

**PROGRAMA DE CURSO**

Nombre del Curso:	Biología de la actividad física
Nivel de enseñanza de estudiantes:	Indique en qué nivel deben estar los estudiantes postulantes (ejemplo: de séptimo a cuarto medio).
Docente(s) Responsable(s):	Sebastián Jannas
Duración del Curso:	1 semana - 10 al 14 de Julio de 2023
Horario:	Clases teóricas: 09:00 - 10:30 hrs. Ayudantía/Tutoría/Laboratorio: 11:00 - 13:00 hrs. Trabajo dirigido/actividades prácticas/laboratorio/otros: 15:00 - 17:00 hrs.
Campus (Rancagua -Colchagua):	Rancagua

**I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO:**

En este curso los y las estudiantes adquirirán conocimientos sobre las adaptaciones que ocurren como consecuencia de realizar actividad física, con foco en las estructuras y sistemas biológicos centrales (músculo esquelético, cardiovascular y respiratorio). Además, adquirirán conocimiento de los requerimientos nutricionales básicos para un óptimo rendimiento en ejercicio como también sobre los beneficios para la salud de la práctica regular de actividad física.

**II. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:**

- |   |
|---|
| 1) Comprender las condiciones basales y adaptaciones biológicas al ejercicio físico           |
| 2) Definir los requerimientos nutricionales asociados a la realización de la actividad física |
| 3) Describir la relevancia de la actividad física para mejorar la salud                       |

### III. CONTENIDOS, ACTIVIDADES DEL CURSO:

Fecha	Contenidos 09:00 a 10:30 hrs.	Ayudantía/Tutoría/laboratorio/otros 11:00 a 13:00 hrs.	Trabajo dirigido/Actividades Prácticas/Laboratorio/otros 15:00 a 17:00 hrs.
Clase 1 10 de julio	Presentación del curso y sus actividades teóricas y prácticas Estructura y función del músculo esquelético. Adaptaciones agudas y crónicas.	Exposición del docente y retroalimentación de los estudiantes, preguntas de asimilación y discusión con los estudiantes Revisión de información científica	Realizan diferentes test para medir la fuerza. Dinamometría, aplicaciones de teléfonos inteligentes.
Clase 2 11 de julio	Estructura y función del sistema cardiaco y respiratorio; Adaptaciones agudas y crónicas del sistema cardiovascular al ejercicio	Exposición del docente y retroalimentación de los estudiantes, preguntas de asimilación y discusión con los estudiantes Revisión de información científica	Realizan test para medir la frecuencia cardiaca en reposo, presión arterial y capacidad cardiorrespiratoria en ejercicio. Usan fórmulas para aprender a calcular su frecuencia cardiaca de trabajo.
Clase 3 12 de julio	Requerimientos nutricionales asociados a la realización de actividad física: carbohidratos, proteínas, lípidos, vitaminas, minerales y antioxidantes	Exposición del docente y retroalimentación de los estudiantes, preguntas de asimilación y discusión con los estudiantes Revisión de información científica	Usan diferentes tipos de ecuaciones y cuestionarios para determinar requerimientos nutricionales según tipo de actividad física. Miden composición corporal con bioimpedancia.
Clase 4 13 de julio	Relación entre actividad física enfermedades crónicas (no transmisibles).	Exposición del docente y retroalimentación de los estudiantes, preguntas de asimilación y discusión con los estudiantes Revisión de información científica	Revisan guías de ejercicios para diferentes poblaciones con enfermedades crónicas no transmisibles.
Clase 5 14 de julio	Relación entre actividad física y salud mental	Exposición del docente y retroalimentación de los estudiantes, preguntas de asimilación y discusión con los estudiantes Revisión de información científica	CEREMONIA DE CIERRE

---

**IV. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Fisiología. - Linda S. Costanzo - Editorial: Elsevier

Fisiología del ejercicio – López Chicharro – Editorial Medica Panamericana