



## CURSO: REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR NEONATAL

### 1. DESCRIPCIÓN

La Universidad de Santiago de Chile es un espacio donde se genera, expresa y difunde libremente el conocimiento, interactuando múltiples escenarios sociales, ambientales y generacionales, los cuales son siempre muy dinámicos. En relación a lo anterior, y al perfil de profesionales que esta Universidad egresa, es que este curso propone entregar habilidades y herramientas que permitan a los participantes sistematizar sus conocimientos en el área neonatal, para brindar una atención oportuna y de calidad en el nacimiento de un ser humano.

El curso contempla un total de 7 módulos. Los seis primeros, abordan la lectura del Libro de Reanimación Cardiopulmonar, además del uso de recursos tecnológicos y una clase en modalidad sincrónica. Luego el módulo siete, permite a través de un taller presencial, la integración y aplicación de los módulos anteriormente revisados.

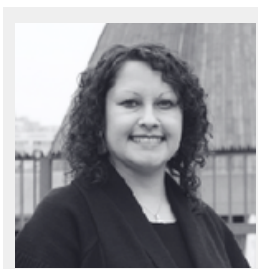
### 2. CONTRIBUCIÓN AL MODELO EDUCATIVO INSTITUCIONAL

El curso también está alineado con la misión y visión de la Universidad:

La Universidad de Santiago de Chile tiene como propósito generar las condiciones, oportunidades, y espacios que faciliten a las futuras generaciones progresar en el conocimiento y expertiz de nuevos saberes, que exista movilidad y transferencia de éstos, para el crecimiento y desarrollo del país.

Nuestra comunidad Universitaria aspira a ser un referente no sólo a nivel país, sino también en el plano internacional, siendo reconocida por su excelencia, en el marco social, de las humanidades, y el desarrollo científico tecnológico. Mediante los diferentes principios en lo que basa su formación y modelo institucional, busca responder a las necesidades de la comunidad, entregando a la sociedad profesionales íntegros y competentes, en el área de su ejercicio profesional.

### 3. ENCARGADA DE PROGRAMA



**Carolina Martínez Cerda**

Matrona  
Magíster en Docencia en Educación Superior.  
Prof. Asistente Escuela de Obstetricia y  
Puericultura.

#### FECHA DE INICIO

9 de septiembre de 2024

#### FECHA DE TÉRMINO

19 de octubre de 2024

#### MODALIDAD

B-learning (semi-presencial)

#### DURACIÓN

Horas totales: 48  
Horas presenciales: 6  
Horas virtual sincrónicas: 3  
Horas de estudio autónomo: 39  
En semanas: 6

#### UNIDAD RESPONSABLE

Facultad de Ciencias Médicas

#### DIRIGIDO A

El curso está dirigido a un público específico, profesionales del área de la Salud, que se desempeñen en unidades de Neonatología o Maternidad.

#### REQUISITOS

No se requiere conocimiento previo.

#### PLATAFORMA VIRTUAL

Plataforma Campus Virtual USACH.  
Lugar de taller presencial: Centro de Simulación Amengual.

#### CUPOS

Cantidad de cupos: mínimo (16) y máximo (24).

## 4. RESULTADO DE APRENDIZAJE GENERAL

Capacitar a profesionales del área de la salud en competencias teóricas y prácticas para la aplicación del algoritmo de reanimación neonatal vigente, según última actualización AHA 2022.

## 5. MÓDULOS

### MÓDULO DE APRENDIZAJE 1

Fundamentos y Preparación de la Reanimación Neonatal

#### TIEMPO DE TRABAJO SINCRÓNICO

Horas de trabajo sincrónico por módulo.

1 hora total.

1 hora Semana 1

#### TIEMPO DE TRABAJO ASINCRÓNICO

Horas de trabajo asincrónico por módulo.

3 horas totales.

3 horas Semana 1

### RESULTADO DE APRENDIZAJE MÓDULO 1

- Señalar que la mayoría de los recién nacidos (RN) hacen su transición hacia la vida extrauterina sin ninguna intervención.
- Describir que antes del nacimiento los vasos pulmonares están contraídos y que los alveolos están llenos de líquido y no de aire.
- Mencionar que la reanimación neonatal se debe a una falla respiratoria y que el paso más importante es la ventilación de los pulmones del neonato.
- Explicar que muy pocos neonatos requieren compresiones torácicas.
- Recalcar que el trabajo en equipo y la comunicación son críticos en obtener una reanimación exitosa.

### CONTENIDOS MÍNIMOS DEL MÓDULO 1

- Transición vida intrauterina a extrauterina.
- Pasos iniciales de Reanimación Neonatal.
- Ventilación de los Pulmones.
- Trabajo en equipo.

### METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO 1

Se hará una clase exposición vía zoom sincrónica en la semana 6 para clarificar inquietudes sobre el módulo.

### EVALUACIONES DEL MÓDULO 1

- Trabajo auto dirigido formativo.
- Uso de recursos tecnológicos.

### MÓDULO DE APRENDIZAJE 2

Pasos Iniciales de la Atención del Recién Nacido.

#### TIEMPO DE TRABAJO SINCRÓNICO

- Horas de trabajo sincrónico por módulo.
- 0 hora total.
- 0 hora Semana 1

#### TIEMPO DE TRABAJO ASINCRÓNICO

- Horas de trabajo asincrónico por módulo.
- 4 horas totales.
- 4 horas Semana 1

## RESULTADO DE APRENDIZAJE MÓDULO 2

- Enunciar los factores de riesgo conversando con el equipo obstétrico antes del nacimiento.
- Describir cuales de los RN sin factores de riesgo requieren reanimación.
- Explicar por qué en cada parto debe atenderse por al menos 1 persona calificada en reanimación neonatal.
- Fundamentar el por qué al menos 2 personas entrenadas deben atender un parto con factores de riesgo.
- Analizar el por qué se requiere de un equipo altamente calificado y disponible para cada reanimación.

## CONTENIDOS MÍNIMOS DEL MÓDULO 2

- Preguntas antenatales.
- Preparación del equipo humano de reanimación neonatal.
- Revisión de los equipos e insumos a utilizar en una reanimación neonatal
- Metodologías de aprendizaje del Módulo 2:
- Se hará una clase exposición vía zoom sincrónica en la semana 6 para clarificar inquietudes
- sobre el módulo.

## EVALUACIONES DEL MÓDULO 2

- Trabajo auto dirigido formativo.
- Uso de recursos tecnológicos.

## MÓDULO DE APRENDIZAJE 3

- Ventilación a Presión Positiva y Vías Aéreas Alternativas.

## TIEMPO DE TRABAJO SINCRÓNICO

- Horas de trabajo sincrónico por módulo.
- 0 hora total.
- 0 hora Semana 2

## TIEMPO DE TRABAJO ASINCRÓNICO

- Horas de trabajo asincrónico por módulo.
- 8 horas totales.
- 8 horas Semana 2

## RESULTADO DE APRENDIZAJE MÓDULO 3

- Describir que la ventilación de los pulmones del recién nacido es el paso más importante y efectivo en la reanimación neonatal.
- Analizar que después de completar los pasos iniciales, se indica ventilación con presión positiva (VPP) si el bebé no respira o si el bebé jadea/boquea o si la frecuencia cardíaca del bebé es inferior a 100 latidos por minuto.
- Señalar que, durante la VPP, la concentración inicial de oxígeno (FiO2) para recién nacidos con 35 semanas de gestación o más es del 21% y que la FiO2 inicial para recién nacidos prematuros con menos de 35 semanas de gestación es del 21% al 30%.
- Analizar que la frecuencia de ventilación es de 40 a 60 ventilaciones por minuto y la presión de ventilación inicial es de 20 a 25 cm H2O.
- Analizar que el indicador más importante de una VPP exitosa es el aumento de la frecuencia cardíaca.

## CONTENIDOS MÍNIMOS DEL MÓDULO 3

- Equipos de Reanimación Neonatal.
- Uso de tubo endotraqueal y laringoscopio.
- Estructuras anatómicas.
- Uso de mascara laríngea en variantes anatómicas o malformaciones.

## METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO 3:

- Se hará una clase exposición vía zoom sincrónica en la semana 6 para clarificar inquietudes sobre el módulo.

## EVALUACIONES DEL MÓDULO 3:

- Trabajo auto dirigido formativo.
- Uso de recursos tecnológicos.

## MÓDULO DE APRENDIZAJE 4

### Compresiones torácicas

#### TIEMPO DE TRABAJO SINCRÓNICO

- Horas de trabajo sincrónico por módulo.
- 0 hora total.
- 0 hora Semana 3.

#### TIEMPO DE TRABAJO ASINCRÓNICO

- Horas de trabajo asincrónico por módulo.
- 8 horas totales.
- 8 horas Semana 3

#### RESULTADO DE APRENDIZAJE MÓDULO 4

- Desarrollar el procedimiento de indicación de compresiones torácicas cuando la frecuencia cardíaca se encuentra por debajo de los 60 latidos por minuto (lpm) a pesar de haber recibido al menos 30 segundos de ventilación con presión positiva (VPP) que insufla los pulmones (movimiento torácico).
- Señalar que la evaluación errónea de la frecuencia cardíaca puede causar la administración de compresiones cardíacas innecesarias.
- Recaltar que, si el tórax no se mueve con la VPP, los pulmones no recibieron insuflación y no se indica iniciar las compresiones torácicas.
- Indicar que, si la frecuencia cardíaca es menor a 60 lpm, la oximetría de pulso puede no tener una señal confiable.

#### CONTENIDOS MÍNIMOS DEL MÓDULO 4

- Referencia anatómica para realización de compresiones torácicas.
- Coordinación del equipo de salud en la realización de Ventilación a Presión Positiva +
- Compresiones torácicas.
- Utilización de monitorización.

#### METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO 4

- Se hará una clase exposición vía zoom sincrónica en la semana 6 para clarificar inquietudes sobre el módulo.

#### EVALUACIONES DEL MÓDULO 4

- Trabajo auto dirigido formativo.
- Uso de recursos tecnológicos.

## MÓDULO DE APRENDIZAJE 5

### Medicamentos

#### TIEMPO DE TRABAJO SINCRÓNICO

Horas de trabajo sincrónico por módulo.  
0 hora total.  
0 hora Semana 4

#### TIEMPO DE TRABAJO ASINCRÓNICO

Horas de trabajo asincrónico por módulo.  
8 horas totales.  
8 horas Semana 4

#### RESULTADO DE APRENDIZAJE MÓDULO 5

- Saber que se indica adrenalina si la frecuencia cardíaca del bebé no supera los 60 latidos por minuto (lpm).
- Afirmar el uso de adrenalina sólo cuando se haya establecido una ventilación que infle los pulmones efectivamente y se refleje en el movimiento torácico.
- Analizar la indicación de la administración de adrenalina tanto en sus dosis como las vías por las cuales administrarla.

#### CONTENIDOS MÍNIMOS DEL MÓDULO 5

- Accesos vasculares umbilicales.
- Uso y mecanismo de acción de adrenalina.
- Uso e indicaciones de expansores de volumen.

## METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO 5

Se hará una clase exposición vía zoom sincrónica en la semana 6 para clarificar inquietudes sobre el módulo.

### EVALUACIONES DEL MÓDULO 5

- Trabajo auto dirigido formativo.
- Uso de recursos tecnológicos.

## MÓDULO DE APRENDIZAJE 6

Consideraciones especiales- Ética y cuidados al final de la vida.

### TIEMPO DE TRABAJO SINCRÓNICO

- Horas de trabajo sincrónico por módulo.
- 0 hora total.
- 0 hora Semana 5

### TIEMPO DE TRABAJO ASINCRÓNICO

- Horas de trabajo asincrónico por módulo.
- 8 horas totales.
- 8 horas Semana 5

### RESULTADO DE APRENDIZAJE MÓDULO

- Describir cuáles son los principios éticos de reanimación neonatal.
- Recalcar que se debe informar a los padres que, a pesar de los mejores esfuerzos, la capacidad de dar un pronóstico preciso para un bebé extremadamente prematuro es limitada, tanto antes como inmediatamente después del parto.
- Describir que la consideración principal para las decisiones sobre los tratamientos de soporte vital en recién nacidos gravemente enfermos debería ser qué es lo mejor para el recién nacido.
- Puntualizar que si los médicos responsables creen que no hay probabilidades de que el bebé sobreviva, iniciar la reanimación no es una opción de tratamiento ético y no se debería ofrecer.

### CONTENIDOS MÍNIMOS DEL MÓDULO 6

- Cuidados éticos.
- Consideraciones al final de la vida.
- Cuidados en prematuros extremos.

## METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO 6

- Se hará una clase exposición vía zoom sincrónica en la semana 6 para clarificar inquietudes sobre el módulo.

### EVALUACIONES DEL MÓDULO 6

- Trabajo auto dirigido formativo.
- Uso de recursos tecnológicos.

## MÓDULO DE APRENDIZAJE 7

- Taller Práctico Diagrama de Flujo Reanimación Cardiopulmonar.

### TIEMPO DE TRABAJO SINCRÓNICO

- Horas de trabajo sincrónico por módulo.
- 3 horas totales.
- 3 horas Semana 6

### TIEMPO DE TRABAJO PRESENCIAL

- Horas de trabajo presencial por módulo.
- 5 horas totales.
- 5 horas Semana 6

### TIEMPO DE TRABAJO ASINCRÓNICO

- Horas de trabajo asincrónico por módulo.
- 0 horas totales.
- 0 horas Semana 6

## CONTENIDOS MÍNIMOS DEL MÓDULO 7

- Trabajo en equipo.
- Sentido ético.
- Comunicación efectiva.

## METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO 7

- Se realizará una actividad presencial. Mediante el análisis de casos clínicos, se aplicará el Diagrama de Flujo de Reanimación Cardiopulmonar.

## 6. EVALUACIONES

Se realizará trabajo auto dirigido durante el desarrollo del curso para clarificar inquietudes de los módulos mediante el uso de recursos tecnológicos. El día de la actividad presencial una parte importante está centrada en el trabajo en equipo. Mediante la simulación de escenarios, usted participará en reanimaciones que serán discutidas entre pares, todo ello acompañado por el instructor, quien guiará todo aquello que pueda ser mejorado. La aprobación del curso incluye una evaluación teórica (35 preguntas) que requiere un 80% de respuestas correctas (28 respuestas correctas). Si obtiene 79% o menos, Ud. tiene la posibilidad de repetir la prueba y remediar sus errores, optando a la nota mínima. Una vez que ha accedido a la prueba, dispone de 90 minutos para completarla. La evaluación teórica pondera un 40% de la nota final. Evaluación práctica: 60% de la nota final.

## 7. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

La asistencia debe ser 100% a las actividades sincrónicas y prácticas.

Nota mínima de aprobación: 4.0

Nivel de exigencia 80

ACTIVIDADES	FECHA
Clase sincrónica( Presentación del curso)	Lunes 9 de septiembre de 18:00 a 19:00 horas.
Realidad Virtual	Lunes 07/10 a Jueves 10/10 de 17:00 a 19:00 horas.
Clase sincrónica	Lunes 14 de oct de 19:00 a 21:00 horas.
Test Sumativo	Miércoles 16 de octubre (hora por definir).
Taller presencial CESIC	Sábado 19 de octubre de 9:00 am a 15:00 horas.

## 8. RECURSOS DE APRENDIZAJE

### A. BIBLIOGRAFÍA MÍNIMA

Libro de Texto sobre Reanimación Neonatal 8ª. Edición

## 9. EQUIPO DOCENTE

- Carolina Martínez Cerda. Matrona. Magíster en Docencia en Educación Superior. Prof. Asistente Escuela de Obstetricia y Puericultura.
- German Mühlhausen Muñoz. Pediatra- Neonatólogo. Académico Escuela de Obstetricia y Puericultura.
- Claudia Vivanco Cortés. Matrona. Prof. Asistente. Escuela de Obstetricia y Puericultura.
- Paula Nuñez Wochlk. Matrona. Prof. Asistente. Escuela de Obstetricia y Puericultura.

