

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

FACULTAD REGIONAL CONCEPCIÓN DEL URUGUAY

ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA GERENCIAL

SEMINARIO DE INTEGRACIÓN

Título del Proyecto: Políticas del Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud y propuesta de manual de procedimientos

Autor: **Bioing. Jorge Sebastián Farabello**

Tribunal de evaluación: **Mg. Daniel Hegglin, Mg. Rafael Blanc, Dr. Leandro Lepratte**

INDICE

1	Introducción	4
1.1	Contexto y justificación del proyecto	5
2	Objetivos del proyecto	6
2.1	Objetivo general	6
2.2	Objetivos específicos	6
3	DESARROLLO	7
3.1	Marco Teórico	7
3.1.1	Ingeniería Gerencial y su aplicación en salud	7
3.1.2	Importancia de la simulación en salud	8
3.1.3	El papel de los manuales de procedimientos en la gestión de centros de simulación clínica	9
3.2	Descripción del Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud	12
3.2.1	Descripción general	13
3.2.2	Diagnóstico organizacional	16
3.2.3	Estructura organizativa	19
3.2.3.1	Solicitud de unidad de simulación	21
3.2.3.2	Misión	22
3.2.3.3	Visión	23
3.2.3.4	Valores	23
3.2.3.5	Objetivos	23
3.2.3.6	Organigrama	24
3.2.3.7	Descripción de puestos	25
3.3	Diseño del Manual de Procedimientos	39
3.3.1.1	Proceso de solicitud de actividades o cursos	40
3.3.1.2	Exenciones de responsabilidad y declaraciones previas al evento requeridas	42
3.3.1.3	Política del uso de la “marca” del centro de simulación	43
3.3.1.4	Horario de operación	44
3.3.1.5	Terminología del centro de simulación	44
3.3.2	Equipamiento	45
3.3.2.1	Política de préstamos	45
3.3.2.2	Listado de equipamiento disponible en el CISS	47
3.3.2.3	Proceso de compra	47

3.3.2.4	Mantenimiento y cuidado del equipo	48
3.3.2.5	Política (interna y externa) de roturas y reparaciones:	50
3.3.3	Insumos	51
3.3.3.1	Compras.....	51
3.3.3.2	Organización	52
3.3.3.3	Inventario	53
3.3.3.4	Fuente de presupuesto.....	54
3.3.3.5	Uso y reúso	58
3.3.4	Divulgación de toma de videos y fotografías	59
3.3.4.1	Confidencialidad	59
3.3.4.2	Formularios.....	61
3.3.4.3	Eliminación de videos	64
4	Conclusiones	65
5	Bibliografía	66

1 INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la educación ha experimentado una transformación significativa en lo que respecta a las estrategias pedagógicas. El avance tecnológico ha impulsado el desarrollo de enfoques integrales que fomentan un proceso de aprendizaje eficiente y de alta calidad. En el campo de las ciencias de la salud, se han adoptado estrategias educativas que empoderan a los estudiantes, fomentando un enfoque activo en su propio proceso de adquisición de conocimientos, mientras que los instructores desempeñan un papel guía fundamental en este proceso. Un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) subraya la importancia de la formación basada en simulación para mejorar las competencias clínicas y la seguridad del paciente (OMS, 2013).

Una de estas estrategias cruciales es la simulación clínica, que se basa en la recreación de situaciones del mundo real para desarrollar habilidades y competencias en los estudiantes. Esto garantiza que estén adecuadamente preparados para enfrentar todo tipo de situaciones, inclusive de alta complejidad, que puedan surgir en el contexto clínico profesional. La simulación clínica es una técnica que crea una situación o ambiente para permitir que las personas experimenten una representación de un evento real con el propósito de practicar, aprender, evaluar, probar u obtener comprensión de sistemas o acciones humanas (Lopreiato et al., 2016). Estudios recientes han demostrado que la simulación clínica no solo mejora las habilidades técnicas, sino también las habilidades interpersonales y de toma de decisiones en situaciones de alta presión (Silva et al., 2024).

El Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud (CISS) de la Facultad de Ciencias de la Salud (FCS) de la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER) se enfrenta a desafíos operativos y de calidad en su misión de brindar una formación avanzada y efectiva en el campo de la salud. Este proyecto de implementación de un manual de procedimientos tiene como objetivo abordar los desafíos y mejorar significativamente la eficiencia y la calidad de las operaciones en el Centro, acercándose a los estándares necesarios para la acreditación y certificación del CISS. Según la Asociación Internacional de Simulación en Educación (SSH), la estandarización de procesos es clave para lograr una alta calidad en los centros de simulación (Watts et. al, 2021).

La estandarización de los procesos clave en el CISS no solo busca optimizar el funcionamiento interno, sino que también sienta las bases para cumplir con los rigurosos requisitos de acreditación y certificación en el ámbito de la simulación en salud. La acreditación y certificación son indicadores de calidad esenciales que garantizan que el CISS cumple con los estándares más altos en términos de formación, seguridad del paciente y excelencia en la simulación clínica (Deutsh et.

al, 2015). Este proceso abarca desde la estandarización de procedimientos hasta la gestión de incidentes y la capacitación del personal.

1.1 Contexto y justificación del proyecto

El CISS se encuentra en un momento crucial de su desarrollo. En el contexto actual de la formación en salud, la simulación desempeña un papel fundamental al proporcionar a los estudiantes y profesionales experiencias prácticas seguras y realistas para mejorar sus habilidades y conocimientos. En este sentido, la variabilidad en los procedimientos, la falta de estandarización en la gestión de recursos y la ausencia de estadísticas son cuestiones críticas que requieren atención (ver 3.2.2 – Diagnóstico organizacional). Un estudio realizado por Leiphrakpam (2024) destaca que los centros de simulación con procesos estandarizados logran mejores resultados en términos de aprendizaje y seguridad del paciente.

La justificación de este proyecto radica en la necesidad imperativa de abordar estos desafíos. La implementación de un manual de procedimientos no solo mejorará la eficiencia en las operaciones diarias del CISS, sino que también promoverá la seguridad del paciente y sentará las bases para la acreditación y certificación del centro (Roussin, 2017). Este proyecto, además de ser un paso hacia la excelencia en la formación en salud, también refuerza el compromiso del CISS con la mejora continua y la excelencia en la simulación clínica, contribuyendo de manera significativa al futuro de la atención médica de calidad.

2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

2.1 Objetivo general

Mejorar la eficiencia y la calidad de las operaciones del Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud (CISS) de la FCS-UNER a través de la implementación de un manual de procedimientos estandarizados y la preparación del centro para la acreditación y certificación en simulación en salud.

2.2 Objetivos específicos

- Estandarización de Procedimientos:
 - Desarrollar procedimientos estandarizados para la programación de sesiones de simulación en el CISS que abarquen las disciplinas de todas las carreras dictadas en la Facultad.
 - Desarrollar un organigrama detallado del centro, destacando los diferentes roles y responsabilidades, junto con la formación requerida para cada puesto dentro del mismo.
- Preparación para la Acreditación y Certificación:
 - Identificar y documentar todos los requisitos de acreditación por parte de la Federación Latinoamericana de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente (FLASIC) para certificar el CISS.

3 DESARROLLO

3.1 Marco Teórico

En esta sección se explorará en detalle tres áreas clave: la Ingeniería Gerencial y su aplicación en salud, la importancia fundamental de la simulación en salud y el papel crucial de los manuales de procedimientos en la gestión de centros de simulación clínica.

3.1.1 Ingeniería Gerencial y su aplicación en salud

La SSH (Society for Simulation in Healthcare) se estableció en enero de 2004 con el propósito de representar al creciente grupo de educadores y científicos de investigación que utilizan diversas metodologías de simulación para la educación, pruebas e investigación en el campo de la salud. Los miembros de la Sociedad se unen en su deseo de mejorar el rendimiento y reducir los errores en la atención al paciente mediante metodologías de simulación multimodal, que incluyen entrenadores de tareas, simuladores de pacientes, realidad virtual, simuladores basados en pantalla y pacientes estandarizados. Reconociendo que la simulación representa un cambio de paradigma en la educación en atención médica, la SSH promueve mejoras en la tecnología de simulación, métodos educativos, evaluación de profesionales y seguridad del paciente que fomentan una atención competente y de excelencia al paciente, incluyendo mediciones continuas y mejoras en los resultados del paciente. En consonancia con su misión de liderar en la facilitación de la perfección en la educación interprofesional en atención médica, la SSH ha desarrollado un proceso de acreditación para programas de simulación enfocados en la atención médica (Hallmark, 2021)

En el año 2012 en la ciudad de Illinois, Chicago, se realizó una reunión de acreditación de la SSH, donde se presentó un tipo de acreditación preliminar/provisional, convocando a un grupo de trabajo con el fin de discutir y hacer recomendaciones sobre una acreditación de la sociedad que permitiría a los programas solicitar una acreditación provisional una vez que establezcan su estructura y procesos, pero antes de lograr resultados.

Esto se alinea con la misión de la SSH en el sentido de que prepararse para la acreditación temprana en las operaciones facilitará la excelencia en la educación, práctica e investigación en atención médica a través de la simulación, y también se alinea con el propósito de la SSH de desarrollar y fomentar estándares para la educación y aplicaciones de simulación que afectan las prácticas de atención médica.

La Federación Latinoamericana de Simulación Clínica (FLASIC) existe como tal desde 2017, y expresa su alineamiento con la SSH, pero con el objetivo de acercar a los profesionales en salud a los estándares de calidad propios del contexto latinoamericano.

Los estándares de acreditación actuales de la SSH y FLASIC requieren demostrar resultados como parte de la obtención de la acreditación. Debido a esto, los centros de simulación suelen necesitar estar en funcionamiento durante un mínimo de dos años antes de buscar la acreditación.

En este sentido, la estandarización de procesos es esencial en la ingeniería gerencial para garantizar la eficiencia y la consistencia en las operaciones. Aplicar esta misma lógica a un centro de simulación clínica es crucial para asegurar que las actividades se desarrollen de manera uniforme y coherente. La ingeniería gerencial se centra en la optimización de recursos, incluyendo la gestión efectiva de presupuestos y la toma de decisiones en compras y adquisiciones. Un manual de procedimientos permite establecer protocolos para la adquisición de equipos y suministros necesarios para las sesiones de simulación clínica, garantizando la eficiencia y el uso adecuado de recursos financieros.

Por otro lado, la ingeniería gerencial aboga por la mejora continua de procesos y operaciones. Al desarrollar un manual de procedimientos, se establecen métodos para la recopilación de datos y la generación de estadísticas. Esto no solo permite la evaluación de la eficiencia de las operaciones, sino que también brinda información valiosa para la toma de decisiones basadas en datos.

Finalmente, y tal vez lo más importante, la implementación de un manual de procedimientos contribuye directamente a la mejora de la formación de los estudiantes de ciencias de la salud. Al estandarizar y optimizar las operaciones del centro de simulación clínica, se garantiza que los estudiantes reciban una formación de alta calidad y que estén preparados para enfrentar situaciones clínicas con confianza y competencia (Kothar et al., 2017).

3.1.2 Importancia de la simulación en salud

La simulación clínica se define como una técnica que busca sustituir o ampliar las experiencias reales a través de experiencias guiadas que evocan o replican aspectos sustanciales del mundo real, de forma totalmente interactiva, haciendo uso de simuladores clínicos. Este enfoque no se limita a la tecnología, sino que abarca una técnica que puede acelerar el proceso de aprendizaje de los educandos y, al mismo tiempo, reducir las molestias que a menudo se producen tanto a los pacientes como a la organización de los servicios de salud en las visitas de alumnos (Armijo et al., 2021)

La importancia de la simulación en salud radica en su capacidad para mejorar la formación de profesionales de la salud al ofrecer un entorno de práctica seguro y controlado. La simulación permite a los estudiantes adquirir habilidades clínicas y destrezas en un contexto que replica situaciones del mundo real. Asimismo, es una herramienta valiosa para la evaluación de competencias, lo que contribuye a garantizar la calidad de la atención médica.

La combinación de simuladores físicos y virtuales ofrece un amplio espectro de oportunidades de aprendizaje y práctica para los estudiantes, abarcando desde el entrenamiento de técnicas simples en simuladores básicos, hasta los casos de máxima urgencia que pueden ocurrir en ámbitos clínicos o quirúrgicos.

Con la simulación se pueden realizar una y otra vez las repeticiones necesarias para el aprendizaje de una maniobra o técnica simulada sin el potencial daño al paciente. Este tipo de aprendizaje se utiliza tanto en estudiantes como en profesionales sanitarios para su formación continua. El abordaje de este tipo de enseñanza abarca un amplio campo de acción, ya que permite la recreación de la situación a entrenar como del método a aplicar, lo que va a permitir un ensayo generalizado de toda la secuencia de actuación o de parte de ella (Kothar et al., 2017).

Todo este proceso va a ser beneficioso tanto para el estudiante, el profesional sanitario, así como para el paciente, dado que cuando se encuentre en la práctica real con una situación similar va a estar preparado para una correcta actuación. Gracias al entrenamiento previamente realizado, el margen de error será menor, asegurando que la simulación tiene un papel importante en la disminución del error humano, impactando directamente en la seguridad del paciente.

3.1.3 El papel de los manuales de procedimientos en la gestión de centros de simulación clínica

Los manuales de procedimientos desempeñan un papel esencial en la estandarización y la mejora de la gestión en entornos de salud, ya que proporcionan pautas claras y procesos estandarizados que permiten a las organizaciones de salud operar de manera coherente y eficiente. Esta coherencia y eficiencia son esenciales para garantizar la calidad y la seguridad en la atención al paciente.

Planear y dirigir un centro de simulación clínica es un desafío complejo que involucra la formación, la planificación, la movilización de recursos y la capacidad de liderazgo. Esto implica la definición de espacios necesarios y su disposición, la obtención de fondos para su desarrollo, la selección de equipos y la gestión eficiente de los recursos disponibles. Además, se requiere organizar al personal responsable de las rutinas y procesos, establecer una cultura institucional,

maximizar las operaciones diarias, aumentar la correcta utilización de los programas de simulación, fomentar la investigación y la innovación académica, capacitar al personal docente y desarrollar planes de negocio o estrategias para agregar valor.

La mayoría de los laboratorios y centros de simulación comenzaron como proyectos pequeños, que consistían principalmente en salas para la práctica de habilidades técnicas, y algunos contaban con espacios para realizar escenarios más complejos con sistemas de audio y video. Inicialmente, se invirtió en simuladores costosos con la esperanza de tener un gran impacto en la formación de los estudiantes. Sin embargo, con el tiempo se aprendió que no siempre era necesario contar con los modelos más sofisticados y que la inversión más valiosa estaba en el personal capacitado.

A medida que la demanda de programas de ciencias de la salud basados en la simulación clínica aumentó, surgió la necesidad de expandir los recursos y espacios para atender las solicitudes de diversas carreras. Esto llevó a la planificación del funcionamiento de los centros de simulación, con la creación de normativas, criterios de uso, regulaciones, descripciones de puestos, presupuestos, y programas de formación docente, entre otros aspectos (Armijo et al., 2021).

A continuación, se detallan los componentes clave de los manuales de procedimientos en simulación clínica, que no difieren en gran medida con los utilizados en otras áreas o disciplinas:

- Estructura Organizacional: Definir claramente la jerarquía, roles y responsabilidades del personal involucrado en el centro de simulación.
- Procesos Operativos: Describir detalladamente los procedimientos diarios, desde la preparación de los escenarios de simulación hasta la limpieza y mantenimiento de los equipos.
- Políticas de Seguridad y Salud: Incluir protocolos de seguridad para los usuarios y el personal, así como procedimientos de emergencia y gestión de riesgos.
- Gestión de Recursos: Establecer pautas para la adquisición, mantenimiento y actualización de equipos y suministros, así como la gestión de inventarios.
- Evaluación y Mejora Continua: Incluir métodos para la evaluación del rendimiento del centro y del personal, así como procedimientos para la recopilación y análisis de datos para la mejora continua.
- Capacitación y Desarrollo: Proporcionar un plan de formación continua para el personal docente y administrativo, asegurando que estén al día con las mejores prácticas y tecnologías en simulación.

- **Acreditación y Cumplimiento:** Asegurar que el manual cumpla con los estándares y lineamientos establecidos por organismos de acreditación como FLASIC y SSH, adaptándolos al contexto específico del centro.

La creación de un centro de simulación clínica y la definición de sus espacios físicos requieren una visión integral que considere las necesidades específicas de los programas que lo utilizarán, dentro de un enfoque racional de los recursos, que siempre son limitados. Un plan de desarrollo sólido respalda la inversión y permite la formación, la extensión y la investigación.

En el contexto del CISS, la implementación de un manual de procedimientos sólido contribuirá a la eficiencia operativa y a la mejora de la calidad en las sesiones de simulación. El mismo se implementará en base a los requisitos propuestos por FLASIC para la acreditación de un centro de simulación en Latinoamérica. Si bien no existe un documento formal por parte de la federación, la comisión de Acreditación organizó un webinar¹ dando los lineamientos de acreditación, los cuales se transcribieron en el documento adjunto.

¹ Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=wHQ3qsVs3FM&t=2278s&ab_channel=flasicredes

3.2 Descripción del Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud

El CISS se crea el 26 de octubre del año 2015 mediante resolución “C.D. N° 1175/15” de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Entre Ríos, en la cual se aprueba la creación y distribución de gabinetes del mismo (Figura 1 - Organización de los espacios del Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud, como área de gabinetes de prácticas preprofesionales simuladas, para estudiantes, graduados y docentes de todas las carreras de la FCS.

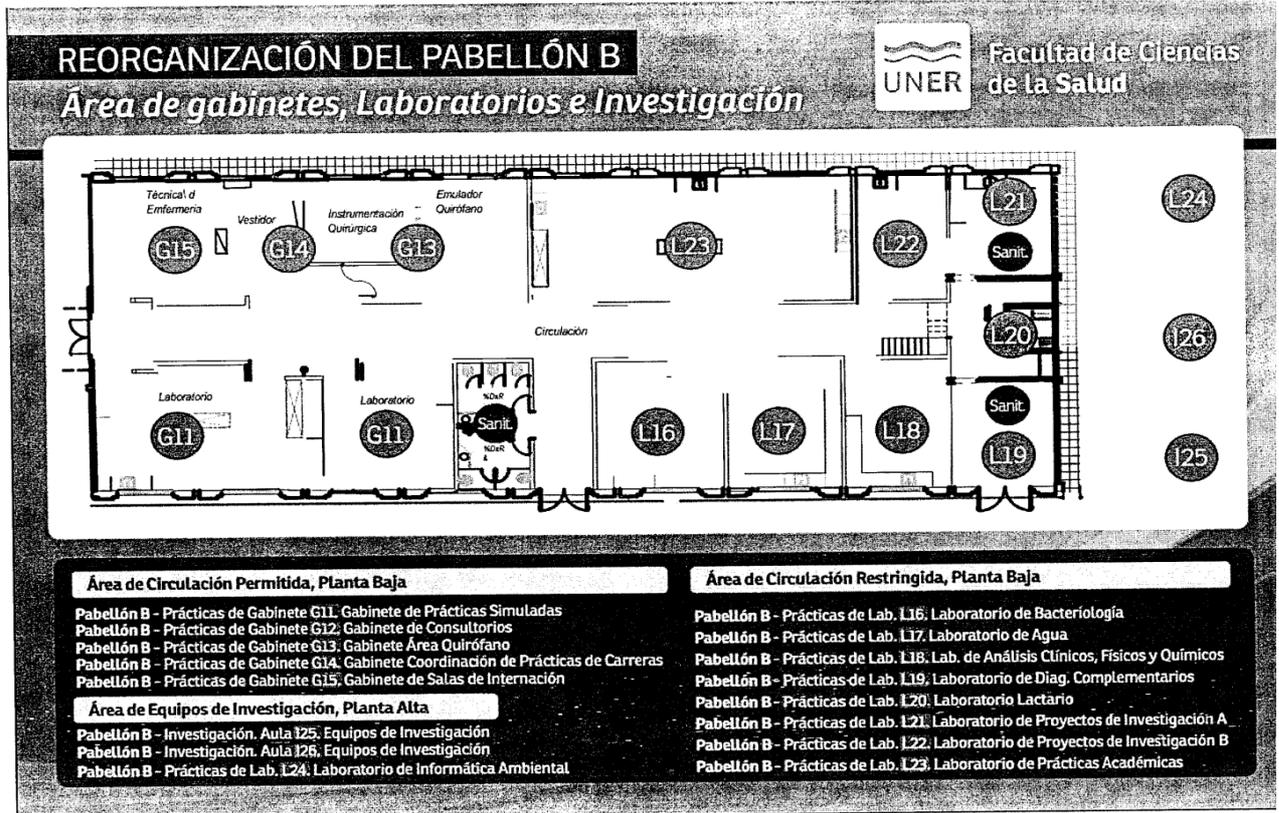


Figura 1 - Organización de los espacios del Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud

Esta distribución fue cambiando al transcurrir los años, agregando más funcionalidad al centro de simulación mediante la incorporación de salas de control, gabinetes de alto realismo y hasta un servicio de guardia completo que permite realizar simulaciones de atenciones extrahospitalarias, el traslado del paciente en una ambulancia real, su ingreso a la unidad hospitalaria con acceso directo al ShockRoom para estabilizarlo y posterior pase a sala de observación.

Años después, en el 2017, se aprueba por Consejo Directivo mediante resolución “C.D. N° 28/17” el documento de “Protocolos y Políticas del Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud (CISS)”, siendo este el único documento presentado ante el máximo organismo de la Facultad, por lo que es bajo el cual se rigen las simulaciones y normas del centro hoy día. Este documento se

encuentra desactualizado y carece de la estandarización de procedimientos clave del CISS, por lo que en el siguiente capítulo se sugiere una modificación del mismo en el manual de políticas y procedimientos del centro.

3.2.1 Descripción general

El CISS se ubica en el pabellón sur de la Facultad y reproduce, a una escala menor, la configuración y distribución de un hospital. El horario de servicio es de 7:00 a 19:00hs, el uso fuera de este horario debe ser autorizado por la secretaría general de la Facultad. Actualmente la distribución de los espacios difiere notablemente con respecto al plano de la Figura 1 - Organización de los espacios del Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud, por lo que se sugiere la actualización por la siguiente descripción del CISS.

1. Planta baja (gabinetes de simulación)

Al ingreso del establecimiento se encuentran dos salas (33 y 34, Figura 2 - Distribución Actual CISS) de entrenamiento de habilidades (simulaciones de bajo realismo), con simuladores de partes anatómicas específicas para practicar procedimientos técnicos de cada una de las carreras, en donde no hay distractores y el estudiante practica estos procedimientos acompañado del docente la cantidad de veces que sea necesario hasta cumplir con los objetivos de la práctica. Ambas salas están equipadas con cámaras y micrófonos.

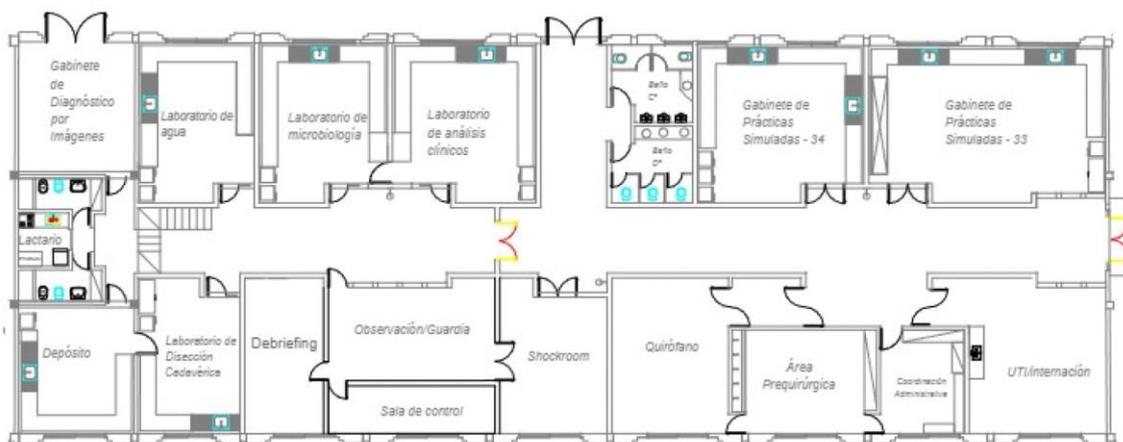


Figura 2 - Distribución Actual CISS

En frente se encuentra la Unidad de Terapia Intensiva e Internación con paneles de gases medicinales, carro de paro completo, desfibrilador, monitor multiparamétrico, ventilador mecánico, bombas de infusión (volumétrica y a jeringa), bacha para lavado de manos e instrumental, entre otros. En este espacio se utilizan distintos tipos de simuladores, dependiendo

de la complejidad de la simulación y los objetivos de aprendizaje propuestos para la misma. Esta sala se encuentra equipada con cámaras y micrófono.

En la sala contigua se encuentra el quirófano, equipado con una torre laparoscópica, camilla quirúrgica, lámpara cialítica, panel de gases medicinales, mesa de anestesia, electrobisturí e instrumental quirúrgico. En este lugar se recrean escenarios de distinta complejidad, involucrando diversos aspectos complejos que requieren las profesiones que trabajan en el ámbito quirúrgico. Esta sala cuenta con un micrófono ambiental y una cámara PTZ (motorizada) para poder ver en detalle cualquier aspecto que se quiera observar de la simulación dentro del quirófano.

Luego se encuentra el shockroom equipado con monitor multiparamétrico, cama de urgencia, carro de paro, desfibrilador, barcha, panel de gases medicinales, ventilador mecánico, entre otros. Aledaña a esta sala se encuentra la observación de la guardia, lugar en donde quedan en observación los pacientes una vez que fueron estabilizados en la sala de urgencias. Cuenta con equipo básico de monitoreo y 3 camas. Todo el espacio, abarcando los dos lugares, constituye la guardia del hospital simulado que en conjunto con una ambulancia de la Facultad pueden realizar los escenarios que se requieran tanto en la atención extrahospitalaria, traslado, ingreso y posterior estabilización del paciente en la sala de urgencias. Además se encuentra una sala de control tipo cámara Gesell contigua a los dos lugares nombrados, en donde se puede monitorear en tiempo real la actividad de los alumnos, además de poder grabar las sesiones de simulación. Estas grabaciones se reproducen al final de los escenarios simulados en la sala de Debriefing, que se encuentra inmediatamente a la salida de la sala de control. (Figura 2 - Distribución Actual CISS)

Al final de la planta baja, a mano izquierda, se encuentra el depósito de insumos y materiales del CISS, que actuaría como la farmacia del hospital. Allí hay un encargado de stock cuya función principal es controlar, mediante un listado, los insumos que se van utilizando en las prácticas diarias, este proceso está estandarizado, pero los datos no están en formato digital y no se obtienen estadísticas. La falta del análisis de datos no permite tener un fundamento para la compra de insumos anuales, conocer satisfacción de calidades de un mismo producto de distintos proveedores por parte de los docentes que lo utilizan, entre otras mejoras que podrían plantearse.

En frente a esta sala se encuentra el gabinete de Diagnóstico por Imágenes, en donde hay un equipo de rayos x real (sin el tubo) con su mesa de trabajo, sistema de sustento, Bucky de pared y consola de comando del equipo, acompañado de negatoscopios de diferentes tamaños. Además, la sala cuenta con un ecógrafo rodante solidario a un TV de 50" con la finalidad de que todos los alumnos puedan tener una clase pertinente de esta tecnología.

2. Planta baja (laboratorios)

Son 3 los laboratorios que se encuentran en la planta baja del edificio: laboratorio de análisis clínicos, laboratorio de microbiología y laboratorio de agua. En estos espacios no se realizan prácticas de simulación clínica, sino que están reservados para uso exclusivo de laboratorio (servicios a terceros, investigación, docencia, entre otros).

3. Planta alta (simulaciones de alto realismo)

En este espacio se encuentran los simuladores más costosos y sofisticados del centro, pensados para simulaciones más complejas que realizan los alumnos de los últimos años de las carreras de grado y posgrado, además de la formación continua de los profesionales de la salud que realizan actividades en el centro.

En estas salas pueden recrearse escenarios variados que incluyen desde una habitación de una vivienda a una sala de cuidados críticos con su equipamiento correspondiente. Entre ellas se encuentra la sala de control tipo cámara Gessel, tal como se muestra en la Figura 3 - Área de alto realismo.

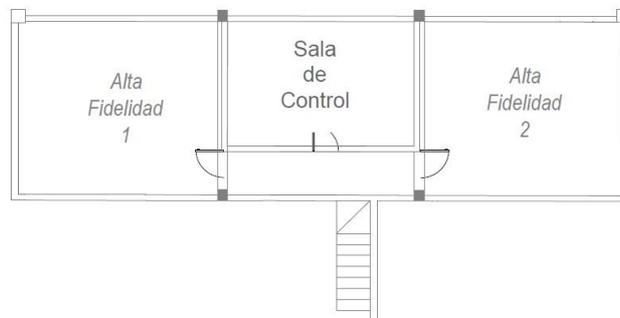


Figura 3 - Área de alto realismo

El equipamiento de las dos salas es:

- 2 simuladores de cuerpo completo con sonidos cardíacos, pulmonares, intestinales, pulsos palpables en distintas regiones del cuerpo, parpadeo automático y configurable, voz a través del simulador, respiración autónoma (elevación espontánea del tórax), entre otros.²
- 1 simulador femenino en etapa final de embarazo con módulo de parto automático. Este simulador convulsiona, tiene voz a través del simulador, tiene sonidos cardíacos y

² Versión anterior de: [Clinical Care Simulator](#), © 2023 Laerdal Medical.

pulmonares, se puede realizar auscultación fetal, toma de presión sanguínea real, entre otros. Además, se pueden realizar todo tipo de partos de manera automática (sin la necesidad de tener un operador al lado del simulador realizando el procedimiento) desde el más simple a la complicación más compleja que se quiera realizar, incluyendo hemorragias, deposición de fluidos y distocia de hombros.³

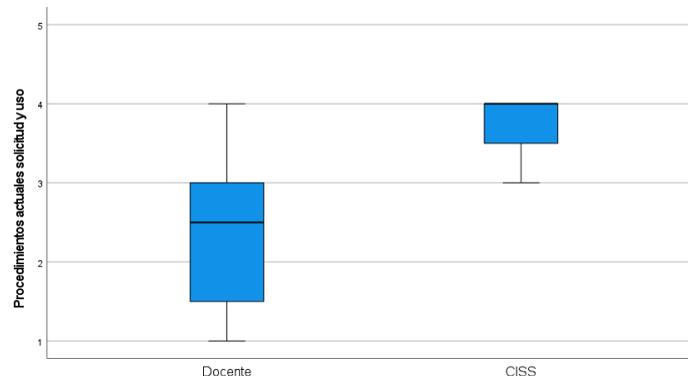
- 1 simulador lactante avanzado con una anatomía y funcionalidad clínicas realistas, adecuado para todo tipo de formación, desde el cuidado rutinario hasta el del paciente crítico. Entre sus funciones se encuentran: evaluar tiempo del relleno capilar, valoración neurológica a través de la dilatación pupilar automática, miosis, midriasis y anisocoria, comprobación de pulsos bilaterales, entre otros.⁴
- 1 simulador pediátrico de 6 años que simula una amplia gama de estados, desde un niño sano capaz de hablar hasta un paciente en estado crítico sin ninguna constante vital y que no responde a los estímulos.⁵

3.2.2 Diagnóstico organizacional

Para conocer en detalle el diagnóstico organizacional del CISS se realizó una encuesta a los docentes que utilizan el centro y al propio personal del centro. La misma fue respondida por 8 docentes y 4 personas que cumplen tareas dentro del CISS, siendo 2 personal administrativo y 2 técnicos en simulación. Todos los encuestados llevan más de 3 años de trabajo en la institución.

Para hacer un análisis diferenciado entre docentes y personal del CISS se dividieron los resultados de las encuestas, los cuales se detallan a continuación:

1. ¿Cómo evalúas los procedimientos actuales para la solicitud y uso de los espacios del CISS? (1: deficiente, 5: excelente)

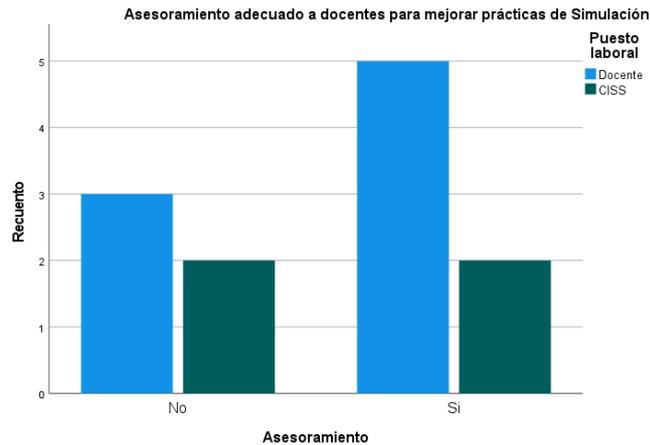


³ [SimMom](#), © 2023 Laerdal Medical.

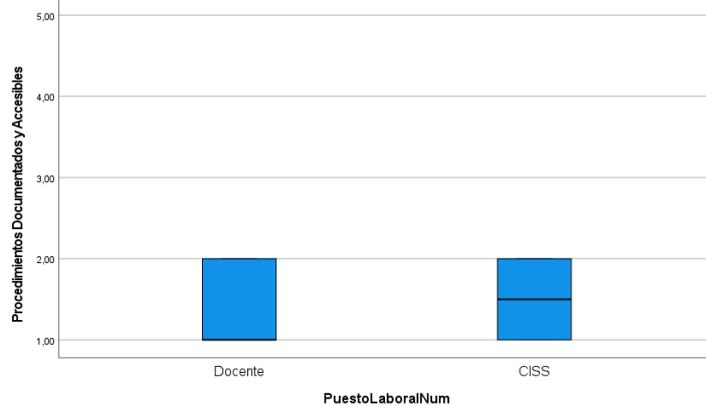
⁴ [SimBaby](#), © 2023 Laerdal Medical.

⁵ [SimJunior](#), © 2023 Laerdal Medical.

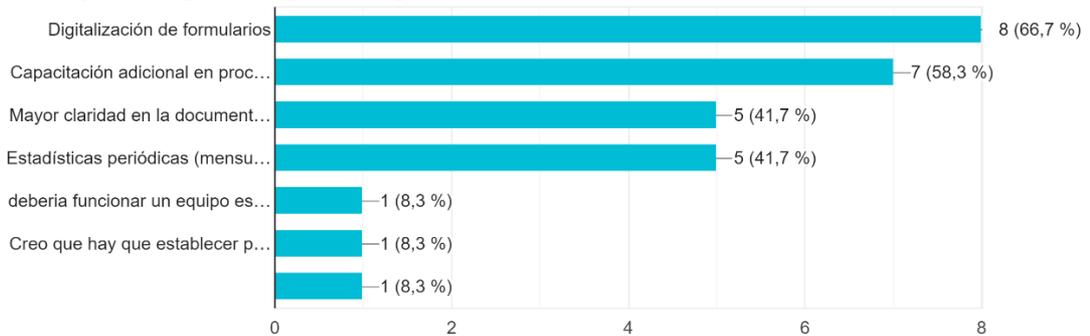
2. ¿Considera adecuado el asesoramiento del personal para optimizar sus prácticas de simulación? (escritura de casos, armado de escenarios, equipos disponibles)



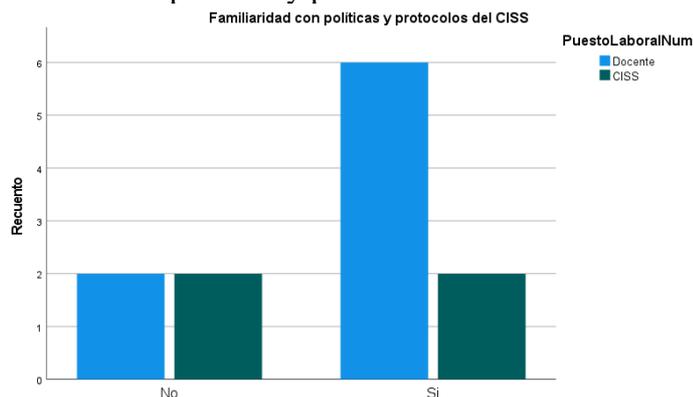
3. ¿Considera que los procedimientos del CISS están suficientemente documentados y son accesibles? (1: deficiente, 5: excelente)



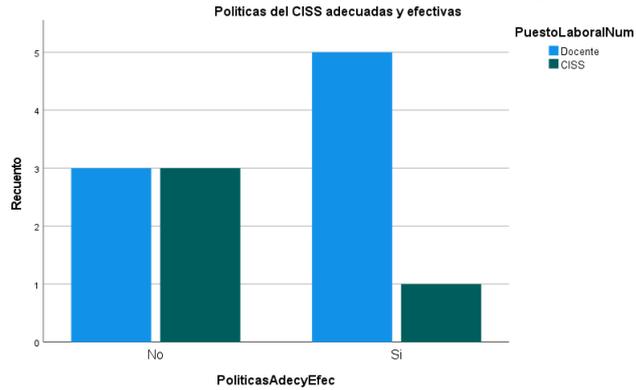
4. ¿Qué mejoras sugerirías para los procedimientos actuales del CISS?



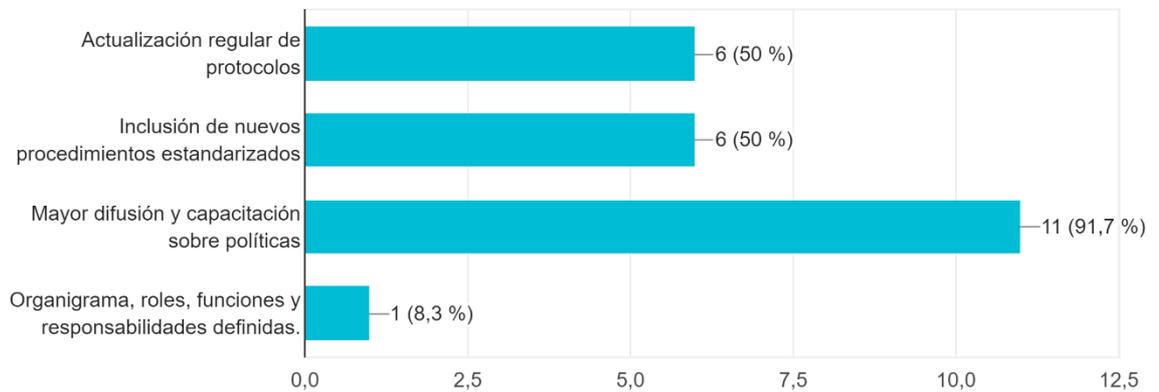
5. ¿Está familiarizado/a con las políticas y protocolos del CISS?



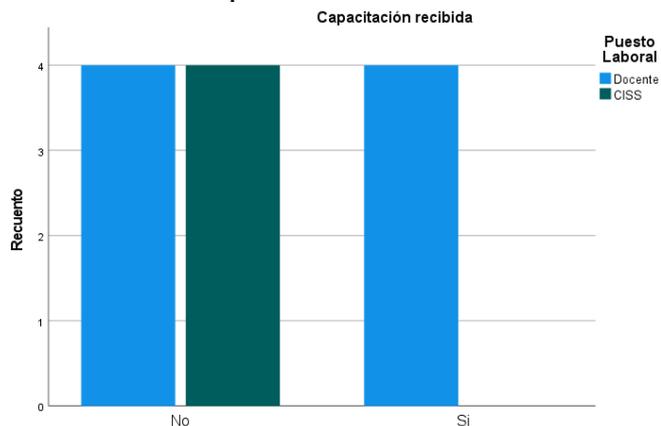
6. ¿Considera que las políticas actuales del CISS son adecuadas y efectivas?



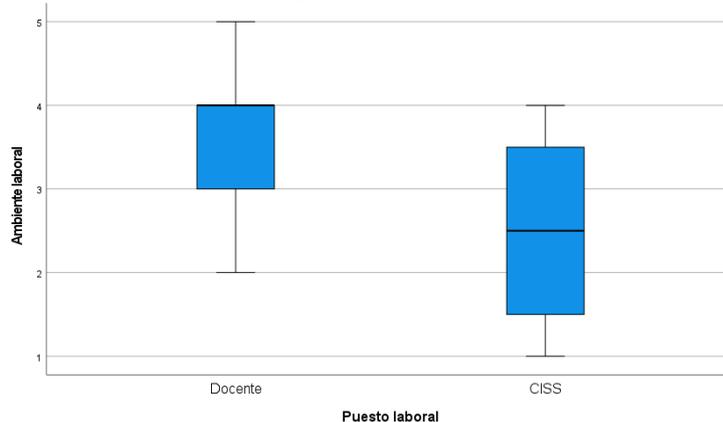
7. ¿Qué cambios o actualizaciones propondría para las políticas y normas del CISS?



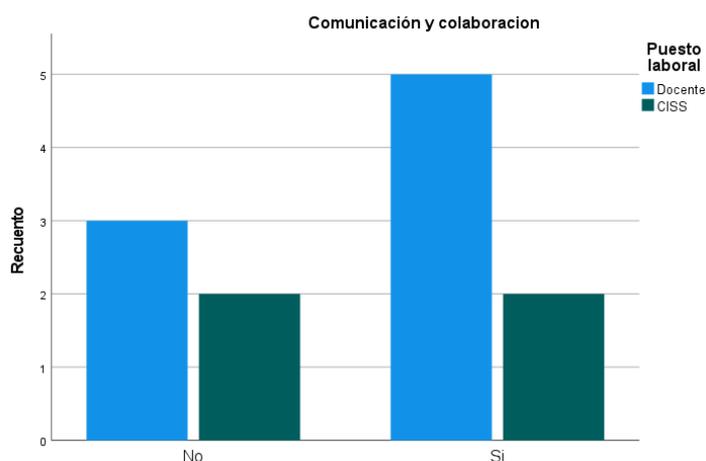
8. Cuando empezaste tu trabajo en el CISS, ¿fueron claras las tareas encomendadas, comprendiendo tu contribución a las prácticas simuladas?



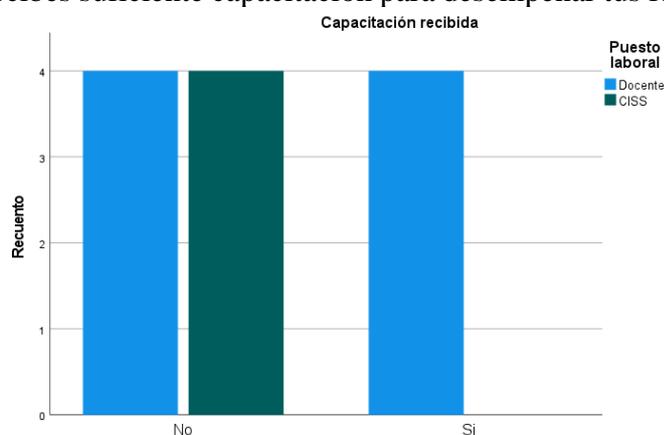
9. ¿Cómo calificarías el ambiente de trabajo en el CISS? (1: deficiente, 5: excelente)



10. ¿Considera que existe una buena comunicación y colaboración entre las diferentes áreas del CISS?



11. ¿Considera que recibes suficiente capacitación para desempeñar tus funciones en el CISS?



3.2.3 Estructura organizativa

Actualmente, para el correcto funcionamiento del CISS el docente titular y/o JTP deben solicitar con anticipación las unidades de simulación, modelos y equipos necesarios para la realización de la actividad. De hecho se sugiere que, en la fecha correspondiente para la presentación de Planificaciones o Programas, se incluya la solicitud de unidad de simulación y las guías de prácticos para que el equipo del CISS pueda realizar una programación de manera organizada evitando superposiciones.

En este sentido, la resolución "C.D. N° 28/17" incluye un Flujograma de simulación clínica en FCS para la solicitud de espacios que deberán realizar los equipos de cátedras. Además, aclara que para la solicitud por agentes externos a la institución queda a criterio y aprobación de las autoridades de la institución. En caso positivo, los agentes deberán solicitar al menos con 10 días de anticipación mediante nota dirigida a las autoridades de la Facultad debiendo completar la ficha.

Si bien esta estructura de trabajo es adecuada y sigue una lógica correcta en la implementación de prácticas que impliquen simulación, al docente no se le brinda asistencia para incentivar a

formalizar estas prácticas, porque no existe personal con esa tarea asignada. Además, la planilla se presenta en formato papel, sin digitalización de los datos por lo que no se puede obtener ninguna estadística acerca de, por ejemplo, frecuencia de uso de los espacios, frecuencia de utilización de equipos, proporción de cátedras por carrera que utilizan el centro, entre otros.

En cuanto al CISS visto desde la gestión institucional de la facultad se encuentra el siguiente flujograma de gestión junto al diagrama de estructura de Gestión en Docencia, Investigación y Extensión (Resolución “C.D. N° 630/23”), en donde se observa que la administración del CISS se divide en dos áreas bien definidas: un área técnica y un área académica, dependientes de la secretaría general y la secretaría académica respectivamente. Cada una de estas áreas con un equipo a cargo bajo una coordinación para cumplir tareas específicas de estos dos roles, técnico y académico.

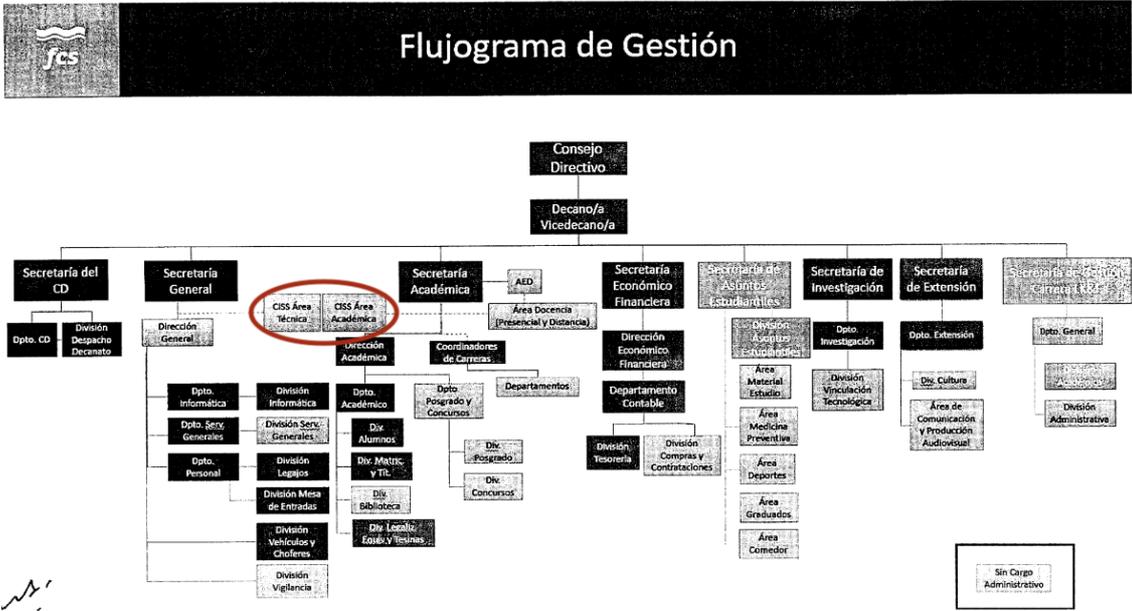


Figura 4 - Flujograma de gestión FCS

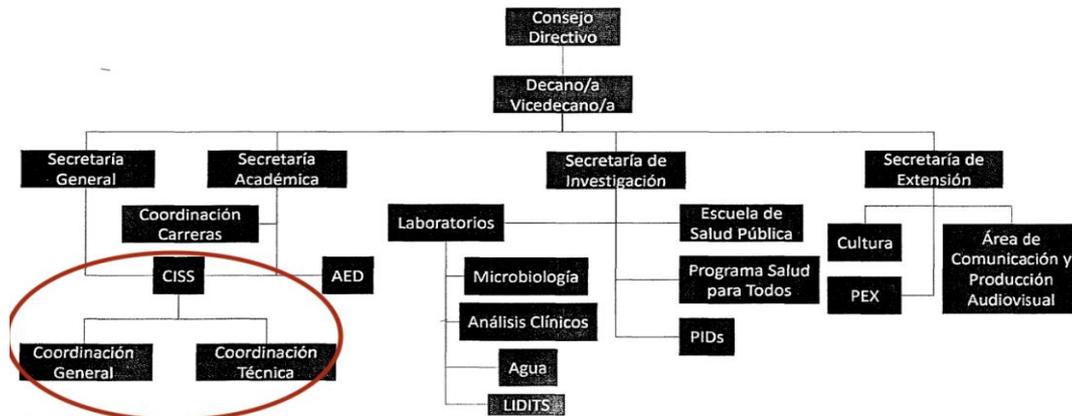


Figura 5 - Estructura de Gestión en Docencia, Investigación y Extensión

Por lo tanto, actualmente el CISS se encuentra bajo la dirección de dos secretarías de la Facultad, en donde cada una resuelve asuntos vinculados a su área de interés, siempre tratando de fomentar el trabajo en equipo, la toma de decisiones en conjunto y ordenada pero sin interferir sobre las decisiones y funcionamiento de la otra. Entonces, la falencia se encuentra cuando se tienen que tomar decisiones políticas del centro que escapan a estas dos áreas, como por ejemplo: capacitación de profesionales en formación continua, actividades en conjunto con otras facultades, instituciones o empresas, estandarización de procedimientos, proyección de la acreditación del centro y acompañamiento docente en la inserción curricular de las prácticas de simulación.

3.2.3.1 Solicitud de unidad de simulación

Es una planilla en formato digital, editable para docentes y alumnos, disponible para solicitar los espacios o unidades de simulación. Esta planilla se completa, se imprime y se presenta firmada a la coordinación académica del centro de simulación. La misma es adecuada para recabar la información necesaria para llevar adelante las prácticas simuladas que se realizan en el centro, aunque no se digitalizan sus datos, imposibilitando nuevamente poder tener estadísticas para, por ejemplo, realizar compras planificadas y acorde a nuestro centro de simulación.



SOLICITUD DE UNIDAD DE SIMULACIÓN
Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud

Carrera: Cátedra:
 Nombre del práctico:
 Fecha de Práctica: Cuatrimestre: **PRIMER CUATRIMESTRE**
 N° de Alumnos: Hora Entrada: Hora Salida:

RESPONSABLE DE PRÁCTICA

Apellido y Nombre del Docente:
 Teléfono: E-mail:

UNIDAD DE SIMULACIÓN SOLICITADA (Seleccione con un click la o las unidades de simulación)

Sala Anatomía:
 Sala Internación:
 Sala Consultorio:
 Sala Quirófano/ Parto/ Recepción:
 Lab. Citohistología:
 Sala Imagenología:

EQUIPOS / ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA PRÁCTICA

Equipo:	Cantidad
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

De ser necesario más elementos detalle a continuación y la cantidad requerida

Firma Docente: _____

Firma Coord./Encargado CISS: _____

Observaciones:

Figura 6 - Formulario de solicitud de unidad de simulación

3.2.3.2 Misión

El CISS ha tenido un crecimiento exponencial en los últimos años, en una gran variedad de aspectos: equipamiento, espacios, incremento del personal, capacitación del personal, capacitación

de docentes, gestión de recursos. Este crecimiento confluye en un incremento de su potencial, teniendo actualmente la capacidad de formar profesionales de diversas especialidades médicas. Una misión que incluya la formación continua que se propone, en reemplazo de la existente hasta el momento, es:

“Impulsar la excelencia en la formación tanto de futuros como actuales profesionales de la salud, promoviendo la innovación, la seguridad del paciente y la humanización en la atención médica.”

La misión del centro debe publicarse en la página oficial de la Facultad.

3.2.3.3 Visión

La visión del centro de simulación puede ser la misma que la de la institución madre. Esta refleja las ambiciones a largo plazo, ya que define dónde se quiere estar en 5-10 años.

Analizando la visión de la Facultad se propone la siguiente para que esté en línea con la institución madre, pero impartiendo una como propia:

“Contribuir al desarrollo de un proyecto educativo integral y articulado que promueva la interacción entre disciplinas académicas de la salud y el ambiente. Formar profesionales comprometidos con la atención primaria de la salud, con competencias profesionales y una fuerte orientación hacia el cuidado del paciente y del entorno, impulsando la seguridad del paciente y la innovación tecnológica en la formación de pregrado, grado y posgrado.”

La visión del centro debe publicarse en la página oficial de la Facultad.

3.2.3.4 Valores

Actualmente no se encuentran definidos los valores del centro, se proponen:

Trabajo en equipo, proactividad, calidad, compromiso, humanidad, integridad.

Los valores del centro deben publicarse en la página oficial de la Facultad.

3.2.3.5 Objetivos

- Brindar al estudiante de pregrado, grado y posgrado una metodología educativa activa para el desarrollo de actividades que contribuyan a la formación profesional, a través del desarrollo de habilidades, destrezas y competencias de acuerdo a su perfil de egreso o especialidad.

- Servir de apoyo al modelo educativo establecido por la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNER desarrollando los estándares de simulación clínica en la educación en un ambiente multiprofesional.
- Promover la seguridad del paciente como consecuencia del entrenamiento en simulación clínica.
- Promover y proveer la formación del cuerpo docente que participa en las actividades académicas que se desarrollan en el CISS, a través de cursos y/o talleres que permitan el desarrollo de competencias en el área de la simulación clínica.
- Impulsar y desarrollar la Investigación en Docencia Universitaria asociada a la Simulación.

Los objetivos del centro deben publicarse en la página oficial de la Facultad.

3.2.3.6 Organigrama

El organigrama variará en dependencia del tipo de institución que se trate (pública/privada), cantidad de alumnos que transitan el centro, complejidad de las simulaciones y demás. (Armijo Rivera & Leiva, 2021) Analizando centros con características similares, se propone el siguiente para nuestra institución:

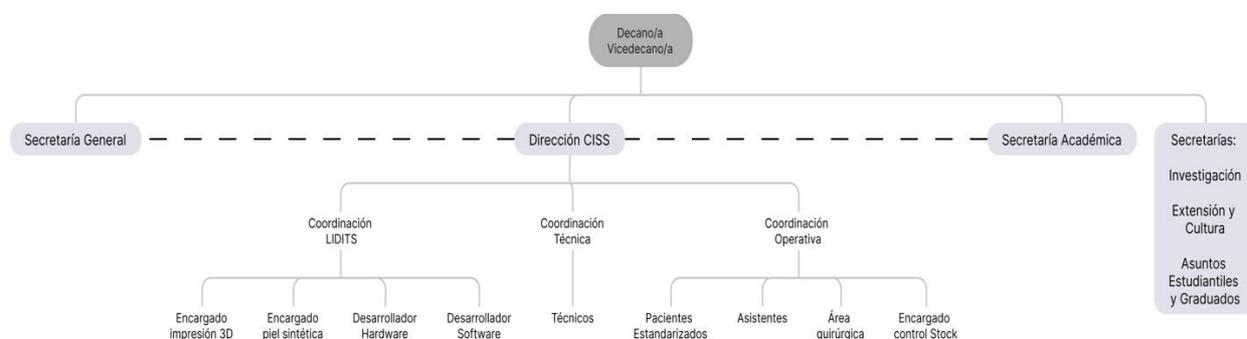


Figura 7 - Organigrama propuesto CISS

La gestión del recurso humano necesario para la operación de las actividades diarias de educación basada en simulación es una actividad que demanda ser manejada con cuidado, ya que es la clave del éxito de un centro de simulación, mucho más que la tecnología.

Antes de detallar los roles para cada puesto, es necesario aclarar que muchos centros de simulación clínica tienen un staff de contrato permanente con pacientes estandarizados (actores entrenados para repetir un caso en reiteradas ocasiones, ocupando el rol de paciente con la menor variabilidad posible). En el CISS la necesidad de los mismos no es continua, al menos por el momento, por lo que no se los cuenta como personal de la institución, sino que son contratados cuando son

requeridos para una simulación. Es por este motivo que no se los incluye en la siguiente descripción de puestos, aunque es de importancia aclarar que se brindaron dos cursos de “Capacitación de Paciente Simulado” (2022/2023) con entrega de certificados, por lo que a la hora de contratar actores se valora que tengan la aprobación de este curso.

3.2.3.7 Descripción de puestos

Dirección CISS (propuesto)

Cantidad de puestos: 1

Título del puesto: Director/a del Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud.

Dependencia: Decano/a, Vicedecano/a.

Supervisa a: Coordinación Técnica CISS, Coordinación Operativa CISS, Coordinación LIDITS.

Trabaja con: Secretaría General, Secretaría Académica, Secretaría de Investigación, Secretaría de Extensión, Secretaría Económico-Financiera.

Responsabilidades:

El/la director/a del CISS, tendrá a su cargo el desarrollo físico, científico, tecnológico y académico de las actividades que en este lugar se realicen, acorde con los estándares internacionales actuales y con el desarrollo del proyecto académico de la Facultad.

Sus funciones principales serán:

- Docencia e investigación:
 - Realizar docencia en pregrado, grado, educación continua o posgrado que contribuya al desarrollo de la educación basada en simulación.
 - Asesorar a cada carrera de la Facultad en la incorporación e integración de la metodología de simulación como modelo de enseñanza a sus planes de estudio, trabajando en conjunto con la Secretaría Académica para la correcta inserción curricular.
 - Velar por el óptimo nivel académico en el desarrollo y producción del material educativo.

- Fomentar el desarrollo de la investigación continúa y publicación científica en temas relacionados con la simulación clínica, en trabajo conjunto con la Secretaría de Investigación.
- Participar en agrupaciones científicas, congresos y organizaciones que permitan el desarrollo y actualización de la disciplina de simulación y del mismo centro.
- Desarrollar estrategias y proyectos diversos que permitan que el centro de simulación y su desarrollo académico estén a la vanguardia y sean un referente.
- **Gestión y Administración:**
 - Organizar y planificar el desarrollo de espacios físicos necesarios para el correcto funcionamiento del centro de simulación, trabajando de manera conjunta con las coordinaciones operativa y técnica del CISS.
 - Supervisar y evaluar el cumplimiento de funciones y metas de personal a su cargo.
 - Informar mensualmente al/la Decano/a de la Facultad sobre el desarrollo del proyecto de simulación y las actividades realizadas en el centro.
 - Desarrollar, ejecutar y evaluar el presupuesto anual del centro de simulación en conjunto con la Secretaría Económico-Financiera de la Facultad.
 - Desarrollar los canales de comunicación del centro y velar por su mantención actualizada.
 - Colaborar, participar, supervisar y controlar los proyectos asociados o propios del centro de simulación.
 - Coordinar el plan de capacitación continua del personal del centro y sus docentes en las nuevas tecnologías y desarrollos adquiridos en el centro.
- **Actividades de Extensión:**
 - Desarrollar propuestas de actividades del centro de simulación con otras instituciones a nivel provincial, nacional e internacional.
 - Colaborar en fortalecer los vínculos nacionales e internacionales que permitan mantener relación con los expertos del mundo de la simulación clínica.
 - Colaborar con las solicitudes de la universidad, facultad, campos clínicos y otras unidades con relación a la simulación clínica y que sean coherentes con la misión del centro de simulación.
 - Desarrollar, incentivar y llevar adelante capacitaciones a distintas instituciones u organismos implementando simulación clínica.

Formación necesaria:

- Educativa: Título académico avanzado en un campo relacionado con la salud, como Medicina, Enfermería, Obstetricia, Instrumentación quirúrgica, Bioingeniería o disciplinas similares. Formación en gestión de recursos, planificación estratégica y administración.
- Experiencia: Práctica en entornos de atención médica (simulados o reales) para comprender las necesidades y desafíos del personal de salud. Comprensión de la gestión financiera y presupuestaria relacionada con operaciones de simulación.

Competencias:

- Liderazgo Estratégico.
- Conocimiento Técnico.
- Gestión de Recursos.
- Habilidades Interpersonales.
- Desarrollo del Personal.
- Gestión de Programas de Formación.
- Comunicación Efectiva.
- Resolución de Problemas.
- Gestión de Calidad y Seguridad.
- Compromiso Ético.

Coordinación LIDITS (existente)

Título del puesto: Coordinador/a del Laboratorio de Investigación, Desarrollo e Innovación de Tecnologías Aplicadas a la Salud.

Cantidad de puestos: 1

Dependencia: Director/a CISS.

Supervisa a: Encargado en impresión 3D, encargado de desarrollo de piel sintética, desarrollador de Software, desarrollador de Hardware.

Trabaja con: Coordinación técnica CISS, coordinación operativa CISS.

Responsabilidades:

El laboratorio está integrado por un equipo interdisciplinario, encargado de la gestión de innovaciones tecnológicas a implementar en el centro de simulación. Las responsabilidades son:

- Mantenimiento correctivo de los equipos médicos y no médicos del CISS.

- Elaboración del plan de mantenimiento preventivo de todos los equipos del CISS, a ser realizado por el personal del centro con frecuencia quincenal, trimestral o semestral según corresponda.
- Diseño y fabricación de nuevos simuladores que sean necesarios.
- Diseño y planificación técnica de modificaciones o mantenimiento edilicio.
- Gestión de compras: investigación, desarrollo, confección de presupuestos, acompañamiento técnico en el proceso licitatorio.
- Evaluación de nuevas tecnologías: Realizar evaluaciones técnicas y clínicas de nuevas tecnologías y equipos médicos para determinar su idoneidad y efectividad en el entorno de simulación clínica.
- Capacitación del personal del CISS.
- Apoyo a distintos proyectos de investigación que se llevan adelante en la Facultad que impliquen desarrollo electrónico, de software y/o impresión 3D. Es por este motivo que se encuentra relacionado además a la secretaría de investigación de la institución.

Formación necesaria:

- Educativa: Título académico avanzado en Bioingeniería, Ingeniería Biomédica, Ingeniería Electrónica, Tecnologías de la Salud o un campo relacionado.
- Experiencia: debería abarcar diversos aspectos relacionados con la investigación, el desarrollo de tecnologías médicas y la gestión de proyectos en el ámbito de la salud.

Competencias:

- | | |
|------------------------------------|---|
| • Investigación y Desarrollo. | • Gestión de Tecnologías. |
| • Gestión de Proyectos. | • Gestión de Recursos. |
| • Conocimientos Regulatorios. | • Innovación y Creatividad. |
| • Comunicación Efectiva. | • Trabajo en Equipo Interdisciplinario. |
| • Desarrollo Profesional Continuo. | • Capacitación del Personal. |

Coordinación operativa CISS (propuesto)

Título del puesto: Coordinador/a operativo/a del Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud.

Cantidad de puestos: 1

Dependencia: Dirección CISS.

Supervisa a: Asistentes, área quirúrgica, encargado del control de Stock de insumos, pacientes estandarizados.

Trabaja con: LIDITS, Coordinación Técnica CISS, Responsable de reserva de espacios de la Facultad.

Responsabilidades:

Su principal función dentro del centro de simulación es coordinar los asistentes del mismo para la preparación de todos los escenarios de prácticas simuladas que se desarrollen dentro del CISS. A continuación se detallan todas las responsabilidades del cargo:

- **Coordinación de Asistentes:** supervisar y coordinar las actividades de los asistentes del centro para garantizar la preparación adecuada de todos los escenarios de prácticas simuladas.
- **Gestión y Capacitación del Personal:** gestionar y capacitar al personal, incluidos los asistentes y docentes, para asegurar la correcta preparación de espacios y materiales según la programación establecida.
- **Colaboración con Dirección e Instructores:** colaborar estrechamente con la dirección del centro y los instructores del curso para implementar y ajustar la programación de actividades según sea necesario.
- **Bienvenida a Docentes y Estudiantes:** asegurarse de dar una cálida bienvenida a docentes y estudiantes antes de las sesiones de simulación, proporcionando la información necesaria y orientación.
- **Coordinación de Horarios:** coordinar los horarios de los espacios con el área académica para garantizar la disponibilidad y asignación adecuada de recursos para cada sesión de simulación.
- **Gestión de Pacientes estandarizados:** contratar actores cuando la simulación lo requiera, además de coordinar el encuentro con el docente y ser parte de la capacitación que se les brinda a los mismos para que la simulación logre cumplir los objetivos.
- **Manejo de Documentación:** asegurarse de que todas las planillas y documentos relacionados con las sesiones de simulación sean debidamente presentados, archivados y registrados.

- Extracción de Estadísticas: extraer y mantener estadísticas detalladas sobre el uso de los espacios, incluyendo la cantidad de alumnos que participan, cátedras involucradas, carreras representadas, equipos médicos utilizados y simuladores empleados.
- Reportes a la Dirección: presentar informes regulares a la dirección del centro, proporcionando información detallada sobre el rendimiento y la utilización de los espacios y recursos del centro.
- Seguimiento a Solicitud de la Dirección: responder a las solicitudes específicas de la dirección del centro en relación con la documentación, estadísticas y cualquier otro aspecto operativo del centro.
- Aseguramiento de Calidad: participar en la implementación de procesos de aseguramiento de calidad para mejorar continuamente la eficiencia y eficacia de las operaciones del centro.

Formación necesaria:

- Educativa: título universitario en una disciplina relacionada con la salud, educación médica o campos afines. Preferiblemente, un título de posgrado en educación médica, simulación en salud o gestión de la atención médica sería beneficioso.
- Experiencia: experiencia previa en roles relacionados con la coordinación de actividades educativas en el ámbito de la salud, preferiblemente en entornos de simulación clínica. Conocimiento sólido de los principios y prácticas de simulación en salud, familiaridad con tecnologías y equipos de simulación médica. Poseer habilidades técnicas para manejar y coordinar el uso de simuladores y equipos médicos.

Competencias:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| • Habilidades de Gestión. | • Comunicación. |
| • Trabajo en equipo | • Manejo de Documentación. |
| • Organización y Planificación. | • Aseguramiento de Calidad. |

Coordinación técnica CISS (existente)

Título del puesto: Coordinador/a técnico/a del Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud.

Cantidad de puestos: 1

Dependencia: Dirección CISS.

Supervisa a: Técnicos en simulación.

Trabaja con: Coordinación operativa CISS, Coordinación LIDITS.

Responsabilidades:

La principal tarea será la preparación de los técnicos, siendo fundamental en la gestión del centro, ya que requieren capacitaciones específicas para el adecuado cumplimiento de sus funciones. Se debe determinar el número de técnicos y su distribución de la carga de trabajo en función del número de tareas y complejidad. (Armijo Rivera & Leiva, 2021).

- Supervisión del Equipo Técnico:
 - Coordinar y supervisar las actividades del equipo de técnicos en simulación (Especialistas en Operaciones).
 - Asignar tareas y distribuir la carga de trabajo según el número de tareas y su complejidad.
- Preparación y Capacitación:
 - Diseñar y supervisar programas de capacitación para los técnicos, asegurando que adquieran las habilidades necesarias para realizar sus funciones de manera efectiva.
 - Mantenerse actualizado con las últimas tecnologías y avances en simulación para integrar nuevas prácticas de entrenamiento.
- Organización y Montaje de Equipos:
 - Coordinar la organización y montaje de equipos necesarios para las sesiones de simulación.
 - Garantizar que los técnicos estén capacitados para manejar y configurar diversos equipos de simulación y tecnologías asociadas.
- Programación del Caso:
 - Supervisar la programación de casos simulados, asegurando la coherencia con los objetivos de aprendizaje.
 - Colaborar con instructores y otros profesionales de la salud para desarrollar escenarios de simulación efectivos.
- Operación del Software y Apoyo Audiovisual:
 - Coordinar la operación del software durante las simulaciones, asegurando un funcionamiento fluido.
 - Brindar apoyo audiovisual durante las sesiones de simulación y debriefing para garantizar una experiencia educativa completa.

- Limpieza y Mantenimiento Preventivo:
 - Supervisar la limpieza y mantenimiento preventivo de los equipos de simulación después de cada sesión.
 - Implementar prácticas que prolonguen la vida útil de los simuladores y equipos.
- Gestión de Videoconferencias:
 - Adaptarse a la integración de sistemas de videoconferencia, asegurando su correcto funcionamiento durante las actividades de simulación.
 - Coordinar con otras áreas para garantizar la conectividad y eficacia de las videoconferencias.
- Gestión de Recursos:
 - Evaluar las necesidades de personal técnico y distribuir eficientemente las responsabilidades según la carga de trabajo y complejidad de las tareas.
- Documentación y Reportes:
 - Mantener registros detallados de las actividades técnicas, incluyendo la programación de casos, la operación de equipos y cualquier problema técnico.
 - Generar informes regulares para evaluar la eficiencia del equipo técnico y proponer mejoras.

Formación necesaria:

- Educativa: Título universitario en ciencias de la salud o disciplinas relacionadas que brinde una comprensión sólida de los conceptos médicos y de simulación. Certificación o formación avanzada en técnicas y tecnologías de simulación médica. Cursos específicos sobre el manejo de simuladores, programación de casos y operación de equipos de simulación. Se valorará el certificado: Certified Healthcare Simulation Operations Specialist® (CHSOS®).
- Experiencia: práctica en el campo de simulación clínica. Participación activa en sesiones de simulación y prácticas para comprender las necesidades y desafíos específicos.

Competencias:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| • Gestión y Liderazgo. | • Documentación y Reportes. |
| • Gestión de Recursos y Organización. | • Plan de Mantenimiento y Limpieza. |
| • Comunicación Efectiva. | • Colaboración Interdisciplinaria. |
| • Desarrollo Profesional Continuo. | • Elaboración de proyectos. |

- Conocimientos Técnicos.
- Capacitación en sistemas audiovisuales.

Encargado/a del stock de insumos (propuesto)

Título del puesto: Encargado/a del stock de insumos del Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud.

Cantidad de puestos: 1

Dependencia: Coordinación Operativa CISS.

Trabaja con: Asistentes CISS, Técnicos.

Responsabilidades:

- Control del Stock:
 - Mantener un registro detallado de todos los elementos, insumos y activos fijos en el stock del CISS.
 - Realizar inventarios periódicos para evaluar la cantidad y estado de los recursos.
- Codificación y Registro:
 - Codificar cada elemento y recurso de manera única para facilitar su identificación y seguimiento.
 - Registrar de manera precisa la entrada y salida de cada elemento del inventario.
- Colaboración con la Dirección:
 - Brindar informes regulares a la dirección del CISS sobre el estado del inventario y posibles necesidades de reposición.
 - Colaborar en la planificación de adquisiciones y en la identificación de elementos críticos para la simulación.
- Gestión del Desgaste y Vida Útil:
 - Evaluar el desgaste de los elementos y anticipar su vida útil.
 - Recomendar el retiro y reemplazo de elementos que hayan alcanzado su límite de uso.
- Revisión Mensual del Inventario:
 - Coordinar y realizar revisiones mensuales del inventario para garantizar su exactitud y actualización.
 - Identificar y abordar cualquier discrepancia o problema en el inventario.

- **Gestión de Insumos y Activos Fijos:**
 - Clasificar y diferenciar entre insumos (materiales descartables) y activos fijos (equipos, maniqués, etc.).
 - Implementar un sistema de control específico para cada tipo de recurso.
- **Eliminación de Elementos Obsoletos:**
 - Proponer la eliminación y baja de elementos obsoletos o que ya no contribuyan al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **Almacenamiento y Mantenimiento Preventivo:**
 - Supervisar el almacenamiento adecuado de todos los elementos, considerando requisitos especiales para ciertos insumos.
 - Colaborar con el mantenimiento preventivo de los activos fijos.
- **Colaboración con Equipos de Operaciones y Técnicos:**
 - Coordinar con el equipo técnico y de operaciones para garantizar la disponibilidad de recursos durante las sesiones de simulación.
- **Actualización y Capacitación Continua:**
 - Mantenerse actualizado sobre las mejores prácticas en gestión de inventarios y logística.
 - Participar en capacitaciones relevantes para mejorar las habilidades relacionadas con la gestión de stock.
- **Optimización de Recursos:**
 - Buscar continuamente oportunidades para optimizar el uso de los recursos y reducir desperdicios.

Formación necesaria:

- **Educativa:** Título universitario en áreas relacionadas con logística, administración de empresas, gestión de inventarios o campos similares.
- **Experiencia:** Experiencia previa en roles que involucren gestión de inventarios, preferiblemente en entornos médicos o educativos. Conocimiento profundo en sistemas de gestión de inventarios. Familiaridad con insumos médicos y activos fijos utilizados en simulación clínica. Competencia en el uso de herramientas informáticas para la gestión de inventarios y creación de informes. Conocimiento de técnicas de codificación y clasificación de inventarios.

Competencias:

- Gestión de Recursos Médicos.
- Comunicación Efectiva.
- Organización.
- Toma de Decisiones.
- Colaboración Interdisciplinaria.
- Formación Continua.
- Adaptabilidad.

Asistentes CISS (existente)

Título del puesto: Asistente del Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud.

Cantidad de puestos: 12.

Dependencia: Coordinación operativa.

Trabaja con: Encargado/a del stock, Técnicos.

Responsabilidades:

- Preparación de Escenarios:
 - Colaborar con la preparación de escenarios siguiendo las indicaciones de la coordinación operativa.
 - Basarse en el listado generado a partir de la información proporcionada por los docentes y la dirección del CISS.
- Puntualidad y Eficiencia:
 - Asegurarse de que los escenarios estén preparados con al menos 15 minutos de antelación al inicio de la práctica.
 - Cumplir con los tiempos establecidos para garantizar un desarrollo fluido de las actividades.
- Mantenimiento Preventivo:
 - Realizar un breve mantenimiento preventivo de los equipos utilizados en los escenarios, siguiendo las indicaciones específicas proporcionadas por el personal técnico.
- Organización de Equipos e Insumos:
 - Mantener el orden de los equipos y suministros utilizados durante las prácticas simuladas.
 - Colaborar en la gestión del inventario y asegurarse de que todo esté en su lugar correspondiente.
- Limpieza de Equipos:

- Realizar tareas de limpieza de equipos según las pautas establecidas por el CISS para garantizar un entorno de simulación clínica higiénico y seguro.
- Colaboración con el Personal Docente:
 - Colaborar con el personal docente durante las prácticas, asegurándose de que cuenten con los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades.
- Comunicación Eficiente:
 - Mantener una comunicación eficiente con la coordinación operativa para reportar cualquier problema o necesidad durante la preparación y desarrollo de las prácticas.
- Seguimiento de Procedimientos:
 - Seguir los procedimientos y protocolos establecidos por el CISS para garantizar la coherencia en la preparación de escenarios y el uso de equipos.
- Formación Continua:
 - Participar en sesiones de formación continua proporcionadas por el CISS para mejorar las habilidades relacionadas con la preparación de escenarios y el manejo de equipos.
- Trabajo en Equipo:
 - Colaborar estrechamente con otros asistentes y el personal del CISS para garantizar un ambiente de trabajo cohesionado y eficiente.

Formación necesaria

- Educativa: ser alumno avanzado de las carreras que realizan simulación en la FCS UNER: Medicina, Enfermería, Obstetricia, Tec. en Diagnóstico por imágenes, Instrumentación quirúrgica.
- Experiencia: no se requiere experiencia previa.

Competencias:

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| ● Colaboración y Trabajo en Equipo. | ● Interés en la Simulación Clínica. |
| ● Organización y Gestión del Tiempo. | ● Iniciativa y Responsabilidad. |
| ● Adaptabilidad. | ● Habilidades de Comunicación. |
| ● Resolución de Problemas. | ● Conocimiento Técnico. |
| ● Ética y Confidencialidad. | ● Trabajo Bajo Presión. |

Encargado/a del área quirúrgica (existente)

Título del puesto: Encargado/a del área quirúrgica del Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud.

Cantidad de puestos: 1

Dependencia: Coordinación operativa.

Trabaja con: Asistentes CISS, Encargado/a del control de stock, Técnicos.

Responsabilidades:

- Asegurar la Disponibilidad de Materiales: Garantizar que todos los insumos y materiales necesarios para las prácticas simuladas en el área quirúrgica estén debidamente preparados y disponibles.
- Control de Higiene y Seguridad: Supervisar y aplicar estrictas normas de higiene y seguridad en el área quirúrgica del centro de simulación.
- Apoyo a Docentes y Alumnos: Brindar asistencia y apoyo a docentes y alumnos durante las prácticas simuladas, asegurándose de que cuenten con el instrumental necesario.
- Mantenimiento Preventivo: diagramar con la coordinación técnica el mantenimiento preventivo de equipos médicos utilizados exclusivamente en el área quirúrgica.
- Gestión de Inventario: Llevar un control preciso del inventario de insumos y materiales específicos del área quirúrgica, realizando revisiones periódicas en conjunto con Encargado/a de stock.
- Colaboración con la Coordinación Operativa: Trabajar en colaboración con la coordinación operativa para asegurar la correcta preparación de los espacios y la logística general de las prácticas simuladas.
- Formación Continua: Mantenerse actualizado en cuanto a los avances tecnológicos y normativas relacionadas con el ámbito quirúrgico para mejorar constantemente las prácticas simuladas.

Formación necesaria:

- Educativa: Título universitario en una disciplina relacionada con la salud, preferiblemente en el ámbito quirúrgico, enfermería, o campos afines.
- Experiencia: práctica en entornos quirúrgicos reales, preferiblemente en roles relacionados con la gestión de materiales y la coordinación de recursos. Experiencia previa en

simulación médica o educación en salud sería de interés. Conocimiento profundo de los procedimientos quirúrgicos, instrumentación y prácticas de higiene y seguridad.

- Familiaridad con la gestión de inventarios y relaciones con proveedores en el ámbito de la salud.

Competencias:

- Conocimientos Quirúrgicos.
- Comunicación Efectiva.
- Organización y Gestión.
- Adaptabilidad.
- Trabajo en Equipo.
- Ética Profesional.

3.3 Diseño del Manual de Procedimientos

En general, cuando se implementa un programa de simulación clínica, se utiliza para complementar un plan de estudios ya existente. Al incorporar la simulación en un plan de estudios, es crucial determinar donde se utilizará para optimizar su utilidad. La planificación, programación, implementación y evaluación de experiencias de simulación deben llevarse a cabo en el contexto de un plan de estudios más amplio. La integración de la simulación puede ocurrir a nivel de un curso específico o a gran escala en todo el plan de estudios, y los conceptos generales y principios son aplicables en ambos enfoques.

La importancia de la integración curricular en la educación de profesionales de la salud basada en simulación radica en que los ejercicios de simulación son más efectivos cuando forman parte integral de un plan de estudios estandarizado, en lugar de ser considerados como componentes adicionales o extraordinarios. Al determinar qué componentes del plan de estudios se pueden mejorar mediante la educación basada en simulación e incorporar estas actividades en el modelo existente, se logra un mejor rendimiento en los objetivos establecidos y se asegura un uso sostenible de esta herramienta. Además, este enfoque ayuda a identificar el personal, equipo, espacio y recursos financieros necesarios para llevar a cabo la capacitación de manera efectiva.

Consecuentemente, esto implica un proceso que incluye la planificación, la implementación y la evaluación. Idealmente, un equipo que consta de un educador o director del curso, un experto en contenido y un especialista en simulación evalúa el plan de estudios existente y determina dónde y cómo se integrará la simulación, utilizando los recursos disponibles. Este enfoque es aplicable a cualquier nivel, ya sea en un módulo, un curso o un plan de estudios de varios años. También se utiliza al desarrollar un nuevo plan de estudios, donde se deben identificar, desde el principio, los objetivos de aprendizaje y los resultados de los ejercicios basados en simulación. (Roman Ramos, 2017)

Considerando la revisión de la documentación y los procedimientos actuales, y reconociendo la importancia de establecer estándares en las prácticas simuladas, se propone la creación de un manual integral de procedimientos y políticas para el Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud. Esta iniciativa busca no solo facilitar la acreditación futura del centro, sino también fortalecer la integración curricular con los docentes, enfrentar los desafíos que se avecinan y expandir nuestras prácticas hacia el ámbito profesional, siendo uno de los objetivos consolidar la conexión con profesionales e instituciones, promoviendo así un enfoque más robusto y sostenible del CISS.

3.3.1.1 Proceso de solicitud de actividades o cursos

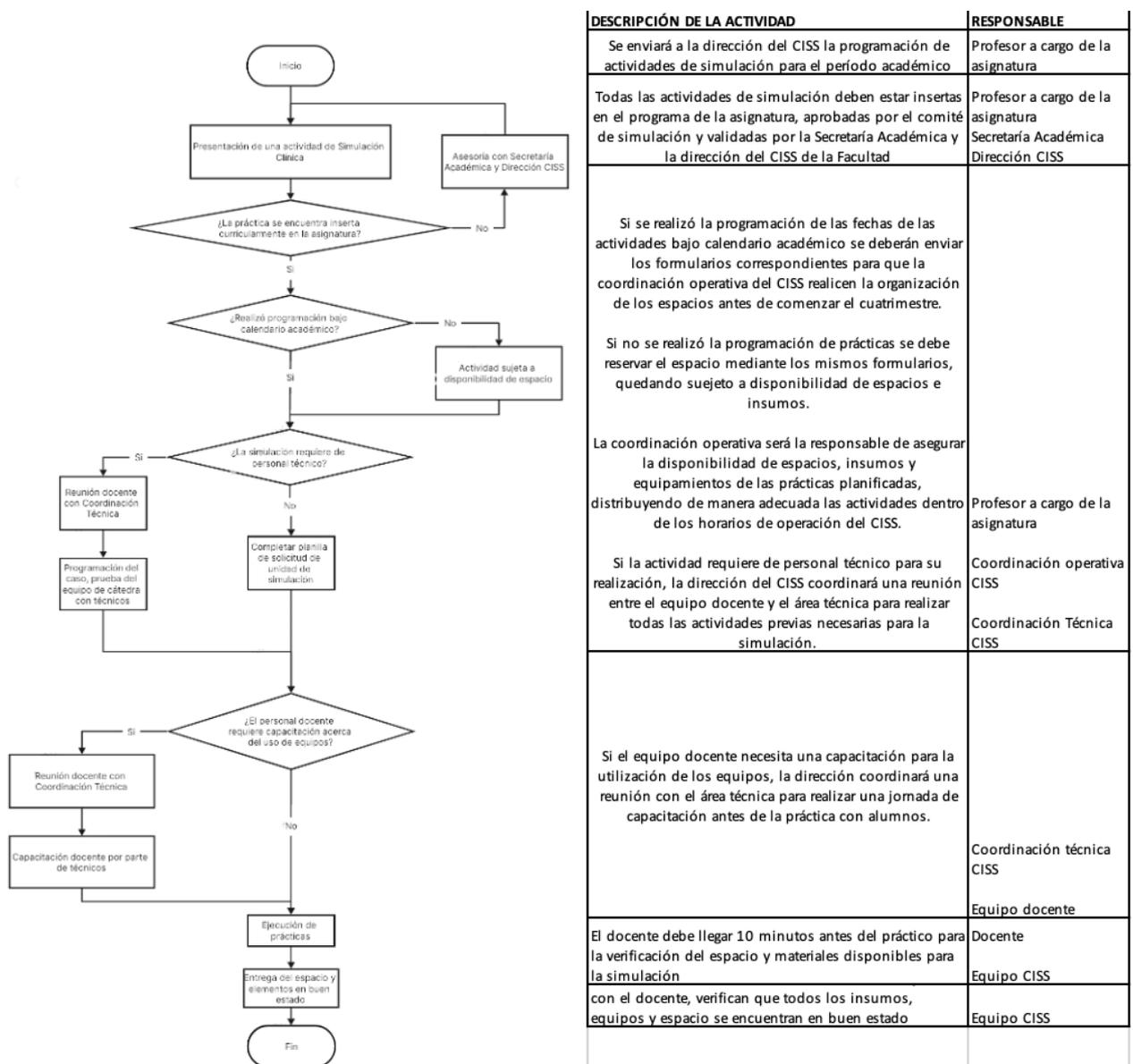
La toma de decisiones la realiza el Decano de la Facultad, asesorado por la “comisión de gestión académica y técnica de las actividades que se desarrollan en el Centro Interdisciplinario de simulación en salud (CISS)”. Este grupo de personas se sugiere que esté compuesto por la dirección del centro, la coordinación operativa y técnica, docentes, coordinadores/directores de carreras, secretaría general y académica de la institución, con el fin de obtener distintas miradas y aportes que generen una buena relación costo-beneficio de las decisiones, ya sean académicas o técnicas, favoreciendo el crecimiento y desarrollo del centro de simulación.

Para la realización de cada práctica de simulación, el docente interesado completará una planilla digital (similar a la que existe actualmente, aunque el registro será digital) junto a la dirección del centro de simulación y la secretaría académica para que, en conjunto, logren insertarla dentro de la malla curricular y quede incluida dentro del programa anual de cátedra (ver Figura 8 - Flujograma simulación clínica en FCS). Este trabajo conjunto ordenará las prácticas, se optimizarán los recursos para cada uno de los escenarios, tanto edificios como de equipamiento médico y no médico necesarios para lograr el realismo deseado. Una vez aprobada, la actividad pasa a la coordinación operativa para coordinar horarios con el equipo docente y la correspondiente preparación del escenario al momento de realizar la actividad por parte de los/as asistentes. Además, la misma se enviará al coordinador técnico del CISS para que su equipo capacite, de ser necesario, a los docentes en las tecnologías que utilizarán. La comisión se reunirá con una frecuencia mensual, en donde se revisarán todas las propuestas presentadas a la comisión, quien dará su aprobación final o realizará una devolución con sugerencias de mejora, impactando de una forma directa sobre la calidad académica basada en simulación clínica dentro de la Facultad.

Estas planillas actualmente son completadas únicamente por los docentes titulares (quienes no suelen realizar las simulaciones) y entregadas en formato papel a la coordinación operativa del CISS. Esta última arma el escenario, sin saber de qué tratará la práctica, si está inserta en el programa de cátedra como corresponde, si está justificada, entre otros datos que se ignoran. La implementación de la planilla a completar en conjunto con la dirección del centro y la secretaría académica potenciará la calidad de estas prácticas de simulación, justificando debidamente la necesidad de la práctica, evitando solapamiento de temas con otras materias de la carrera e inclusive se optimizarán los recursos de la Facultad para cada una de las prácticas de simulación que allí se realicen. Por otro lado, la implementación de las planillas digitales permitirá a la dirección del centro extraer estadísticas, permitiendo, por ejemplo, justificar la compra de equipamiento o insumos del centro, la elección de los simuladores a adquirir, la planificación para

años futuros, entre otros. Por último, se podrán extraer estadísticas académicas, conociendo cuántas prácticas se realizan semestralmente por carrera, de qué años, con qué cátedras de otras carreras podrían articularse para realizar simulaciones interprofesionales, cantidad de alumnos que asisten al CISS, y numerosos beneficios desde el punto de vista de la gestión del centro y la toma de decisiones en el mismo.

En este sentido, se plantea una mejora en la establecida en la resolución “C.D. N° 28/17”, incorporando la participación de la secretaría académica de la Facultad y la dirección del CISS con el objetivo de formalizar las actividades y estandarizarlas para todos los años, siendo este un requisito para la acreditación ante FLASIC.



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Se enviará a la dirección del CISS la programación de actividades de simulación para el período académico	Profesor a cargo de la asignatura
Todas las actividades de simulación deben estar insertas en el programa de la asignatura, aprobadas por el comité de simulación y validadas por la Secretaría Académica y la dirección del CISS de la Facultad	Profesor a cargo de la asignatura Secretaría Académica Dirección CISS
<p>Si se realizó la programación de las fechas de las actividades bajo calendario académico se deberán enviar los formularios correspondientes para que la coordinación operativa del CISS realicen la organización de los espacios antes de comenzar el cuatrimestre.</p> <p>Si no se realizó la programación de prácticas se debe reservar el espacio mediante los mismos formularios, quedando sujeto a disponibilidad de espacios e insumos.</p> <p>La coordinación operativa será la responsable de asegurar la disponibilidad de espacios, insumos y equipamientos de las prácticas planificadas, distribuyendo de manera adecuada las actividades dentro de los horarios de operación del CISS.</p> <p>Si la actividad requiere de personal técnico para su realización, la dirección del CISS coordinará una reunión entre el equipo docente y el área técnica para realizar todas las actividades previas necesarias para la simulación.</p>	Profesor a cargo de la asignatura Coordinación operativa CISS Coordinación Técnica CISS
<p>Si el equipo docente necesita una capacitación para la utilización de los equipos, la dirección coordinará una reunión con el área técnica para realizar una jornada de capacitación antes de la práctica con alumnos.</p>	Coordinación técnica CISS Equipo docente
El docente debe llegar 10 minutos antes del práctico para la verificación del espacio y materiales disponibles para la simulación	Docente Equipo CISS
con el docente, verifican que todos los insumos, equipos y espacio se encuentran en buen estado	Equipo CISS

Figura 8 - Flujoograma simulación clínica en FCS

3.3.1.2 Exenciones de responsabilidad y declaraciones previas al evento requeridas

El CISS es un entorno de aprendizaje dedicado a la formación y capacitación de profesionales de la salud y alumnos en formación. En este contexto, es importante establecer una serie de exenciones de responsabilidad y declaraciones previas al evento para garantizar un entorno seguro y respetuoso para todos los participantes.

1. **Propósito Educativo:** Todos los eventos, clases, talleres o sesiones de simulación en el CISS se llevan a cabo con fines exclusivamente educativos, que pueden incluir o no investigación. La simulación clínica es una herramienta de formación que se utiliza para mejorar las habilidades y el conocimiento de los profesionales de la salud. No constituye atención médica ni asesoramiento clínico real.
2. **Confidencialidad:** Los participantes deben respetar la confidencialidad y privacidad de cualquier información o situaciones que puedan surgir durante las sesiones de simulación. La discusión o divulgación de casos o detalles específicos está estrictamente prohibida fuera del entorno de simulación.
3. **Responsabilidad Personal:** Los participantes son responsables de su propio comportamiento y actitudes en el entorno de simulación. Se espera que mantengan un comportamiento respetuoso y profesional en todo momento.
4. **Exención de Responsabilidad:** El CISS no se hace responsable de lesiones, daños o pérdidas materiales que puedan ocurrir durante la participación en eventos de simulación. Se espera que los participantes sigan todas las instrucciones y pautas proporcionadas por el personal del CISS para garantizar la seguridad.
5. **Material de Aprendizaje:** El material y los casos utilizados en el CISS están diseñados con fines de formación y pueden incluir escenarios de simulación clínica que reflejen situaciones clínicas complejas. Los participantes deben entender que estos casos no reflejan necesariamente la práctica clínica real y no deben utilizarse como sustitutos de la atención médica adecuada.
6. **Evaluación de Impacto:** Los eventos de simulación pueden ser grabados y analizados con fines de mejora, evaluación e investigación. Los participantes pueden ser evaluados en su desempeño en situaciones simuladas. La información recopilada se utiliza para mejorar la calidad de la formación y no será divulgada bajo ningún concepto, a excepción de un aval formal por escrito de los participantes.

7. Consentimiento de Uso de Imágenes: Los participantes reconocen y dan su consentimiento para la grabación de video o imágenes durante las sesiones de simulación. Estas grabaciones se utilizarán exclusivamente con fines educativos e internos del CISS.

Al participar en cualquier evento de simulación en el CISS, usted acepta y comprende las condiciones y exenciones de responsabilidad mencionadas anteriormente. La prioridad del CISS es proporcionar un ambiente de aprendizaje eficaz y seguro para todos los participantes. Su colaboración y respeto hacia estas políticas son esenciales para lograr este objetivo.

(Se requiere la firma de todos los participantes antes de comenzar el evento. Aquellos que no acepten estos requisitos serán excluidos de la práctica de simulación)

3.3.1.3 Política del uso de la “marca” del centro de simulación

Propósito: establecer directrices claras y coherentes para el uso de la marca y el nombre del Centro Interdisciplinario de Simulación (CISS) en documentos y publicaciones con el fin de garantizar una representación precisa y unificada.

Alcance: se aplica a todos los miembros del personal, docentes, estudiantes, colaboradores externos, y cualquier entidad o individuo que desee mencionar o utilizar la marca del CISS en documentos escritos o publicaciones.

Directrices para el Uso de la Marca del CISS:

- Uso Apropriado de la Marca: la marca del CISS, debe ser utilizada de manera apropiada y coherente en todos los documentos y publicaciones relacionadas con actividades o representaciones del CISS.
- Menciones en Documentos Escritos: en todos los documentos escritos, como informes, artículos, presentaciones, investigaciones, y otros materiales, el nombre completo "Centro Interdisciplinarios de Simulación de Salud" o su acrónimo "CISS" debe ser mencionado y resaltado cuando se haga referencia al centro, acompañado del nombre “Facultad de Ciencias de la Salud” o “FCS” y Universidad “UNER”.
- Mantenimiento de Calidad: todas las menciones y representaciones del CISS en documentos escritos deben mantener altos estándares de calidad y precisión. Se espera que los autores revisen y verifiquen la información antes de su publicación.

3.3.1.4 Horario de operación

El horario de operación es de 07:00 a 19:00hs, habiendo dos turnos de trabajo para el personal del centro:

- Turno mañana: 07:00hs a 13:00hs
- Turno tarde: 13:00hs a 19:00hs

La coordinación operativa será quien gestione los días y horarios de trabajo del personal del CISS (técnicos, asistentes, encargado stock) para cumplir con las actividades diarias del centro.

3.3.1.5 Terminología del centro de simulación

El Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud reconoce la importancia de mantener una terminología coherente y precisa en todas las actividades relacionadas con la simulación en salud. La terminología estandarizada no solo facilita la comunicación interna dentro del centro, sino que también promueve una comprensión más clara y efectiva de los conceptos de simulación en el ámbito de la salud.

Una terminología coherente es esencial para garantizar que todos los miembros del centro, incluidos el personal, los instructores, los estudiantes y colaboradores externos, tengan una comprensión común de los términos y conceptos clave en simulación. Esto es especialmente relevante en un entorno de simulación en salud, donde la precisión y la comunicación efectiva pueden tener un impacto significativo en la calidad de la educación y la atención al paciente.

Para lograr esta coherencia terminológica, el CISS ha decidido adoptar el Diccionario de la Society for Simulation in Healthcare (SSH)⁶ como referencia principal para definir y estandarizar los términos relacionados con la simulación en salud.

Las razones fundamentales para utilizar el Diccionario de la SSH en nuestro centro son las siguientes:

- Estandarización Internacional: La SSH ha desarrollado su diccionario como una herramienta de estandarización a nivel internacional. Al utilizar sus definiciones y terminología, nos alineamos con las mejores prácticas reconocidas en todo el mundo en el campo de la simulación en salud.

⁶ (Lopreiato, y otros, 2016).

- **Claridad y Precisión:** El diccionario de la SSH proporciona definiciones claras y precisas de una amplia gama de términos relacionados con la simulación en salud. Esto evita confusiones y malentendidos, lo que es crucial para garantizar una comunicación efectiva. Además está en idioma español.
- **Comunicación Efectiva:** Al utilizar un lenguaje común basado en el diccionario de la SSH, promovemos una comunicación más efectiva entre todos los miembros del centro y con colaboradores externos. Esto es esencial para el éxito de nuestras operaciones y actividades de simulación.
- **Integración Global:** La adopción de una terminología respaldada por la SSH facilita la colaboración y la integración con otros centros de simulación, instituciones de salud y organizaciones de simulación en todo el mundo. Esto es especialmente relevante en un entorno académico y de atención médica globalizado.

3.3.2 Equipamiento

3.3.2.1 Política de préstamos

La política de préstamos del CISS tiene como objetivo proporcionar una estructura para el préstamo de equipos y recursos a individuos, cátedras o áreas con el propósito de llevar a cabo actividades de simulación. Esta política define quién puede tomar prestado el equipo, qué equipo está disponible para préstamo, las responsabilidades de los prestatarios y la política de devolución.

Los siguientes individuos y áreas tienen el permiso de tomar prestado equipo del CISS:

- Miembros del personal del Centro de Simulación para actividades de enseñanza o investigación.
- Áreas académicas y programas o proyectos de formación que requieran equipo para fines de formación y enseñanza relacionados con la simulación.
- Personal de la Facultad para realizar difusión de la institución.

El tipo de equipo disponible para préstamo incluye, pero no se limita a: Simuladores clínicos, equipo audiovisual y de grabación, dispositivos de control y simulación, material de apoyo (insumos) y accesorios de simulación.

En la Figura 9 - Préstamos se encuentra el diagrama de flujo que debe seguir el personal de la Facultad que solicita el préstamo de cualquier equipamiento del CISS. El mismo incluye las

responsabilidades del personal del centro, además del mecanismo de resolución de conflictos ante la rotura del equipamiento en cuestión.

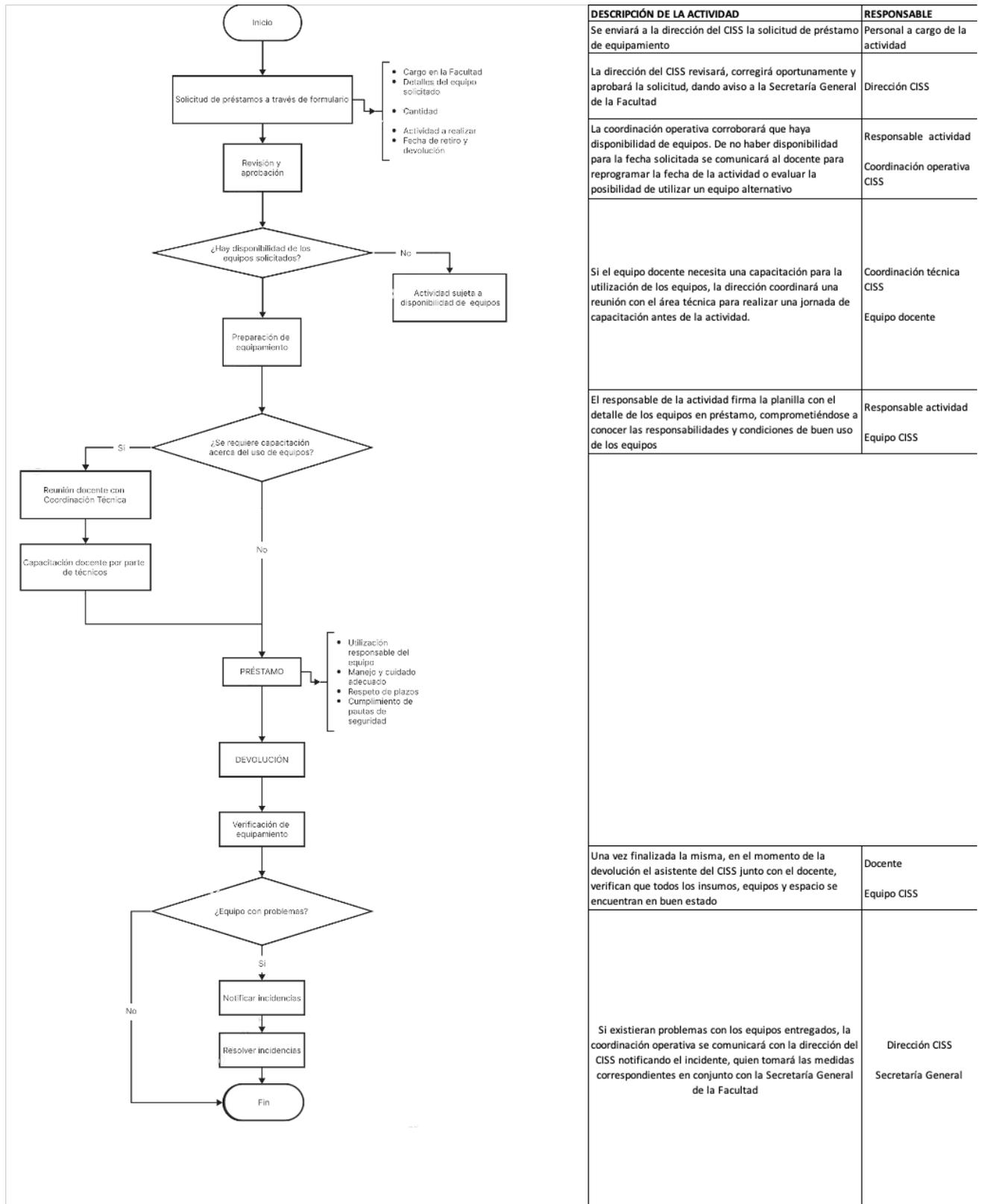


Figura 9 - Préstamos

Esta política de préstamos es esencial para mantener la integridad y el uso responsable de los equipos y recursos del CISS. Los prestatarios y el personal del centro deben adherirse a estas pautas para garantizar un funcionamiento eficiente y efectivo.

3.3.2.2 Listado de equipamiento disponible en el CISS

El listado del equipamiento disponible, tanto médico como no médico, se encuentra en el siguiente enlace de acceso público: <https://trello.com/b/tdSaPbl4/equipamiento-ciss>. Su funcionamiento se detalla en el apartado “Mantenimiento y cuidado del equipo”. Esta plataforma se encuentra actualizada constantemente con las tareas de mantenimiento realizadas en los equipos y con cada nueva incorporación al stock del CISS. En esta plataforma se detalla el estado actual de todos los simuladores del centro, manual de uso de cada uno, proveedor, antigüedad del equipo, accesorios, repuestos, entre otros datos de utilidad tanto para docentes como para personal del CISS. Además, la misma sirve de vía de comunicación entre el área operativa y técnica, quedando registrada una historia clínica de todos los equipos con los que cuenta el centro.

3.3.2.3 Proceso de compra

En la Figura 10 - Flujograma proceso de compra se detallan los pasos y responsabilidades asociadas al mismo.

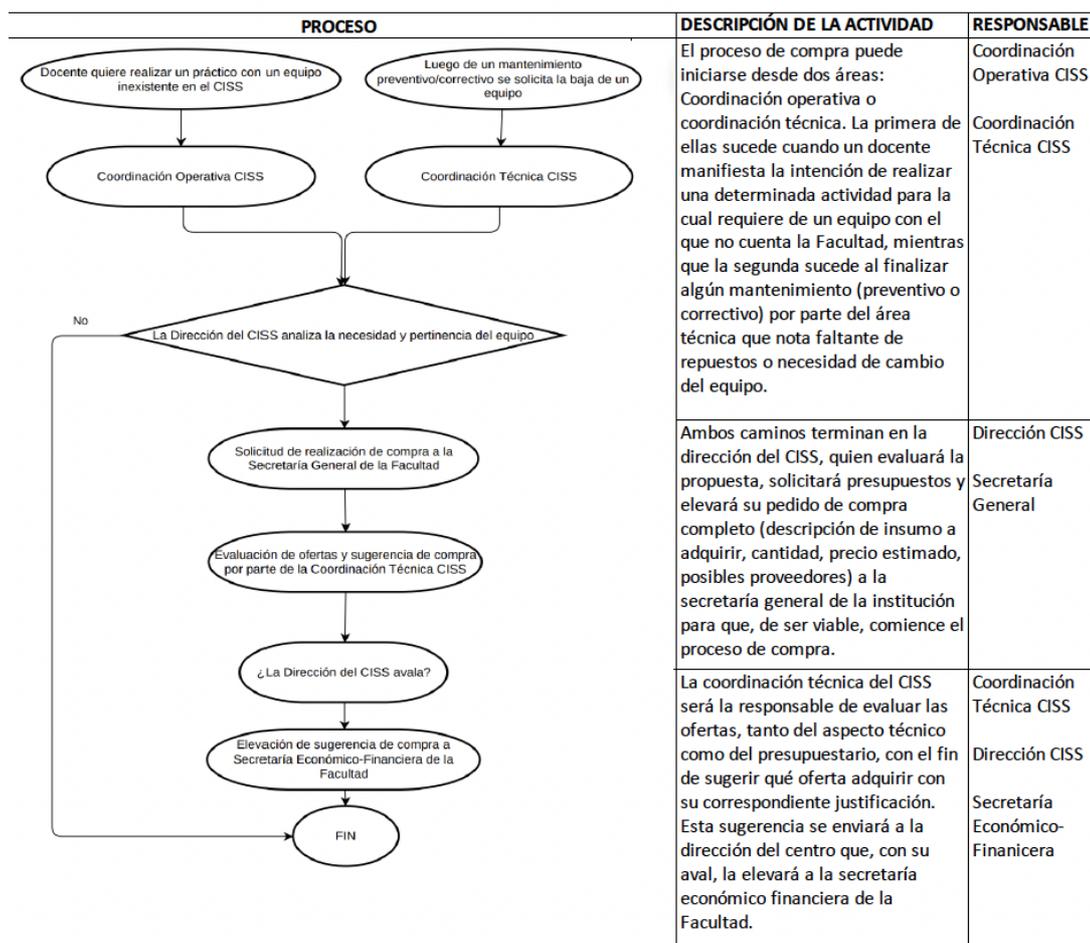


Figura 10 - Flujoograma proceso de compra

3.3.2.4 Mantenimiento y cuidado del equipo

El área técnica del CISS cumple la función de:

- Organizar, mantener y evaluar el correcto funcionamiento del material tecnológico perteneciente al área de Alta fidelidad y los distintos equipos médicos disponibles en el centro.
- Mantener y cuidar el equipamiento, con una frecuencia sistemática de supervisión preventiva.

A fin de llevar adelante estas acciones existe un relevamiento periódico del equipamiento del CISS a través de una plataforma virtual (tablero Trello⁷) que permite un trabajo integral y colaborativo con el equipo del área. En esta aplicación cada equipo tiene datos de interés, como: número de

⁷ Trello es una aplicación basada en el método Kanban y sirve para gestionar tareas permitiendo organizar el trabajo en grupo de forma colaborativa mediante tableros virtuales compuestos de listas de tareas en forma de columnas.

serie, fabricante, modelo, fecha de compra, garantía, teléfono de contacto, cantidad de repuestos disponibles (de aplicar el caso), estado actual (operativo, en mantenimiento, fuera de servicio). También tiene instrucciones específicas de mantenimiento y cuidados para cada pieza de equipo (por ejemplo: qué tipo de químicos se pueden o no utilizar, cómo desarmarlo y volverlo a armar), incluyendo también una casilla con la fecha del próximo mantenimiento preventivo. Además, se almacenan los registros de mantenimientos realizados en cada equipo (preventivos y correctivos), esto permite tener la historia clínica actualizada de todos los equipos del centro. Además, en esta aplicación los docentes y personal del centro puede ver el estado en el que se encuentran los simuladores (en funcionamiento, por reparar, en reparación), información sumamente útil para la planificación clara y organizada de todas las actividades que se llevan adelante en el CISS.

La limpieza diaria y revisión de los simuladores estará a cargo de los asistentes de simulación. Al momento de terminar cada práctica educativa, el personal encargado de desarmar el escenario realizará el chequeo del estado del simulador y, de corresponder, realizará la limpieza del mismo según indica el manual del fabricante. Este personal será entrenado por el personal técnico del CISS.

A continuación se listan las acciones tentativas según frecuencia a realizar por el personal del CISS:

- Después de cada uso:
 - Limpiar todos los maniqués y entrenadores de habilidades de baja fidelidad para eliminar adhesivos, maquillaje y marcas.
 - Drenar todos los fluidos y el sistema de tuberías de enjuague. Rellenar todos los fluidos según sea necesario.
 - Limpiar y desinfectar todos los materiales del curso de la American Heart Association (máscaras, válvulas) de acuerdo con las pautas de la AHA.
 - Evaluar todos los entrenadores de tareas, maniqués y equipos médicos en busca de daños evidentes, fugas, reemplazos necesarios de piezas y limpieza. Si no están en uso o programados para su uso, una vez limpios, drenados y secos, almacenar en el área correspondiente.
 - Verificar el suministro de sábanas, reemplazar según sea necesario. Cambiar ropa de cama y ropa sucia/mojada.
 - Apartar los desechables del curso para ser inventariados por el técnico principal. Una vez inventariados, los desechables no utilizados deben ser devueltos al almacenamiento.

- Apagar los simuladores, PC y monitores de pared.
- Semanalmente:
 - Limpiar e inspeccionar todo el equipo.
 - Limpiar la piel/cubiertas. Quitar cualquier adhesivo, maquillaje o marcas restantes en la piel.
 - Calibrar todos los sensores y monitores (incluidos los sistemas de realidad virtual).
 - Encender y probar todos los dispositivos electrónicos, verificar/reemplazar baterías según sea necesario.
 - Ejecutar los programas asociados que controlan el equipo.
 - Drenar todos los fluidos y el sistema de tuberías de enjuague. Rellenar todos los fluidos según sea necesario. Agregar un agente antifúngico según sea necesario.
 - Cambiar ropa de cama y ropa sucia/mojada.
- Mensualmente:
 - Inspeccionar (y, si es necesario, reemplazar) todas las piezas desechables.
 - Evaluar el desgaste que pueda necesitar un trabajo importante o un servicio de fábrica.
- Anualmente:
 - Paquete de mantenimiento preventivo completado por el proveedor respectivo.
- Según sea necesario:
 - Contactar al proveedor para el mantenimiento en el lugar o para obtener orientación verbal/escrita si el problema con el equipo no se puede resolver con éxito por parte del técnico.

3.3.2.5 Política (interna y externa) de roturas y reparaciones:

El CISS reconoce la importancia de mantener su equipo y recursos en óptimas condiciones de funcionamiento para brindar experiencias de simulación efectivas y seguras. Esta política tiene como objetivo establecer directrices tanto internas como externas sobre cómo manejar las roturas y reparaciones del equipo en el Centro.

Proceso de informe de detección de roturas: cualquier miembro del personal, estudiante, docente o usuario que detecte una rotura o mal funcionamiento en el equipo del Centro debe informar de inmediato a la coordinación operativa, quien detallará en la tarjeta correspondiente al equipo en cuestión dentro de Trello detalles sobre la naturaleza de la rotura, las circunstancias en las que ocurrió y cualquier otro dato relevante. Además, automáticamente moverá la tarjeta al listado “Por

reparar”, mencionando a la coordinación técnica para que sea notificada y pase a retirar el equipo para su reparación.

Responsabilidad de reparación: el proceso de reparación puede variar según la naturaleza de la rotura y las circunstancias. A continuación se detallan las responsabilidades clave:

- **Garantía del Fabricante:** cuando el equipo esté dentro del período de garantía, el Centro gestionará las reparaciones a través del fabricante o proveedor según lo estipulado en los términos de garantía.
- **Contrato de Mantenimiento:** en el caso de equipos cubiertos por contratos de mantenimiento, el Centro coordinará las reparaciones según lo acordado con el proveedor de servicios de mantenimiento.
- **Responsabilidad del Personal:** si se determina que la rotura se debió a un uso inadecuado o negligente por parte de un miembro del personal o usuario, se podrían aplicar medidas disciplinarias y se esperará que el individuo o departamento sea responsable de los costos de reparación.

La dirección del centro evaluará regularmente los informes de roturas y reparaciones para identificar patrones o tendencias. Esta información será utilizada para tomar decisiones sobre el mantenimiento preventivo, la actualización del equipo y la implementación de prácticas de uso seguro.

Política de divulgación externa: si se utiliza el equipo del Centro en un entorno externo, como en colaboraciones con otras instituciones, la dirección del CISS informará a los responsables de la otra institución sobre las políticas del Centro con respecto a roturas y reparaciones. Se espera que cualquier incidencia sea comunicada y tratada de acuerdo con las directrices del Centro.

Esta política de roturas y reparaciones garantiza la integridad de los recursos del Centro y su compromiso con el uso responsable y seguro de la simulación. Los usuarios y miembros del personal del Centro están obligados a cumplir con estas directrices.

3.3.3 Insumos

3.3.3.1 Compras

El CISS reconoce la importancia de contar con insumos adecuados y suficientes para llevar a cabo cursos y sesiones de simulación de alta calidad. Esta política tiene como objetivo establecer

directrices para garantizar la disponibilidad oportuna de insumos para cada curso o sesión en particular.

El responsable de “Stock” (Ver Organigrama), será el responsable de asegurarse de que todos los insumos necesarios estén disponibles para los cursos y sesiones programados. Esta persona será el punto de contacto principal para cuestiones relacionadas con los insumos, llevará un listado con los disponibles y un registro de todos los usos para los distintos escenarios. Será también la encargada de proporcionar estadísticas a la dirección del centro cuando lo solicite, estableciendo un flujo de comunicación regular para mantener actualizadas las existencias y realizar pedidos a tiempo.

En cuanto a los plazos, se procurará realizar la compra de insumos un mes antes de la fecha programada para el curso o sesión en la que se necesitan. Esta anticipación se considera esencial debido a los posibles retrasos en la entrega de los mismos por parte de fabricantes o proveedores. Además, se prevé una compra semestral para lograr cubrir las necesidades del semestre posterior gracias a la obtención de estadística de semestres semejantes de años anteriores.

El Centro seguirá las políticas y procedimientos locales establecidos por la Facultad. Estos pueden incluir procesos de adquisición, control de inventario y aprobaciones necesarias para la compra de suministros.

La persona encargada del control de stock de Insumos mantendrá registros detallados de todas las compras, fechas de entrega y consumo de insumos para cada curso o sesión. Esta información será fundamental para la planificación futura y la optimización de las compras.

El CISS se compromete a garantizar que los insumos necesarios estén disponibles de manera oportuna para respaldar la realización de cursos y sesiones efectivas de simulación. Todos los miembros del personal deben cumplir con esta política para mantener el estándar de calidad en las experiencias de simulación.

3.3.3.2 Organización

Los insumos, equipos y suministros se organizarán utilizando un sistema de colores. Cada categoría de insumos se asociará con un color específico. Se proporcionará un listado detallado de categorías y sus colores correspondientes.

Cada insumo estará etiquetado de manera clara y legible con información relevante, que incluye la categoría, la fecha de vencimiento y la cantidad disponible. Las etiquetas seguirán un formato

estandarizado, cumpliendo con el etiquetado de inventario de la Facultad para los equipos que así lo requieran.

Se mantendrá un mapa de la distribución de los insumos en el área de almacenamiento. El mapa identificará la ubicación específica de cada categoría de insumos. Además, se proporcionarán descripciones detalladas de la disposición de los insumos en el área de almacenamiento.

Considerando la variedad de cursos y programas que se realizan en el Centro, se organizarán los insumos de manera que estén claramente asignados a cada uno de ellos. Esto facilitará la identificación y asignación de insumos para cada actividad de simulación.

La persona responsable del stock será la encargada de mantener la organización y el etiquetado de los insumos. El personal que utilice los insumos debe notificar cualquier irregularidad en la organización o el etiquetado.

Se llevará a cabo una verificación regular para asegurarse de que la organización de insumos y suministros esté en orden. Esto incluirá la revisión de etiquetas, la actualización del mapa de ubicación y la reposición de insumos cuando sea necesario.

El CISS se compromete a mantener una organización efectiva de insumos y suministros para brindar un entorno de simulación eficiente y sin contratiempos. La colaboración de todo el personal es esencial para mantener la integridad de esta política.

3.3.3.3 Inventario

El inventario regular de insumos y suministros es esencial para garantizar la disponibilidad continua de insumos y la eficiencia en el funcionamiento del centro. Esta política establece directrices para la realización y documentación del inventario de suministros.

Se llevará a cabo un inventario de suministros de manera trimestral. Las fechas específicas se programarán y serán comunicadas al personal responsable con anticipación.

En caso de un evento especial que agote significativamente los insumos, como un taller intensivo o un evento de simulación a gran escala, se realizará un inventario adicional inmediatamente después del evento.

El inventario se documentará utilizando una base de datos electrónica u hojas de cálculo. Cada categoría de insumos y suministros estará organizada por capacitación de habilidades en laboratorio o sesiones de simulación.

Para cada artículo, se registrarán los siguientes detalles: nombre del artículo, cantidad actual, número de lote (si es aplicable), fecha de vencimiento (si es aplicable), ubicación en el área de almacenamiento.

Una vez completado el inventario, el responsable de stock notificará a la dirección del centro acerca de cualquier escasez o necesidad de reposición de insumos, la cual se llevará a cabo de acuerdo con las políticas de compra y aprobación establecidas por el CISS y la Facultad.

El CISS se compromete a mantener un inventario preciso y actualizado de sus suministros para garantizar la continuidad de las sesiones de simulación. La colaboración de todo el personal es fundamental para cumplir con esta política.

3.3.3.4 Fuente de presupuesto

Actualmente la fuente de presupuesto proviene del propio producido de la facultad o de fuentes de financiamiento externas provenientes de proyectos de investigación o académicos. Además, existen programas de fortalecimiento para centros de simulación a nivel nacional para universidades públicas que realizan simulación clínica, las cuales implican sumas importantes de dinero, con una periodicidad de 5-10 años. Para aprovechar estos programas se deben tener estadísticas de, por ejemplo, uso de equipos, de manera que la inversión sea justificada y esté alineada con la visión y objetivos del centro.

De cara al futuro, se propone que el centro de simulación brinde servicios a terceros, teniendo como potenciales clientes a profesionales de salud independientes, instituciones de salud públicas y privadas, empresas que quieran capacitar a su personal en relación a la higiene y seguridad, entre otros.

A modo de ejemplo, en la Tabla 1 - Ingresos por aranceles se muestra un curso de “Introducción a la simulación clínica” de 4 meses de duración, suponiendo que participa personal de la UNER y externos, estimando una tasa de deserción de 5 alumnos/mes, iniciando con una matrícula de 40 personas. El objetivo del mismo es introducir a los participantes en los fundamentos y prácticas de la simulación clínica para mejorar sus habilidades en entornos de atención médica, destinado a estudiantes de ciencias de la salud, médicos residentes, enfermeros, médicos en formación continua y docentes.

CURSO INTRODUCTORIO DE SIMULACIÓN CLÍNICA
CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE SIMULACIÓN EN SALUD
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RÍOS

A) Ingresos por aranceles

Datos Generales

ARANCEL INSCRIPCIÓN \$	\$ 20.000,00
ARANCEL MENSUAL PERSONAL UNER \$	\$ 30.000,00
ARANCEL MENSUAL EXTERNOS \$	\$ 37.500,00
CANTIDAD DE CUOTAS	4,00
CANTIDAD DE INSCRIPTOS	30,00

Hipótesis de Deserción

30	alumnos durante	1,00	meses =	30,00	meses/alumno
25	alumnos durante	1,00	meses =	25,00	meses/alumno
20	alumnos durante	1,00	meses =	20,00	meses/alumno
15	alumnos durante	1,00	meses =	15,00	meses/alumno
TOTAL		4,00		90,00	

	\$ Unitario	Cantidad	\$ Total
Matrícula	\$ 20.000,00	30	\$ 600.000,00
Arancel mensual	\$ 30.000,00	90	\$ 2.700.000,00
TOTAL INGRESOS POR ARANCELES			\$ 3.300.000,00

Tabla 1 - Ingresos por aranceles

Los egresos serán los plasmados en la Tabla 2 – Egresos:

CURSO INTRODUCTORIO DE SIMULACIÓN CLÍNICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RÍOS

Semanas 1 4 1 1 2 5 2 4
 1 Semanas - 04/03 a 4 Semanas - 11/03 a 1 Semanas - 08/04 a 1 Semanas - 22/04 a 2 Semanas - 29/04 a 5 Semanas - 13/05 a 2 Semanas - 17/06 a 4 Semanas - 01/07 a
 B) Egresos 10/03 07/04 21/04 28/04 12/05 16/06 30/06 28/07

CONCEPTO	Módulo 0 - PRESENTACIÓN y MANEJO PLATAFORMA	Módulo 1 - FUNDAMENTOS DE SIMULACIÓN CLÍNICA	Módulo 2 - DISEÑO DE ESCENARIOS DE SIMULACIÓN	Módulo 3 - METODOLOGÍA DE DEBRIEFING	Módulo 4 - TECNOLOGÍA Y EQUIPOS DE SIMULACIÓN	Módulo 5 - APLICACIONES EN ATENCIÓN MÉDICA	Módulo 6 - ARMADO DE ESCENARIOS	Módulo 7 - EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	TOTAL
Coordinación [1]	\$ 37.500,00	\$ 150.000,00	\$ 37.500,00	\$ 37.500,00	\$ 75.000,00	\$ 187.500,00	\$ 75.000,00	\$ 150.000,00	\$ 750.000,00
Personal docente [2]	\$ 57.500,00	\$ 230.000,00	\$ 57.500,00	\$ 57.500,00	\$ 115.000,00	\$ 287.500,00	\$ 115.000,00	\$ 230.000,00	\$ 1.150.000,00
Auxiliar administrativo [3]	\$ 20.000,00	\$ 80.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00	\$ 40.000,00	\$ 100.000,00	\$ 40.000,00	\$ 80.000,00	\$ 400.000,00
Traslados y alojamiento [4]	\$ -	\$ 60.000,00	\$ -	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 140.000,00	\$ -	\$ 50.000,00	\$ 270.000,00
Equipamiento / Insumos [5]	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 20.000,00	\$ -	\$ 50.000,00	\$ -	\$ -	\$ 70.000,00
Bibliografía	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Break - Refrigerio [6]	\$ -	\$ 25.000,00	\$ -	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ -	\$ 25.000,00	\$ 125.000,00
Difusión y Promoción	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros gastos [7]	\$ 5.750,00	\$ 27.250,00	\$ 5.750,00	\$ 8.500,00	\$ 13.250,00	\$ 39.500,00	\$ 11.500,00	\$ 26.750,00	\$ 138.250,00
TOTAL EGRESOS	\$ 120.750,00	\$ 572.250,00	\$ 120.750,00	\$ 178.500,00	\$ 278.250,00	\$ 829.500,00	\$ 241.500,00	\$ 561.750,00	\$ 2.903.250,00

- [1] Contempla los honorarios de la Coordinación del curso. El monto de honorarios surge del cálculo de un importe neto sobre el concepto salario básico de un Profesor Titular con dedicación Simple, teniendo en cuenta la escala salarial vigente a Marzo 2024. Los importes pueden sufrir actualizaciones producto de modificaciones en los precios de la economía teniendo en cuenta el contexto inflacionario de nuestro país.
- [2] Contempla los honorarios de un docente y un auxiliar docente por Módulo. El monto de honorarios surge del cálculo de un importe neto sobre el concepto salario básico de un Profesor Titular con dedicación Simple y un Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación Simple, respectivamente, teniendo en cuenta la escala salarial vigente a marzo 2024. Los importes pueden sufrir actualizaciones producto de modificaciones en los precios de la economía teniendo en cuenta el contexto inflacionario de nuestro país.
- [3] Contempla los honorarios de un auxiliar administrativo. El monto de honorarios surge del cálculo de un importe neto sobre el concepto salario básico de un Jefe de Trabajos Prácticos con dedicación Simple, teniendo en cuenta la escala salarial vigente a Marzo 2024. Los importes pueden sufrir actualizaciones producto de modificaciones en los precios de la economía teniendo en cuenta el contexto inflacionario de nuestro país.
- [4] Contempla los traslados de docentes a cargo de las instancias presenciales. Asimismo, en el caso de los docentes que se trasladan desde fuera de la provincia de Entre Ríos, se contempla una noche de alojamiento y comida para esas instancias presenciales. Los importes pueden sufrir actualizaciones producto de modificaciones en los precios de la economía teniendo en cuenta el contexto inflacionario de nuestro país.
- [5] Contempla los insumos necesarios para el dictado del curso, los cuales se comprarán al inicio del cursado. Los importes pueden sufrir actualizaciones producto de modificaciones en los precios de la economía teniendo en cuenta el contexto inflacionario de nuestro país.
- [6] Contemplamos un break / refrigerio para los módulos que prevén instancias presenciales. Los importes pueden sufrir actualizaciones producto de modificaciones en los precios de la economía teniendo en cuenta el contexto inflacionario de nuestro país.
- [7] El rubro Otros Gastos contempla aquellas erogaciones imprevistas, las cuales se estiman en un 5% sobre el total de egresos.

Tabla 2 – Egresos

Finalmente, el presupuesto general se muestra en la Tabla 3 - Presupuesto general

CURSO INTRODUCTORIO DE SIMULACIÓN CLÍNICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RÍOS

C) Presupuesto General

INGRESOS

Ingresos por aranceles	\$ 3.300.000,00
Otros Recursos de Propio Producido	\$ -
Recursos Remanentes del curso	\$ -
TOTAL ESTIMADO INGRESOS	\$ 3.300.000,00

EGRESOS

Coordinación	\$ 750.000,00
Personal Docente	\$ 1.150.000,00
Auxiliar Administrativo	\$ 400.000,00
Traslados y alojamiento	\$ 270.000,00
Equipamiento / Insumos	\$ 70.000,00
Bibliografía	\$ -
Break - Refrigerio	\$ 125.000,00
Difusión y Promoción	\$ -
Otros gastos	\$ 138.250,00
TOTAL ESTIMADO EGRESOS	\$ 2.903.250,00
SUPERAVIT	\$ 396.750,00

Tabla 3 - Presupuesto general

En otro ejemplo, se puede suponer un curso de distocia de hombro, siendo una de las emergencias obstétricas que no se pueden prevenir, ya que en el 50% de los casos no se asocia a factores de riesgo anteparto ni intraparto identificables. La importancia de estar preparados como equipo para resolver dicha complicación impacta directamente en el bienestar de la madre y recién nacido. Supone un riesgo moderado de morbimortalidad neonatal y complicaciones médico-legales, por lo tanto, es fundamental el entrenamiento en simulación para poder aplicar las maniobras de manera satisfactoria y reducir así las complicaciones más habituales.

El curso estará destinado a Médicos obstetras, Lic. en obstetricia, residentes, estudiantes avanzados. Todos los profesionales y personal de salud involucrados en la atención perinatal. La modalidad será presencial con una carga horaria total de 7 horas.

A continuación, se detalla el análisis económico financiero, con tabla de ingresos (

Tabla 4 - Ingresos (distocia de hombros), egresos (Tabla 5) y presupuesto general del curso (Tabla 6).

CURSO DE DISTOCIA DE HOMBROS
CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE SIMULACIÓN EN
SALUD
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ENTRE RÍOS

A) Ingresos por aranceles

	\$ Unitario	Cantidad	\$ Total
Matrícula	\$ 50.000,00	15	\$ 750.000,00
TOTAL INGRESOS POR ARANCELES			\$ 750.000,00

Tabla 4 - Ingresos (distocia de hombros)

B) Egresos

CONCEPTO	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Coordinación [1]	\$ 40.000,00	1	\$ 40.000,00
Personal docente [2]	\$ 40.000,00	2	\$ 80.000,00
Técnico en simulación [3]	\$ 40.000,00	1	\$ 40.000,00
Traslados y alojamiento [4]	\$ -		\$ -
Equipamiento / Insumos [5]	\$ 5.000,00	6	\$ 30.000,00
Bibliografía	\$ -		\$ -
Break - Refrigerio [6]	\$ 3.000,00	15	\$ 45.000,00
Difusión y Promoción	\$ -		\$ -
Otros gastos [7]	\$ 6.400,00		\$ 6.400,00
TOTAL EGRESOS			\$ 241.400,00

[1] Contempla los honorarios de la Coordinación del curso. El monto de honorarios surge del cálculo de un importe neto sobre el concepto salario básico de un Profesor Titular con dedicación Simple, teniendo en cuenta la escala salarial vigente a Marzo 2024. Los importes pueden sufrir actualizaciones producto de modificaciones en los precios de la economía teniendo en cuenta el contexto inflacionario de nuestro país.

[2] El monto de honorarios surge del cálculo de un importe neto sobre el concepto salario básico de un Profesor Titular con dedicación Simple, teniendo en cuenta la escala salarial vigente a marzo 2024. Los importes pueden sufrir actualizaciones producto de modificaciones en los precios de la economía teniendo en cuenta el contexto inflacionario de nuestro país.

[3] El monto de honorarios surge del cálculo de un importe neto sobre el concepto salario básico de un Profesor Titular con dedicación Simple, teniendo en cuenta la escala salarial vigente a Marzo 2024. Los importes pueden sufrir actualizaciones producto de modificaciones en los precios de la economía teniendo en cuenta el contexto inflacionario de nuestro país.

[4] Contempla los traslados de docentes a cargo de las instancias presenciales. Asimismo, en el caso de los docentes que se trasladan desde fuera de la provincia de Entre Ríos, se contempla una noche de alojamiento y comida para esas instancias presenciales. Los importes pueden sufrir actualizaciones producto de modificaciones en los precios de la economía teniendo en cuenta el contexto inflacionario de nuestro país.

[5] Contempla el uso del simulador de Alta Fidelidad de parto SimMom de la empresa Laerdal. Su costo es de \$32.000.000. Considerando que tiene una vida útil de 10 años, utilizándose 6 horas/día, 5 días a la semana, 46 semanas activas al año. Teniendo estas consideraciones se estima el costo de uso por hora del equipo en \$2400. El curso tiene una duración de 7 horas, utilizando el equipo 6 horas durante el mismo. Este monto es considerado como egreso, teniendo en cuenta que este dinero se destinará exclusivamente a la reposición/reparación del mismo. El restante corresponde a la utilización de insumos consumibles.

[6] Contemplamos un break / rifigerio para los módulos que prevén instancias presenciales. Los importes pueden sufrir actualizaciones producto de modificaciones en los precios de la economía teniendo en cuenta el contexto inflacionario de nuestro país.

[7] El rubro Otros Gastos contempla aquellas erogaciones imprevistas, las cuales se estiman en un 5% sobre el total de egresos.

Tabla 5 - Egresos (distocia de hombros)

C) Presupuesto General

INGRESOS

Ingresos por aranceles	\$ 750.000,00
Otros Recursos de Propio Producido	\$ -
Recursos Remanentes del curso	\$ -
TOTAL ESTIMADO INGRESOS	\$ 750.000,00

EGRESOS

Coordinación	\$ 40.000,00
Personal Docente	\$ 80.000,00
Auxiliar Administrativo	\$ 40.000,00
Traslados y alojamiento	\$ -
Equipamiento / Insumos	\$ 30.000,00
Bibliografía	\$ -
Break - Refrigerio	\$ 45.000,00
Difusión y Promoción	\$ -
Otros gastos	\$ 6.400,00
TOTAL ESTIMADO EGRESOS	\$ 241.400,00
SUPERAVIT	\$ 508.600,00

Tabla 6 - Presupuesto general (distocia de hombros)

3.3.3.5 Uso y reúso

El CISS reconoce la importancia de utilizar y reutilizar insumos de manera eficiente y sostenible en las sesiones de simulación y habilidades. Esta política establece directrices para la descripción estandarizada de los artículos que pueden ser reutilizados y los que deben ser desechados.

Se mantendrá una lista actualizada de artículos reutilizables. Esta lista incluirá insumos que, después de su uso en una sesión de simulación, pueden ser sometidos a procesos de limpieza, esterilización y verificación para su uso en futuras sesiones. Los artículos reutilizables incluyen, pero no se limitan a:

- Líquido de línea intravenosa
- Material de curación (vendas, apósitos)
- Tubos de drenaje
- Ropa de protección
- Utensilios de plástico (pinzas, clamps, etc.)

Los artículos reutilizables se someterán a procesos de limpieza y esterilización (según corresponda) de acuerdo con las normativas y protocolos establecidos. La persona responsable de la limpieza y esterilización deberá mantener registros precisos de estos procesos.

Antes de ser reutilizados, los artículos serán sometidos a una verificación de su integridad y funcionalidad por parte del encargado del stock. Si un artículo muestra signos de desgaste o daño, será desechado de manera adecuada.

Los artículos que estén en contacto directo con fluidos corporales, sangre u otros materiales biológicos, o aquellos que no pueden someterse de manera efectiva a procesos de limpieza y esterilización, serán considerados desechables. Estos artículos se desecharán siguiendo los procedimientos de manejo de residuos biológicos y peligrosos de la Facultad.

Los artículos desechables, como agujas, jeringas y elementos punzocortantes, se eliminarán de acuerdo con las regulaciones locales y normativas de seguridad.

El CISS explorará oportunidades de colaboración con hospitales y clínicas locales para adquirir suministros que hayan caducado para el uso en pacientes, pero que aún pueden ser utilizados para capacitación. Esta práctica no solo contribuirá a la sostenibilidad, sino que también ayudará a reducir costos. Se establecerán acuerdos formales de colaboración con los socios de excedentes para garantizar la adquisición segura y apropiada de suministros.

3.3.4 Divulgación de toma de videos y fotografías

3.3.4.1 Confidencialidad

El CISS valora la confidencialidad y la privacidad de todos los participantes en las actividades de simulación y aprendizaje clínico. Esta política establece directrices para garantizar la confidencialidad de los videos y fotografías tomados durante dichas actividades.

Formulario de Exención de Responsabilidad: cada participante en las simulaciones y actividades de aprendizaje clínico debe firmar un formulario de exención de responsabilidad que indique su consentimiento para la grabación de videos y fotografías. El formulario de exención de responsabilidad deberá ser firmado antes de la participación en cualquier actividad que implique la grabación de contenido visual.

Uso de Videos y Fotografías: El CISS utilizará los videos y fotografías capturados durante las actividades de simulación y aprendizaje clínico exclusivamente con fines educativos, de evaluación y mejora de la calidad. No se utilizarán para otros fines sin el consentimiento explícito de los participantes.

Confidencialidad: Se garantizará que los videos y las fotografías se mantengan confidenciales y solo estén disponibles para el personal docente y administrativo del centro que tenga una necesidad legítima de acceder a ellos.

El centro de simulación mantendrá un registro de las personas que participaron en las actividades de simulación y aprendizaje clínico, así como sus respectivas cohortes o grupos, si corresponde.

La información recopilada, como los nombres y la información de cohorte de los estudiantes, se mantendrá durante un período determinado, especialmente si se trata de un curso de estudiantes. Estos registros se conservarán hasta la fecha de graduación del estudiante o el período especificado por las regulaciones locales.

El CISS se compromete a obtener el consentimiento informado de todos los participantes antes de la grabación de videos y fotografías. Los participantes serán plenamente informados sobre el uso previsto de este contenido visual y tendrán la oportunidad de hacer preguntas y aclaraciones antes de otorgar su consentimiento.

3.3.4.2 Formularios

Formulario de Divulgación de Video/Fotografías

Nombre del Participante: _____

Fecha: _____

Descripción de la Actividad de Simulación o Aprendizaje Clínico:

Autorizo la grabación de video y fotografías en el contexto de la actividad de simulación o aprendizaje clínico mencionada anteriormente.

Entiendo que los videos y las fotografías se utilizarán exclusivamente con fines educativos, de evaluación y mejora de la calidad en el CISS.

Comprendo que los videos y las fotografías capturados pueden incluir mi imagen y desempeño durante la actividad.

Autorizo el uso de videos y fotografías en los que aparezco para los fines antes mencionados y acepto que estos materiales sean confidenciales y solo estén disponibles para el personal del CISS que tenga una necesidad legítima de acceder a ellos.

Entiendo que esta autorización es voluntaria y que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento. En caso de retirar mi consentimiento, lo haré por escrito y notificaré a la dirección del CISS.

Firma del Participante: _____

Fecha: _____

Formulario de Confidencialidad

Nombre del Participante: _____

Fecha: _____

Descripción de la Actividad de Simulación o Aprendizaje Clínico:

Acepto que toda la información a la que tenga acceso durante la actividad de simulación o aprendizaje clínico está sujeta a las políticas de confidencialidad del CISS.

Entiendo que la información confidencial incluye, pero no se limita a, los procedimientos de simulación, datos médicos de pacientes simulados, material de formación y cualquier otro contenido o comunicación relacionada con la actividad.

Me comprometo a mantener la confidencialidad de esta información y a no divulgarla a terceros sin el consentimiento previo del CISS.

Acepto que el incumplimiento de esta política de confidencialidad puede dar lugar a sanciones y consecuencias legales.

Firma del Participante: _____

Fecha: _____

Formulario de Política de Revisión de Video

Nombre del Participante: _____

Fecha: _____

Descripción de la Actividad de Simulación o Aprendizaje Clínico:

Acepto que, como parte de la actividad de simulación o aprendizaje clínico, mi desempeño pueda ser grabado en video.

Entiendo que los videos grabados pueden ser revisados por miembros del personal docente y administrativo del CISS con fines de evaluación y mejora de la calidad.

Me comprometo a aceptar las críticas constructivas y a utilizar las grabaciones de video para mi desarrollo profesional.

Acepto que las grabaciones de video se mantendrán confidenciales y solo estarán disponibles para el personal del CISS que tenga una necesidad legítima de acceder a ellas.

Firma del Participante: _____

Fecha: _____

3.3.4.3 Eliminación de videos

Esta política tiene como objetivo establecer pautas claras para la eliminación y borrado de videos grabados durante actividades de simulación o aprendizaje clínico en el CISS. La misma se aplica a todos los videos grabados en el CISS y se relaciona con la gestión de la grabación de video de los participantes.

Pautas de Eliminación:

- **Estudiantes:** Los videos grabados de estudiantes se mantendrán en los registros del CISS hasta la fecha de graduación del estudiante. Una vez que el estudiante se gradúe, los videos serán eliminados y borrados de manera segura.
- **Profesionales Clínicos y Participantes Externos:** Los videos grabados de profesionales clínicos y participantes externos se borrarán inmediatamente después de completar la actividad de simulación o aprendizaje clínico, a menos que se requiera una revisión específica con fines de formación y evaluación. En tales casos, los videos se conservarán durante un período de tiempo definido por el CISS y se eliminarán de manera segura una vez que haya concluido su utilidad.

Procedimiento de Eliminación:

El personal técnico del CISS es responsable de supervisar y llevar a cabo el proceso de eliminación de videos de acuerdo con las pautas establecidas. La eliminación de videos se realizará utilizando métodos seguros para garantizar que la información se borre de manera irreparable. Cualquier solicitud de retención de videos más allá de las pautas establecidas debe documentarse y obtener la aprobación de la dirección del centro de simulación.

Conformidad:

Todos los participantes deben ser informados y dar su consentimiento para la eliminación de videos según las pautas establecidas en esta política. Cualquier solicitud de retención adicional debe documentarse adecuadamente y cumplir con los procedimientos definidos.

4 CONCLUSIONES

La implementación de un manual integral de políticas y procedimientos en la CISS mejorará la eficiencia operativa, promoverá la seguridad del paciente y sentará las bases para la acreditación y certificación. La estandarización de procedimientos y recursos agilizará las operaciones diarias y contribuirá a la excelencia en la formación sanitaria.

Establecer roles y responsabilidades claros a través de organigramas detallados mejorará la coordinación, la comunicación y la rendición de cuentas dentro del CISS. Esta división garantizará que cada puesto tenga tareas definidas y las calificaciones requeridas, lo que conducirá a operaciones más fluidas y mejores resultados.

La digitalización de formularios y procesos en el CISS aumentará la eficiencia, reducirá el papeleo y facilitará el acceso a la información. Esta transición a plataformas digitales agilizará la gestión de datos, mejorará el mantenimiento de registros y mejorará el flujo de trabajo general dentro del centro. Además, se podrán justificar compras y se harán de manera más eficiente, conociendo la preferencia de los distintos simuladores por parte de los docentes que los utilizan en la práctica diaria.

Tener una fuente de financiamiento asegura la estabilidad del centro de simulación, permitiendo una estabilidad financiera consistente para operaciones e inversiones, teniendo la posibilidad de ampliar sus recursos, invertir en nuevas tecnologías y mejorar la calidad general de las sesiones de simulación. A su vez, esto puede conducir a la sostenibilidad a largo plazo, haciendo que el centro de simulación sea autosuficiente con el tiempo.

La preparación para la acreditación y certificación con FLASIC posicionará al CISS como líder regional en capacitación mediante simulación. Cumplir con los requisitos del ente acreditador no sólo validará la calidad del centro sino que también atraerá a profesionales e instituciones, estableciendo al CISS como referente de excelencia en simulación de salud. Este reconocimiento posibilitará colaboraciones, aumentará la credibilidad e impulsará la mejora continua en la educación y la práctica de la atención sanitaria.

5 BIBLIOGRAFÍA

- Geneva: World Health Organization. *Transforming and Scaling Up Health Professionals' Education and Training: World Health Organization Guidelines* (2013).. PMID: 26042324.
- Lopreiato, J., Downing, D., Gammon, W., Lioce, L., Sittner, B., Slot, V., & Spain, A. (2016). *Healthcare Simulation Dictionary*. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Silva BM, Norte G, Lito P, Garcia P. *Mapping the Landscape: Simulation Centers in Portugal*. *Cureus*. 2024 Mar 16;16(3):e56278. doi: 10.7759/cureus.56278. PMID: 38623142; PMCID: PMC11018257.
- Watts, P. I., Rossler, K., Bowler, F., Miller, C., Charnetski, M., Decker, S., Molloy, M. A., Persico, L., McMahon, E., McDermott, D., & Hallmark, B. (2021). *Onward and Upward: Introducing the Healthcare Simulation Standards of Best Practice™*. *Clinical Simulation In Nursing*, 58, 1-4. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.006>
- Deutsh , E., & Palaganas, J. (2015). *SSH Accreditation Standards: In Defining Excellence in Simulation Programs*. 2-15.
- Leiphrakpam PD, Armijo PR, Are C. Incorporation of Simulation in Graduate Medical Education: Historical Perspectives, Current Status, and Future Directions. *J Med Educ Curric Dev*. 2024 May 26;11:23821205241257329. doi: 10.1177/23821205241257329. PMID: 38808125; PMCID: PMC11131395.
- Kardong-Edgren, S., Adamson , K., & Fitzgerald, C. (Enero de 2010). *A review of currently published evaluation instruments for human patient simulation*. Obtenido de *Clinical Simulation in Nursing*: [https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(09\)00528-3/fulltext](https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(09)00528-3/fulltext)
- Roussin, C., & Weinstock, P. (2017). *SimZones: An Organizational Innovation for Simulation Programs and Centers*. *Academic Medicine*.

- Hallmark, B., Brown, M., Peterson, D. T., Fey, M., Decker, S., Wells-Beede, E., Britt, T., Hardie, L., Shum, C., Arantes, H. P., Charnetski, M., & Morse, C. (2021b). *Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Professional Development*. *Clinical Simulation In Nursing*, 58, 5-8. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.007>
- Kothari, L. G., Shah, K., & Barach, P. (2017). *Simulation based medical education in graduate medical education training and assessment programs*. *Progress In Pediatric Cardiology*, 44, 33-42. <https://doi.org/10.1016/j.ppedcard.2017.02.001>
- Armijo Rivera, S., & Leiva, L. (2021). *Manual para la Inserción Curricular en Simulación*. Concepción, Chile: Universidad del Desarrollo.
- Roman Ramos, A. C. (2017). *Manual de Simulación Clínica de la SLACIP*. Malevaje.
- Bailey, R. T. (2015). Defining the Simulation Technician Role: Results of a Survey-Based Study. *Simulation in healthcare: journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 283-287.
- Barrows, H. S., & Feltovich, P. J. (1987). The clinical reasoning process. *medical education*.