

Educación Media Técnico-Profesional  
Sector Química

Especialidad:  
Laboratorio Químico

---

Módulo

---

ENTRENAMIENTO DE LA  
CONDICIÓN FÍSICA

---

Horas sugeridas para desarrollar las actividades orientadas a conseguir los aprendizajes esperados y evaluar su logro:

80 horas



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE EDUCACION

## Introducción

El objetivo general del módulo es lograr que cada alumno y cada alumna se habilite para diseñar un programa de entrenamiento físico orientado a mantener, desarrollar y recuperar sus capacidades físicas, respondiendo a las diversas demandas impuestas por el desempeño laboral productivo. Es de carácter complementario y para su desarrollo se sugiere 80 horas.

Si bien lo propuesto se restringe a la experiencia laboral productiva, ésta se inscribe necesariamente en el contexto general de cuidado a la corporalidad que en todo momento se espera realice todo hombre y toda mujer. Sin embargo, como esta experiencia ocupa un porcentaje importante del quehacer cotidiano de la mayoría de las personas y ésta se efectúa durante gran parte de su vida, resulta importante que los estudiantes adquieran las habilidades para desarrollar planes para ejercitar, de manera autónoma, su condición física, como medio que posibilita el cuidado de la salud y un desempeño eficiente en el trabajo. Esto exige el dominio de procedimientos que permiten evaluar la condición física y de ejercicios que contribuyen a ajustarla a las exigencias emanadas de una realidad laboral específica.

Producto de la automatización se han venido generando transformaciones en los requerimientos que se le hace a la condición física en el trabajo, exigida principalmente por la necesidad de adaptarse a diferentes escenarios y puestos de trabajo y a entregar respuesta rápida a los cambios tecnológicos, lo que conlleva consecuencias sicosomáticas que pueden manejarse adecuadamente con un buen funcionamiento de los sistemas cardiovascular y respiratorio, de la capacidad muscular y osteo-articular.

Este módulo obliga a tener presente algunos aprendizajes realizados en los siguientes sectores y subsectores de la Formación General:

- **Educación Física:**  
Aptitud física y motriz asociada a salud y calidad de vida.
- **Física:**  
Mecánica.
- **Biología**  
Procesos y funciones vitales; biología humana y salud.

Por otro lado, permite profundizar algunos de los Objetivos Fundamentales Transversales como son: desarrollo de hábitos de higiene personal y social; desarrollo físico personal en un contexto de respeto y valoración de la vida y el cuerpo humano; conocimiento de sí mismo, de las limitaciones y potencialidades de cada uno. Desde el punto de vista de los Objetivos Transversales de la Formación Diferenciada Técnico-Profesional se vincula directamente con las capacidades de ejercitar el acondicionamiento físico y el cuidado de la salud, de aplicar normas de prevención de riesgos para resguardar la vida propia y ajena y de ejecutar trabajos con planificación y control de calidad.

## Orientaciones metodológicas

En este módulo se espera crear en los alumnos y las alumnas el hábito de ejercitarse para mantener una condición física que les permita responder adecuadamente a las exigencias del trabajo productivo en su especialidad. Esto supone generar las capacidades para formular y aplicar un programa de entrenamiento de las capacidades físicas individuales considerando, por un lado, las características biológicas y hábitos de vida y, por otro, las demandas físicas que enfrentarán en su experiencia productiva. Para lograr este propósito conviene tener presente las siguientes consideraciones metodológicas:

- a. Realizar observaciones del comportamiento físico de técnicos de su especialidad en su lugar de trabajo. Entrevistarlos para detectar las enfermedades laborales más frecuentes y las medidas que utilizan para prevenirlas.
- b. Establecer instancias para problematizar los diversos estilos de vida juvenil, analizando su incidencia en el bienestar físico y la calidad de vida (alimentación, vestuario, recreación, sedentarismo, consumo de tabaco y alcohol, etc.).
- c. Reconocer las diferencias individuales de aptitud física y habilidad motora. Posibilitar que cada estudiante pueda conocer sus potencialidades y limitaciones físicas.
- d. Proponer ejercicios que:
  - Respondan a las preferencias personales, de manera que la ejercitación física represente una experiencia gratificante.
  - Incrementen aquellas capacidades físicas que aportan al mejoramiento del rendimiento en aquellas actividades que se realizan a diario y frecuentemente en su especialidad.
  - Respondan a necesidades concretas del contexto de trabajo de la especialidad (estar sentado mucho tiempo frente al computador; ordenar insumos en una bodega; realizar un conjunto de movimientos rutinarios; atender personas; manejar una máquina, etc.).
  - Resuelvan situaciones problemáticas (adormecimiento de los pies o de las manos, endurecimiento del cuello, necesidad de oxigenación, etc.) con medidas simples, de corta duración y susceptibles de realizar durante el trabajo.

- Sean posibles de efectuar en espacios corrientes (hogar, lugar de trabajo, plaza del barrio), con vestuario habitual e instalaciones y equipos del entorno.
- e. Para apoyar el desarrollo de una práctica cotidiana sistemática puede resultar apropiado contemplar un espacio diario de ejercitación de corta duración (por ejemplo, al comienzo de la jornada escolar).
- f. Mantener una bitácora para establecer metas y registrar la ejercitación realizada dentro y fuera del ámbito escolar. Anotar alteraciones (disminución de peso, falta de apetito, fatiga excesiva, aumento del sueño o insomnio, irritabilidad, jaquecas frecuentes, disminución del rendimiento escolar) que puedan llegar a requerir de un apoyo profesional especializado.

## Aprendizajes esperados y criterios de evaluación

### Aprendizajes esperados

### Criterios de evaluación

Evalúa su condición física de acuerdo con las demandas que plantea la actividad laboral productiva.

- Identifica las exigencias físicas que inciden en un desempeño saludable y eficiente de la actividad laboral en general y de su especialidad en particular.
- Describe su condición física teniendo como referente las variables que influyen en su desarrollo (condición biológica y hábitos de vida).
- Hace un balance de su condición física para responder a las demandas laborales.

Elabora un plan de entrenamiento físico tendiente a mantener, desarrollar y recuperar las capacidades físicas, considerando las diversas demandas laborales identificadas.

- Identifica diferentes tipos de ejercicios:
  - Que posibilitan un desempeño laboral saludable.
  - Susceptibles de realizar utilizando espacios, instalaciones y vestuario de uso habitual.
- Diseña un plan de ejercitación, estableciendo los tiempos y períodos de realización durante el día.

Pone en práctica el plan de entrenamiento controlando el progreso personal.

- Realiza periódica y sistemáticamente los ejercicios propuestos observando medidas de seguridad.
- Registra las actividades físicas efectuadas y su incidencia en el desempeño en la especialidad.
- Utiliza periódicamente pruebas simples que permitan medir el avance alcanzado y registra sus resultados.
- Contrasta los resultados con los estándares de rendimiento personal obtenidos anteriormente.
- Propone, cuando sea necesario, cambios en los ejercicios o hábitos de vida.

## Contenidos

- **Exigencias físicas de la actividad laboral:**
  - De eficiencia cardiovascular y respiratoria.
  - Fisico-mecánicas.
  - Osteo-articulares.
  - Enfermedades profesionales y su prevención.
- **Variables que influyen en el desarrollo de la condición física:**
  - Condición biológica. Forma y tamaño corporal de acuerdo a edad y sexo.
  - Hábitos de vida. Alimentación. Vestuario. Descanso. Recreación. Sedentarismo. Consumo de tabaco y alcohol.
- **Entrenamiento físico:**
  - Resistencia orgánica. Ejercicios de resistencia aeróbica y anaeróbica.
  - Fuerza. Ejercicios de resistencia muscular localizada, con utilización del propio peso corporal y sobrecarga.
  - Flexibilidad. Ejercicios de soltura y elasticidad; de estiramiento de los músculos reguladores de las articulaciones de la cadera, hombro y columna lumbar.
  - Coordinación motriz.
  - Métodos continuos, fraccionados y de intervalos.
  - Prevención de riesgos durante la ejecución de programas de entrenamiento de las capacidades físicas.
- **Procedimiento, métodos de evaluación y control de las capacidades físicas:**
  - Pruebas de resistencia aeróbica.
  - Pruebas de resistencia muscular.
  - Pruebas de flexibilidad.
  - Registro de progreso y de alteraciones físicas o psicológicas.

## Bibliografía

- ANDERSON, BOB. (1991). Ejercicios de estiramiento. Trillas, México.
- ARNOLD, P.J. (1990). Educación física, movimiento y currículum. Morata, Madrid.
- EISINGBACH TH. WESSINGHAGE, TH. (1998). Gimnasia correctiva postural. Paidotribo, Madrid, 2ª Edición.
- MAC DOUGALL, J.D.; WENGER, H.A.; GREENH.J. (2000). Evaluación fisiológica del deportista. Paidotribo, Madrid, 2ª Edición.
- SÁNCHEZ, F. (1996). La actividad física orientada hacia la salud. Biblioteca Nueva, Madrid.