

Training. Simulation. Technologie.



Manual de usuario qubeController





INDICACIONES GENERALES	4
<i>DESECHAMIENTO</i>	4
ACTUALIZACIONES	4
AJUSTES DEL SISTEMA	4
<i>ABRIR EL CENTRO DE CONTROL</i>	4
<i>ESTABLECER CONEXIÓN WLAN</i>	4
ACTIVAR CONTROLADOR	5
	5
<i>CONECTAR EL SISTEMA PARA INICIAR SESIÓN</i>	5
CONTROLADOR – CONTROL DE LOS VALORES VITALES	6
<i>SP02</i>	7
<i>ETCO2</i>	8
<i>FRECUENCIA RESPIRATORIA</i>	8
<i>ENVÍO DEL TIEMPO DE TENDENCIA Y LOS PARÁMETROS VITALES</i>	8
<i>INFLUENCIA SOBRE LOS PARÁMETROS VITALES ENVIADOS CON EL TIEMPO DE TENDENCIA</i>	8
REANIMACIÓN	9
<i>CONECTAR SISTEMAS</i>	10
<i>CPR POD</i>	12
<i>REPRESENTACIÓN DEL PANEL DE RCP</i>	13
EVALUACIÓN DEL CONTROL	13
<i>ALARMAS DEL BUSCAPERSONAS</i>	13
<i>RESPIRADOR</i>	14
<i>MENÚ</i>	14
<i>PROTOCOLOS DE FORMACIÓN</i>	14
<i>INTEGRACIÓN DEL SENSOR DE RCP</i>	14
<i>AJUSTES DE LA APLICACIÓN</i>	15
<i>MEDIOS</i>	15
ESCENARIOS EN EL qubeController	16
<i>INICIO DE SESIÓN EN LA NUBE</i>	16
<i>ESCENARIOS</i>	16
<i>DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO</i>	17
	18
<i>LISTAS DE VERIFICACIÓN</i>	18



	18
<i>MEDIOS</i>	18
<i>INICIAR O CAMBIAR ESCENARIO</i>	18
<i>PAUSAR O FINALIZAR ESCENARIO</i>	18
<i>CONTROLAR ESCENARIO</i>	18
<i>FASES</i>	19
<i>LIBROS DE REGISTROS ESCRITOS</i>	19
AVISO LEGAL	20



INDICACIONES GENERALES

DESECHAMIENTO

Puesto que nuestros envíos pueden incluir pilas y baterías, en conformidad con la Ley alemana de baterías (BattG), tenemos la obligación de indicarle lo siguiente:

No se permite desechar pilas y baterías en la basura doméstica. Las pilas viejas pueden contener sustancias nocivas que, en caso de almacenamiento o desechamiento incorrecto, pueden perjudicar el medio ambiente o su salud. Sin embargo, las pilas también contienen materias primas importantes, como hierro, cinc, manganeso o níquel, y pueden reutilizarse.

Puede devolvernos las pilas una vez usadas o entregarlas de forma gratuita cerca de usted (por ejemplo, en el comercio o en puntos de recogida municipales, o bien en nuestro almacén de envíos). La entrega en puntos de venta se limita a las cantidades habituales para consumidores y a las pilas viejas que el distribuidor venda o vendiera antes como nuevas en su catálogo.

ACTUALIZACIONES

Por favor, no lleve a cabo actualizaciones a nuevos sistemas operativos del fabricante de tablets Apple sin que SKILLQUBE las autorice. No obstante, le rogamos que actualice periódicamente la aplicación para que podamos garantizar la funcionalidad y compatibilidad completas. En caso de dudas o problemas técnicos, puede encontrar ayuda en www.skillqube.com/support.

AJUSTES DEL SISTEMA

Con la qubeSERIE, tiene la posibilidad de adaptar los ajustes predefinidos tanto en todos los monitores como en el controlador. Aquí se cuentan, por ejemplo, el modificar las unidades de temperatura, respiración y azúcar en sangre o el ajuste de la duración de la reanimación del DEA en los monitores.

ABRIR EL CENTRO DE CONTROL

Para abrir, pase el dedo del borde inferior al superior de cualquier pantalla. En un iPad con IOS 12 o un sistema más reciente, pase de la esquina superior derecha de la pantalla hacia abajo. En las versiones más antiguas, toque de abajo hacia arriba.

ESTABLECER CONEXIÓN WLAN

Antes de comenzar con la simulación, asegúrese de que el controlador, el monitor y el dispositivo de evaluación se encuentren en la misma red WLAN. Para ello, vaya en



la pantalla Inicio a Ajustes > WLAN y seleccione la red correspondiente. Repita este paso en todos los dispositivos.

ACTIVAR CONTROLADOR

En la versión más reciente, los usuarios de la qubeSERIE pueden decidir en qué iPads debe activarse el controlador. Tras la primera instalación, se le requerirá que inicie sesión en la nube. Una vez iniciada la sesión correctamente, el controlador estará activado y podrá utilizarse. Si se renueva el hardware o si debe cambiarse debido a un defecto, es posible desactivar el controlador y reactivarlo en un dispositivo nuevo. El inicio y cierre de la sesión solo pueden ser llevados a cabo por las personas seleccionadas de una organización. Encontrará más información en las instrucciones para la qubeCLOUD.



CONECTAR EL SISTEMA PARA INICIAR SESIÓN

Si desea conectar el controlador y el monitor, preste atención a que los sistemas se encuentren en una red para tener una conexión estable. (Las frecuencias de interferencias en el entorno pueden influir negativamente en la conexión y, en el peor de los casos, interrumpirla)





Ahora, para realizar el acoplamiento del sistema, pulse en el botón «Conexión de dispositivos» que parpadea en rojo en la parte superior derecha. Al pulsarlo se abre una vista con todos los dispositivos disponibles en las inmediaciones. (Figura 2) Busque su monitor y selecciónelo. En el monitor, se le instará a conectar el controlador con el monitor (Figura 3). Una vez conectados los dispositivos entre sí, aparecerá una marca de verificación a modo de confirmación.



CONTROLADOR – CONTROL DE LOS VALORES VITALES

En los «escenarios libres», el control del paciente tiene lugar a través del módulo de control situado en el centro. Tiene la posibilidad de conectar o desconectar los valores, modificar el valor numérico o la forma de onda y llevar a cabo ajustes adicionales. Cada módulo tiene una constitución idéntica para reducir la complejidad. La estructura de arriba hacia abajo es la siguiente: (Figura 4).

En los módulos, el rango de los valores nominales y el de los valores reales aparece representado por separado. En el rango superior, se muestran los valores reales (valor numérico y forma de onda) que pueden ver los participantes en el monitor cuando están conectados. En el área inferior aparecen representados los valores nominales. (Valor numérico y forma de onda)

Pulsando la forma de la onda (Figura 5), se muestra el submenú con todas las





formas de ondas disponibles. Seleccionando el botón «i» puede consultarse información adicional. Para seleccionar la forma de la onda del ECG, púlsela. La forma de la onda seleccionada se marcará con un borde amarillo, y se cerrará la ventana de selección. Todos los valores vitales cambiarán a los valores esperados (ajustes previos, si están activados en los ajustes de la aplicación). A continuación, seleccione «Enviar» en la parte inferior derecha para enviar los nuevos valores al monitor.

En los ajustes avanzados (Figura 6), podrá ajustar el umbral del marcapasos, así como la diferencia de PP. En el umbral del marcapasos, ajuste el mA que debe alcanzarse en el monitor para que el paciente reaccione. En la diferencia de PP, ajuste la diferencia entre la frecuencia cardíaca del ECG de desviación ecléctica y la frecuencia cardíaca medida a través del sensor de SpO2. Además, aquí se mostrarán también una mala circulación y el indicador de CO. Asimismo, puede modificar el volumen del monitor del iPad.



SP02

El SpO2 guarda una relación directa con la tensión arterial. Esto significa que, cuando se reduce la tensión arterial, también la forma de la onda SpO2 se vuelve más pequeña. Si la tensión arterial sistólica cae por debajo de los 50mmHg, la forma de la onda se muestra automáticamente como una línea cero y el valor numérico es sustituido por un «?».

También existe la posibilidad de simular que la desviación de la SpO2 no funciona correctamente. Para ello, en los ajustes de la SpO2 se activa la «Mano fría».

El uso de IABD favorece 2 funciones del dispositivo. Por un lado, a través de este se representará el valor de tensión arterial NIBD normal. Para ello, el instructor solo tendrá que ajustar el valor deseado. Si el participante mide la tensión arterial en el dispositivo, se mostrará el valor ajustado. Si el formador ha ajustado un tiempo de tendencia, se mostrará el valor presente en el controlador al finalizar la medición. En los ajustes avanzados, puede desacoplar la sístole y la diástole para poder ajustar ambos valores de manera independiente. Activando y desactivando el valor IABD, activará la forma de la onda arterial en el monitor. Si se activa la arteria, se mostrarán directamente todos los valores en el monitor, por lo que el sistema le enviará una nueva consulta de seguridad. Para separar la sístole y la diástole, pulse el candado. Si este está abierto, la sístole y la diástole podrán ajustarse de manera independiente entre sí. Si está cerrado, volverá a haber una dependencia.



ETCO2

EtCo2 ofrece formas de onda diferentes. Si se activa etCo2, se activará automáticamente la frecuencia respiratoria. Si se utiliza EtCo2, se debe prestar atención a que la frecuencia respiratoria sea siempre superior a 0, pues de lo contrario no será visible ninguna onda.

FRECUENCIA RESPIRATORIA

La frecuencia respiratoria incluye la posibilidad de ajustar el CO en los ajustes avanzados. Esta puede mostrarse en los dispositivos correspondientes (interfaces del monitor).

ENVÍO DEL TIEMPO DE TENDENCIA Y LOS PARÁMETROS VITALES

Si se ajustan nuevos valores, el color del botón «Enviar» cambiará de gris a verde. Si el botón ha cambiado de color, esto indica que puede enviarse un nuevo registro de datos con parámetros vitales al monitor. Antes de enviar, puede ajustarse el periodo (tiempo de tendencia) de la modificación correspondiente, es decir, con qué rapidez deben modificarse los nuevos valores ajustados. Aquí pueden activarse varios valores al mismo tiempo o individualmente. Después de enviar, el botón volverá a aparecer en gris.

INFLUENCIA SOBRE LOS PARÁMETROS VITALES ENVIADOS CON EL TIEMPO DE TENDENCIA

Moviendo la corredera deseada, el formador puede seleccionar un submenú que le ofrecerá las siguientes opciones:

Detener todas las tendencias -> Todas las tendencias activas se detendrán y podrán volver a ajustarse

Mantener tendencia SpO2 -> Solo se mantendrá la tendencia específica seleccionada. Esto no afecta a todas las demás tendencias.

Continuar todas las tendencias -> Todas las tendencias se mantendrán con normalidad



REANIMACIÓN

Para tratar situaciones de reanimación más fácilmente, los formadores pueden pasar al área de RCP. Aquí, el formador puede seleccionar qué ritmo establecer después del «shock», incluyendo un tiempo de tendencia. Además, se representará el número total de «shocks» realizados. Si durante la reanimación se activa el botón «Artefactos», la evaluación se pondrá en marcha e indicará al final el valor de la fracción de RCP.

Si se pulsa el botón «PEA», todos los valores caerán a 0, excepto el de frecuencia cardíaca. El «PEA» se mantendrá iluminado en rojo hasta que se modifique la tensión arterial o el valor de EtCo2. El botón «PEA» puede desactivarse volviéndolo a pulsar.

Para poder utilizar el feedback de RCP, necesitará el controlador, el monitor y los sensores de RCP de SKILLQUBE. La conexión de los sensores tiene lugar mediante Bluetooth. Para establecerla, proceda de la siguiente manera.

- Conecte el controlador y el monitor.
- Ponga los sensores de RCP en el radio de alcance de los monitores (50 cm).
- Pulse el controlador en «Menú» para integrar el sensor de RCP.
- El sistema busca automáticamente los sensores en el entorno del monitor del iPad.
- Ahora, los sensores encontrados pueden conectarse mediante «Conectar».
- El sistema está listo para iniciarse y puede utilizarse.

Para registrar el rendimiento de los participantes, puede introducir los nombres al principio del escenario. Al abrir ahora la vista RCP, puede ver a los participantes indicados anteriormente. Seleccionando el participante, se asignará un rendimiento de reanimación al participante correspondiente. Una vez finalizada la formación, cada uno de ellos podrá ver su propio rendimiento en el libro de registros.



CONECTAR SISTEMAS

Para conectar correctamente los sistemas, extraiga el sensor del cargador y asegúrese de que la batería del sensor no se encuentre descargada. En el siguiente paso, conecte su controlador con el monitor. Después de una conexión realizada correctamente, ahora debería ver la interfaz como en la siguiente imagen.

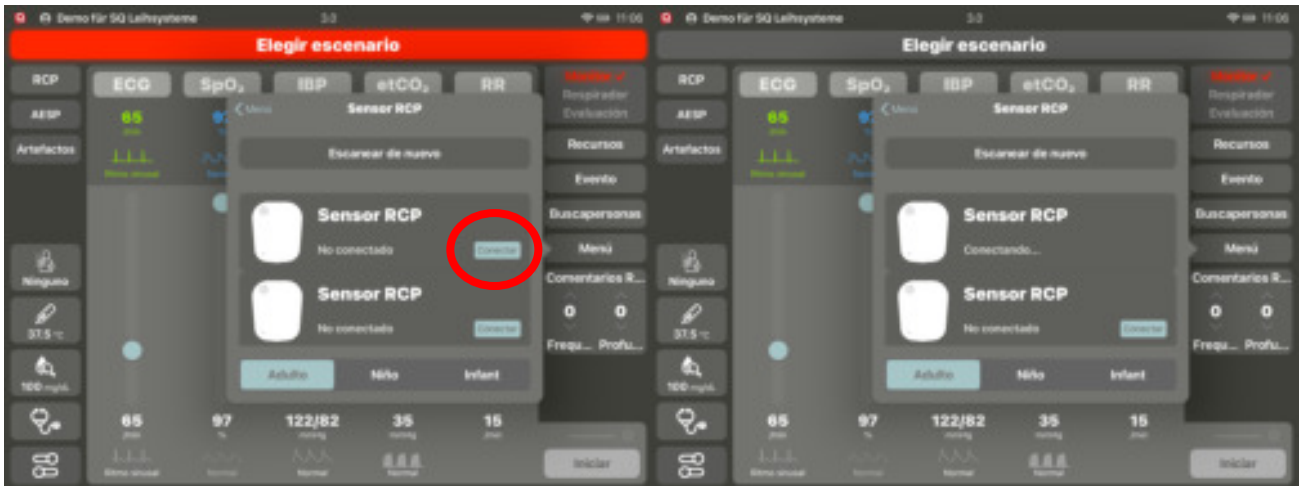


En el siguiente paso, coloque el sensor cerca del monitor para establecer una conexión. Para ello, seleccione la pestaña Menú en el controlador y pulse el «Sensor de RCP». (Si se utiliza el feedback de RCP por primera vez en el monitor empleado, es-te pedirá permiso para que la aplicación acceda a Bluetooth. Confírmelo con «OK»)



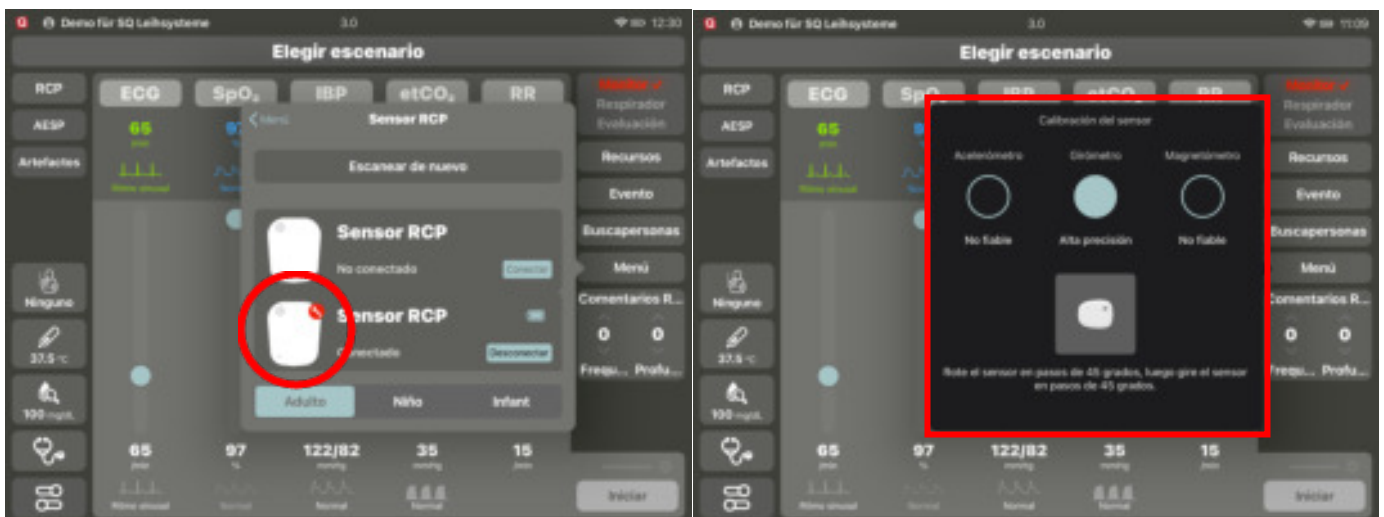


El monitor encontrará ahora todos los sensores en las inmediaciones, ¡para ello debe estar activado el Bluetooth! Ahora, pulse Conectar y, al principio, el sensor seleccionado parpadeará brevemente.



CALIBRADO DEL SENSOR

Si en el sensor mostrado puede verse una llave de boca roja, púlsela y siga las instrucciones hasta que desaparezcan. Si todo se ha llevado a cabo correctamente, después el sensor estará calibrado y conectado.





CPR POD

Tan pronto como haya conectado correctamente el sensor y tampoco sea necesario ningún calibrado más, inserte el sensor en el «pod» de RCP incluido en el suministro. Para ello, preste atención a que el sensor esté correctamente orientado, la parte superior deberá apuntar hacia arriba en el «pod».



CORRECTO



INCORRECTO



REPRESENTACIÓN DEL PANEL DE RCP

En el campo a la izquierda, se le mostrarán al formador la profundidad de presión y la velocidad, así como el número de compresiones realizadas y, en correspondencia con ello, con qué frecuencia se presionó con la profundidad suficiente o si se alcanzó la velocidad correcta en las compresiones.

En el campo de la parte superior derecha, se mostrará la fracción de RCP como % de tiempo que se haya pasado con las manos colocadas / sin colocar. Lo ideal es una fracción de entre el 60 – 80%. A partir del 90%, se habla de una RCP de alto rendimiento.

El campo para el ritmo de RCP muestra cuál era la velocidad de apriete a lo largo de un minuto. Aquí, esta debe estar

comprendida entre 100 – 120/min. El campo inferior muestra la profundidad de presión, tal y como puede ajustarse en los ajustes de la aplicación, para que esta pueda adaptarse a las demás líneas de orientación. Todos los valores representados en blanco son indicaciones ejecutadas correctamente y todos los valores en rojo, indicaciones ejecutadas de forma incorrecta.



EVALUACIÓN DEL CONTROL

Además del monitor, la aplicación de evaluación puede conectarse con el controlador, que, a continuación, emite los valores de temperatura, azúcar en sangre y auscultación. Para modificar los valores, pulse el campo deseado en la parte inferior izquierda del controlador y modifique los valores como desee. Estos se enviarán directamente y se mostrarán en la aplicación de evaluación al abrirla.

ALARMAS DEL BUSCAPERSONAS

Los participantes en una simulación pueden ser alarmados en la simulación a través de un buscaperonas. Para ello, debe estar instalado el software de evaluación en un terminal. De manera estándar, SKILLQUBE incluirá para ello un iPod Touch en la entrega.

Los textos de las alarmas pueden introducirse y guardarse según se desee en el controlador. La alarma tendrá lugar cuando el formador pulse sobre uno de los



mensajes de alarma anteriormente indicados. Este se mostrará con un tono de alarma y la imagen de un buscapersonas en la aplicación de evaluación. El participante puede confirmar la alarma pulsando la aplicación de evaluación en la pantalla. Puede ejecutarse una alarma en todo momento.

RESPIRADOR

Si hay un respirador conectado con el controlador, en la esquina inferior izquierda aparecerá el icono del control o visión general del respirador. Aquí, al instructor se le comunican todos los valores ajustados, así como el modo de respiración actual. Tomando como base esta información, el formador puede reaccionar a los ajustes de los participantes y cambiar de paciente en todo momento.

MENÚ

Para dar una mayor visión general al formador, se han unido diversos puntos del menú. Entre estos se incluyen los protocolos de formación, el ajuste del volumen del monitor en el iPad, la integración de un sensor de RCP para usar el «feedback» de la RCP y el acceso a los ajustes en la configuración de la aplicación, que ahora tienen un acceso más fácil.

PROTOCOLOS DE FORMACIÓN

Para cada escenario se llevan a cabo protocolos de formación. Estos sirven para registrar las medidas efectuadas por los participantes en la simulación y los valores ajustados en el controlador por parte del formador.

Para abrirlos, pulse «Menú» y, a continuación, «Protocolos de formación». Se mostrarán todos los protocolos disponibles. Se le mostrará el protocolo que desee volviendo a pulsarlo. Existe la posibilidad de transmitirlo mediante la función de exportación de Apple a otros dispositivos. Deslizándolo de izquierda a derecha, se le dará la opción de borrar el protocolo de formación. De manera alternativa, a través del punto del menú «Editar» es posible llevar a cabo una selección múltiple para borrarlo. Una vez borrados los registros, no podrán restablecerse.

INTEGRACIÓN DEL SENSOR DE RCP

Para utilizar el modo de RCP, necesitará un sensor de RCP. Para integrarlo, proceda de la manera descrita en el «feedback» de la RCP. A través de la selección «Adulto, niño, bebé», podrá seleccionar rápidamente cómo asignar los valores que ajustara en los ajustes de la aplicación. Estos serán decisivos para la profundidad de la presión, la frecuencia y la evaluación correspondiente.



AJUSTES DE LA APLICACIÓN

A través del punto Ajustes de la aplicación, llegará a los ajustes de la aplicación, a través de los cuales podrá llevar a cabo una configuración básica del controlador. Pueden llevarse a cabo los siguientes ajustes:

Ajuste	Valor
Unidad de temperatura	°C o °F
Unidad de azúcar en sangre	mg/dl o mmol/l
Unidad de Co2	mmHg o kPa
Parámetro Ajustes previos on/off	Define si pueden tomarse los valores vitales previamente ajustados
Ajustes de RCP	Ajustes previos de RCP (bebés, niños, adultos) con la frecuencia y la profundidad de la presión

MEDIOS

Puede enviar todos los medios disponibles en el iPad a la aplicación de evaluación. Para ello, pulse en la parte superior izquierda en «Medios» y, a continuación, seleccione la imagen o el vídeo que desee enviar. Si pulse «Enviar», se enviará la imagen a la aplicación de evaluación.

DOCUMENTACIÓN DE INCIDENCIAS

Mediante la documentación de incidencias, puede documentar incidencias particulares en el protocolo de formación. Existen incidencias preconfiguradas que puede completar con las suyas propias. Para ello, introduzca en texto deseado en el campo de texto.

Seleccione «Guardar» para añadir su incidencia a la biblioteca. Todas las incidencias marcadas con * pueden borrarse deslizándolas de derecha a izquierda.



ESCENARIOS EN EL qubeController

En la qubeCloud, puede crear escenarios que se reproduzcan a continuación a través del controlador. Para que pueda acceder a los escenarios en su sistema, deberá conectarse a Internet y establecer una conexión a la nube con sus datos de acceso. Si los escenarios están actualizados, podrá volver a desconectarse la conexión a Internet. Solo es necesaria una conexión a Internet si desea actualizar los escenarios existentes. El escenario Creación se explica detalladamente en las instrucciones de la qubeCloud.

INICIO DE SESIÓN EN LA NUBE

Para iniciar sesión en la nube (si aún no lo ha hecho), seleccione «Inicio de sesión» (1) en la parte superior izquierda. Se abrirá una ventana de inicio de sesión. Los datos de inicio de sesión son idénticos a los datos de inicio de sesión en la qubeCloud.

Para cerrar sesión, pulse su nombre y confirme con «Cerrar sesión».

ESCENARIOS

Para utilizar los escenarios de su nube, pulse «Seleccionar escenario». Se abrirá el menú Escenario (figura 13).

Aquí puede actualizar los escenarios y usuarios pulsando Actualizar. Se le comunicarán las novedades a partir de un sello temporal. Si todos los datos son actuales, puede seleccionar un escenario pulsando «Seleccionar». Se abrirá la vista con todos los escenarios autorizados. (Figura 14) Busque el que desee y púselo. Después, este se cargará en la vista general. A continuación, podrá invitar a más participantes al escenario.





Estos estarán creados en su nube o podrán añadirse manualmente (Figura 15).



Una vez seleccionados todos los participantes y el escenario, podrá cargar el escenario (Figuras 16 y 17).



DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

En la descripción del escenario, el formador puede obtener toda la información esencial sobre el escenario. La descripción se escribe en la nube.





LISTAS DE VERIFICACIÓN

Las listas de verificación son generales para todas las fases y pueden abrirse, mostrarse y marcarse como completadas en todo momento. Las tareas completadas se mostrarán después del escenario con una marca de verificación, y las no completadas, con una X en el libro de registros.



MEDIOS

Todos los medios anteriormente cargados previstos para el escenario se mostrarán aquí. Los medios pueden transferirse a la aplicación de evaluación y mostrarse.

INICIAR O CAMBIAR ESCENARIO

El escenario se inicia pulsando el «botón Reproducir». Pulsando «X» es posible cambiar de escenario seleccionando uno nuevo.

PAUSAR O FINALIZAR ESCENARIO

Una vez iniciado el escenario, es posible ponerlo en pausa o finalizarlo pulsando el «Botón de pausa». La pausa puede volver a finalizarse, y el escenario se reanudará con una cuenta atrás de 3 segundos.

Una vez terminado el escenario, a continuación podrá verse el libro de registros.

CONTROLAR ESCENARIO



Para que el formador pueda concentrarse en los participantes durante el escenario, el controlador se ha diseñado de tal manera que el formador pueda confirmar medidas y las fases vayan pasando automáticamente.

FASES

Las fases se determinan en la qubeCloud. Aquí se define también si se determina una duración o un tiempo de tendencia.

Si hay un tiempo de tendencia establecido, la barra roja irá formándose sobre el tiempo de tendencia ajustado. Una fase también puede tener una «Duración» asignada, y en este caso se reducirá la barra roja. Una vez pasada la «Duración», se cambiará de fase automáticamente.

Se ofrecerán cambios de fases una vez finalizadas todas las medidas definidas o si se ejecutan automáticamente, al llevar a cabo una desfibrilación o al pasar la duración de una fase (si tiene una duración ajustada). También existe la posibilidad de cambiar de fase pulsándola. Con cada cambio, se adoptarán y ajustarán en correspondencia los parámetros guardados.

El resultado de un escenario debe ser el que el formador tenga que pasar poco tiempo con el control del controlador, concentrándose en las medidas de los participantes.

MEDIDAS

Cada fase puede contener medidas. Estas se determinan en la nube. Aquí se diferencia entre fases reconocidas por el sistema y medidas que debe confirmar el formador por sí mismo. Las medidas reconocidas automáticamente tienen un símbolo y aquellas que debe confirmar el formador, no.

Si se han terminado todas las medidas de una fase, se ofrecerá el cambio automático. Este podrá confirmarse o cancelarse.



Las medidas se representarán como finalizadas o no finalizadas al final, en el libro de registros.

LIBROS DE REGISTROS ESCRITOS

Los libros de registros pueden abrirse y distribuirse a través del menú.



AVISO LEGAL

SKILLQUBE GmbH
Schafäckerweg 24, 69168 Wiesloch, Alemania

Juzgado Municipal – Tribunal de registro – Mannheim HRB 716968
Sede en Wiesloch – Directora general: Julia Wallburg, apoderados: Georg Hirsch,
Thorben Schreyer

Correo electrónico: info@skillqube.com
Sitio web: www.skillqube.com

Tel.: 06222 / 38 62 65
Fax.: 06222 / 38 63 65

N.º ID IVA: DE 289937847

Puede consultar nuestras condiciones generales del contrato en todo momento en
skillqube.com/impressum.