

Monitoreo de la Unidad Manejadora de Aire (UMA) Monitoring the Air handling Unit (AHU)

Operational protocols, Human & Viral Genomics Laboratory's BS-3 Facility 10/Jul/2024

Dr. Christian A. García Sepúlveda
LTS/LM. Dulce M, Hernández-Piña

Laboratorio de Genómica Viral y Humana
Facultad de Medicina
Universidad Autónoma de San Luis Potosí



This PC

Página de escritorio principal al encender PC.

Main desktop screen on PC start.



BSL-3 High-Containment Laboratory Control Terminal

Terminal de Control de Laboratorio de Alta
Contención Biológica BSL-3

AUTHORIZED USERS ONLY

SCAN ALL USB DRIVES IN AVG BEFORE USING THEM ON THIS PC !
¡ ESCANEAR TODO USB ANTES DE UTILIZARLOS EN ESTA PC !



Recycle Bin



This PC

Hacer click en ícono de Vykon.

Click on the Vykon app icon.



BSL-3 High-Containment Laboratory Control Terminal

Terminal de Control de Laboratorio de Alta
Contención Biológica BSL-3

AUTHORIZED USERS ONLY

SCAN ALL USB DRIVES IN AVG BEFORE USING THEM ON THIS PC !
¡ ESCANEAR TODO USB ANTES DE UTILIZARLOS EN ESTA PC !

VirusGuard 4.10.0.154



Recycle Bin



This PC

Aplicación lanzandose, espere 30 segundos.

App launching wait 30 seconds.



BSL-3 High-Containment Laboratory Control Terminal

Terminal de Control de Laboratorio de Alta
Contención Biológica BSL-3

AUTHORIZED USERS ONLY

SCAN ALL USB DRIVES IN AVG BEFORE USING THEM ON THIS PC !
¡ ESCANEAR TODO USB ANTES DE UTILIZARLOS EN ESTA PC !



Recycle Bin



Version 4.10.0.154
Copyright Tridium, Inc
1996-2024
US Patent No. 6,832,120

Use of this software is
subject to the [End User
License Agreement](#) and
other [Third Party Licenses](#)

powered by
niagara⁴
framework

Página principal de la aplicación Vykon.

Vyon app main screen.



about.html

My Host : DESKTOP-PI57EMS (Supervisor_SLP) ▾

- 192.168.2.140 (BSL3_SLP) ▾
 - Platform
- 192.168.2.141 (UMA2) ▾
 - Platform
- 192.168.2.142 (UMA1) ▾
 - Station (BSL3_SLP)

Find Stations Open Platform Open Station



Version 4.10.0.154
Copyright Tridium, Inc
1996-2024
US Patent No. 6,832,120

Use of this software is
subject to the [End User
License Agreement](#) and
other [Third Party Licenses](#)

powered by
niagara⁴
framework

Diríjase a la pestaña **about.html**
seleccione **BSL-3_SLP**
luego **Station (BSL-3_SLP)**.

Go to about.html tab and
select **BSL-3_SLP** tab
followed by **Station (BSL-3_SLP tab)**.



Version 4.10.0.154
Copyright Tridium, Inc
1996-2024
US Patent No. 6,832,120

Use of this software is
subject to the [End User
License Agreement](#) and
other [Third Party Licenses](#)

powered by
niagara⁴
framework

Haga click en **OK** empleando valores default
No modifique ningún campo.

Click on **OK** button using default values, do
not modify any field.



192.168.2.140 (BSL3_SLP) : Station (BSL3_SLP)

Station Summary

Station (BSL3_SLP)

7 objects

Name	Description
Home	Navigation tree defined by nav file
Alarm	Alarm Database
Config	The station configuration database
Files	File System accessed over Fox session
Spy	Diagnostics information for remote VM
Hierarchy	Hierarchy views of remote station
History	History database



Haga doble click en la pestaña Home.

Double click on Home tab

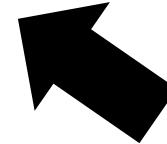
Summary Properties

11 objects

Property	Value
Station Name	BSL3_SLP
Host	/192.168.1.140
Host Model	TITAN
Host Model Version	
Host Product	JACE-8000
Host Id	Qnx-TITAN-9137-336B-54A6-7D0C
Niagara Version	4.10.0.154
Java Version	OpenJDK Embedded Client VM 25.272-b17
OS Version	aarch32 QNX 7.0.X
Locale	en
Current Time	10-Jul-24 11:07 AM CDT



Pantalla principal de controlador de UMA de BS-3.



Main screen of BS-3 AHU controller.

SISTEMA DE CONTROL DE AIRE ACONDICIONADO

EQUIPOS LABORATORIO UMA 1 UMA 2 EXTRACTORES

Viral & Human Genomics Laboratory
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Faculty of Medicine
Mexico

VRM Construcciones y
Servicios, S.A. de C.V.



Haga click en EQUIPOS para ver condición de UMA.

Click on EQUIPOS to see AHU condition.

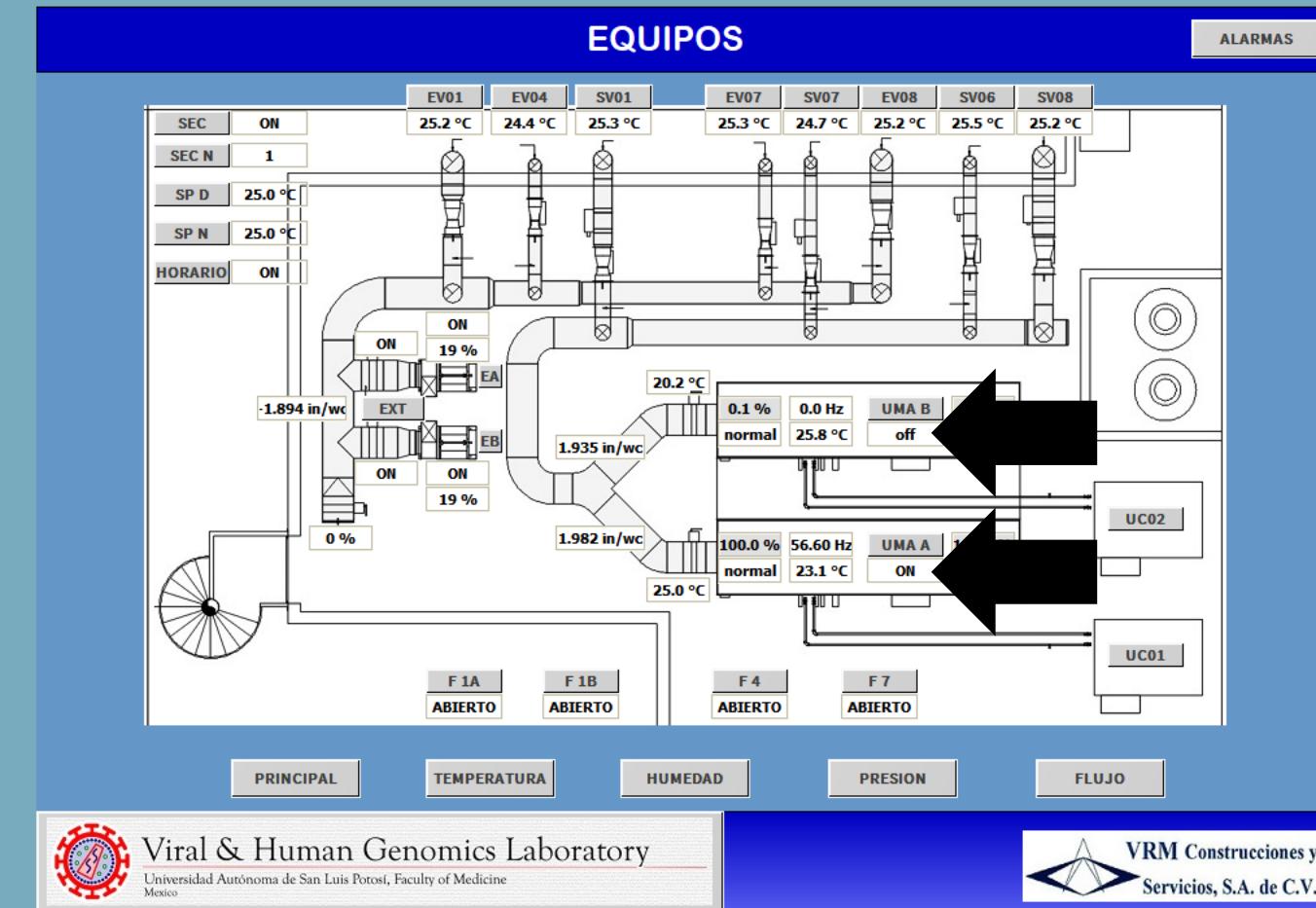
SISTEMA DE CONTROL DE AIRE ACONDICIONADO

LABORATORIO DE GENOMICA VIRAL Y HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA
UASLP

EQUIPOS **LABORATORIO** **UMA 1** **UMA 2** **EXTRACTORES**

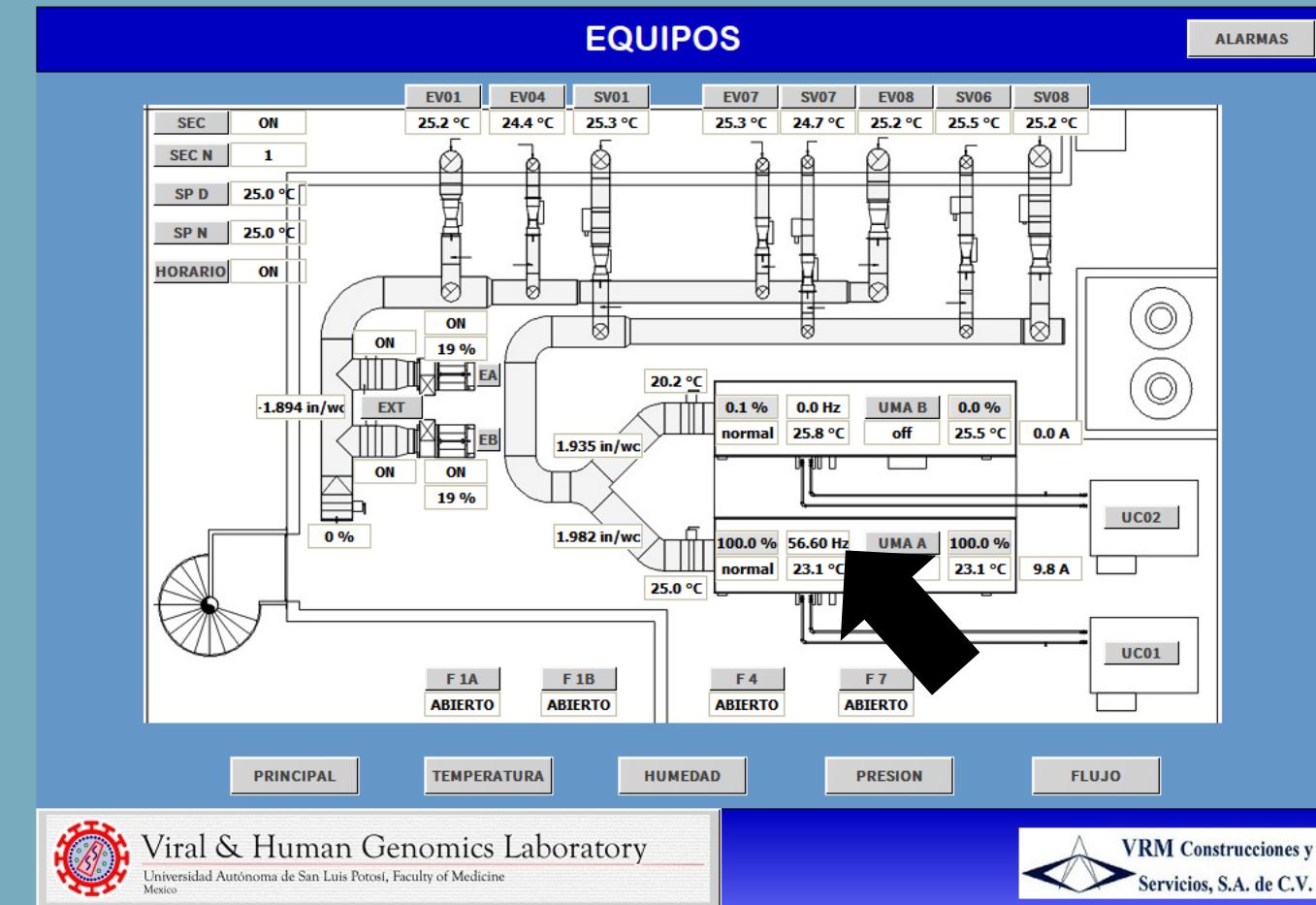
Viral & Human Genomics Laboratory
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Faculty of Medicine
Mexico

VRM Construcciones y Servicios, S.A. de C.V.



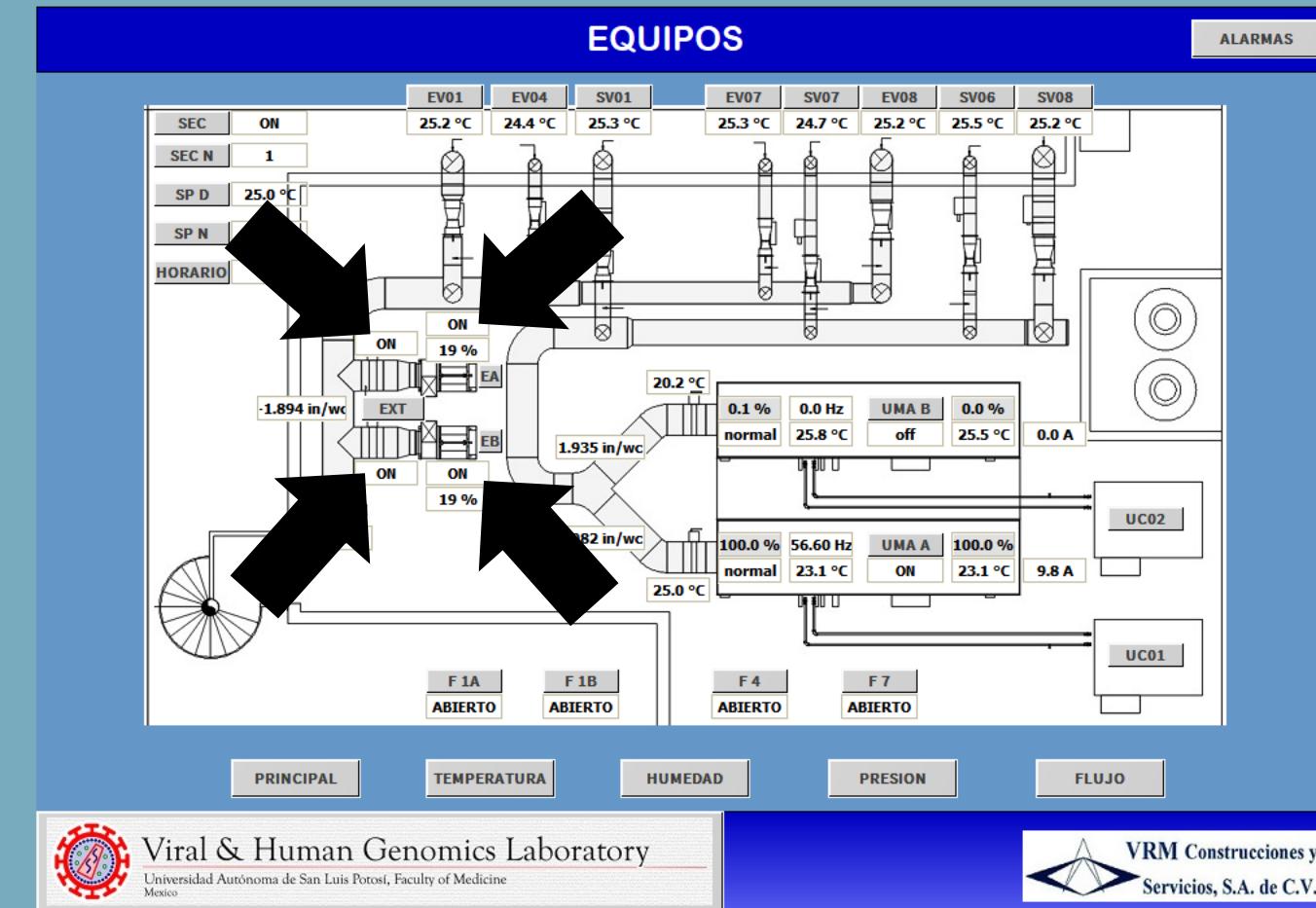
Revise cual UMA está encendida.

Check which AHU is currently on.



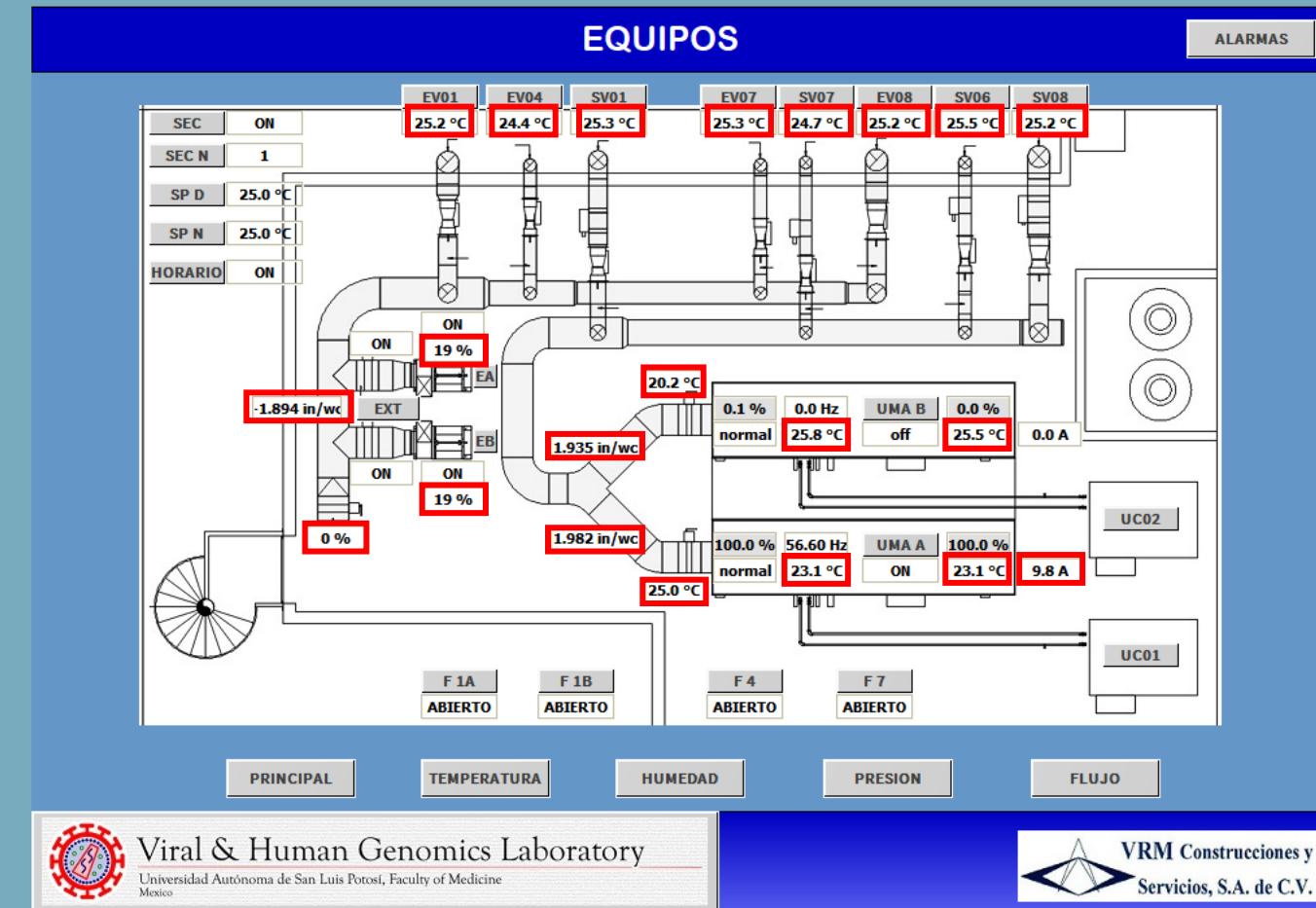
Verifique que los Hz de la UMA encendida estén por debajo de 60.

Verify that the Hz on the working AHU are below 60.



Verifique que los cuatro extractores estén encendidos,

Verify that all four extractors are on.



Verifique que no exista ningún valor fuera de rango (se indican en color rojo).

Verify that there are no out-of-range values (will be shown in red color).



SISTEMA DE CONTROL DE AIRE ACONDICIONADO

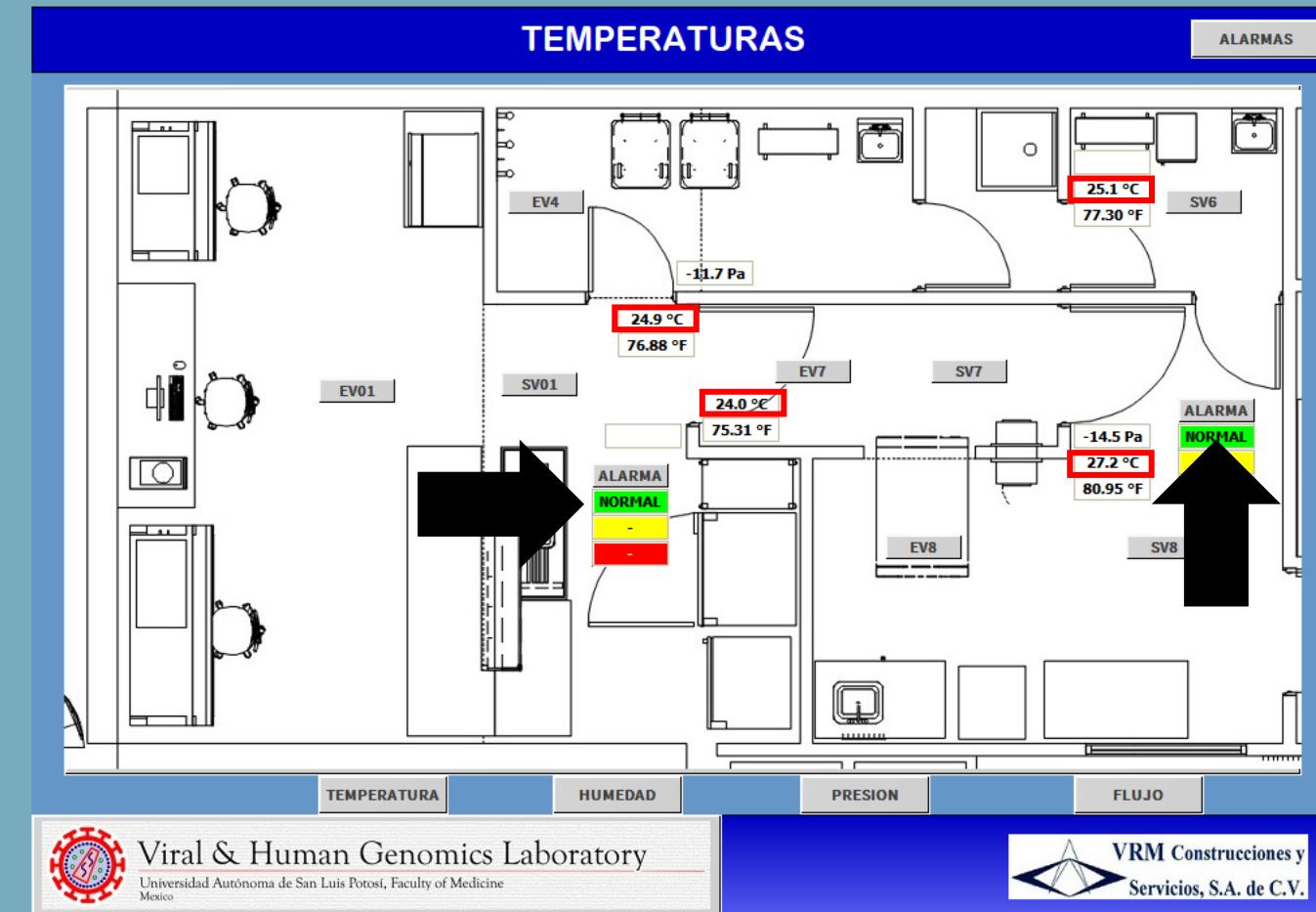
EQUIPOS **LABORATORIO** UMA 1 UMA 2 EXTRACTORES

Viral & Human Genomics Laboratory
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Faculty of Medicine
Mexico

VRM Construcciones y
Servicios, S.A. de C.V.

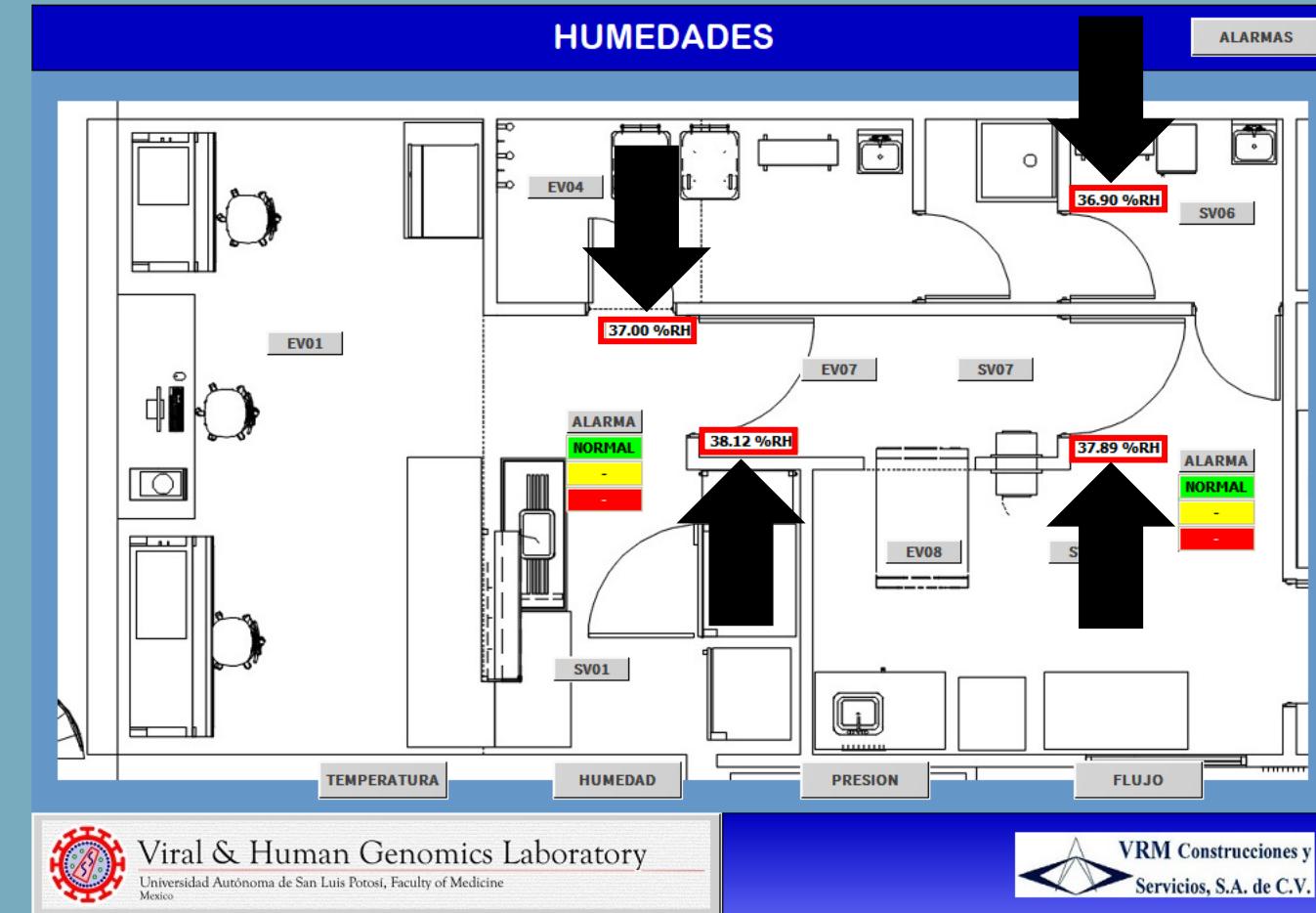
Para revisar las condiciones de temperatura, humedad, presión y flujo dentro del área BS-3 haga click en **LABORATORIO**.

To check the temperature, humidity, pressure and flow conditions within the BS-3 area click on **LABORATORIO**.



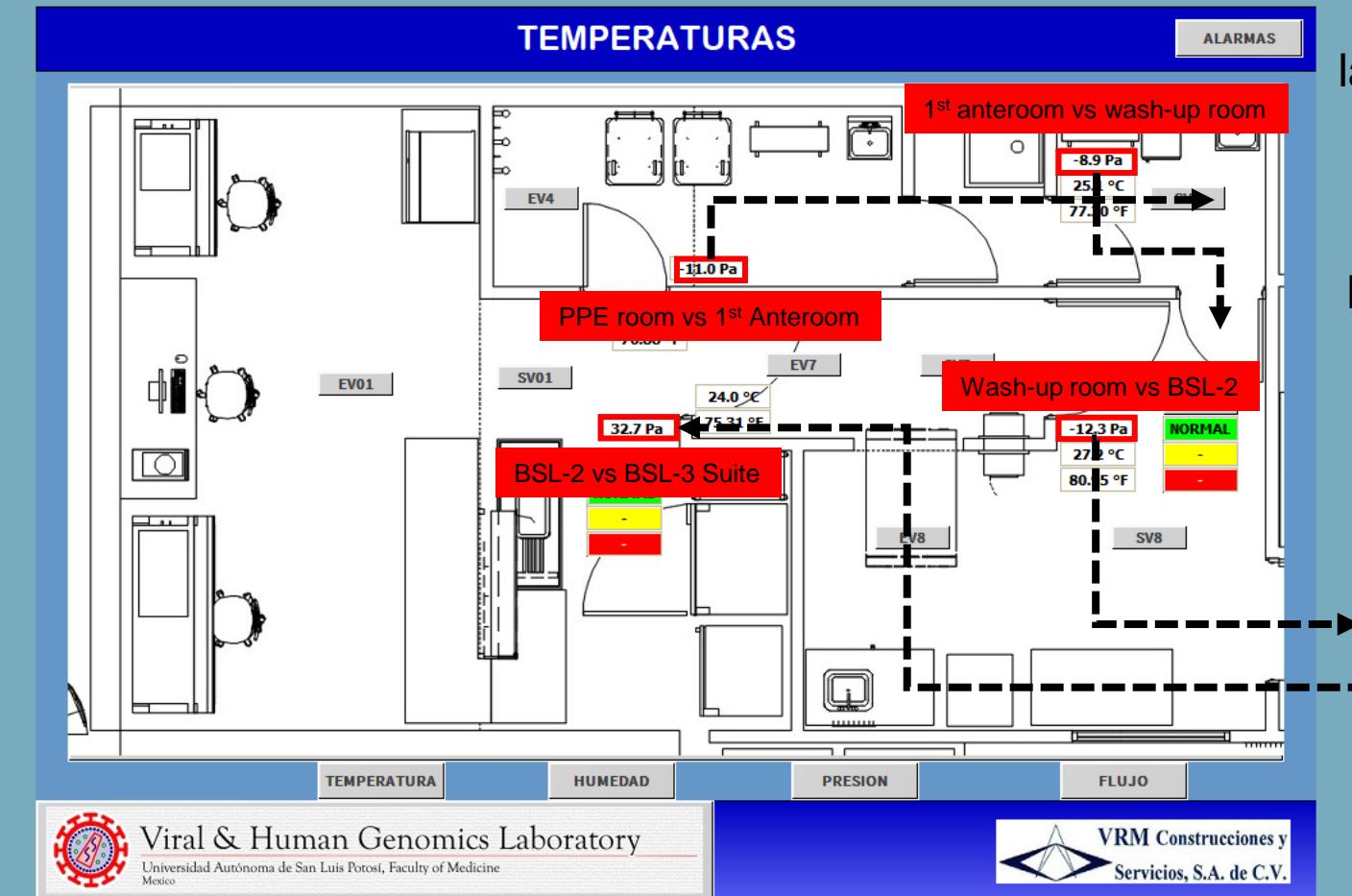
Las temperaturas deberán estar por debajo de 27°C y los dós semáforos en verde NORMAL.

Temperatures must be below 27°C and the two semaphores must be green NORMAL.



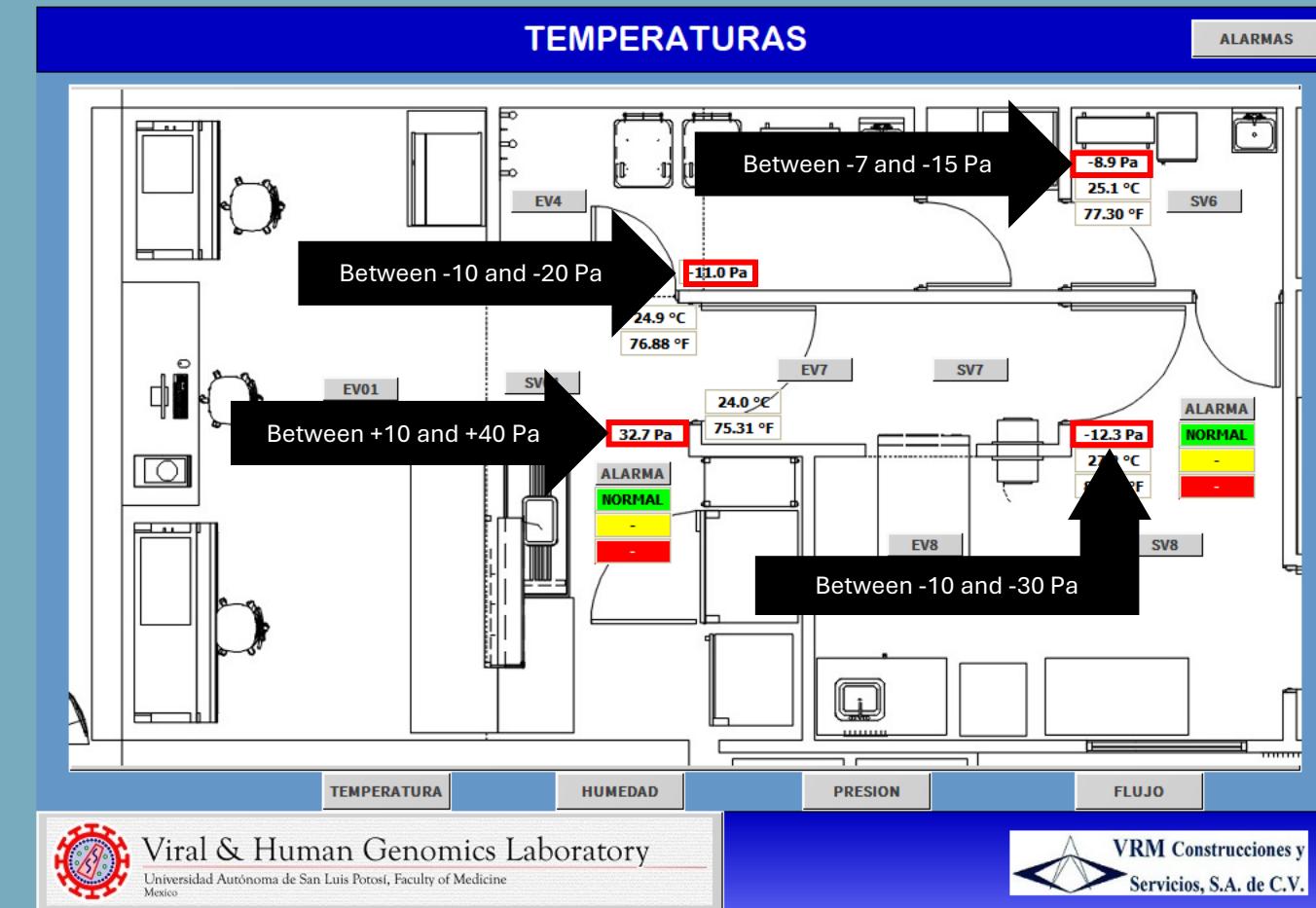
La humedad puede variar de acuerdo al clima pero no debe estar por debajo de 20 o por encima de 90%.

Humidity may vary depending on the weather but should not be below 20 or above 90%.



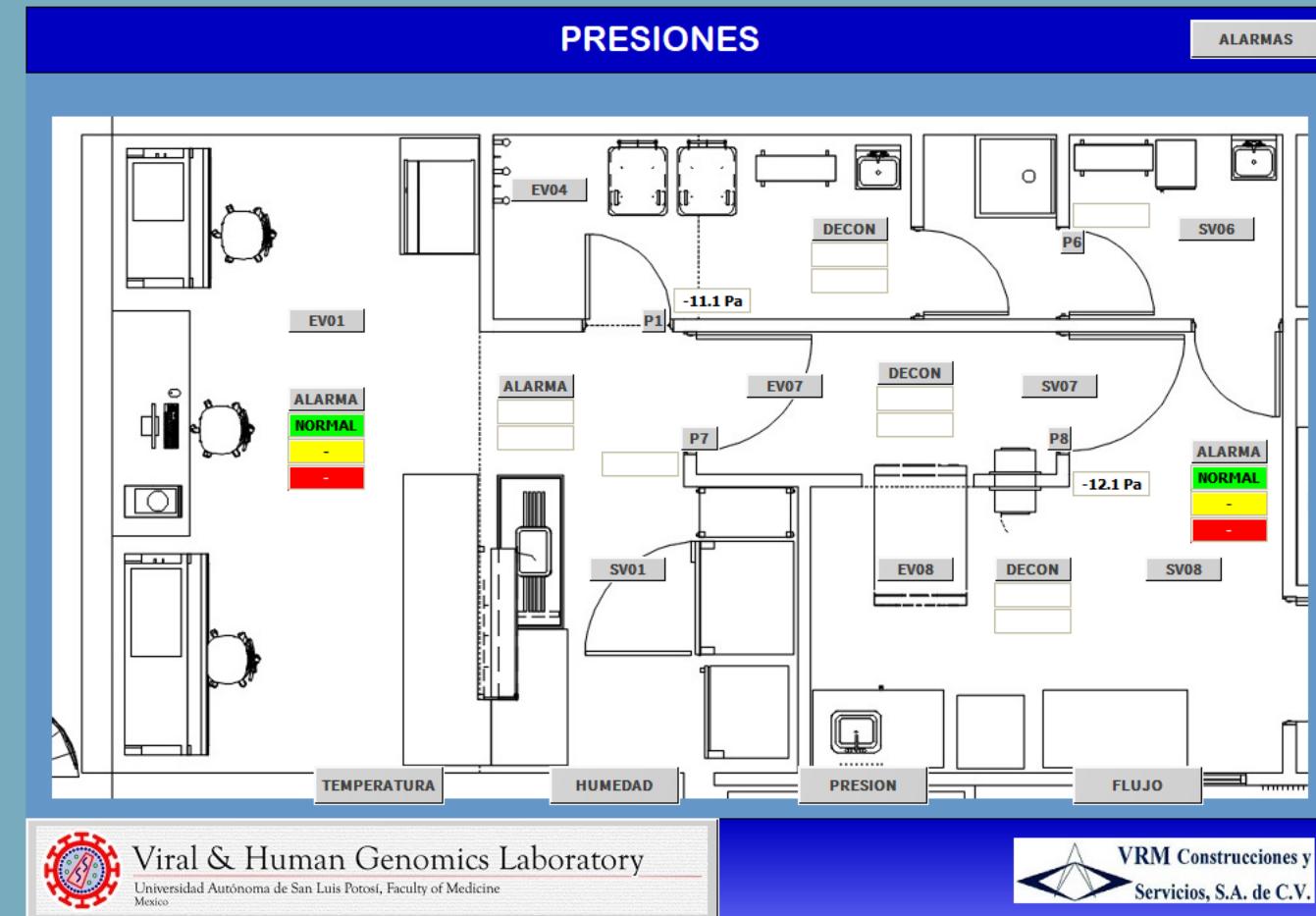
Etiquetas rojas indican las áreas en las que se registra la diferencia de presión.

Red labels indicate the areas where the pressure difference is recorded



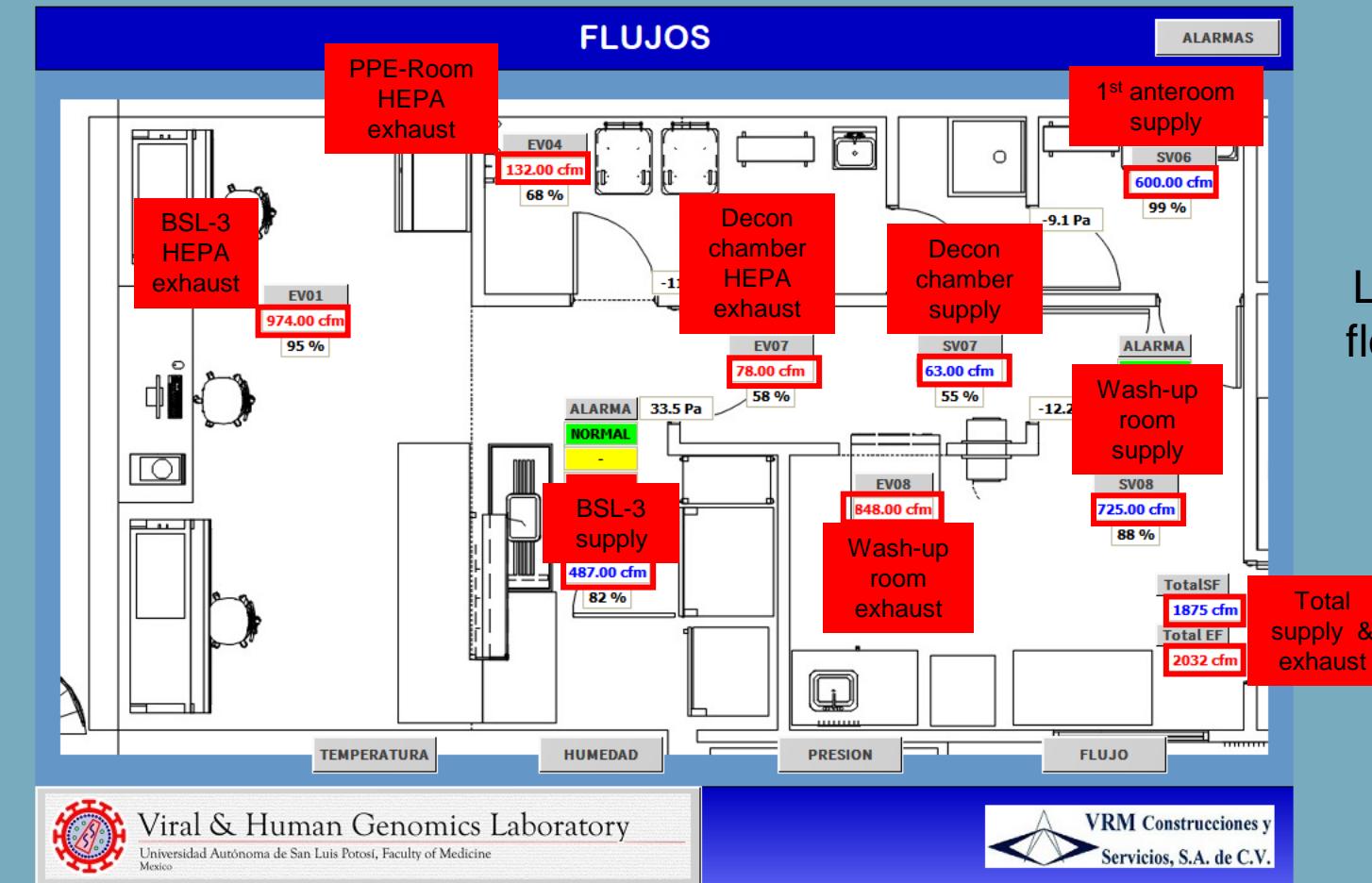
Las lecturas de presión de laboratorio no deben estar en rojo.

Lab pressure readings should not be shown in red



Las lecturas de presión de laboratorio se visualizan mejor en la sección de temperaturas que en la sección de presiones.
(No me pregunten por que)

Laboratory pressure readings are better seen in the temperature section rather than in the pressure section.
(Don't ask why)



Etiquetas en rojo indican tipo de flujo (azul entrada y rojo salidas).

Labels in red indicate flow type (blue supply and red exhaust).



SISTEMA DE CONTROL DE AIRE ACONDICIONADO

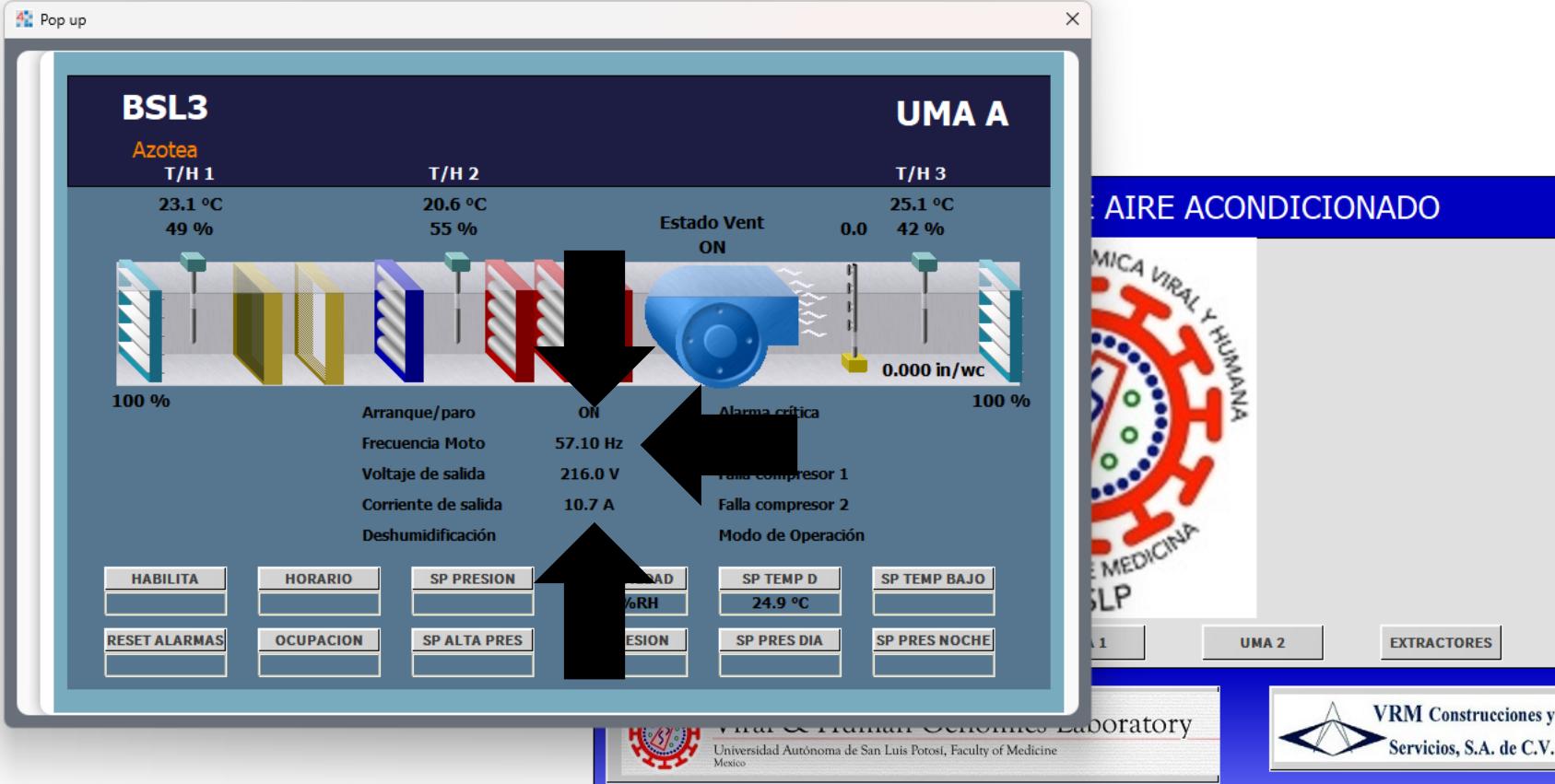
EQUIPOS LABORATORIO UMA 1 UMA 2 EXTRACTORES

Viral & Human Genomics Laboratory
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Faculty of Medicine
Mexico

VRM Construcciones y
Servicios, S.A. de C.V.

Las condiciones operativas de cada UTA también se pueden verificar a través de la página principal

The operational conditions of each AHU can also be verified through the main page.



La UMA encendida aparece como **On** y debe tener **<60 hz** de frecuencia y **< 11 Amps** de corriente.

The operational AHU should appear as **ON** and be **< 60 Hz** in frequency and **< 11 Amps** current.



Pop up

BSL3

UMA B

Azotea
T/H 1
20.0 °C
42 %

T/H 2
20.0 °C
42 %

T/H 3
0.0 20.3 °C
43 %

Estado Vent off

Arranque/paro off

Alarma crítica

Frecuencia Moto 0.0 Hz

Voltaje de salida 0.0 V

Corriente de salida 0.0 A

Potencia 0.0 hp

Alertas

Falla compresor 1

Falla compresor 2

Modo de Operación

HABILITA

HORARIO

SP PRESION

SP HUMEDAD

SP TEMP D

SP TEMP BAJO

RESET ALARMAS

OCCUPACION

SP ALTA PRES

AL PRESION

SP PRES DIA

SP PRES NOCHE

EXTRACTORES

UMA 1

UMA 2

EXTRACTORES

AIRES ACONDICIONADO

MÉDICA VIRAL Y HUMANA

MÉDICA

Viral & Human Genomics Laboratory

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Faculty of Medicine

Méjico

VRM Construcciones y Servicios, S.A. de C.V.

4

La UMA apagada aparece como **OFF** y debe estar en ceros en todos los campos.

The operational AHU should appear as **OFF** and have zero values across all fields.



SISTEMA DE CONTROL DE AIRE ACONDICIONADO

LABORATORIO DE GENOMICA VIRAL Y HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA
UASLP

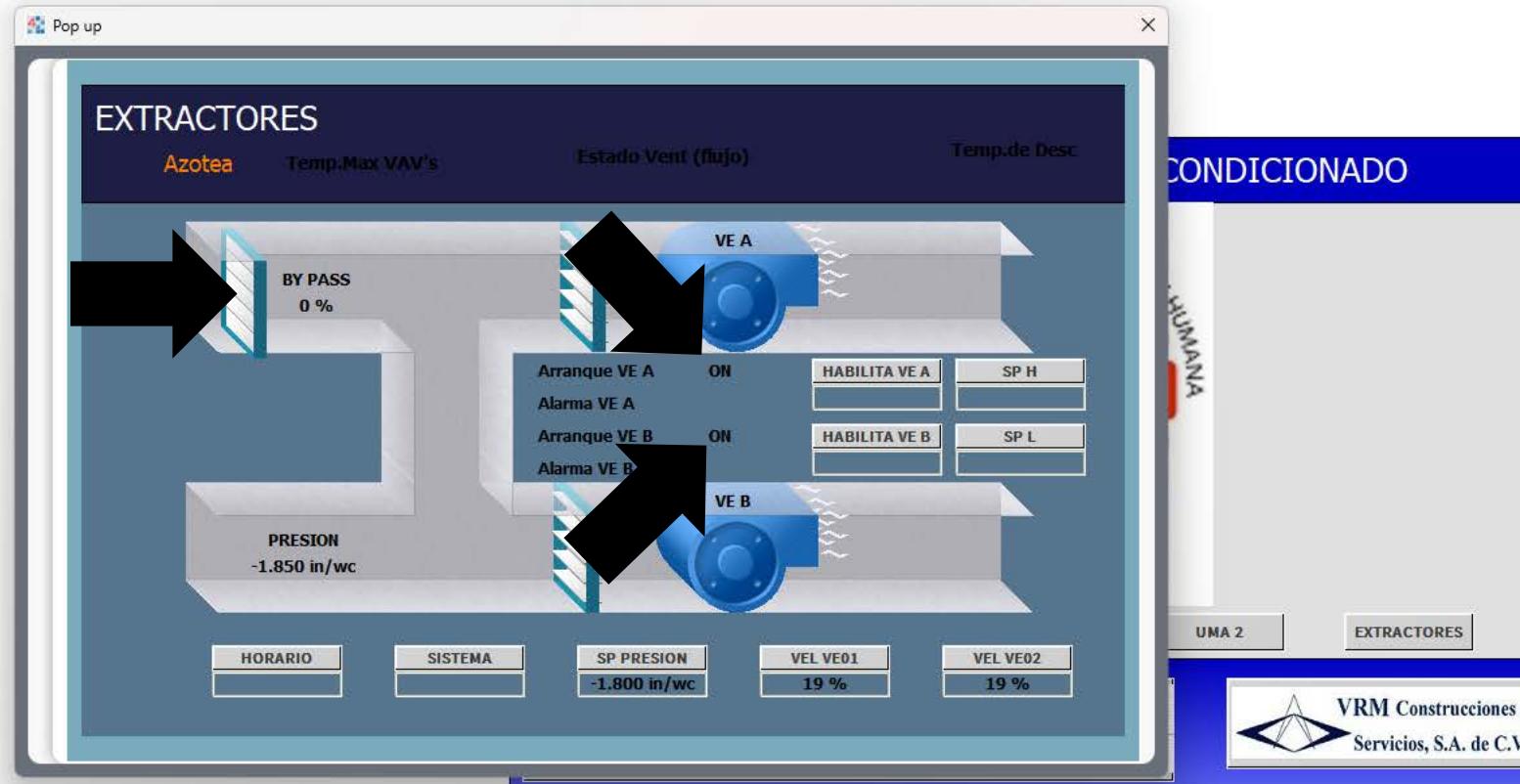
EQUIPOS LABORATORIO UMA 1 UMA 2 EXTRACTORES

Viral & Human Genomics Laboratory
Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Faculty of Medicine
Mexico

VRM Construcciones y
Servicios, S.A. de C.V.

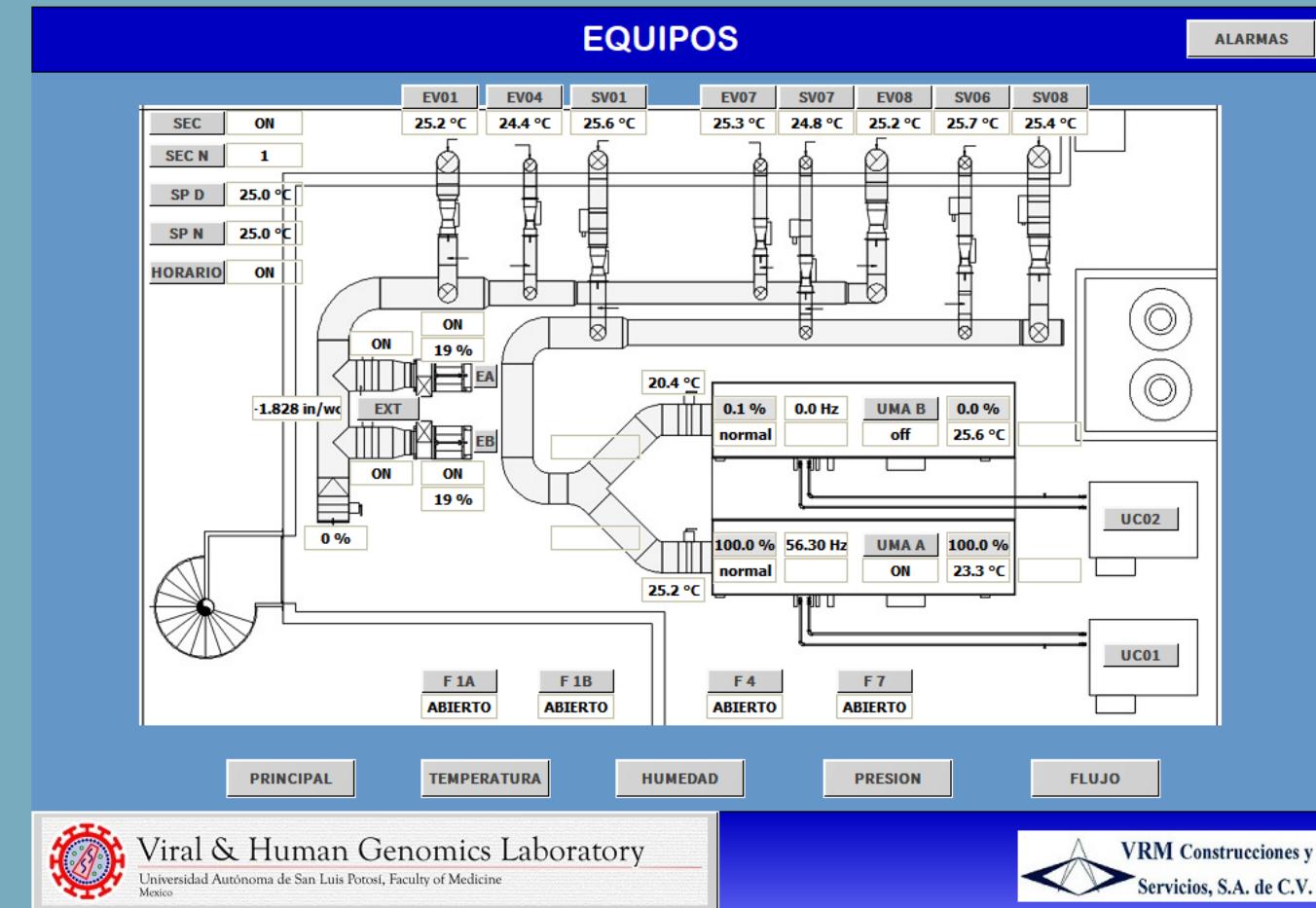
El estado operativo de los extractores se puede visualizar en la pestaña de **EXTRACTORES**.

The operating status of the extractors can be viewed on the **EXTRACTORES** tab.



Ambos extractores
deben estar **ON** y el By-pass debe estar en **0 %**.

Both extractors should
be **ON** and By-pass
should be **0%**



Tras finalizar la revisión del estado operativo de la UMA, deje la pantalla principal encendida. La PC debe permanecer encendida en todo momento.

After completing the AHU status check, leave the main screen on. The PC must remain on at all times.