CE 260	590	620	320	65	110-120	60	800

**Accesorios serie Digicen 22**

- Rotores y adaptadores

- Mesa móvil (pág. 12)

**MICROTUBOS**

		RT 315		RT 316		RT 317		RT 318		RT 319		RT 320		RT 321	
															
						(1)		(2)						(4)	
ROTOR		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		OSCILANTE		ANGULAR 45 °		ANGULAR 45 °		ANGULAR 45 °	
Máx. capacidad		28 x 15 ml.		4 x 50 ml.		4 x 100 ml.		6/4/2 microtiter		32 x 0,2 ml.		24 x 1,5-2 ml.		12 x 5 ml	
RPM Máx.		5.000		5.300		5.000		4.000		16.500		16.500		16.500	
Radio (mm)		147		145		147		122 (3)		55 (3)		82		87	
FCR Máx. (xg)		4.108		4.554		4.109		2.182		16.741		24.959		26.480	
Mín. temp. a máx. velocidad (°C)		-6		-7		-7		-9		-6		-4		-2	
VOLUMEN MUESTRA	Dim (mm) approx.	ADAPTADORES Tubos Ref.		ADAPTADORES Tubos Ref.		ADAPTADORES Tubos Ref.		ADAPTADORES Tubos Ref.		ADAPTADORES Tubos Ref.		ADAPTADORES Tubos Ref.		ADAPTADORES Tubos Ref.	
125 ml.	ø48 x 100	-	-	-	-	4	RE 446	-	-	-	-	-	-	-	-
85 ml. (hs) / 80 ml. (hs)	ø38 x 112	-	-	-	-	4	RE 380	-	-	-	-	-	-	-	-
80 ml.	ø44 x 100	-	-	-	-	4	RE 338	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml. (hs)	ø29 x 108	-	-	4	RE 342	4	RE 341	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml.	ø34 x 100	-	-	4	RE 445	4	RE 335	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	4	RE 342	4	RE 341	-	-	-	-	-	-	-	-
30 ml. / 30 ml. (hs)	ø25 x 98	-	-	4	RE 333	4	RE 332	-	-	-	-	-	-	-	-
25 ml. cónico	ø29 x 83	-	-	4	RE 596	4	RE 597	-	-	-	-	-	-	-	-
15 ml.	ø16 x 100	28	-	4	RE 329	16	RE 316	-	-	-	-	-	-	-	-
15 ml. cónico	ø17 x 122	4	-	4	RE 329	4/8	RE 339/579	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ml. (hs)	ø16 x 80	28	-	4	RE 329	16	RE 316	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ml.	ø13 x 100	28	RE 516	12	RE 313	20	RE 320	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ml. extr. sangre	ø16 x 107	28	-	4	RE 329	16	RE 316	-	-	-	-	-	-	-	-
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	28	RE 516	4	RE 337	20	RE 320	-	-	-	-	-	-	-	-
5 ml.	ø13 x 75	28	RE 512	12	RE 313	20	RE 320	-	-	-	-	-	-	-	-
5 ml. cónico / tapón rosca	ø17 x 60/ 68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12/6	-
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	28	RE 512	4	RE 337	20	RE 320	-	-	-	-	-	-	-	-
Microtubos 1,5-2 ml.	ø11 x 42	28	RE 578	12	RE 463	20	RE 408	72	RE 401	-	-	24	-	12	RE 506
Microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8 x 30	28	RE 582	12	RE 531	20	RE 519	72	RE 580	-	-	24	RE 305	12	RE 507
Microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6 x 45	28	RE 583	12	RE 532	20	RE 473	72	RE 581	32 x 0,2	-	24	RE 304	12	RE 508
Placas microtiter	128x86x15/21/45	-	-	-	-	-	-	6/4/2	-	-	-	-	-	-	-
Cultivo celular	128x86x22	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-

(1) Este rotor incluye tapas herméticas.

(2) Admite diferentes configuraciones en función de las microplacas.

(3) Radio medio.

(4) Dispone de adaptadores para criotubos.

(5) por favor, compruebe las características de los tubos.

(6) Cuando use estos tubos, el rotor no puede ser cerrado con la tapa.

**RT 329:** Rotor disponible para capilares (incluye tarjeta lectora de microhematocrito).

**ALTA VELOCIDAD**



		<b>RT 322</b>	<b>RT 323</b>	<b>RT 324</b>	<b>RT 325</b>	<b>RT 326</b>	<b>RT 327</b>	<b>RT 328</b>							
ROTOR		ANGULAR 35 °	ANGULAR 35 °	ANGULAR 35 °	ANGULAR 45 °	ANGULAR 30 °	ANGULAR 30 °	ANGULAR 28 °							
Máx. capacidad		24 x 5 ml.	24 x 15 ml.	32 x 15 ml.	6 x 50 ml.	12 x 10ml. Hermét	8 x 30 ml. Hermét	6 x 50 ml. Hermét							
RPM Máx.		6.500	5.000	4.200	6.000	15.000	13.500	9.000							
Radio (mm)		113	132/114	149/130	132	78	92	101							
FCR Máx. (xg)		5.338	3.689/3.186	2.938/2.563	5.313	19.621	18.746	9.146							
Mín. temp. a máx. velocidad (°C)		-4	-6	-5	-4	-5	-1	-4							
<b>VOLUMEN MUESTRA</b>	<b>Dim (mm) aprox.</b>	<b>ADAPTADORES Tubos Ref.</b>		<b>ADAPTADORES Tubos Ref.</b>		<b>ADAPTADORES Tubos Ref.</b>		<b>ADAPTADORES Tubos Ref.</b>		<b>ADAPTADORES Tubos Ref.</b>		<b>ADAPTADORES Tubos Ref.</b>		<b>ADAPTADORES Tubos Ref.</b>	
125 ml.	ø48 x 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85 ml. (hs) / 80 ml. (hs)	ø38 x 112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 ml.	ø44 x 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50 ml. (hs)	ø29 x 108	-	-	-	-	-	-	6	RE 365	-	-	-	-	6	RE 536
50 ml.	ø34 x 100	-	-	-	-	-	-	6	RE 447	-	-	-	-	-	-
50 ml. cónico	ø29 x 117	-	-	-	-	-	-	6	RE 365	-	-	-	-	6	RE 536
30 ml. / 30 ml. (hs)	ø25 x 98	-	-	-	-	-	-	6	RE 387	-	-	8	-	6	RE 392
25 ml. cónico	ø29 x 83	-	-	-	-	-	-	6	RE 598	-	-	-	-	6	RE 617
15 ml.	ø16 x 100	-	-	24	-	32	-	6	RE 361	-	-	8	RE 406	6	RE 394
15 ml. cónico	ø17 x 122	-	-	12	-	32	-	6	RE 361	-	-	-	-	6	RE 394 (6)
10 ml. (hs)	ø16 x 80	-	-	24	RE 384	32	RE 529	6	RE 361	12	-	8	RE 391	6	RE 395
10 ml.	ø13 x 100	-	-	24	RE 385	32	RE 518	18	RE 360	-	-	8	RE 407	6	RE 396
10 ml. extr. sangre	ø16 x 107	-	-	24	-	32	-	6	RE 361	-	-	-	-	6	RE 394
7/10 ml. extr. sangre	ø13 x 107	-	-	24	RE 385	32	RE 518	6	RE 364	-	-	-	-	6	RE 396
5 ml.	ø13 x 75	-	-	24	RE 306	32	RE 517	18	RE 360	12	RE 389	8	RE 390	6	RE 397
5 ml. cónico / tapón rosca	ø17 x 60/68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 ml. extr. sangre	ø13 x 82	24	-	24	RE 306	32	RE 517	6	RE 364	12	RE 389	8	RE 390	6	RE 397
Microtubos 1,5-2 ml.	ø11 x 42	-	-	24	RE 601	32	RE 602	18	RE 464	-	-	-	-	18	RE 433
Microtubos 0,5-0,6 ml.	ø8 x 30	-	-	24	RE 603	32	RE 604	18	RE 533	-	-	-	-	18	RE 575
Microtubos 0,2-0,4 ml.	ø6 x 45	-	-	24	RE 605	32	RE 606	18	RE 534	-	-	-	-	18	RE 576
Placas microtiter	128x86x15/21/45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cultivo celular	128x86x22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



## CONECTIVIDAD

Poder gestionar la información y el rendimiento de nuestra centrífuga desde un dispositivo con conexión a Internet, ya es una realidad.

Gracias a la aplicación gratuita Ortoalresa SmartConnect, podrá consultar, programar y controlar su centrífuga desde el dispositivo que elija; PC, tablet y teléfono móvil.

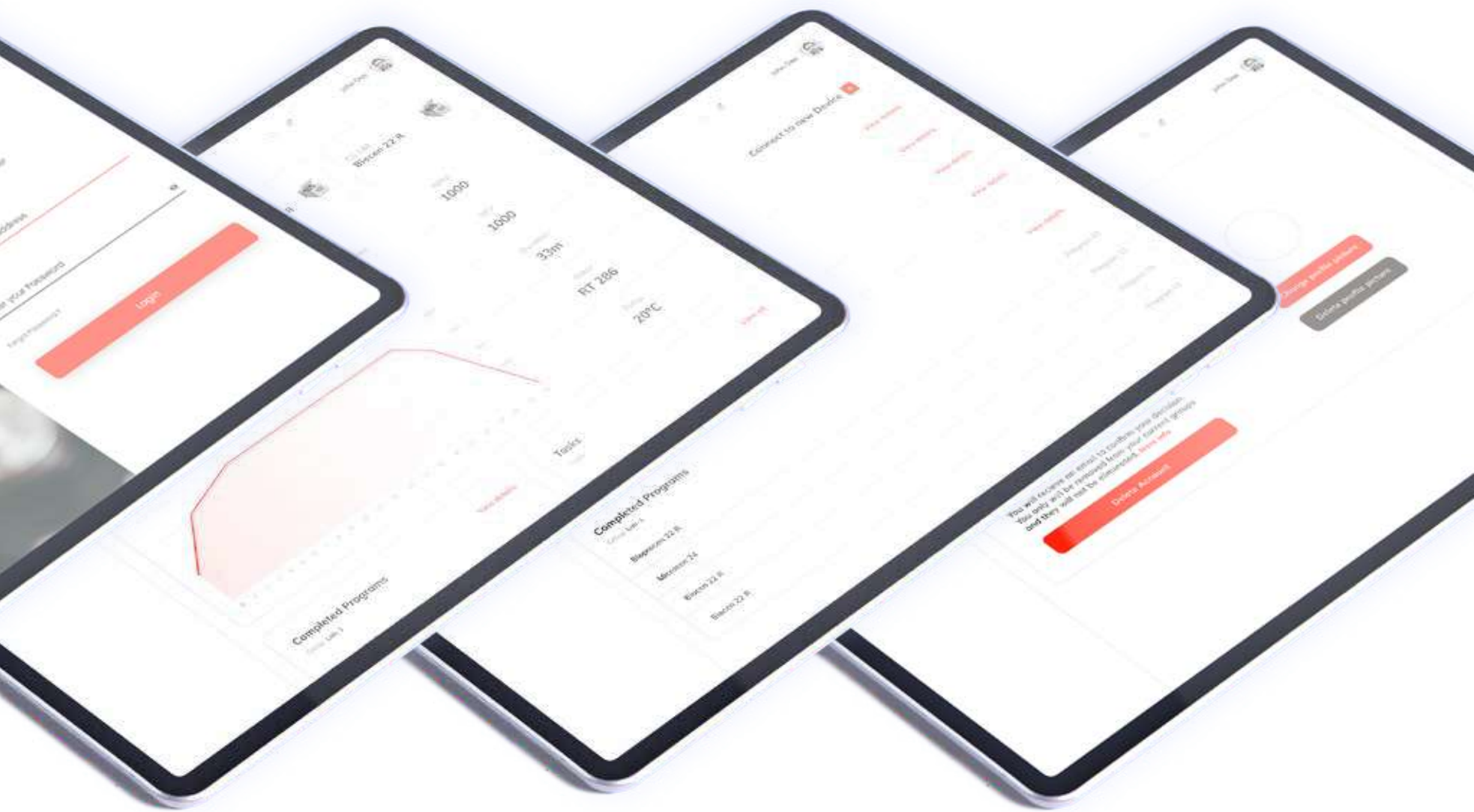
Solo ha de conectarla a la red WiFi de su laboratorio y podrá tener completo control de su equipo desde nuestra app.

Ortoalresa SmartConnect permite:

- Control en remoto y monitorización de los equipos.
- Añadir múltiples centrífugas OA a su panel de control.
- Trazar un histórico de los programas ejecutados y sus resultados.
- Consultar los parámetros de trabajo programados: RPM, RCF, temperatura, tiempo, accesorios...
- Modificar desde la app los parámetros de trabajo y, en sentido inverso, actualizar automáticamente aquellos modificados desde la pantalla TFT de la centrífuga.
- Notificaciones:
  - Informa y detalla cualquier tipo de acción y aviso.
  - Notificaciones de seguridad, relativas al mantenimiento de la centrífuga.
- Consultar la información relativa al equipo: número de ciclos de trabajo de sus rotores, horas de trabajo de la centrífuga, programación para calibración y mantenimiento del equipo.
- Registrar diferentes usuarios con distintos niveles de accesibilidad y control.
- Panel de acceso al servicio técnico, que permite un acceso rápido y a distancia para la resolución de intervenciones y diagnóstico del equipo por parte de nuestros técnicos cualificados.
- Trazabilidad completa de las interacciones ejecutadas identificando al usuario.
- Disponibilidad de documentación técnica del equipo.
- Descarga de los datos y ciclos de trabajo en formato csv (xls).







## REI SYSTEM (Rotor Easy to Install)

Nuestro nuevo sistema REI (Rotor Easy to Install) para un intercambio rápido y sencillo de rotores, permite instalar el rotor y bloquearlo de forma segura sin necesidad de herramientas, así como desbloquearlo con sólo retirarlo de su posición.

Gracias a su diseño ergonómico, puede manejarse cómodamente con una mano. En solo unos segundos sustituya su rotor, sin giros de muñeca, ni pulsadores, sólo con posicionarlo en el eje del motor quedará automáticamente anclado gracias al sistema REI.

Para una mayor seguridad, la pantalla del equipo avisa en caso de que el rotor no quedase bien instalado.

Para retirarlo, levante sin esfuerzo el tirador rojo, lo que liberará el sistema REI permitiendo retirar el rotor.





# MESA MÓVIL

## Accesorios para centrifugas

Con el objetivo de ofrecer una alternativa a aquellos laboratorios que tienen necesidad de aumentar su equipamiento, pero no disponen de suficiente espacio, hemos diseñado estas mesas móviles para nuestras centrifugas.

Este accesorio permite posicionar el equipo y desplazarlo con facilidad gracias a sus cuatro ruedas con giro 360°. Una vez ubicada la mesa móvil, y antes de poner la centrifuga a trabajar, las ruedas quedan fijadas con un sistema de freno que evitará desplazamientos involuntarios durante el proceso de centrifugación. Diseño robusto que permite soportar el peso del equipo y evitar transferencia de vibraciones.

Disponemos de dos tipos de mesas, una de ellas con altura para localizar los equipos a la misma altura que si estuvieran en mesa del laboratorio y otra, para poder colocar su centrifuga debajo de la mesa de su laboratorio, economizando aún más el espacio.

Una solución para cada tipo de necesidad.

### Referencias

	Dimensiones (mm) (a x f x h)			Peso neto (kg)	Modelo de centrifuga
CP 007	560	590	580	65	Biocen 22 R, Bioprocen 22 R, Digicen 22 R, Consul 22 y Digtor 22
CP 008	440	500	690	65	Unicen 21 y Digicen 22
CP 009	750	730	350	70	Consul 22 R, Digtor 22 R y Dilitcen 22 R - para ocultar bajo mesa
CP 010	750	730	580	90	Consul 22 R, Digtor 22 R y Dilitcen 22 R









**orto**  
**alresa**  
About centrifugation

**Álvarez Redondo S.A.** 

Los frailes, 121  
Pol. Ind. Los Frailes  
28814 Daganzo | Madrid

[www.ortoalresa.com](http://www.ortoalresa.com) 

(+34) 91 884 40 16 

[info@ortoalresa.com](mailto:info@ortoalresa.com) para solicitud de información   
[sat@ortoalresa.com](mailto:sat@ortoalresa.com) para contactar con asistencia técnica  
[sales@ortoalresa.com](mailto:sales@ortoalresa.com) para contactar con el departamento comercial  
[marketing@ortoalresa.com](mailto:marketing@ortoalresa.com) para contactar con marketing