



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Gerencia Médica

Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social (CENDEISSS)

Subárea de Regulación y Evaluación

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EDUCATIVA

I. IDENTIFICACIÓN

Unidad Ejecutora	2931 CENDEISSS
Autoridad Técnica Institucional	2901-Gerencia Médica
Nombre de la actividad educativa	REHABILITACIÓN CARDIOPULMONAR Y ONCOLÓGICA
Cédula y nombre del coordinador del programa o Jefatura del coordinador de la actividad educativa	Jefatura de la Subárea Administración de Campos Clínicos, Internado y posgrados del CENDEISSS
Cédula y nombre del coordinador de la actividad educativa	Encargada del Programa Institucional de Pasantías
Perfil laboral que debe tener el solicitante o grupo laboral de la actividad educativa	Profesional de Medicina y Cirugía. Terapia Física. Terapia Respiratoria. Ciencias del Movimiento Humano, funcionario (a) o no de la Caja Costarricense de Seguro Social
Requisitos académicos que debe cumplir el solicitante o grupo laboral de la actividad educativa	Profesional incorporado al Colegio Respectivo.
Horario	De lunes a jueves de 7 am a 4 pm viernes de 7 am a 3 pm
Cantidad de horas efectivas de la actividad educativa	78 horas
Tipo de financiamiento	Normal
Modalidad de la actividad educativa	Presencial
Matrícula esperada o número de pasantes por actividad educativa	1 pasante por cada 2 semanas
Meses en que se ofrece la actividad educativa	Febrero, Marzo, Mayo, Junio, Agosto Setiembre, Octubre, Noviembre.
Tipo de Certificado	Aprovechamiento
Porcentaje mínimo de nota para aprobación	70
Porcentaje mínimo de asistencia para aprobación	90
Sede	Hospital San Juan de Dios
Informante o especialista en contenido	Dra. Severita Carrillo Barrantes smcarril@ccss.sa.cr
Información general para la actividad:	Subárea de Administración de Campos Clínicos, Internado y Posgrados del CENDEISSS, al teléfono 2519-3000, extensión 3060 o al correo lobandoh@ccss.sa.cr de la Dra. Lourdes Obando Hernández
Requiere Beneficio de Estudio:	SI () NO (x)
Observaciones	La bibliografía recomendada será enviada por correo electrónico previo al inicio de la actividad académica.

	En las unidades debe de existir el compromiso entre la jefatura y los funcionarios que el recurso humano capacitado se incorporará como titular o suplente, en la atención de los usuarios.
Asesora Educativa	M.Ed Patricia Arias Montero
Fecha de última revisión del descriptor curricular	Noviembre 2023

II. JUSTIFICACION:

Las enfermedades cardiovasculares constituyen el principal problema de salud en los países desarrollados y han ido en ascenso en los países en vías de desarrollo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 17 millones de personas mueren anualmente por dicha causa, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. De estas muertes, 7.4 millones se debieron a cardiopatía isquémica y 6.7 millones a eventos cerebrovasculares. En 2019, la enfermedad coronaria fue la principal causa de morbimortalidad en los países occidentales.

Más de tres cuartas partes de las defunciones por enfermedades cardiovasculares se producen en los países de ingresos bajos y medios, según indica la OMS. De los 16 millones de muertes de personas menores de 70 años atribuibles a enfermedades no transmisibles, un 82% corresponden a los países de ingresos bajos y medios y un 37% se deben a las enfermedades cardiovasculares.

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) en el año 2019 la enfermedad cardiovascular continúa siendo la principal causa de muerte después de los 45 años, causando el 31.7% de las defunciones en el país según datos publicados por el Ministerio de Salud; desafortunadamente éste síndrome etiopatogénico se presenta ahora incluso a edades más tempranas que en años anteriores en adulto edad media dentro del grupo económicamente activo; la enfermedad oncológica se posiciona como la segunda causa de muerte y la patología pulmonar como Enfermedad Obstructiva Crónica (EPOC) como la tercera causa de muerte en Costa Rica. Es bien conocido que se evidencia y se proyecta una inversión en la pirámide poblacional nacional y mundial llegando a tomar una morfología rectangular cercano al año 2060 con aumento del número de adultos y adultos mayores debido a la ampliación de la expectativa de vida y menor tasa de natalidad global.

La mayoría de estas patologías se pueden prevenir al intervenir oportunamente sobre los factores de riesgo modificables relacionados al comportamiento como son el tabaquismo, las

dietas altas en grasas, la obesidad, la inactividad física o el consumo perjudicial de alcohol. Lo anterior se puede lograr mediante estrategias interdisciplinarias que abarquen a los diferentes grupos de la población con la intención de una prevención primaria y/o secundaria según el escenario clínico.

Para las personas con enfermedad cardiovascular establecida o con alto riesgo cardiovascular (por presentar uno o más factores de riesgo, como hipertensión arterial, diabetes mellitus, hiperlipidemia o alguna patología cardíaca ya confirmada), es primordial el abordaje precoz y el tratamiento oportuno, así como instaurar medidas correctivas con miras a brindar mejor calidad de vida y reincorporación a vida laboral según el caso.

El pronóstico de estos pacientes se ha visto mejorado por 3 principales componentes como son: el trabajo en la prevención, el tratamiento farmacológico y la intervención de los programas de rehabilitación cardíaca. La prevención se presenta como la herramienta más eficaz en el tratamiento de la enfermedad cardiovascular y los programas de rehabilitación cardíaca constituyen el pilar de la prevención secundaria.

A nivel institucional, existen lineamientos de áreas prioritarias y ejes temáticos para los procesos de capacitación y formación en la CCSS, esta actividad académica atiende el último de Julio 2022 a Julio 2023 en los ejes temáticos que se mencionan a continuación:

GM2- Enfermedades crónicas y poblaciones especiales: enfermedades cardiovasculares, pulmonar o asociadas, enfermedades endocrinas y metabólicas, atención de patologías crónicas por profesiones médicas afines, atención de patologías crónicas por profesionales médicos de apoyo.

GM3- Cáncer: rehabilitación del usuario oncológico.

GM4- Promoción de la salud, prevención de la enfermedad y salud mental: Promoción de la salud, prevención de la enfermedad, promoción de la salud mental, educación en salud.

La actividad se desarrollará en la Unidad de Rehabilitación Cardiopulmonar y Oncológica del Hospital San Juan de Dios; comprende rotación supervisada por los profesionales especialistas a cargo y profesionales afines con conocimientos en movimiento humano en las áreas de consulta externa, gimnasio presencial, gimnasio virtual, terapia respiratoria, terapia física, y laboratorio de ergoespirometría.

La pasantía posee un componente teórico autodidacta dirigido basado en material bibliográfico compartido y en casos necesarios, búsqueda de información científica en las principales fuentes bibliográficas nacionales e internacionales disponibles por parte del pasante. También posee un componente práctico-observacional que se desarrollará día a día en las instalaciones; El participante estará junto a los instructores asignados en las valoraciones, seguimientos,

diferentes pruebas y actividades asignadas en su labor diaria asistencial, todo bajo la modalidad de una pasantía académica.

III. INSTRUCCIÓN COMPARTIDA AUTORIZADA.

Objetivo específico	Cantidad de minutos por objetivo específico	Cantidad de Instructores adicionales por objetivo específico	Diferencia de minutos adicionales
1.5	120	1	120
1.6	120	1	120
1.7	240	1	240
3.1	240	2	480
3.2	240	2	480
3.3	120	2	240
3.4	120	1	120
4.1	120	1	120
4.3	120	2	240
5.1	600	2	1200
5.2	600	2	1200
5.3	480	1	480
Incremento máximo por horas instrucción compartid2a			5040 minutos / 48 horas
Total de horas efectivas de la actividad educativa			4680 minutos/78 horas
Cantidad máxima de horas de docencia			126 horas

IV. DISEÑO CURRICULAR

Objetivo General	Contenido	Objetivos Específicos	Contenidos	Metodología	Tiempo en minutos de la metodología	Instructor (a) calidades o perfil
1. Conocer los conceptos básicos de Rehabilitación Cardíaca en Costa Rica y el mundo.	1. Conceptos básicos de Rehabilitación Cardíaca en Costa Rica y el mundo.	1.1 Reconocer la historia de la Rehabilitación Cardíaca en Costa Rica y el mundo.	1.1 Historia global de la Rehabilitación Cardíaca.	1.1 Conversatorio	DIA 1 120	Médico asistente especialista
		1.2 Describir los elementos de un programa de Rehabilitación Cardíaca según los parámetros de la OMS.	1.2 Definición de un Programa de Rehabilitación Cardíaca (OMS)	1.2 Revisión bibliográfica	120	Médico asistente especialista
		1.3 Reconocer los aspectos epidemiológicos básicos a nivel nacional y mundial de la enfermedad cardiovascular.	1.3 Generalidades de la epidemiología de la enfermedad cardiovascular.	1.3 Revisión bibliográfica	120	Médico asistente especialista
		1.4 Identificar los pilares de la Rehabilitación Cardíaca.	1.4 Pilares de la rehabilitación cardiaca	1.4 Revisión bibliográfica	120	Médico asistente especialista

		1.5 Describir las diferentes fases de la rehabilitación cardiaca	1.5 Fases de la rehabilitación cardiaca	1.5 Rotación practica supervisada en Consulta externa y Visita Guiada	DIA 2 120	Médico asistente especialista Lic. En Terapia Física
		1.6 Reconocer las modalidades de los programas de rehabilitación cardiaca actuales	1.6 Modalidades actuales de la rehabilitación cardiaca	1.6 Rotación practica supervisada en consulta externa y gimnasio	120	Médico asistente especialista
		1.7 Describir las indicaciones y contraindicaciones para ingresar a un programa de rehabilitación cardiaca.	1.7Indicaciones y contraindicaciones de la rehabilitación cardiaca	1.7Rotación practica supervisada en consulta externa y Gimnasio	240	Lic. En Terapia Física

Objetivo General	Contenido	Objetivos Específicos	Contenidos	Metodología	Tiempo en minutos de la metodología	Instructor (a) calidades o perfil
2. Determinar los factores de riesgo cardiovascular y sus implicaciones.	2. Factores de riesgo cardiovascular globales y sus implicaciones.	2.1 Reconocer los diferentes factores de riesgo cardiovascular.	2.1 Factores de riesgo cardiovascular tradicionales y no tradicionales establecidos	2.1 Revisión bibliográfica	DIA 3 240	Médico asistente especialista
		2.2 Enunciar las medidas de prevención primaria y secundaria en las diferentes poblaciones.	2.2.1 Abordaje clínico e interdisciplinario de factores de riesgo cardiovascular desde una esfera biopsicosocial. 2.2.2 Prevención primaria y secundaria en medicina	2.2.1 Revisión Bibliográfica 2.2.2 Discusión clínica	120 120	Médico asistente especialista
		2.3 Mencionar las últimas metas terapéuticas de las principales comorbilidades cardiovasculares	2.3. Metas terapéuticas en las principales patologías de riesgo cardiovascular según guías nacionales e internacionales	2.3 Revisión bibliográfica	DIA 4 240	Médico asistente especialista

Objetivo General	Contenido	Objetivos Específicos	Contenidos	Metodología	Tiempo en minutos de la metodología	Instructor (a) calidades o perfil
3. Valorar los aspectos fisiológicos del ejercicio físico y sus aplicaciones en Rehabilitación Cardíaca	3.Aspectos fisiológicos del ejercicio físico y sus aplicaciones en Rehabilitación Cardíaca	3.1 Reconocer los cambios fisiológicos del ejercicio físico en diferentes órganos y sistemas	3.1.1 Respuesta adaptativas al ejercicio en el sistema cardiovascular. 3.1.2 Respuesta adaptativas al ejercicio en el sistema pulmonar 3.1.3 Respuesta adaptativas al ejercicio físico en el sistema músculo esquelético 3.1.4 Respuesta adaptativas al ejercicio en el sistema hematológico 3.1.5 Respuesta adaptativas al ejercicio en el sistema neuroendocrino 3.1.6 Respuesta adaptativas al ejercicio en el sistema renal y gastrointestinal	3.1 Revisión bibliográfica	240	Médico Asistente especialista Lic. En Terapia Física Lic en Terapia Respiratoria

		<p>3.2 Aplicar los principios de prescripción del ejercicio físico en la práctica clínica.</p>	<p>3.2.1 Metodología de prescripción del ejercicio físico según los principios FITT Pro.</p> <p>3.2.2 Componentes de la aptitud física</p> <p>3.2.3 Modalidades del ejercicio físico</p>	<p>3.2 Discusión clínica</p>	<p>DIA 5</p> <p>240</p>	<p>Médico asistente especialista</p> <p>Lic. En Terapia Física</p> <p>Lic en Terapia Respiratoria</p>
		<p>3.3 Identificar las indicaciones y contraindicaciones para la realización de ejercicio físico</p>	<p>3.3.1 Indicaciones generales del ejercicio físico</p> <p>3.3.2 Contraindicaciones generales del ejercicio físico</p>	<p>3.3.1 Revisión bibliográfica</p> <p>3.3.2 Rotación practica supervisada en consulta externa y gimnasio</p>	<p>120</p> <p>120</p>	<p>Médico asistente especialista</p> <p>Lic. En Terapia Física</p> <p>Lic en Terapia Respiratoria</p>
		<p>3.4 Identificar el comportamiento sedentario en las poblaciones, causas y consecuencias</p>	<p>3..4 Comportamiento sedentario, causas y consecuencias</p>	<p>3.4 Revisión bibliográfica</p>	<p>DIA 6</p> <p>120</p>	<p>Médico asistente especialista</p> <p>Lic. En Terapia Física</p>

Objetivo General	Contenido	Objetivos Específicos	Contenidos	Metodología	Tiempo en minutos de la metodología	Instructor (a) calidades o perfil
4. Conocer la correcta evaluación clínica del paciente candidato a ingresar a un programa de rehabilitación cardiopulmonar.	4.Historia clínica y valoración médica en un paciente candidato a ingresar a un programa de rehabilitación cardiopulmonar	4.1 Identificar los criterios de referencia a un Programa de Rehabilitación Cardíaca.	4.1 Criterios de referencia a un programa de rehabilitación cardiopulmonar.	4.1 Revisión bibliográfica.	120	Medico asistente especialista Lic. Terapia Física
		4.2 Aplicar una correcta historia clínica dirigida y examen físico en un paciente candidato a ingresar a un programa de rehabilitación cardiaca	4.2.1 Componentes de la historia clínica 4.2.2 Componentes del examen físico	4.2.1 Revisión bibliográfica. 4.2.2 Rotación practica supervisada en consulta externa	60 60	Médico asistente especialista
		4.3 Describir las contraindicaciones absolutas y relativas para realizar ejercicio físico en poblaciones de riesgo	4.3 Contraindicaciones absolutas y relativas para realizar ejercicio físico en poblaciones de riesgo.	4.3.2 Revisión bibliográfica 4.3.2 Rotación practica supervisada en consulta externa	60 60	Médico asistente especialista Lic. En Terapia Física Lic en Terapia Respiratoria

		4.4 Reconocer las escalas de estratificación de riesgo en rehabilitación cardiaca	4.4 Escalas de estratificación de riesgo de evento cardiaco durante la realización del ejercicio físico en programas de rehabilitación.	4.4 Rotación práctica supervisada en gimnasio	DIA 7 120	Médico asistente especialista
Objetivo General	Contenido	Objetivos Específicos	Contenidos	Metodología	Tiempo en minutos de la metodología	Instructor (a) calidades o perfil
5. Conocer los principios básicos de la prescripción del ejercicio físico en rehabilitación cardiopulmonar	5. Principios básicos de la prescripción del ejercicio físico en rehabilitación cardiopulmonar	5.1 Describir el diseño de un plan de ejercicio físico en un programa de rehabilitación cardiopulmonar	5.1.1 Conceptos de la capacidad funcional, METS y consumo de oxígeno 5.1.2 Prescripción del ejercicio en los programas de rehabilitación cardiopulmonar.	5.1 Rotación practica supervisada en consulta externa 5.1 Rotación practica supervisada en Gimnasio Presentación de Tema en sesión Bibliográfica	180 180 DIA 8 60	Médico asistente especialista Lic. En Terapia Física Lic en Terapia Respiratoria
			5.1.3 Escala de BORG	5.1 Rotación observacional en laboratorio de Ergoespiometría	180	

		5.2 Conocer las diferentes herramientas de valoración de capacidad física y escala de esfuerzo físico percibido	5.2.1 Prueba de caminata de 6 minutos (PC6M), prueba incremental en cicloergómetro y otros test como herramientas en la prescripción del ejercicio físico.	5.2.1 Rotación practica supervisada en Gimnasio	240	Médico asistente especialista
			5.2.2 Ergoespirometría como herramienta Gold Standard en la prescripción del ejercicio físico y su utilización en otros escenarios clínicos	5.2.2 Rotación observacional en laboratorio de ergoespirometría	DIA 9 480	Lic. En Terapia Física
		5.3 Reconocer las generalidades de la prescripción del ejercicio en las patologías más prevalentes de los programas de rehabilitación cardiopulmonar	5.3.1 Generalidades de la prescripción del ejercicio físico en Cardiopatía isquémica	5.3.1 Rotación practica supervisada en consulta externa	DIA 10 120	
			5.3.2 Generalidades de la prescripción del ejercicio físico en Diabetes Mellitus.	5.3.2 Rotación practica supervisada en Gimnasio	120	Médico asistente especialista
			5.3.3 Generalidades de la prescripción del ejercicio físico en Hipertensión Arterial.			Lic en Terapia Respiratoria

			<p>5.3.4 Generalidades de la prescripción del ejercicio físico en Enfermedad Arterial Periférica.</p> <p>5.3.5 Generalidades de la prescripción del ejercicio físico en Neumopatía crónica Obstructiva</p>			
		5.4 Diseñar un plan de ejercicio físico para un usuario del programa de rehabilitación cardiaca	5.4 Diseño de un plan de ejercicio físico para un usuario del programa de rehabilitación cardiaca	5.4.1 Caso clínico (actividad evaluada)	60	
				5.4.2 Evaluación escrita final	120	

V. EVALUACION (Escala de 0 a 100)

Criterio	Valor porcentual
Participación	10
Presentación de tema en sesión Bibliográfica	20
Práctica supervisada	20
Caso Clínico: Prescripción de ejercicio	20
Evaluación Final escrita	30
Total	100