

GUÍA DETALLADA DE ACTIVIDADES UNA POR UNA

Unidad de Programación: «Espalda Fuerte, Vida Activa» (1.er Ciclo de la ESO)

Desglose pedagógico, procedimental y de evaluación de las 15 actividades del programa

SESIÓN 1: CONCIENCIA CORPORAL Y EL ESCUDO DEL CORE

Enfoque en la anatomía funcional del Core, la protección lumbar, la técnica respiratoria y la estabilización isométrica.

Actividad 1.1. Motor «STOP (Plancha)»

Fase y Tiempo	Activación / Calentamiento 10 minutos
Espacio y Materiales	Espacio: Pista polideportiva o gimnasio con colchonetas Materiales: Colchonetas individuales o por parejas, petos, cronómetro.
Objetivo Pedagógico	Activar la musculatura general, aumentar la frecuencia cardíaca y experimentar la estabilización isométrica del Core como mecanismo de protección.
Desarrollo	1. Juego de persecución: Uno o dos alumnos se la quedan. El resto se desplaza libremente por la pista. 2. Regla de salvación: Para evitar ser atrapados, los alumnos deben adoptar una posición de «STOP en plancha» sobre una colchoneta (plancha frontal o lateral con alineación cervical-lumbar). 3. Un compañero puede «descongelar» al alumno colocándose a su lado y haciendo 5 sentadillas. Una vez terminadas, puede tocar la mitad superior de la espalda del compañero que hace la plancha y así lo descongela.
Observaciones	Observar que no haya hiperlordosis (espalda arqueada) en la plancha. Si hay fatiga, apoyar las rodillas en el suelo.

Actividad 1.2. Taller de Técnica Respiratoria y Activación del Transverso

Fase y Tiempo	Parte Principal (Taller inicial) 5 minutos
Espacio y Materiales	Espacio: Zona de colchonetas (posición de decúbito supino) Materiales: Colchonetas.
Objetivo Pedagógico	Aprender la coordinación entre la respiración diafragmática y la contracción del transverso del abdomen para estabilizar la pelvis.
Desarrollo	1. Posición inicial: Alumnado boca arriba (decúbito supino) con las rodillas flexionadas y los pies apoyados en el suelo. 2. Técnica respiratoria: Inhalar profundamente por la nariz expandiendo la caja torácica. Exhalar lentamente por la boca haciendo el sonido suave «SSSS». 3. Sensación de activación: Al exhalar, llevar el ombligo hacia la columna vertebral sin bloquear la respiración («cerrar la cremallera del pantalón»). 4. Verificación en parejas: Un alumno coloca los dedos suavemente en la cara interna de las crestas ilíacas del compañero para notar la tensión del transverso.
Observaciones	Evitar la apnea (aguantar el aire). La respiración debe ser fluida y rítmica.

Actividad 1.3. Circuito de Fuerza Analítica del Core (6 Estaciones)

Fase y Tiempo	Parte Principal (Circuito) 21 minutos (3 vueltas: 40" trabajo / 20" descanso)
Espacio y Materiales	Espacio: Gimnasio o pista dividida en 6 zonas de trabajo Materiales: Fichas «Estaciones circuito fuerza.pdf», colchonetas, cronómetro, bancos suecos, música activadora.
Objetivo Pedagógico	Fortalecer de manera equilibrada la musculatura del «escudo protector» (abdominales, lumbares, oblicuos, glúteos) en situaciones estáticas y dinámicas.
Desarrollo	El alumnado se distribuye en 6 grupos (4-5 alumnos por estación). Se realizan 3 vueltas completas al circuito: • Estación 1 - Isometría del tren inferior: sentadilla en la pared (Wall sit) a 90° con la espalda bien apoyada. • Estación 2 - Zancadas dinámicas controladas: Zancadas alternas hacia delante manteniendo el tronco erguido y el Core activo. • Estación 3 - Plancha frontal sobre antebrazos: Mantenimiento de la línea recta cabeza-tronco-pelvis. • Estación 4 - Desplazamiento en pasos de cangrejo (Crab crawl): Cuadrupedia inversa sin que los glúteos toquen el suelo. • Estación 5 - Plancha lateral: Trabajo de oblicuos con el codo alineado debajo del hombro (opción con rodilla apoyada). • Estación 6 - Bird-Dog / Elevación contralateral: Desde cuadrupedia, extender el brazo derecho y la pierna izquierda de forma alterna.
Observaciones	Entre vuelta y vuelta se hace 1 minuto de recuperación hídrica. Priorizar la calidad técnica antes que el número de repeticiones.

Actividad 1.4. Descompresión Vertebral, Evaluación Inicial (KPSI) y Reflexión 1

Fase y Tiempo	Vuelta a la Calma 10 minutos
Espacio y Materiales	Espacio: Zona tranquila sobre colchonetas Materiales: Documento «Cuestionario KPSI autoevaluación.pdf», «Reflexiones finales.pdf», lápiz.
Objetivo Pedagógico	Descomprimir la columna vertebral, flexibilizar la musculatura posterior y registrar el nivel inicial de conocimientos y hábitos.
Desarrollo	1. Estiramientos de liberación (5 min): Ejecución guiada de posturas de descompresión: la posición del gato-camello (movilidad de flexión-extensión), la postura del niño (flexión lumbar) y la cobra suave. 2. Cuestionario KPSI (5 min): Complimentación individual de la fase inicial del cuestionario KPSI para evaluar qué saben sobre la espalda, la mochila y el Core.
Observaciones	Favorecer un ambiente de silencio y respiración calmada durante la cumplimentación del KPSI.

SESIÓN 2: HIGIENE DE CARGAS Y LA REGLA 30-2 DE PAUSA ACTIVA

Ergonomía escolar, pesaje y ajuste de mochilas, y diseño práctico de la pausa activa en el aula ordinaria.

Actividad 2.1. Juego de Activación Postural «Pares e Impares (Sí/No)»

Fase y Tiempo	Activación / Calentamiento 5 minutos
Espacio y Materiales	Espacio: Pista polideportiva Materiales: Conos para marcar la línea de fondo (verdes para verdadero, rojos para falso)
Objetivo Pedagógico	Repasar activamente los conceptos de estabilización y anatomía aprendidos en la Sesión 1 mediante la toma de decisiones rápidas.
Desarrollo	1. Disposición: El alumnado se coloca por parejas en fila en medio del campo. Mientras esperan, deben adoptar una posición que indica el profesor (plancha, plancha lateral, sentadilla isométrica, etc.). Uno de la pareja es sí/verdadero y el otro, no/falso. 2. Dinámica: El docente dice en voz alta una afirmación (p. ej. «El Core solo sirve para tener abdominales de tableta de chocolate» -> FALSO/NO). El miembro de la pareja que representa la respuesta correcta debe perseguir al otro antes de que cruce la línea de fondo. 3. Penitencia activa: El atrapado realiza 3 segundos de plancha o equilibrio sobre una pierna.
Observaciones	Garantizar la seguridad en los cambios de dirección y desplazamientos; dejar suficiente espacio entre la línea de fondo y las paredes u objetos que puedan causar daños al alumnado si choca con ellos.

Actividad 2.2. Dinámica de la mochila 1: Pesaje y Cálculo del Porcentaje Corporal

Fase y Tiempo	Parte Principal (Taller 1) 10 minutos
Espacio y Materiales	Espacio: Zona de aula o gimnasio con mesas Materiales: Báscula digital, «Infografía mochila.pdf», calculadora u hoja de cálculo en el dossier.
Objetivo Pedagógico	Tomar conciencia del peso real de la mochila escolar y verificar si cumple la regla del 10% (máximo 15%) del peso corporal.
Desarrollo	1. Pesaje individual: Cada alumno/a pesa su mochila en la báscula y anota el valor en kg en el dossier. 2. Cálculo del porcentaje: Se aplica la fórmula: $(\text{Peso Mochila} / \text{Peso Corporal}) \times 100$. 3. Análisis del resultado: Comparar con los valores de la infografía (Verde: <10% del peso corporal, Amarillo: 10-15%, Rojo: >15% sobrecarga peligrosa). 4. Selección del material: Identificar libros u objetos prescindibles que se pueden dejar en la taquilla o en casa.
Observaciones	Tratar el peso corporal con máxima discreción y respeto para evitar situaciones de incomodidad.

Actividad 2.3. Dinámica de la mochila 2: Circuito de Relevos con Puntuación

Fase y Tiempo	Parte Principal (Juego ergonómico) 10 minutos
Espacio y Materiales	Espacio: Pista polideportiva con 4 carriles de relevos Materiales: Fichas «Fichas circuito mochila.pdf», mochilas con peso, bancos suecos, picas, conos.
Objetivo Pedagógico	Experimentar el impacto biomecánico de distintas formas de llevar la mochila y aplicar los 3 pasos de ajuste ergonómico.
Desarrollo	1. Carrera de relevos por equipos: Cada alumno realiza un recorrido de agilidad (esquivar conos, pasar bajo picas) llevando la mochila cargada. 2. Sistema de puntuación (según «Fichas circuito mochila.pdf»): 3. Gana el equipo que acumula más puntos ergonómicos, no solo el más rápido.
Observaciones	Ajustar las correas antes de salir para comprobar que la mochila no bote ni oscile.

Actividad 2.4. Dinámica de la pausa activa 1: Diseño Cooperativo

Fase y Tiempo	Parte Principal (Taller 2) 15 minutos
Espacio y Materiales	Espacio: Espacio de trabajo en equipos con sillas Materiales: Documentos «Infografía pausa activa.pdf», «Banco de ejercicios pausa activa.pdf», «Guion pausa activa.pdf».
Objetivo Pedagógico	Diseñar una secuencia de pausa activa sentado de 2 minutos respetando la regla 30-2 y las normas de convivencia del aula.
Desarrollo	- Trabajo en grupos de 4 alumnos: Analizar la infografía de la regla 30-2 y seleccionar ejercicios del Banco de Ejercicios. - Estructura obligatoria del guion de 2 minutos (120 segundos): - Bloque 1 (30 segundos): Movilidad articular sentado (cervicales, hombros, columna). - Bloque 2 (45 segundos): Estiramientos suaves de descompresión (trapecio, pectoral, flexores). - Bloque 3 (45 segundos): Ejercicios de estabilización o fuerza isométrica (extensión de rodillas, activación del Core sentado). - Dibujo y redacción: Rellenar el «Guion pausa activa.pdf» con el nombre de los ejercicios, el tiempo exacto y un pequeño dibujo/esquema.
Observaciones	Recordar que la pausa activa debe poder hacerse en el aula ordinaria sin hacer ruido ni tocar el suelo.

Actividad 2.5. Estiramientos Cervicodorsales y Reflexión 2

Fase y Tiempo	Vuelta a la Calma 10 minutos
Espacio y Materiales	Espacio: Zona para sentarse Materiales: Documento «Reflexiones finales.pdf», lápiz.
Objetivo Pedagógico	Aliviar la tensión de la zona cervical/trapecio y consolidar los aprendizajes sobre cargas y pausas.
Desarrollo	- Estiramientos guiados (5 min): Inclinación lateral del cuello con ayuda de la mano, inclinación diagonal hacia la axila y estiramiento de los flexores de la muñeca. - Reflexión guiada 2 (5 min): Rellenar la sección del Dossier respondiendo a: «¿Qué cambio haré hoy mismo en mi mochila y en mis horas de estudio?».
Observaciones	Realizar los estiramientos cervicales de forma muy suave, sin tirones.

SESIÓN 3: ANATOMÍA DE LA COLUMNA Y EL SEMÁFORO DEL DOLOR

Estructura de la columna vertebral (33 vértebras), funcionamiento de los discos y diagnóstico mediante el Semáforo del Dolor de Espalda.

Actividad 3.1. Juego de Calentamiento «Luchas de Caballeros Adaptadas»

Fase y Tiempo	Activación / Calentamiento 5 minutos
Espacio y Materiales	Espacio: Colchonetas por parejas Materiales: Colchonetas.
Objetivo Pedagógico	Activar la musculatura estabilizadora mediante perturbaciones externas controladas.
Desarrollo	1. Disposición: En parejas, uno frente al otro en posición de cuadrupedia o plancha frontal modificada sobre una colchoneta. 2. Objetivo del juego: Intentar tocar la mano o el hombro del compañero mientras se mantiene el Core firme y la espalda alineada. 3. Cada vez que un alumno pierde el equilibrio o desvía la cadera, se acumula un punto para el compañero.
Observaciones	Prohibido dar empujones agresivos. Únicamente toques ligeros en manos u hombros.

Actividad 3.2. Taller Analítico: Anatomía de la Columna y Semáforo del Dolor

Fase y Tiempo	Parte Principal (Taller anatómico) 10 minutos
Espacio y Materiales	Espacio: Zona de apoyo visual con infografías Materiales: Documentos «Infografía semáforo.pdf», «Dossier.pdf».
Objetivo Pedagógico	Comprender la estructura de la columna (33 vértebras, discos) y saber interpretar las señales del Semáforo del Dolor de Espalda.
Desarrollo	1. Explicación anatómica (5 min): Presentación de las regiones de la columna (7 cervicales, 12 torácicas, 5 lumbares, 5 sacras, 4 coccígeas) y el papel amortiguador de los discos intervertebrales. 2. El Semáforo del Dolor (5 min): • Verde (Cambio de postura / Activo): Fatiga o rigidez muscular leve. Recomendación: Moverse, cambiar de posición, hacer una pausa activa. • Amarillo (Observación): Dolor que persiste más de 2-3 días o reaparece. Recomendación: Comunicarlo a la familia y al docente, reducir la carga. • Rojo (Alerta Sanitaria): Dolor por traumatismo/caída, fiebre, hormigueo o pérdida de fuerza en las piernas. Recomendación: Atención médica inmediata. 3. Resolución de casos prácticos: Análisis del Caso Laia (Semáforo Verde/Amarillo) y el Caso Pau (Semáforo Rojo por caída).
Observaciones	Relacionar la teoría con la práctica: la columna necesita movimiento para nutrir los discos.

Actividad 3.3 El Juego del Cazador: Yincana de Preguntas de Salud Vertebral

Fase y Tiempo	Parte Principal (Yincana) 15 minutos
Espacio y Materiales	Espacio: Toda la pista polideportiva con 5 estaciones de caza Materiales: Documentos «Preguntas cazador_ fichas.pdf» o «Preguntas cazador_ listado.pdf», aros.
Objetivo Pedagógico	Evaluación formativa y repaso global de los 5 bloques temáticos de la UP (Anatomía, Ergonomía, Pausa 30-2, Mochila, Semáforo).
Desarrollo	1. Disposición: Se forma una línea de aros con un equipo a cada lado (se pueden hacer tantas líneas, equipos y jugadores por equipo como se quiera). 2. Funcionamiento: El docente lanza una pregunta al aire; los equipos contestan a la vez. Si han acertado, avanzan una casilla (aro) hacia el equipo contrario. Si no han acertado, no avanzan y «pagan el precio». 3. Tarjetas de preguntas (organizadas en 5 bloques temáticos según las fichas del Cazador): • Bloque 1: Anatomía de la columna y el Core. • Bloque 2: Hábitos ergonómicos y posturo activo. • Bloque 3: La regla 30-2 y pausas sentado. • Bloque 4: Normas y peso de la mochila. • Bloque 5: El Semáforo del Dolor de Espalda. 3. Niveles de dificultad: Preguntas fáciles (1 punto), medias (2 puntos) y difíciles (3 puntos). Gana el equipo que logra llegar antes al otro extremo de la fila de aros.
Observaciones	Utilizar el listado maestro de preguntas para coordinar las validaciones.

Actividad 3.4. Estiramientos de Descompresión y Reflexión 3

Fase y Tiempo	Vuelta a la Calma 10 minutos
Espacio y Materiales	Espacio: Colchonetas en círculo Materiales: Documento «Reflexiones finales.pdf», lápiz.
Objetivo Pedagógico	Relajar la musculatura paravertebral y fijar los criterios de detección del Semáforo Rojo.
Desarrollo	1. Estiramientos en parejas: Posición del abrazo del oso, torsiones suaves de columna en decúbito supino y flexión de caderas hacia el pecho. 2. Reflexión 3: Anotación individual en el dossier sobre cómo actuar ante una señal de Semáforo Rojo.
Observaciones	Asegurarse de que todo el alumnado entiende la diferencia entre la fatiga muscular normal y un dolor de alarma.

SESIÓN 4: EXPOSICIÓN DEL PROYECTO, COEVALUACIÓN Y CIERRE

Puesta en práctica autónoma de la pausa activa dirigida por los grupos, coevaluación entre iguales y autoevaluación final.

Actividad 4.1. Movilización Articular Sentado desde la Silla

Fase y Tiempo	Activación / Calentamiento 5 minutos
Espacio y Materiales	Espacio: Aula ordinaria o disposición de sillas en el gimnasio Materiales: Sillas individuales.
Objetivo Pedagógico	Preparar el cuerpo para la sesión simulando el ambiente real del aula ordinaria.
Desarrollo	1. Ejecución guiada por el docente desde la silla: • Rotaciones cervicales suaves (1 min). • Elevación y retroversión de hombros (1 min). • Torsiones de tronco controladas sujetando el respaldo de la silla (1.5 min). • Extensión alterna de rodillas para activar cuádriceps y Core (1.5 min).
Observaciones	Enfatizar la posición de sentado activo (sin apoyar la zona lumbar de forma pasiva).

Actividad 4.2. Pausa Activa 2: Exposición Cooperativa (Puzle de Aronson)

Fase y Tiempo	Parte Principal (Exposición) 25 minutos
Espacio y Materiales	Espacio: Aula ordinaria o sillas en círculo por grupos de ejecución. Materiales: Guiones elaborados en la Sesión 2 («Guion pausa activa.pdf»), «Banco de ejercicios pausa activa.pdf», «Rúbrica heteroevaluación criterios 1.1 y 1.2.pdf», 1 cronómetro por grupo.
Objetivo Pedagógico	Dirigir de manera autónoma y fluida una pausa activa de 2 minutos exactos al grupo clase respetando el silencio y las normas de convivencia.
Desarrollo	1. Dinámica del Puzle de Aronson: Cada grupo de alumnos que ha hecho un mismo guion de pausa activa se separa y se forman nuevos grupos con un «monitor» de cada pausa activa. 2. Dirección de la pausa activa (2 minutos exactos por «monitor experto»): • El alumno/a muestra la pausa activa que ha diseñado con su grupo de origen a su grupo de ejecución. • El resto de alumnos del grupo de ejecución realiza la secuencia de pausa activa que le acaban de enseñar. 3. Registro de la coevaluación de la pausa activa. 4. Cuando han terminado, otro alumno del grupo de ejecución enseña la secuencia que diseñaron con su grupo de origen y así sucesivamente hasta que todos los alumnos del grupo de ejecución han enseñado sus pausas activas.
Observaciones	Aprovechar para realizar la heteroevaluación de la pausa activa mediante la «Rúbrica heteroevaluación criterios 1.1 y 1.2.pdf» El alumnado que escucha debe seguir las indicaciones con máximo respeto y concentración. Cumplimiento estricto de la Regla 30-2: Ejecutar los 30" de movilidad, 45" de estiramientos y 45" de fuerza sentado. Normas de convivencia del aula: Ningún alumno toca el suelo, no se grita y la transición de inicio y final se hace en menos de 10 segundos. Fomentar el feedback constructivo («me ha gustado mucho...», «podéis mejorar en...»).

Actividad 4.3. Autoevaluación Final (KPSI) y Reflexión final 4

Fase y Tiempo	Vuelta a la Calma (Cierre) 10 minutos
Espacio y Materiales	Espacio: Aula ordinaria Materiales: Documento «Cuestionario KPSI autoevaluación.pdf» (fase final), «Reflexiones finales.pdf».
Objetivo Pedagógico	Medir el desarrollo de la competencia específica y la evolución de los conocimientos desde la Sesión 1.
Desarrollo	1. Cumplimentación del KPSI final (5 min): Reevaluar los mismos ítems de la Sesión 1 sobre Core, mochila, pausas y semáforo. 2. Análisis comparativo del progreso (3 min): Cada alumno/a compara su KPSI inicial con el final y comprueba su aumento de autonomía. 3. Cumplimentación del documento Reflexiones finales.
Observaciones	Recoger todas las fichas: - Autoevaluación KPSI - Guion pausa activa - Coevaluación pausa activa - Reflexiones finales