



# MEDIO INTERNO Y HOMEOSTASIA

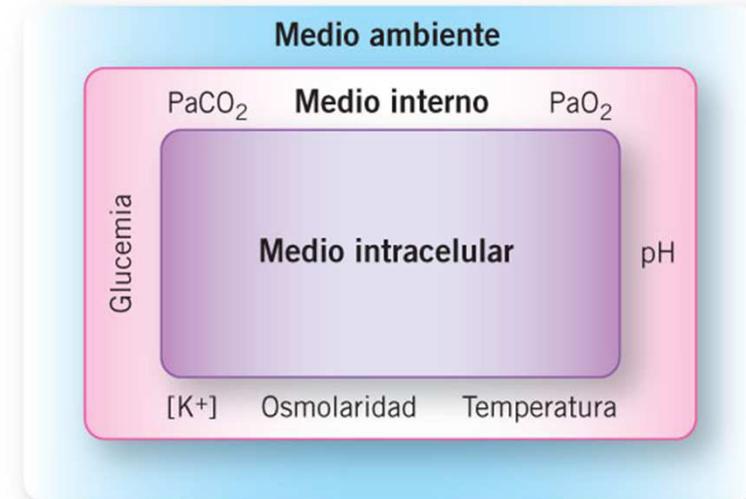
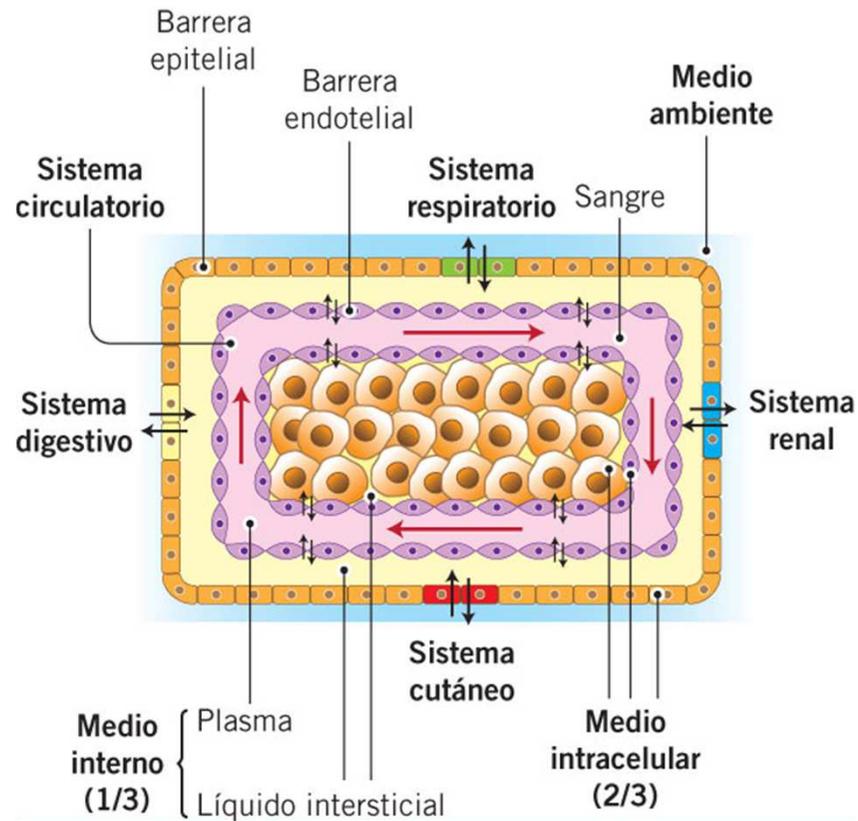
Estructura y función del cuerpo humano - UOM



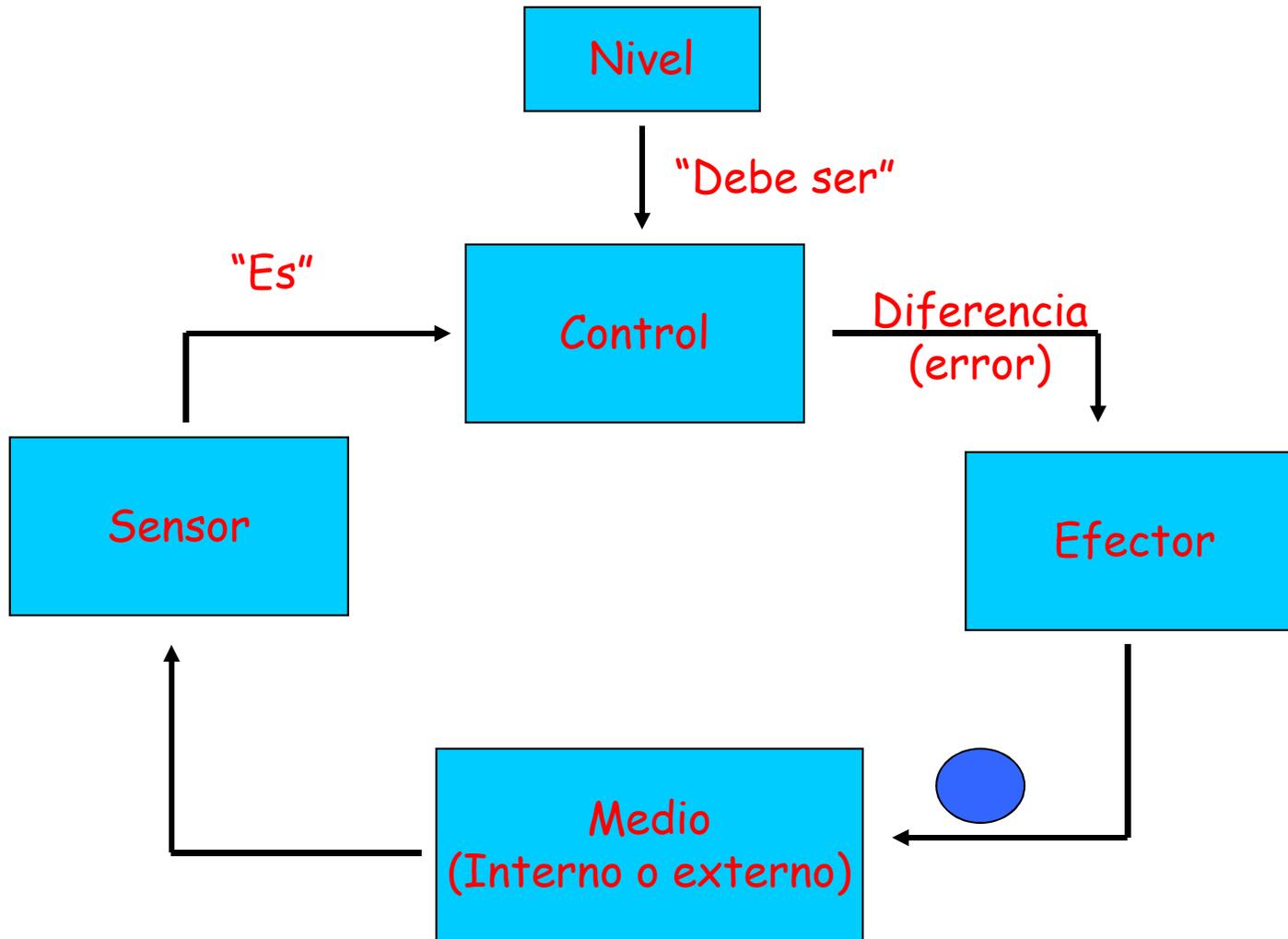
**Universitat**  
de les Illes Balears

**Dr. Antoni Gamundí**  
**Departament de Biologia**

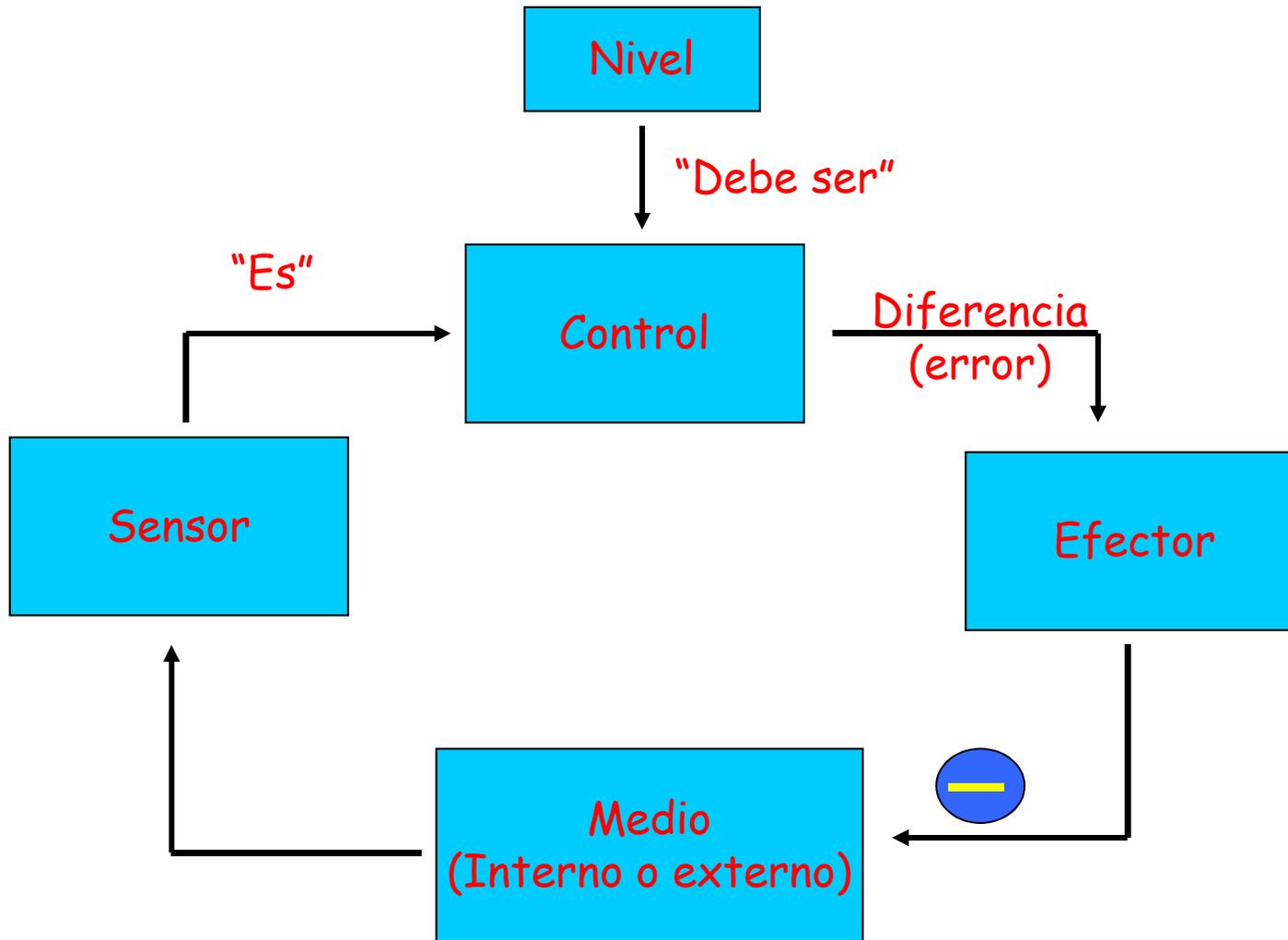
# Medio interno



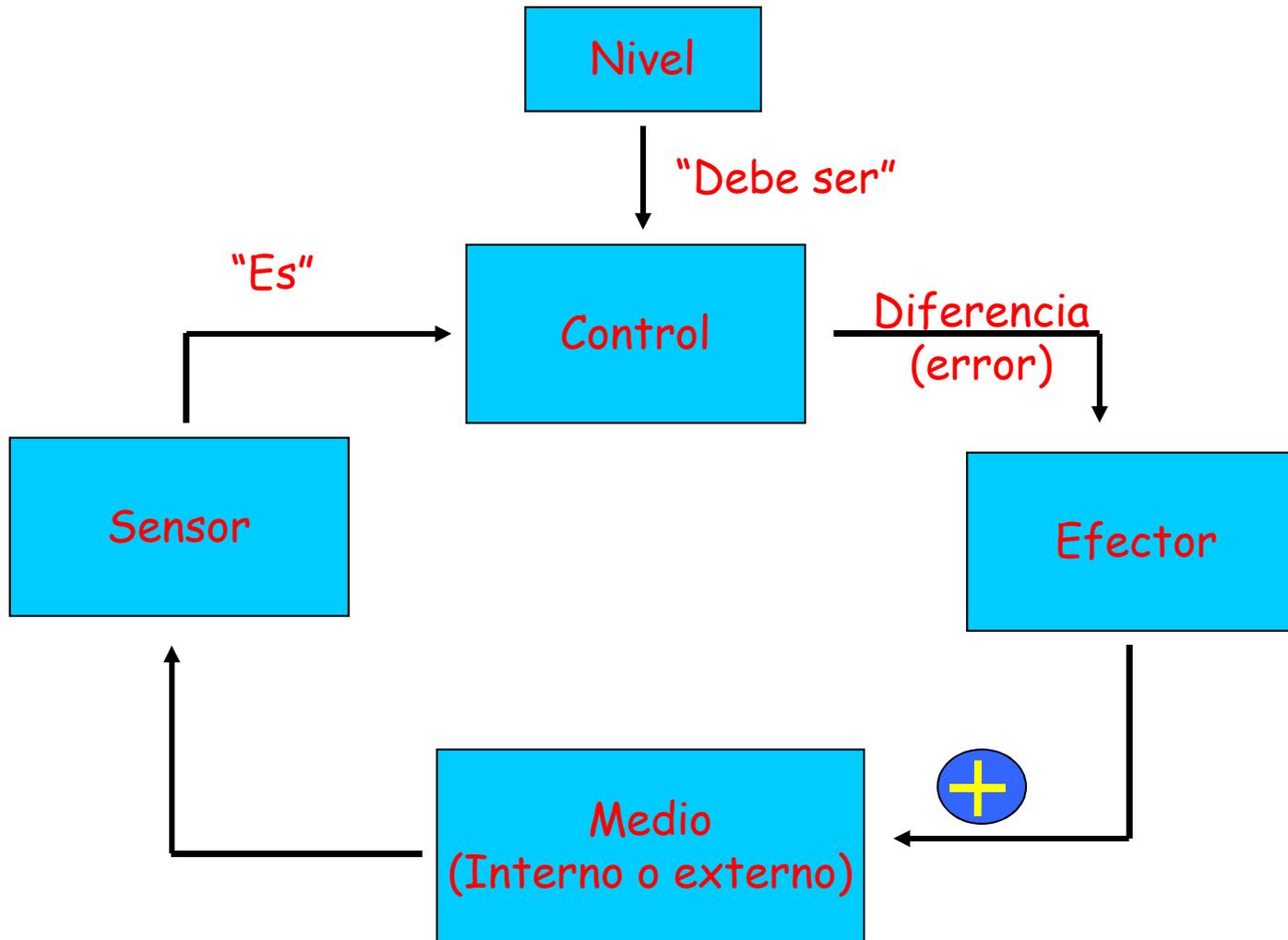
# Sistemas de control



# Sistemas de control - Retroalimentación negativa



# Sistemas de control - Retroalimentación positiva

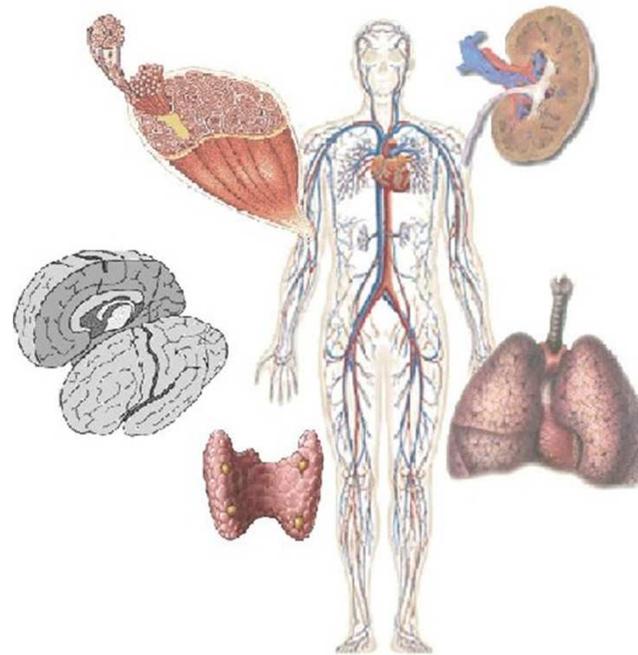


# Homeostasis



Claude Bernard

*“todos los mecanismos vitales, por muy variados que sean, tienen un fin, mantener la constancia del medio interno ...”*



# Homeostasia

*homeo* = semejante, similar

*estasis* = condición

La homeostasia designa la capacidad de un sistema para conservar su medio interno en equilibrio. Todos los mecanismos corporales forman parte de este concepto de homeostasia.

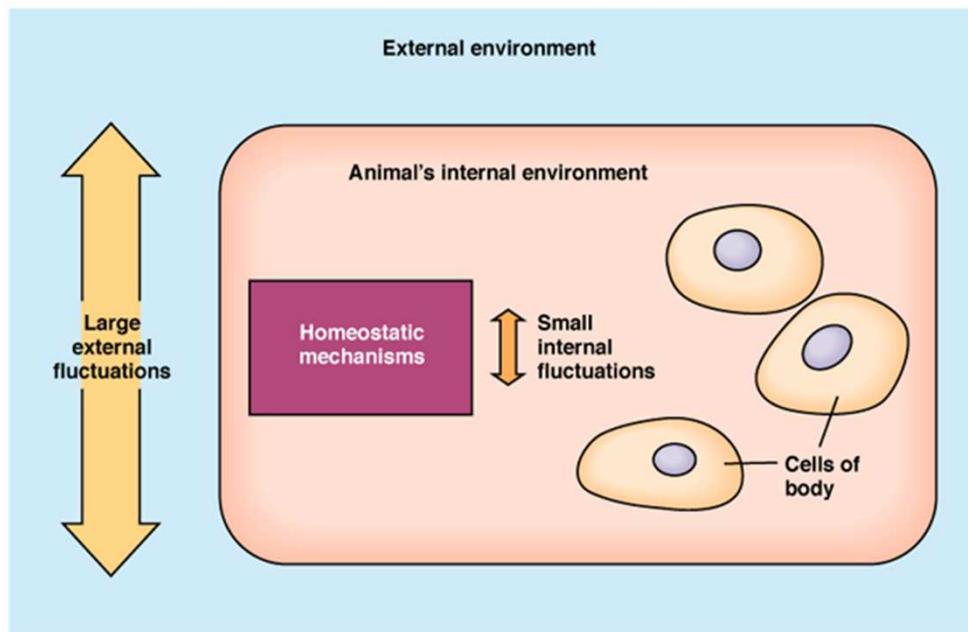


Claude Bernard



Walter Cannon

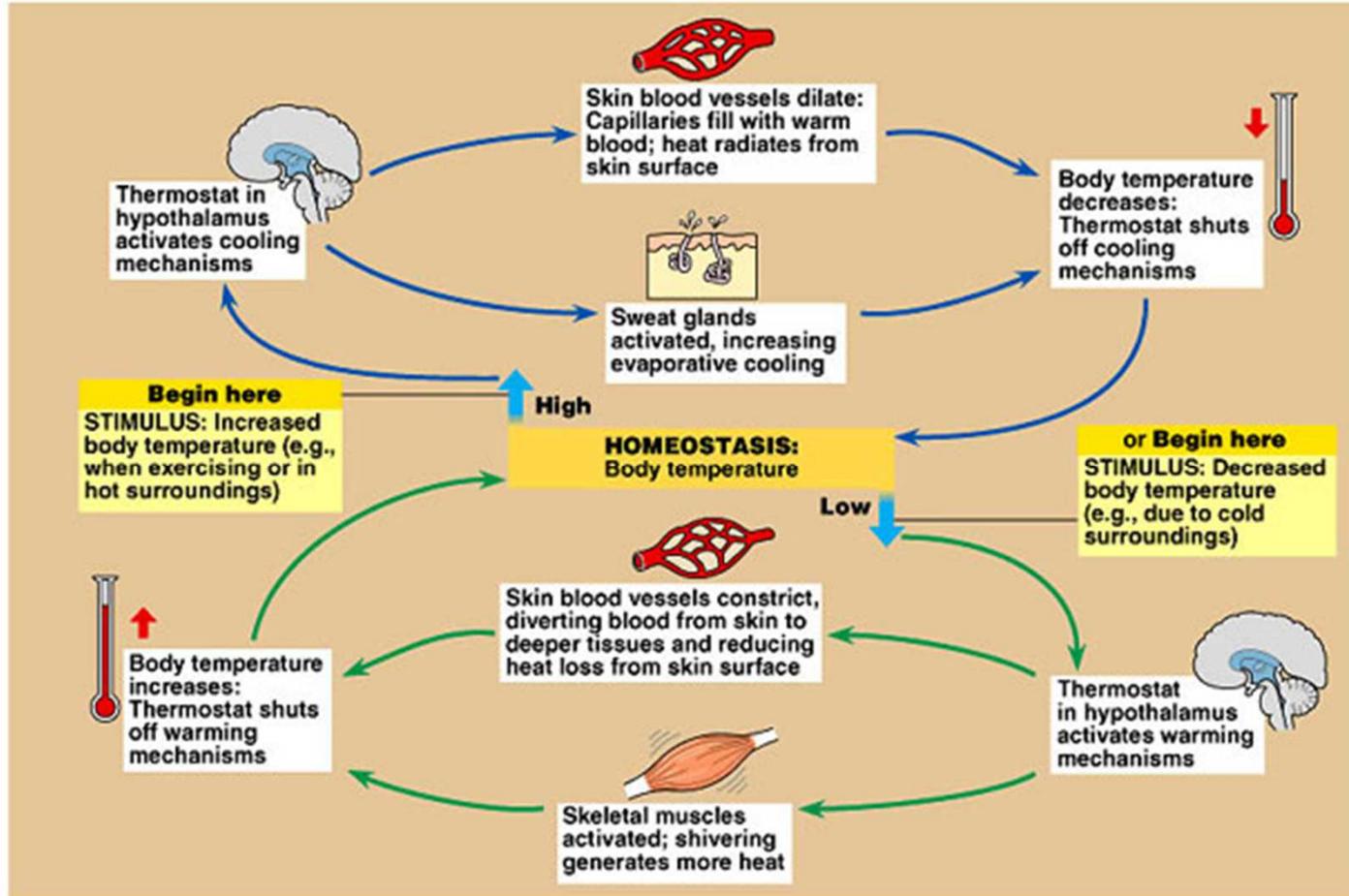
# Procesos homeostáticos



©1999 Addison Wesley Longman, Inc.

- ❖ Homeostasia reactiva  
*Alostasia*  
*Reostasia*
- ❖ Homeostasia predictiva  
*Cronostasia*

# Termorregulación



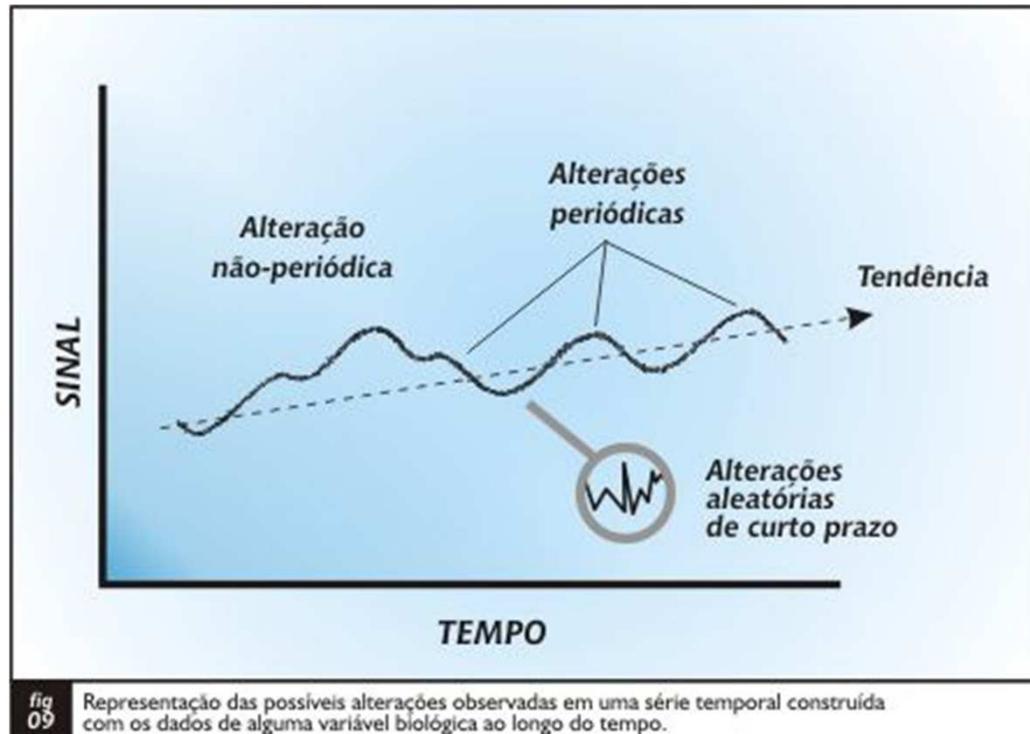
# Alostasia

- ✓ Respuestas ante situaciones de agresión que llevan a alterar el equilibrio homeostático para responder a la demanda externa.
- ✓ Comprende mecanismos para desencadenar la respuesta de defensa con activación de una compleja vía adaptativa así como para detener la respuesta cuando la amenaza desaparece.
- ✓ El tipo de respuesta varía entre individuos.
- ✓ Procesos que conducen a la adaptación o a la patología.
- ✓ Carga alostática: “ Precio que paga el organismo” por estar forzado a adaptarse a situaciones ambientales (psicosociales o físicas) adversas.

*(Sterling y Eyer, 1988; McEwen, 1998)*



# Reostasia



Regulación alrededor de valores cambiantes de un sistema fisiológico (Mrosovsky, 1990).

# Cronostasia o Ritmos biológicos

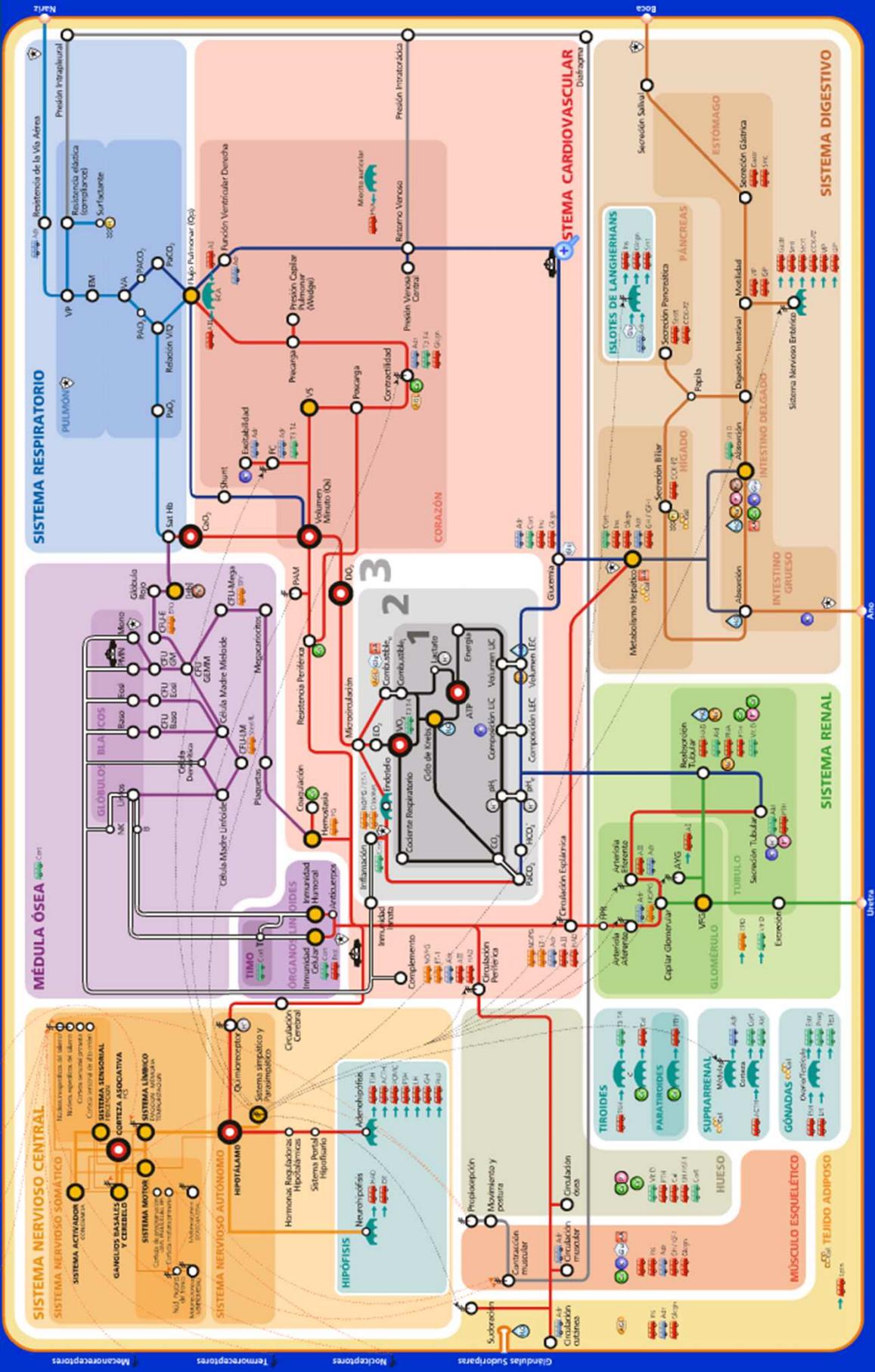
## Circadian Rhythm (Body-Temperature Cycle)



Temperatura corporal  
Reproducción  
Depuración renal  
Estado de ánimo  
Neurotransmisores  
Presión arterial

Secreción hormonal  
Alimentación  
Respuesta a fármacos  
Capacidades psicológicas  
Actividad-reposo  
Sueño-Vigilia

# Mapa Fisiológico Interactivo



NIVELES FISIOLÓGICOS  
  SISTEMAS  
  HORMONAS  
  CONCEPTOS FISIOLÓGICOS  
  NUTRIENTES  
  MODULOS

