

**CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL**  
**CENDEISSS**

*Centro Nacional de Desarrollo Estratégico en Salud y Seguridad Social*

**SICCAD**

**Visor CAL**

Sistema de Visualización y Análisis de Campos Clínicos

**MANUAL DE USUARIO**

Versión 5.2 · 2026

Elaborado por: **Lic. Gustavo Alonso Dalorzo Marín**

Funcionario CCSS · CENDEISSS · SACCIP

San José, Costa Rica · 2026

# 1. Introducción

El **SICCAD Visor CAL** es una herramienta digital desarrollada por la Oficina SACCIP del CENDEISSS de la CCSS, diseñada para recibir, visualizar y analizar los archivos de información de campos clínicos exportados por el sistema SICCAD. Permite a los responsables de cada Unidad Docente (CAL) consultar los datos de estudiantes, tutores, materias, horarios y campos clínicos asignados, así como aprobar grupos y generar reportes oficiales.

## 1.1 Propósito del manual

Este manual orienta al usuario en el uso correcto del SICCAD Visor CAL V5.2, describiendo de forma clara cada uno de los pasos, funcionalidades y controles disponibles.

## 1.2 A quién va dirigido

Personal de la Oficina SACCIP de CENDEISSS y responsables de las Unidades Docentes (CAL) autorizados para revisar y aprobar las asignaciones de campos clínicos.

# 2. Requisitos técnicos

Requisito	Especificación
Navegador web	Google Chrome o Microsoft Edge (versiones recientes).
JavaScript	Habilitado en el navegador (habilitado por defecto).
Conexión a Internet	Requerida al cargar por primera vez para íconos y fuentes tipográficas.
Archivo del sistema	Archivo único HTML (SICCAD · Visor CAL.html) que se abre directamente con el navegador.
Archivo de datos	Archivo data.json exportado desde el sistema SICCAD de la universidad.


**⚠ Importante:** Siempre abra el archivo haciendo clic derecho y seleccionando "Abrir con" Google Chrome o Microsoft Edge.

# 3. Acceso al sistema

Al abrir el archivo HTML, el sistema muestra la pantalla de bienvenida (Splash) con el logotipo institucional, versión y firma del autor.

- Localice el archivo SICCAD · Visor CAL.html en su equipo.
- Haga clic derecho y seleccione Abrir con > Google Chrome o Microsoft Edge.
- El sistema cargará la pantalla de bienvenida con animación.

- Presione el botón Iniciar para continuar.

 **Nota:** El sistema guarda automáticamente los datos en el navegador (localStorage). Al volver a abrir el archivo, los datos del período anterior estarán disponibles.

## 4. Menú de inicio

Al presionar Iniciar, aparece el menú de inicio que se adapta según si hay datos guardados o no.


### 4.1 Cuando no hay datos guardados

- Cargar archivo JSON: Seleccione el archivo data.json exportado por el sistema SICCAD de la universidad.

### 4.2 Cuando hay datos guardados

El menú muestra un resumen con la fecha del último guardado, el número de universidades cargadas y el total de estudiantes. Las opciones disponibles son:

Opción	Descripción
Continuar donde dejé	Recupera todos los datos guardados y abre el dashboard principal.
Agregar universidad	Carga un archivo JSON adicional. Si la universidad ya está cargada, sus datos se actualizarán con los del nuevo archivo.
Eliminar universidad	Botón individual por universidad para removerla del sistema.
Empezar desde cero	Elimina todos los datos, asignaciones de servicios y aprobaciones guardadas. Solicita confirmación.

 **Nota:** Si carga un archivo de una universidad que ya está en memoria, sus datos se sobrescriben automáticamente con los del nuevo archivo. Esto permite actualizar datos sin perder las otras universidades cargadas.

## 5. Pantalla principal (Dashboard)

Una vez cargados los datos, el sistema muestra el dashboard principal con todas las herramientas de consulta y análisis.

### 5.1 Barra de información


En la parte superior aparece la barra azul oscuro con los datos del archivo cargado:

SICCAD · Visor CAL — Manual de Usuario		CCSS · CENDEISSS · SACCIP
Campo	Descripción	
Fuente activa	Nombre de la universidad o cantidad de universidades cargadas.	
Tipo	Proyección o Nómina, según el tipo de informe del archivo JSON.	
Universidades	Cantidad de universidades cargadas simultáneamente.	
Guardado	Fecha y hora del último guardado automático.	

## 5.2 Barra de filtros

Permite segmentar la información antes de ver los reportes. Los tres filtros son independientes y se pueden combinar:

Filtro	Descripción
Universidad	Muestra solo los datos de una universidad específica. Por defecto muestra todas.
CAL / Unidad Docente	Muestra solo los datos del CAL seleccionado. Por defecto muestra todos.
Día específico	Filtra únicamente los estudiantes que asisten en esa fecha exacta, verificando que la fecha esté dentro del período de rotación y que el día de la semana coincida con el patrón de asistencia.

 **Nota:** El botón Limpiar aparece junto al campo de fecha cuando hay un filtro activo. Al aplicar cualquier filtro, todas las pestañas se actualizan automáticamente.

## 5.3 Tarjetas de estadísticas


Debajo de los filtros aparecen cuatro tarjetas que resumen los datos visibles según los filtros activos:

Tarjeta	Qué muestra
Total Estudiantes (azul)	Cantidad total de cupos de estudiantes en los datos filtrados.
Tutores activos (verde)	Número de tutores únicos en los datos filtrados.
Materias (amarillo)	Cantidad de materias distintas en los datos filtrados.
CAL(s) (morado)	Número de Unidades Docentes en los datos filtrados.

## 5.4 Barra de totales generales

La barra azul oscuro debajo de las tarjetas muestra tres indicadores clave con números grandes:

Indicador	Descripción
Total Estudiantes (blanco)	Suma total de cupos de estudiantes según los filtros activos.
Total Campos Clínicos (verde)	Suma de días reales de rotación por cada estudiante ( $\text{diasRot} \times 1$ por estudiante). Este cálculo incluye feriados nacionales según los datos del archivo JSON.
Promedio camp./est. (amarillo)	Cociente entre campos clínicos y total de estudiantes.

 **Nota:** La fórmula de Campos Clínicos replica la lógica del sistema SICCAD:  $\text{SUMAPRODUCTO}(\text{DIASEM} \times \text{FILA}(\text{INDIRECTO}(\text{fi:ff})) \times \text{sin feriados})$ . El sistema usa el valor  $\text{diasRot}$  del archivo JSON cuando está disponible.

## 6. Pestañas de consulta


El sistema cuenta con cinco pestañas accesibles desde la barra de navegación principal. Todas respetan los filtros activos.

### 6.1 Estudiantes por Día

Tabla principal del sistema. Muestra la distribución diaria de estudiantes agrupada por CAL, carrera, materia y período de rotación.

Columna	Descripción
Carrera	Nombre completo de la carrera (ej. Licenciatura en Medicina).
Materia	Nombre de la materia o curso.
Período de Rotación	Fechas de inicio y fin del grupo en formato lineal (DD/MM/AAAA → DD/MM/AAAA), con la cantidad de días reales de rotación. A partir de V5.2 se muestran en una sola línea horizontal para facilitar la comparación de coincidencias entre grupos.
Horario	Rango de horas de asistencia (ej. 07:00–18:00).
Lun / Mar / Mié / Jue / Vie / Sáb / Dom	Cantidad de estudiantes que asisten cada día de la semana.
Total Estudiantes	Cupos totales asignados al grupo en ese período.

SICCAD · Visor CAL — Manual de Usuario		CCSS · CENDEISSS · SACCIP
Columna	Descripción	
Campos Clínicos	Total de campos clínicos del grupo (diasRot × estudiantes).	
Período	Código del período académico (ej. II C).	
Servicios Asignados	Botón para asignar servicios hospitalarios al grupo. Muestra los servicios seleccionados como etiquetas.	
<b>Aprobación</b>	Nueva en V5.2. Botones Aprobar y Rechazar al final de cada fila. Al rechazar se solicita el motivo en el mismo renglón. Volver a presionar el botón activo deshace la decisión.	

 **Nota:** La fila de pie de tabla muestra el Total del CAL por día: la suma de estudiantes presentes cada día y el total de campos clínicos del CAL completo.

## 6.2 Por Tutor

Vista en acordeón expandible organizada por CAL y tutor. Cada tutor muestra su nombre, identificación, correo y teléfono (cuando están disponibles). Al expandir, se despliega la tabla de materias con días de asistencia, estudiantes y campos por horario.

- El encabezado de cada tutor muestra el total de estudiantes y el total de campos clínicos a cargo.
- Incluye columnas de Carrera, Período, fecha de inicio y fin por cada horario.

## 6.3 Resumen Diario CAL


Vista consolidada por CAL y materia. Muestra los totales de estudiantes por cada día de la semana y los campos clínicos por materia. Útil para planificación de capacidad diaria de la unidad docente.

## 6.4 Lista de Estudiantes

Tabla con el detalle individual de cada estudiante. Solo disponible cuando el archivo es de tipo Nómina con datos reales.

Columna	Descripción
Estudiante	Nombre completo del estudiante.
Cédula	Número de identificación.
Carrera	Nombre completo de la carrera.
Materia	Materia o curso asignado.

Columna	Descripción
Tutor	Nombre del tutor asignado.
Horario	Rango de horas.
Días	Pastillas visuales con los días de asistencia activos.
Período	Código del período académico.
Inicio / Fin	Fechas del período de rotación.

 **Nota:** Si el archivo es de tipo Proyección (sin nombres reales), esta pestaña muestra un aviso indicando la cantidad de cupos proyectados y que los datos reales estarán disponibles en el archivo de Nómina.

## 6.5 Aprobación

Panel de control para revisar y aprobar los grupos antes de generar el reporte oficial. Es el punto de partida para la generación del reporte.

- Muestra solo los grupos aprobados y rechazados, agrupados por CAL. Los grupos pendientes no aparecen aquí.
- Cada grupo muestra: carrera, materia, período, horario, días activos, total de estudiantes, total de campos y servicios asignados.
- Un aviso naranja indica si el grupo no tiene servicios asignados aún.
- El checkbox a la izquierda marca el grupo como Aprobado. El cambio se guarda automáticamente.
- El contador en la parte superior muestra cuántos grupos han sido aprobados.
- El botón Ver Reporte genera la pantalla de reporte con los grupos aprobados.

## 7. Asignación de servicios hospitalarios

Cada grupo de estudiantes puede tener asignados uno o más servicios hospitalarios donde realizarán su rotación. Esta información queda guardada en el navegador y se incluye en el reporte de aprobación.

### 7.1 Cómo asignar servicios

- En la pestaña Estudiantes por Día, localice el grupo al que desea asignar servicios.
- Presione el botón Asignar en la columna Servicios Asignados.
- Se abre un panel lateral desde la derecha con la lista completa de servicios disponibles.
- Marque uno o más servicios con los checkboxes. El servicio se agrega de inmediato con un contador de estudiantes en 0.

- Use los botones – y + o escriba directamente el número de estudiantes del grupo que irán a ese servicio. El sistema limita la cantidad al espacio disponible del servicio y a los estudiantes pendientes de asignar. Los cambios se guardan automáticamente al instante.

**⚠ Importante:** Los servicios y la cantidad de estudiantes asignados se guardan automáticamente en el navegador. El sistema controla la capacidad en tiempo real: si un servicio ya fue llenado por otro grupo, aparece bloqueado con la etiqueta “Sin espacio” y no es posible seleccionarlo. El contador “X sin asignar” en el panel indica cuántos estudiantes del grupo aún no han sido distribuidos a ningún servicio.

## 7.2 Lista de servicios disponibles

El sistema incluye la siguiente lista de servicios hospitalarios. Esta lista puede ser actualizada por el administrador del sistema directamente en el archivo HTML:

N°	Servicio
1	Medicina Mujeres
2	Medicina Hombres
3	Cirugía de Hombres
4	Cirugía Mujeres
5	Observación del Servicio de Urgencias
6	Urgencias (Tratamiento intravenoso y Camillas)
7	Lactantes Pediatría
8	Cuidados Generales en el Servicio de Neonatología (Pediatría)
9	Preparto y Posparto del Servicio de Maternidad
10	Alto riesgo obstétrico y post parto del Servicio de Maternidad
11	Sala de Partos
12	Recuperación obstétrica y perioperatorio, transición al medio y recién nacidos
13	Sala de partos (Jueves y Viernes) (recuperación obstétrica y perioperatorio)
14	Ingresos Obstetricia / Sala de Labor y Partos / Postparto / Maternidad / Alto riesgo obstétrico
15	Salud de la Mujer, Consulta de Perinatología, Clínica de Lactancia y Neuro Desarrollo



SICCAD · Visor CAL — Manual de Usuario		CCSS · CENDEISSS · SACCIP
N°	Servicio	
16	Perioperatorio, Sala de Operaciones y Recuperación	
17	Centro de Equipos	
18	Clínica de Heridas	
19	Sala de Operaciones	
20	Neonatos/UCIN	
21	Lactantes Pediatría	
22	Medicina	
23	Cirugía	
24	Urgencias	
25	Pediatría	
26	Ginecología	

## 8. Reporte de aprobación

La pantalla de reporte es una vista limpia y completa de todos los grupos aprobados. Se accede desde el botón Ver Reporte en la pestaña Aprobación.

### 8.1 Estructura del reporte

- Encabezado con nombre del sistema, fecha y hora de generación.
- Barra de resumen ejecutivo: total de grupos aprobados, grupos rechazados, total de estudiantes, total de campos clínicos y promedio de campos por estudiante.
- Bloque de Carreras y Materias Aprobadas: tarjetas por carrera con sus materias, fechas y totales de estudiantes y campos clínicos.
- Bloque de Fechas de Rotación por CAL: tabla con fecha inicio, fecha fin, período y servicios asignados por cada unidad docente.
- Bloque de Estudiantes por Tutor: listado completo de estudiantes agrupados bajo su tutor, con nombre, cédula, carrera, horario, días y campos clínicos. Subtotal de campos por tutor.
- Bloque de Detalle por CAL: tablas con todos los grupos aprobados por unidad docente, incluyendo carrera, materia, período, horario, días, estudiantes, campos clínicos, servicios, observación y quién aprobó. Totales por CAL al pie.
- Bloque de Grupos Rechazados: detalle de cada grupo rechazado con justificación y responsable.
- Firma institucional al final del documento.

## 8.2 Exportar a PDF

- Presione el botón Imprimir / PDF en la parte superior del reporte.
- Se abre el diálogo de impresión del navegador.
- Seleccione la opción Guardar como PDF o la impresora correspondiente.
- El sistema oculta automáticamente la barra de navegación, filtros y botones para un PDF limpio.

## 8.3 Exportar a Excel

- Presione el botón Exportar Excel en la parte superior del reporte.
- El sistema genera un archivo .xlsx con el nombre SICCAD\_Reporte\_Aprobacion\_[fecha].xlsx.
- El archivo contiene una hoja con todas las columnas: CAL, Carrera, Materia, Período, Fechas, Horario, Días activos, Estudiantes, Campos Clínicos y Servicios Asignados.

**⚠ Importante:** Solo los grupos marcados como Aprobados en la pestaña Aprobación aparecen en el reporte. Si no hay grupos aprobados, el sistema muestra un aviso solicitando que marque al menos uno antes de continuar.

## 9. Controles generales de la interfaz

Control	Descripción
Botón Menú (encabezado)	Abre el menú de inicio desde cualquier pantalla del sistema, sin perder los datos cargados ni el estado de los filtros.
Badge V5.2 / Botón Límites Diarios (encabezado)	Indicador de versión del sistema, visible en todo momento.
Filtro Universidad	Segmenta todos los reportes por universidad. Se limpia volviendo a "Todas las universidades".
Filtro CAL	Segmenta todos los reportes por Unidad Docente.
Filtro Día específico	Muestra únicamente los estudiantes activos en esa fecha. Botón Limpiar para desactivar.
Botón Imprimir	Disponible en el dashboard para imprimir la vista actual de la tabla activa.
Pie de página	Firma institucional con nombre del autor, versión y sistema. Siempre visible.

## 10. Flujo de trabajo recomendado

Para un uso eficiente del sistema, se recomienda seguir el siguiente flujo:

Paso	Acción	Dónde
1	Abrir el sistema y presionar Iniciar.	Pantalla Splash
2	Cargar el archivo data.json de la universidad.	Menú de inicio
3	Si hay varias universidades, agregar los demás archivos.	Menú > Agregar universidad
4	Aplicar el filtro de CAL para ver solo su unidad docente.	Barra de filtros
5	Revisar la pestaña Estudiantes por Día para verificar grupos y campos.	Pestaña 1
6	Asignar los servicios hospitalarios a cada grupo.	Columna Servicios Asignados
7	Ir a la pestaña Aprobación y marcar los grupos que se aprueban.	Pestaña 5
8	Presionar Ver Reporte y revisar el consolidado.	Pantalla de Reporte
9	Exportar a PDF o Excel según se requiera.	Botones del Reporte

## 11. Solución de problemas frecuentes

Problema	Solución
El sistema no carga o aparece en blanco.	Use Google Chrome o Microsoft Edge en versión reciente. Verifique que JavaScript esté habilitado.
El archivo JSON no se acepta.	Verifique que el archivo fue generado por el sistema SICCAD. El archivo debe contener las secciones boleta, tutores y estudiantes.
Los datos desaparecen al cerrar el navegador.	El sistema usa localStorage del navegador. No use modo incógnito. No borre los datos del sitio en la configuración del navegador.
No aparecen campos clínicos (muestra 0).	Verifique que el archivo JSON contenga el campo diasRot en la sección boleta. Si no, el sistema calculará automáticamente desde el calendario.

SICCAD · Visor CAL — Manual de Usuario		CCSS · CENDEISSS · SACCIP
Problema	Solución	
El botón Ver Reporte dice que no hay grupos aprobados.	Vaya a la pestaña Aprobación y marque los grupos con el checkbox antes de presionar Ver Reporte.	
No aparece la pestaña Lista de Estudiantes con datos.	Esta pestaña solo muestra datos en archivos de tipo Nómina. Los archivos de Proyección muestran únicamente la cantidad de cupos.	
Los servicios asignados desaparecieron.	Verifique que no se borraron los datos del navegador. Use Continuar donde dejé en el menú para recuperar la sesión guardada.	
El archivo Excel exportado está vacío.	Solo se exportan grupos marcados como Aprobados. Marque al menos un grupo en la pestaña Aprobación.	
Los filtros no muestran resultados.	Verifique que la combinación de filtros seleccionada tenga datos. Pruebe limpiar el filtro de fecha primero.	

## 12. Glosario de términos

Término	Definición
SICCAD	Sistema de Carga y Consolidación de Campos Docentes.
Visor CAL	Módulo de visualización y análisis del SICCAD, diseñado para las Unidades Docentes.
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social.
CENDEISSS	Centro Nacional de Desarrollo Estratégico en Salud y Seguridad Social.
SACCIP	Oficina de Seguimiento y Apoyo a los Campos Clínicos Integrados de Posgrado.
CAL / Unidad Docente	Centro o área de salud de la CCSS habilitado para recibir estudiantes en prácticas clínicas.
Campo Clínico	Un estudiante realizando un día de práctica clínica. Se calcula como $\text{diasRot} \times 1$ por estudiante.
diasRot	Días reales de rotación de un grupo: días del calendario entre fi y ff que coinciden con el patrón de días activos, excluyendo feriados nacionales.

SICCAD · Visor CAL — Manual de Usuario		CCSS · CENDEISSS · SACCIP
Término	Definición	
Proyección	Registro de plazas de campo clínico sin nombres reales de estudiantes. Identifiable por ESTUDIANTE y PROY-2026-XXX.	
Nómina	Registro con los datos reales de los estudiantes: nombre completo y número de identificación.	
data.json	Archivo de respaldo exportado por el sistema SICCAD con todos los datos del período.	
localStorage	Almacenamiento local del navegador donde el Visor CAL guarda los datos y asignaciones entre sesiones.	
Aprobación	Confirmación formal por parte del responsable del CAL de que un grupo de estudiantes puede proceder.	
Reporte de Aprobación	Documento oficial generado por el sistema con el consolidado de grupos aprobados, exportable a PDF y Excel.	

## 13. Control de versiones

Versión	Año	Principales cambios
1.0	2026	Versión inicial. Carga de archivo JSON, filtros por CAL, tabla por días, resumen diario.
2.0	2026	Columnas Campos Clínicos (diasRot × estudiantes). Fórmula replica lógica Excel con feriados.
3.0	2026	Pantalla Splash. Menú de inicio con persistencia localStorage. Multi-universidad. Acumulación de universidades sin perder datos.
4.0	2026	Columna Carrera (nombre completo) y columna Período en todas las tablas. Panel de asignación de servicios hospitalarios. Pestaña Aprobación con checkboxes. Pantalla de Reporte con exportación a PDF y Excel (SheetJS).
5.0	2026	Sistema de aprobación con flujo de rechazo y justificación. Vista Gantt de grupos por CAL. Detección de conflictos de capacidad entre grupos. Panel de servicios con gestión de capacidad por servicio.
<b>5.1</b>	<b>2026</b>	<b>Asignación de estudiantes por servicio con stepper y control de capacidad. Bloqueo de servicios llenos. Reporte ampliado: carreras/materias aprobadas, fechas por CAL, listado de estudiantes por tutor. Visibilidad completa del reporte en pantalla y al imprimir.</b>

Versión	Año	Principales cambios
5.2	2026	Período de rotación en formato lineal por fila. Aprobación inline con botones Aprobar/Rechazar y motivo directamente en la tabla Por Día. Resumen de Aprobación rediseñado (solo aprobados y rechazados). Contador diario de estudiantes por CAL con límite configurable por Unidad Docente. Alertas visuales (rojo/amarillo/verde) cuando se supera el límite diario. Botón Límites Diarios en el encabezado. Corrección de reconocimiento de universidad (entidad_docente). Explicación contextual de la vista Línea de Tiempo.

Oficina SACCIP · CENDEISSS · Caja Costarricense de Seguro Social  
San José, Costa Rica · 2026