

L U M B R E



Lo que tienes que recordar del cuerpo humano

Materia: Biología · Ciencia y tecnología

03/10/2026

Antes de empezar

Las cinco frases que resumen el tema, doce tarjetas de memoria, un juego de pares, la tabla de números que conviene tener a la mano, la línea de tiempo desde Galeno hasta la insulina, el cuadro de las cuatro funciones de la piel y las palabras que hay que escribir bien.

QUÉ APRENDERÁS

- Consolidar en una sola hoja las seis ideas que entran en el examen sobre el cuerpo humano: la escalera de organización, los once sistemas, el recorrido del alimento, el reparto de la sangre, el intercambio de gases y la coordinación entre nervioso y endocrino.

Las cinco frases

Uno: célula, tejido, órgano, sistema, organismo. Dos: once sistemas sostienen el medio interno y eso es homeostasis. Tres: la digestión termina y se absorbe en el intestino delgado, con bilis y jugo pancreático. Cuatro: el corazón es una bomba de dos circuitos y late unas 100 000 veces al día. Cinco: el nervioso manda rápido y el endocrino manda lejos y lento.

Lo mínimo que entra en el examen

Idea	Qué hay que saber de memoria	Para qué sirve
la escalera	célula, tejido, órgano, sistema, organismo	ubicar cualquier estructura
la ruta	boca, estómago, intestino delgado, sangre	explicar la nutrición
el reparto	arteria sale, vena regresa, capilar intercambia	resolver cualquier duda de vasos
el intercambio	alvéolos con capilares alrededor	explicar por qué respiramos
el filtro	nefrona, 180 litros y 99 por ciento de vuelta	entender la orina
la coordinación	nervioso rápido, endocrino lento y duradero	explicar una reacción

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN LUMBRE

1. Tarjetas del cuerpo



ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN LUMBRE

2. Pares de repaso

Los números que valen la pena

Ocho números para no improvisar

Dato	Número	Para qué sirve
huesos del adulto	206	escala del locomotor
músculos del cuerpo	cerca de 600	movimiento y postura
latidos por día	unas 100 000	gasto cardíaco
sangre del cuerpo	unos 5 litros	el reparto completo
filtrado del riñón al día	180 litros	la homeostasis del agua
alvéolos	cientos de millones	por qué la superficie es enorme
neuronas del encéfalo	decenas de miles de millones	la red que coordina
agua del cuerpo	cerca de 60 por ciento	el medio interno

El número que más se olvida

Que el intestino delgado mide varios metros y está por dentro de un espacio que apenas alcanza: por eso el cuerpo dobla su superficie con vellosidades en vez de crecer en diámetro.

Cómo se fue entendiendo

De cortar cadáveres a medir una hormona

1. 1543 **Vesalio describe el cuerpo por observación** Deja de copiar a los antiguos y mira los cadáveres él mismo.
2. 1628 **Harvey explica la circulación** La sangre da vueltas y el corazón la empuja; no se consume en el hígado.
3. 1665 **Hooke nombra a la célula** Al mirar corcho ve celditas, la palabra que usamos hoy.
4. 1673 **Leeuwenhoek ve glóbulos y espermatozoides** Sus lentes revelan un mundo que nadie había visto.

5. 1822 **Bell y Magendie separan sensación y movimiento** Las raíces traseras traen sensación y las delanteras mandan movimiento.
6. 1850s **Claude Bernard y el medio interno** La vida depende de un líquido estable dentro del cuerpo.
7. 1901 **Descubrimiento de los grupos de sangre** Landsteiner explica por qué algunas transfusiones matan.
8. 1921 **Banting y Best aíslan la insulina** Una hormona del páncreas se vuelve tratamiento para la diabetes.

La piel es un órgano con cuatro trabajos

Función de la piel	Cómo la hace	Qué pasa si falla
barrera	capas de células muertas y grasa	entran gérmenes y se pierde agua
temperatura	sudor y vasos que se abren o cierran	golpe de calor
sentido	receptores de presión, calor y dolor	no se detecta una quemadura
vitamina D	con la luz solar en la piel	huesos débiles

Una aclaración que salva puntos: la piel cuenta como parte del sistema tegumentario y también del sistema de defensas, porque es la primera barrera. No hay error en nombrarla en los dos. Los ganglios linfáticos con linfocitos hacen un trabajo parecido: filtran el líquido que sobra y ahí se arma parte de la respuesta de defensa.

Las palabras que hay que escribir bien

Ortografía y precisión de vocabulario

Se escribe	No se escribe	Ojo con
esófago	esofago	con tilde
estómago	estomago	con tilde
intestino delgado	intestino grueso para lo mismo	no son lo mismo
diafragma	diafragma con ph	se escribe con f
médula espinal	medula espinal	con tilde
hipófisis	hipofisis	con tilde
homeostasis	homeostásis	sin tilde
peristaltismo	peristalsis	el movimiento, no la sustancia

3. Si un adulto tiene 206 huesos y una mano trae 27, ¿cuántos huesos tienen las dos manos juntos?

Respuesta: (huesos)

4. ¿Qué dos órganos producen sustancias que llegan al intestino delgado?

- ☐ estómago y bazo
- ☐ hígado y páncreas
- ☐ pulmón y riñón
- ☐ corazón y piel

5. El sistema linfático participa en las defensas del cuerpo.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

El cuerpo humano no es una colección de órganos: es una conversación continua entre ellos.

— Idea para cerrar la etapa

6. Explica en voz alta la ruta del oxígeno desde la nariz hasta una fibra muscular, nombrando los tres sistemas que intervienen.

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN
LUMBRE

7. ¿Ya está la hoja corta?**¿Dónde encaja este apoyo?**

Trazabilidad curricular del objeto

Campo	Valor
Categoría	Apoyos de estudio > Secundaria > 2.º
Nivel y grado	Secundaria · 1.º y 2.º (12-14 años)
Materia	Biología
Colección	Apoyos de Biología · Secundaria · etapa Cuerpo humano
Tipo de apoyo	Lo que tienes que recordar (lo-que-debes-recordar)

Campo	Valor
Necesidad del alumno	"Me sé las tarjetas pero en el examen me falta media tabla"
Duración	12 min
Dificultad	básica
Prerrequisito	apo-sec-bio-cue-04 · Ejemplo resuelto: latidos, filtrado y reflejo
Siguiente apoyo	mx-f6-bio-043-homeostasis · OA curricular: homeostasis y salud
OA curricular relacionado	apo-sec-bio-eco-06, mx-f6-bio-038-sistema-digestivo-circulatorio, mx-f6-bio-043-homeostasis
Uso didáctico	Hoja de repaso espaciado: cinco frases, doce tarjetas, cuadro de los sistemas con su número estrella, línea de tiempo de cómo se descubrió y las palabras que hay que escribir bien.
Autor	Roadwise Consulting
Versión de contenido	1

Ficha curricular · Lumbre

Apoyo de estudio Secundaria · 1.º y 2.º (12-14 años) · Biología, Eje: El organismo humano · sistemas y salud. Resuelve una sola cosa: "Me sé las tarjetas pero en el examen me falta media tabla" No sustituye al OA curricular (apo-sec-bio-eco-06 / mx-f6-bio-038-sistema-digestivo-circulatorio / mx-f6-bio-043-homeostasis): lo refuerza. Autor: Roadwise Consulting.

Si quieres la explicación completa, ve por aquí

Con este apoyo no se hace tu tarea por ti

Si tu profesor pidió esta tarea, usa el apoyo para entender qué te están pidiendo y cómo organizarlo; la respuesta la escribes tú, con tus palabras y tus cuentas.

Referencia curricular

Materia:	Biología · Ciencia y tecnología
-----------------	---------------------------------

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://lumbre.lat/object/apo-sec-bio-cue-05>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat