

SISTEMAS DE INTEGRACIÓN Y REGULACIÓN

Los sistemas de **integración y regulación** permiten que los organismos coordinen sus actividades y mantengan la **homeostasis**. Esto ocurre a través de mecanismos de comunicación internos, principalmente mediante el **sistema nervioso** y el **sistema endocrino**. Estos sistemas trabajan juntos para detectar cambios en el entorno y ajustar respuestas fisiológicas, asegurando el funcionamiento adecuado del organismo.

1. Sistema nervioso

- Compuesto por el **sistema nervioso central (SNC)** y el **sistema nervioso periférico (SNP)**.
- **Neuronas**: Células especializadas que transmiten señales eléctricas.
- **Sinapsis**: Comunicación entre neuronas mediante neurotransmisores.
- Regulación de reflejos, emociones y respuestas motoras.

2. Sistema endocrino

- Funciona mediante **hormonas**, sustancias químicas que regulan procesos fisiológicos.
- **Glándulas endocrinas**: Hipotálamo, hipófisis, tiroides, suprarrenales, páncreas, entre otras.
- Control del crecimiento, metabolismo, reproducción y respuesta al estrés.

3. Homeostasis y regulación fisiológica

- Mantenimiento del equilibrio interno en el organismo.

Ejemplo: regulación de la temperatura corporal y los niveles de glucosa en sangre.

- Interacción entre el sistema nervioso y el sistema endocrino para responder a cambios internos y externos.

SISTEMAS DE INTEGRACIÓN Y REGULACIÓN

Puntos clave e ideas principales

- Los sistemas de integración y regulación aseguran el funcionamiento coordinado del organismo.
- El sistema nervioso transmite señales rápidas mediante impulsos eléctricos.
- El sistema endocrino regula procesos a través de hormonas.
- La homeostasis mantiene el equilibrio interno mediante mecanismos de control fisiológico.