

Actividad Física y Salud – MÓDULO IV: INTERVENCIONES POR APARATOS Y SISTEMAS

Actividad física y corazón

GUÍA DOCENTE



Curso Académico:	2022-2023					
Máster:	Actividad Física y Salud					
Denominación de la asignatura	Actividad física y corazón					
Módulo	MÓDULO IV: INTERVENCIONES POR APARATOS Y SISTEMAS					
Curso académico	2022-2023					
Tipología	Obligatoria					
ECTS	Teoría:	4.00	Práctica:	0.00	Total:	4.00
Periodo de impartición	Abril - mayo de 2023					
Modalidad	VIRTUAL					
Web universidad coordinadora	http://www.unia.es/actividadfisicaysalud					
Web universidad colaboradora	https://www.upo.es/postgrado/Master-Oficial-Actividad-Fisica-y-Salud/					
Idiomas de impartición	Español					

Profesorado. Profesores correspondientes al curso 2021-22. Por confirmar para el curso 2022-23			
Nombre y apellidos	Email	Universidad	Créditos
Carlos Javier Berral de la Rosa		UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA	2.00
José Antonio González Jurado		UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE	2.00
TUTORIAS (Coordinador/a de asignatura): Horario y localización			
<ul style="list-style-type: none"> Juan Antonio Guerra de Hoyos, foro virtual de consultas al coordinador de la asignatura plataforma docente https://eva.unia.es/ horario de consultas 24 horas ininterrumpido durante el periodo de duración del Módulo IV. Carlos J. Berral de la Rosa, foro virtual de consultas al profesor de la asignatura, plataforma docente https://eva.unia.es/ horario de consultas 24 horas ininterrumpido durante el periodo docente de la asignatura. José Antonio González Jurado, foro virtual de consultas al profesor de la asignatura, plataforma docente https://eva.unia.es/ horario de consultas 24 horas ininterrumpido durante el periodo docente de la asignatura. 			

COMPETENCIAS	
Básicas y Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de las modificaciones cardio-circulatorias por el ejercicio • Conocimiento de la influencia del ejercicio en la hipertensión arterial • Aceptación de la rehabilitación cardíaca como una estrategia integral
Transversales	
Específicas	<p>Corazón y ejercicio físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la funcionalidad del corazón relacionada con el ejercicio físico • Manejar la prescripción de ejercicio en pacientes hipertensos • Diseñar un programa de rehabilitación cardíaca en asociación con las medidas de prevención secundaria • Analizar los aspectos fundamentales de los programas de intervención cuya herramienta principal es el ejercicio físico • Análisis de la efectividad de programas de intervención • Enumerar y explicar las mejoras clínicas de aquellos pacientes con patología cardíaca que hacen ejercicio físico, con respecto a los cardiópatas sedentarios <p>Hipertensión arterial y ejercicio físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer la funcionalidad del corazón relacionada con el ejercicio físico • Manejar la prescripción de ejercicio en pacientes hipertensos • Diseñar un programa de rehabilitación cardíaca en asociación con las medidas de prevención secundaria

- Redactar un documento para explicar a los pacientes con hipertensión los beneficios que pueden conseguirse sólo con el ejercicio físico o asociado a las modificaciones del estilo de vida y a los fármacos
- Demostrar los conocimientos adquiridos tras la lectura de los materiales presentados, con especial hincapié en la utilización del ejercicio físico como actividad importante en el tratamiento de las personas hipertensas

Programas de prevención secundaria y rehabilitación cardiaca

- Conocer la funcionalidad del corazón relacionada con el ejercicio físico
- Manejar la prescripción de ejercicio en pacientes hipertensos
- Diseñar un programa de rehabilitación cardíaca en asociación con las medidas de prevención secundaria
- Realizar un análisis del caso clínico y responder a las preguntas que sobre el mismo se plantean. Se busca valorar el conocimiento adquirido por el alumno sobre la signatura
- Diseñar, desde la realidad profesional más inmediata del alumno, las líneas básicas que se deben tener en cuenta en un programa de Prevención Secundaria y Rehabilitación Cardíaca

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Poder desarrollar programas de práctica de actividad física orientada a la mejora de la salud, teniendo en cuenta las consideraciones oportunas para obtener la máxima eficacia.

CONTENIDOS

Corazón y ejercicio físico

- 1.EFECTOS CARDIOVASCULARES DEL EJERCICIO FÍSICO
 - 1.1. GASTO CARDIACO
 - 1.2. FRECUENCIA CARDIACA
 - 1.3. TAMAÑO CARDIACO
2. SINDROME DE CORAZÓN DE ATLETA

- 2.1. MECANISMOS DE ADAPTACIÓN
- 2.2. IMPLICACIONES CLINICAS
3. MUERTE SÚBITA EN EL DEPORTE
 - 3.1. CAUSAS DE MUERTE SUBITA EN DEPORTISTAS
 - 3.2. RECONOCIMIENTOS MEDICOS ANTES Y DURANTE LA ACTIVIDAD FÍSICA
 - 3.3. USO DEL DESFIBRILADOR EN LA POBLACIÓN
 - 3.4. TIPO DE DESFIBRILADORES
4. ARRITMIAS CARDÍACAS
 - 4.1. RITMO CARDIACO NORMAL
 - 4.2. TIPOS PRINCIPALES DE TRASTORNOS DEL RITMO CARDIACO
5. CARDIOPATÍA ISQUÉMICA: SÍNDROMES CORONARIOS AGUDOS
 - 5.1. TIPOS DE SINDROMES CORONARIOS AGUDOS
 - 5.2. REHABILITACIÓN CARDIACA
6. INSUFICIENCIA CARDIACA
 - 6.1. CAUSAS Y SINTOMATOLOGÍA DE INSUFICIENCIA CARDIACA
 - 6.2. TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA
 - 6.3. REHABILITACIÓN CARDIACA EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA
7. VALVULOPATÍAS
 - 7.1. PRINCIPALES VALVULOPATIAS
 - 7.2. IMPLICACIONES EN LAS PRACTICA DE EJERCICIO FÍSICO
8. MIOCARDIOPATÍAS
 - 8.1. TIPOS DE MIOCARDIOPATÍAS
 - 8.1. IMPLICACIONES SOBRE EL EJERCICIO FÍSICO Y LA MUERTE SÚBITA
9. PRUEBA DE ESFUERZO
 - 9.1. USOS EN CARDIOLOGÍA Y EN MEDICINA DEL DEPORTE
 - 9.2. ELECTROCARDIOGRAMA DE ESFUERZO
 - 9.3. ERGOESPIROMETRÍA
10. RESPUESTA Y MEJORA CARDIOCIRCULATORIA DEL PACIENTE CARDIACO: PATRONES CIENTÍFICOS ACTUALES
 - 10.1. RESPUESTA CARDIOVASCULAR SEGÚN EL TIPO DE EJERCICIO
 - 10.2. EFECTOS BENEFICIOSOS DEL EJERCICIO FÍSICO EN PACIENTES CARDIÓPATAS
 - 10.3. CONTRAINDICACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE EJERCICIO FÍSICO

Hipertensión arterial y ejercicio físico

1. GENERALIDADES
2. CAUSAS DE HIPERTENSION ARTERIAL
 - 2.1. HIPERTENSION PRIMARIA O ESENCIAL
 - 2.2. HIPERTENSION SECUNDARIA
3. LA HIPERTENSIÓN SEGÚN LA EDAD Y EL GÉNERO DE LOS PACIENTES
 - 3.1. DIFERENTES TIPOS DE HIPERTENSION ARTERIAL
 - 3.1.1. HIPERTENSION INFANTIL
 - 3.1.2. HIPERTENSION EN EL EMBARAZO
 - 3.1.3. HIPERTENSION DE BATA BLANCA
 - 3.1.4. HIPERTENSION RESISTENTE

4. TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN.
 - 4.1. MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS. CAMBIOS DE ESTILO DE VIDA.
 - 4.2. TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

5. UTILIZACIÓN DEL EJERCICIO EN SU PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO
 - 5.1. INTRODUCCIÓN
 - 5.2. PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO
 - 5.3. EL EJERCICIO
 - 5.3.1. TIPOS DE EJERCICIO
 - 5.3.2. EVIDENCIA CIENTÍFICA DE LA ACCIÓN HIPOTENSORA DEL EJERCICIO AERÓBICO
 - 5.3.3. FORMA Y MECANISMOS IMPLICADOS EN LA DISMINUCIÓN DE LA PA CON EL EJERCICIO
 - 5.3.4. EFECTOS CLÍNICOS DE LA ACCIÓN DEL EJERCICIO SOBRE LA HIPERTENSIÓN

6. EL AUMENTO EXAGERADO DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN RESPUESTA AL EJERCICIO
 - 6.1. UTILIZACIÓN DEL EJERCICIO EN EL TRATAMIENTO DE LOS HIPERTENSOS OBESOS
 - 6.2. EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS DEPORTISTAS Y EN LAS PERSONAS QUE REALIZAN ACTIVIDAD FÍSICA.

Programas de prevención secundaria y rehabilitación cardiaca

1. EVOLUCION HISTORICA Y ESTADO ACTUAL.
 - 1.1. INTRODUCCION
 - 1.2. EVOLUCION HISTORICA DE LA REHABILITACION CARDIACA
 - 1.3. ESTADO ACTUAL DE LOS PROGRAMAS DE PS Y RC
 - 1.4. OBJETIVO SOCIAL DE LOS PROGRAMAS DE PS Y RC . DIFICULTADES PARA SU IMPLANTACIÓN

2. INDICACIONES. ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO.
 - 2.1. INTRODUCCION
 - 2.2. OBJETIVOS DE PREVENCION
 - 2.3. PROGRAMAS DE PREVENCION SECUNDARIA Y REHABILITACION CARDIACA COMO HERRAMIENTAS TERAPEUTICAS
 - 2.4. INDICACIONES DE LOS PROGRAMAS DE PS Y RC
 - 2.5. ESTRATIFICACION DE RIESGO
 - 2.6. SEGURIDAD DE LOS PROGRAMAS DE PS Y RC

3. PROGRAMAS MULTIFACTORIALES DE PREVENCIÓN SECUNDARIA Y REHABILITACIÓN CARDIACA
 - 3.1. JUSTIFICACION DEL CARÁCTER MULTIFACTORIAL DE LOS PROGRAMAS DE PREVENCION SECUNDARIA Y REHABILITACION CARDIACA
 - 3.2. CARACTER MULTIDISCIPLINARIO DE LOS PROGRAMAS DE PS Y RC.
 - 3.3. COMPONENTES CENTRALES DE LOS PROGRAMAS DE PS y RC.

4. FASES DE LOS PROGRAMAS DE PREVENCIÓN SECUNDARIA Y REHABILITACIÓN CARDIACA.
 - 4.1. INTRODUCCION
 - 4.2. FASE I
 - 4.3. FASE II
 - 4.4. FASE III

5. PROGRAMAS DE PREVENCIÓN SECUNDARIA Y REHABILITACIÓN CARDIACA EN SITUACIONES ESPECIALES Y PACIENTES DE ALTO RIESGO.

5.1. INTRODUCCION

5.2. PROGRAMAS DE PS Y RC EN LA INSUFICIENCIA CARDIACA.

5.3. PROGRAMAS DE PS Y RC EN PACIENTES PORTADORES DE DESFIBRILADORES IMPLANTABLES

5.4. PROGRAMAS DE PS Y RC TRAS INTERVENCIONISMO CORONARIO

5.5. PROGRAMAS DE PS Y RC EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA CARDIACA.

6. ATENCIÓN PRIMARIA. DESARROLLO FASE III. PAPEL DE LAS ASOCIACIONES DE PACIENTES CARDIACOS

6.1. INTRODUCCION

6.2. ATENCION PRIMARIA

6.3. FASE III

6.4. ASOCIACIONES DE PACIENTES CARDIACOS

6.5. PROGRAMAS COMUNITARIOS, ASOCIACIONES Y CLUBS DE PACIENTES CARDIACOS A NIVEL MUNDIAL

ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DOCENTES

El estudiante debe combinar el aprendizaje autónomo, el trabajo colaborativo y el apoyo tutorial, para una mejor asimilación de los contenidos y la realización de las actividades propuestas, adaptando su ritmo de trabajo a sus necesidades y a lo planteado en la guía.

En los materiales de estudio y recursos complementarios de las distintas asignaturas se exponen los conocimientos y las claves necesarias para realizar una prescripción adecuada de EF y se enfatizan los aspectos más importantes, buscando más que un aprendizaje pasivo, la reflexión y la imitación por parte de los alumnos de los procedimientos que presentan los autores de los materiales.

Los recursos básicos de estudio se pueden descargar e imprimir si es necesario y se amplían con recursos complementarios como archivos de procesos asistenciales, vínculos a páginas web, o foro de consultas, estos permite profundizar en el estudio y exponer dudas generales sobre los aspectos de las asignaturas. Estas técnicas se dirigen sobre todo a las competencias específicas de conocimientos y actitudes y en menor medida a las de habilidades.

En las actividades que se plantean, se piden tareas individuales, dirigidas a que el alumno descubra la aplicación de los conocimientos y los elementos necesarios para prescribir, se utiliza una técnica de resolución de casos clínicos que se complementa con preguntas sobre los elementos clave y con la corrección personalizada de las tareas, en estas actividades fundamentalmente se abordan las habilidades y las actitudes.

Como complemento a las técnicas y recursos anteriores y buscando un aprendizaje colaborativo se utiliza

un foro de debate y reflexión sobre algunos de los aspectos más importantes.

Todo esto se complementa con la guía didáctica de la materia, y las herramientas generales del curso como cronograma, preguntas frecuentes, foro de tutorías, etc.

Actividad formativa	Modalidad de enseñanza	Dedicación (horas de trabajo autónomo del estudiante)	Dedicación (horas de trabajo del estudiante con apoyo del profesor)
Estudio de artículo de la frecuencia cardíaca	VIRTUAL	5	5
Estudio sobre mejoras clínicas en pacientes cardiológicos al hacer ejercicio físico	VIRTUAL	10	10
Documento para pacientes sobre Hipertensión y ejercicio	VIRTUAL	5	5
Cuestionario sobre Hipertensión Arterial y Ejercicio Físico	VIRTUAL	1	1
Caso clínico	VIRTUAL	20	20
Diseño de un Programa de Prevención secundaria y Rehabilitación cardiaca	VIRTUAL	20	20

SISTEMA DE EVALUACIÓN

- Participación en los foros del Campus Virtual: Discusiones sobre los temas y conceptos fundamentales, Aporte de publicaciones y comentarios (este concepto se utilizará para subir la nota de la asignatura. Tener en cuenta las diferencias entre los foros calificables y no calificables: los foros No calificables van dirigidos al aprendizaje sin que las aportaciones a estos foros sean indispensables para obtener la calificación de la asignatura suelen estar titulados como foro de consultas y ubicarse en los epígrafes iniciales de las asignaturas en cambio los foros calificables cuentan para la nota de la asignatura correspondiente, si no se especifica lo contrario, tienen el mismo peso de calificación que cualquier otra actividad calificable, son por tanto, un elemento importante para obtener una buena calificación de la asignatura. Estos foros suelen estar ubicados en los epígrafes más bajos de las asignaturas, bajo el epígrafe de actividades.

- Asistencia regular al curso a través del Campus Virtual (cada tutor tiene acceso al tiempo de conexión y lugares de visita).

- Resultados de los ejercicios y tareas individuales, que serán evaluados de 0 a 10. Cada tutor se reserva la posibilidad de plantear un tiempo de recuperación para las actividades valoradas por debajo de 5. El trabajo enviado se evaluará, pero puede ser reenviado al participante para que lo mejore si el profesor responsable lo considera insuficiente) por tanto es importante que se envíe con tiempo suficiente para que el profesor tenga tiempo de leerlo y evaluarlo.

<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de las aportaciones en actividades grupales/colectivas. 	
OBSERVACIONES	
None	
Estrategias/metodologías de evaluación	Porcentaje de valoración sobre el total
Participación y contribución. Calidad de las aportaciones. Aporte de publicaciones relacionadas con el tema. Análisis reflexivo de las intervenciones. Ayuda en la resolución de problemas planteados. Proyecto evaluado de 0 a 10 puntos.	100%%
BIBLIOGRAFÍA	
PLAN DE CONTINGENCIA	

Conforme a lo dispuesto en la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal (Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril) le informamos que los datos personales que nos ha facilitado pasarán a ser tratados por la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA como responsable del tratamiento, siendo órgano competente en la materia la Dirección del Área de Gestión Académica (Monasterio Santa María de las Cuevas, C/ Américo Vespucio nº2. Isla de La Cartuja - 41092 - Sevilla) ante quien Ud. puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, limitación, oposición o portabilidad señalando concretamente la causa de su solicitud y acompañando copia de su documento acreditativo de identidad. La solicitud podrá hacerse mediante escrito en formato papel o por medios electrónicos.

Caso de no obtener contestación o ver desestimada su solicitud puede dirigirse al Delegado de Protección de Datos de la Universidad (rgpd@unia.es Tfno 954 462299) o en reclamación a la Agencia Española de Protección de Datos a través de los formularios que esa entidad tiene habilitados al efecto y que son accesibles desde su página web: <https://sedeagpd.gob.es>

Como responsable, la Universidad le informa que exclusivamente tratará los datos personales que Ud. le facilite para dar cumplimiento a los siguientes fines:

- Gestión académica y administrativa de:
 - Participación en procesos de acceso y admisión a las enseñanzas oficiales (Grado, Máster y Doctorado) o de formación Continua de la Universidad Internacional de Andalucía.
 - Inscripción y/o matrícula como alumno en cualquiera de las titulaciones oficiales (Grado, Máster y Doctorado), Formación Continua u otras actividades académicas ofrecidas por la Universidad Internacional de Andalucía.
 - Participación en convocatorias de becas y ayudas al estudio de la Universidad Internacional de Andalucía, la Admón. General del Estado o la de las Comunidades Autónomas y de otras entidades públicas o privadas.
 - Participación en convocatorias de programas de movilidad de carácter nacional o internacional.
 - Obtención y expedición de títulos oficiales, títulos propios y otros títulos académico
- Gestión de su participación como estudiante en prácticas y actividades formativas nacionales o internacionales en instituciones, empresas, organismos o en otros centros.
- Utilización de servicios universitarios como obtención del carné universitario, bibliotecas, actividades deportivas u otros.

La Universidad se encuentra legitimada para tratar estos datos al ser necesarios para la ejecución de la relación jurídica establecida entre Ud. y la Universidad y para que ésta pueda cumplir con sus obligaciones legales establecidas en la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades.

Usted responde de la veracidad de los datos personales que ha proporcionado a la Universidad y de su actualización.

La Universidad comunicará los datos personales que sean indispensables, y nunca en otro caso, a las siguientes categorías de destinatarios:

- A otras Administraciones y organismos públicos para el ejercicio de las competencias que les sean propias y compatibles con las finalidades arriba enunciadas (Así - a modo enunciativo y no limitativo - a Ministerios con competencias en educación y ciencia, a otras administraciones, a otras Universidades o Centros formativos equivalentes para la gestión de traslados, a empresas para la realización de prácticas)
- A entidades bancarias para la gestión de pagos y cobros.
- A organismos públicos o privados en virtud de la celebración de convenios de colaboración o contratos, conforme a lo dispuesto en la legislación vigente en materia de Protección de Datos.
- A los servicios de la propia Universidad que sean adecuados para gestionar la utilización de los servicios universitarios ofertados.

Sus datos de carácter personal se tratarán y conservarán por la Universidad conforme a la legislación vigente en materia de protección de datos, pasando luego a formar parte -previo expurgo- del Archivo Histórico Universitario conforme a lo dispuesto en la legislación sobre Patrimonio Histórico.

La Universidad sólo prevé la transferencia de datos a terceros países en el caso de su participación como alumno en alguno de los programas de formación o becas de carácter internacional. La transferencia se realizará siguiendo las directrices establecidas al respecto por el Reglamento Europeo de Protección de Datos y normativa de desarrollo.

El Servicio de Protección de Datos de la Universidad Internacional de Andalucía cuenta con una página en la que incluye legislación, información y modelos en relación con la Protección de Datos Personales a la que puede acceder desde el siguiente enlace: <https://www.unia.es/protecciondatos>