



U.N.P.S.J.B.

BIOLOGÍA

MEDICINA

Primer Cuatrimestre 2019



RELACIONES DE LAS CELULAS CON SU ENTORNO

**DIFERENCIACIONES de la
MEMBRANA CELULAR:**

**CARACTERÍSTICAS Y
FUNCIONES**

EN RESUMEN:

Uniones de anclaje

Unión	Proteína de unión transmembrana	Ligando extracelular	Unión intracelular al citoesqueleto	Algunas proteínas de unión extracelular
Adherente (célula-célula)	cadherina (cadherina E)	cadherina en células adyacentes	filamentos de actina	cateninas, vinculina, α -actinina, placoglobina
Desmosoma	cadherina (desmogleínas y desmocollinas)	cadherina en células adyacentes	filamentos intermedios	desmoplaquinas, placoglobina
Adherente (célula-matriz)	integrina	proteínas de matriz extracelular	filamentos de actina	talina, vinculina, α -actinina
Hemidesmosoma	integrina	proteínas de matriz extracelular (lámina basal)	filamentos intermedios	proteína semejante a la desmoplaquina



Uniones intercelulares

Conexiones entre dos células

Clasificación según estructura y función

COMUNICANTES

Permiten el pasaje de pequeñas sustancias entre células contiguas.



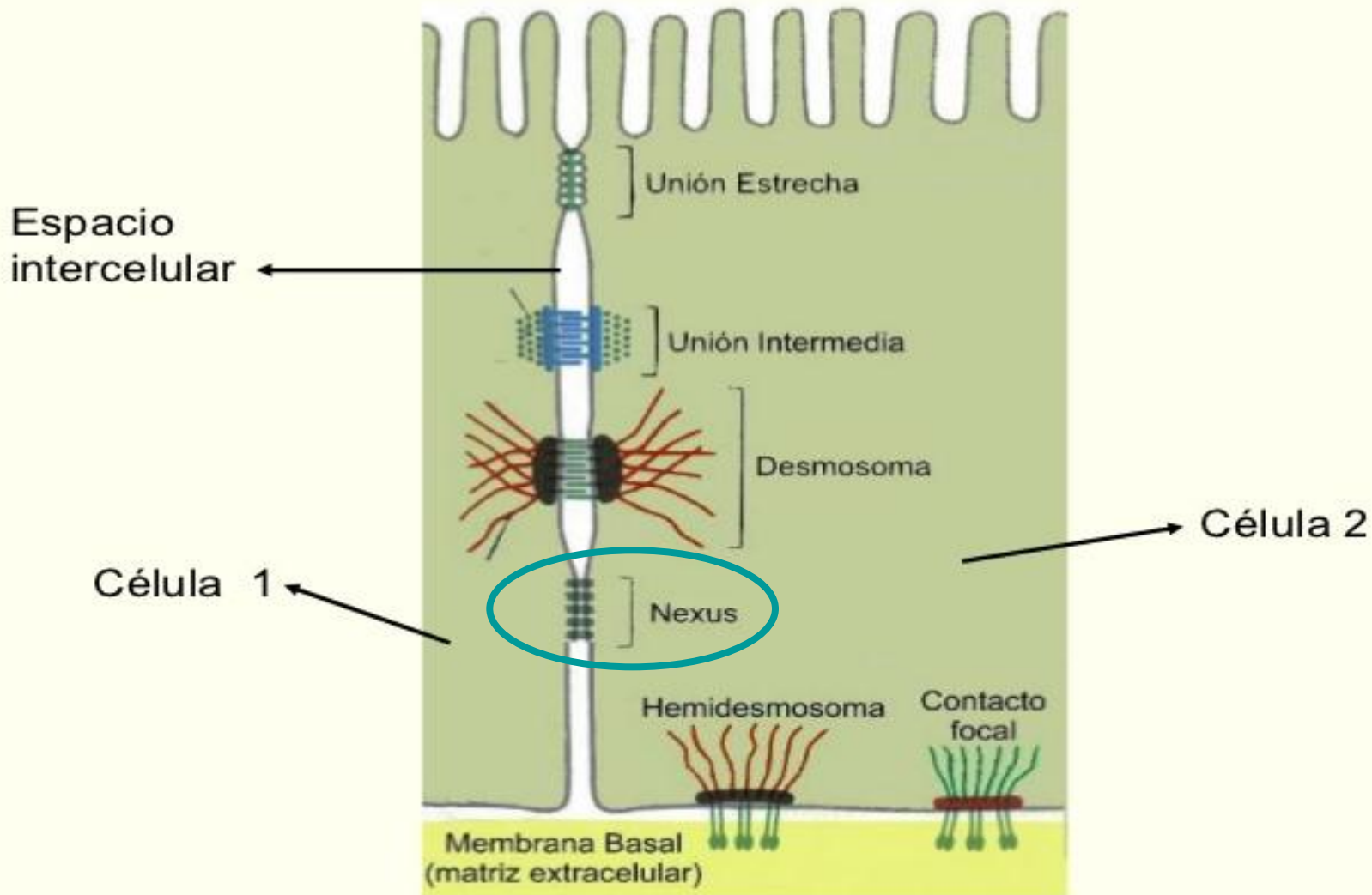
Clasificación según estructura y función

3.-UNIONES COMUNICANTES



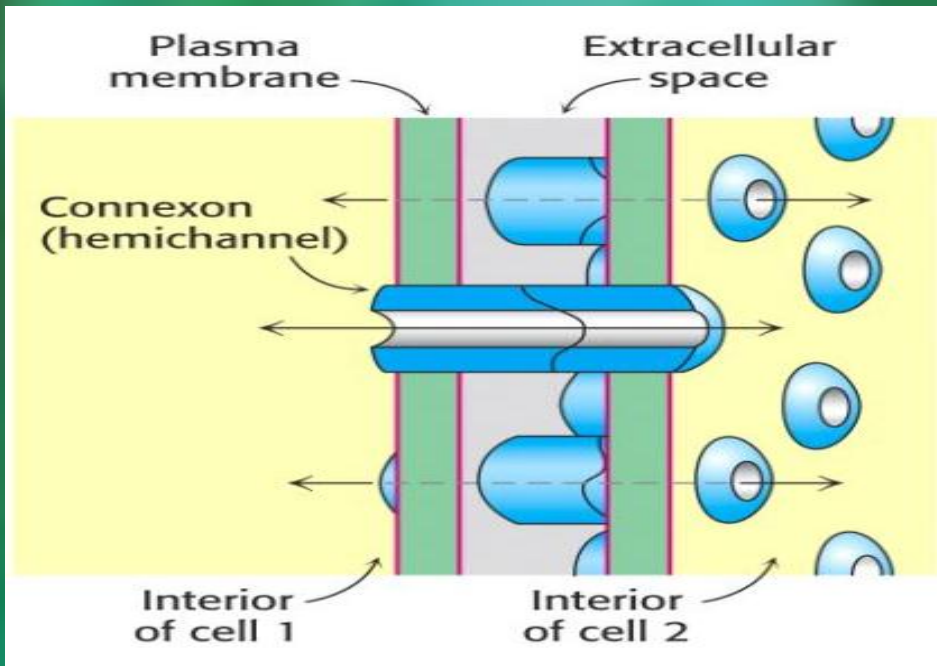
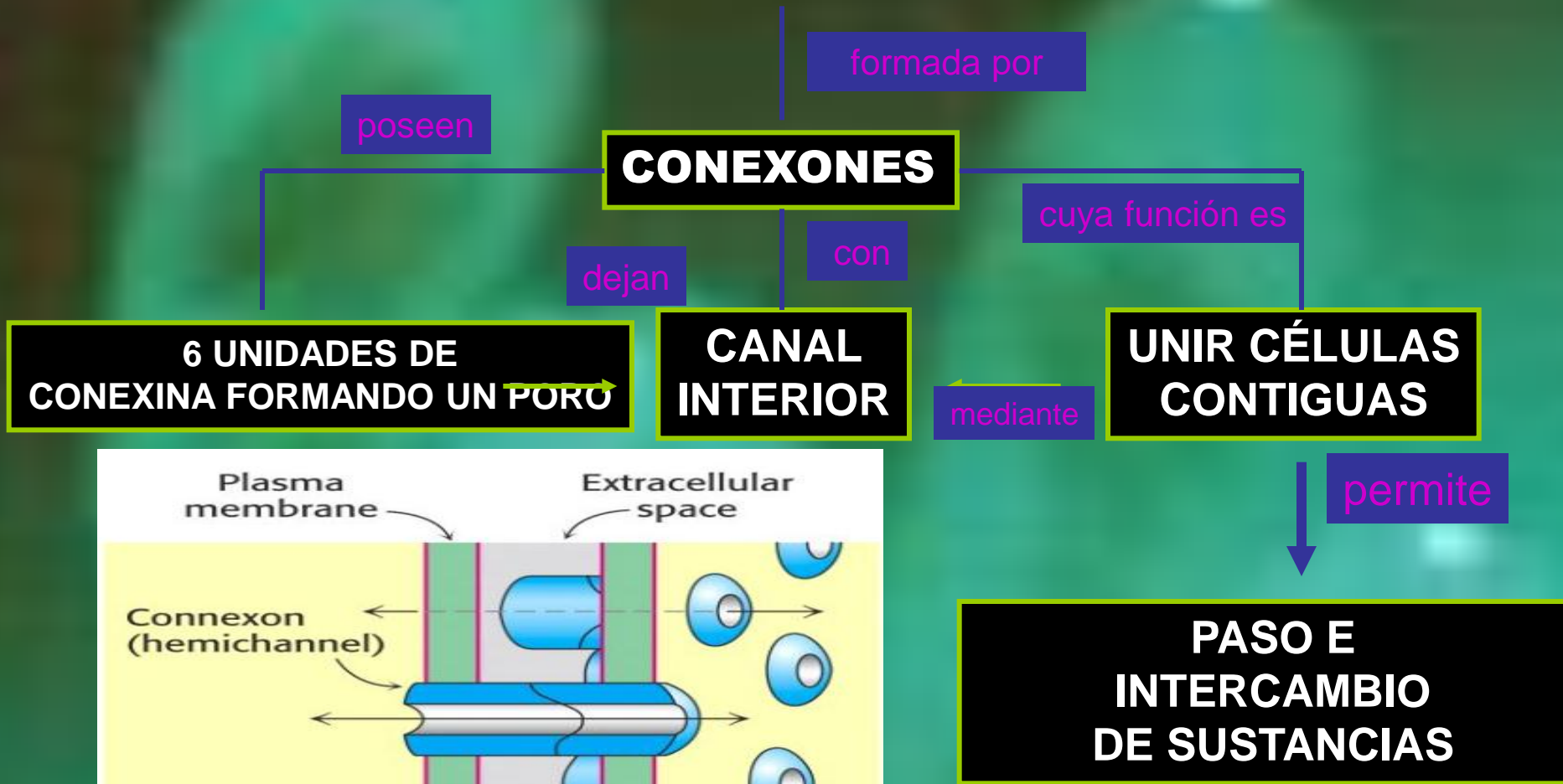
Adhesión celular, uniones celulares y matriz extracelular

Ubicaciones de las UNIONES





UNIONES EN HENDIDURA, NEXUS O GAP

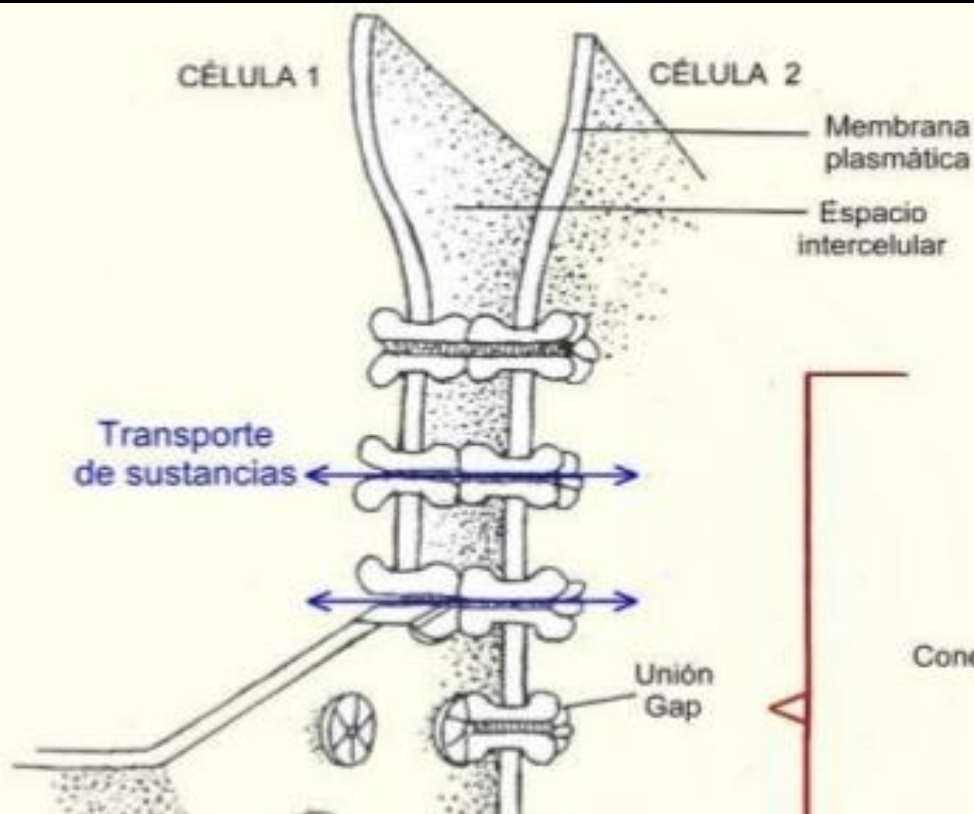


PASO E INTERCAMBIO DE SUSTANCIAS

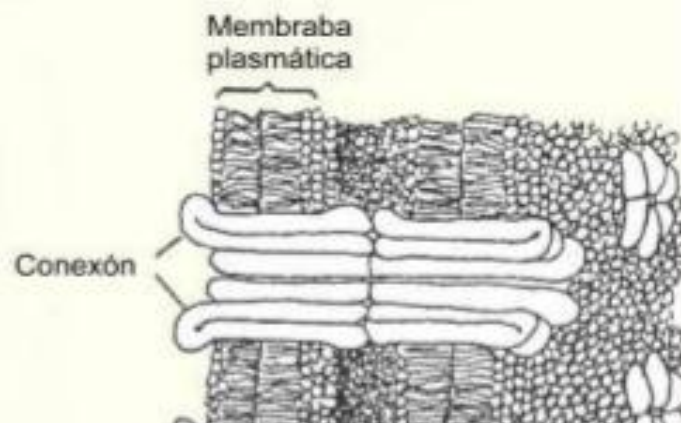


3.-UNIONES COMUNICANTES

- NEXUS O GAP

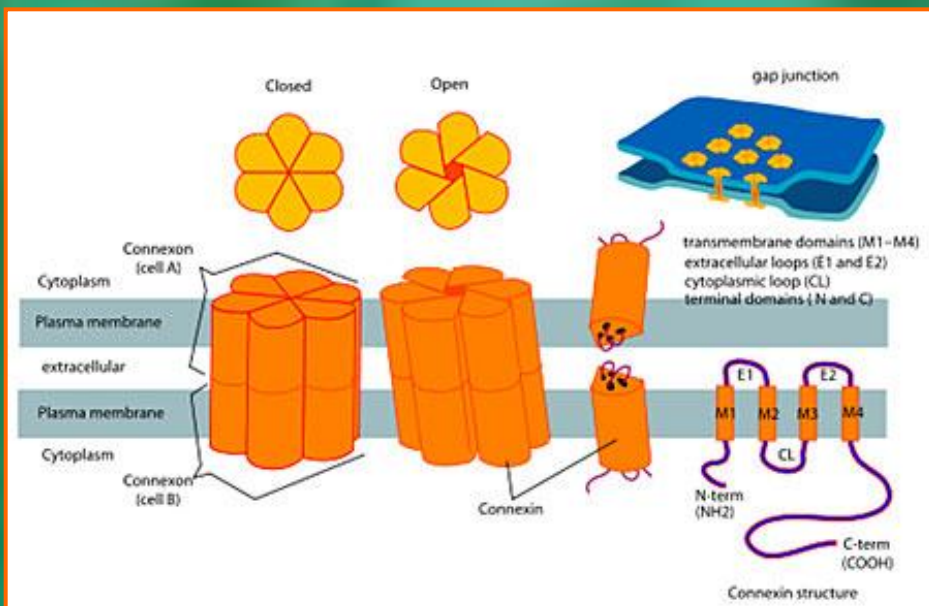
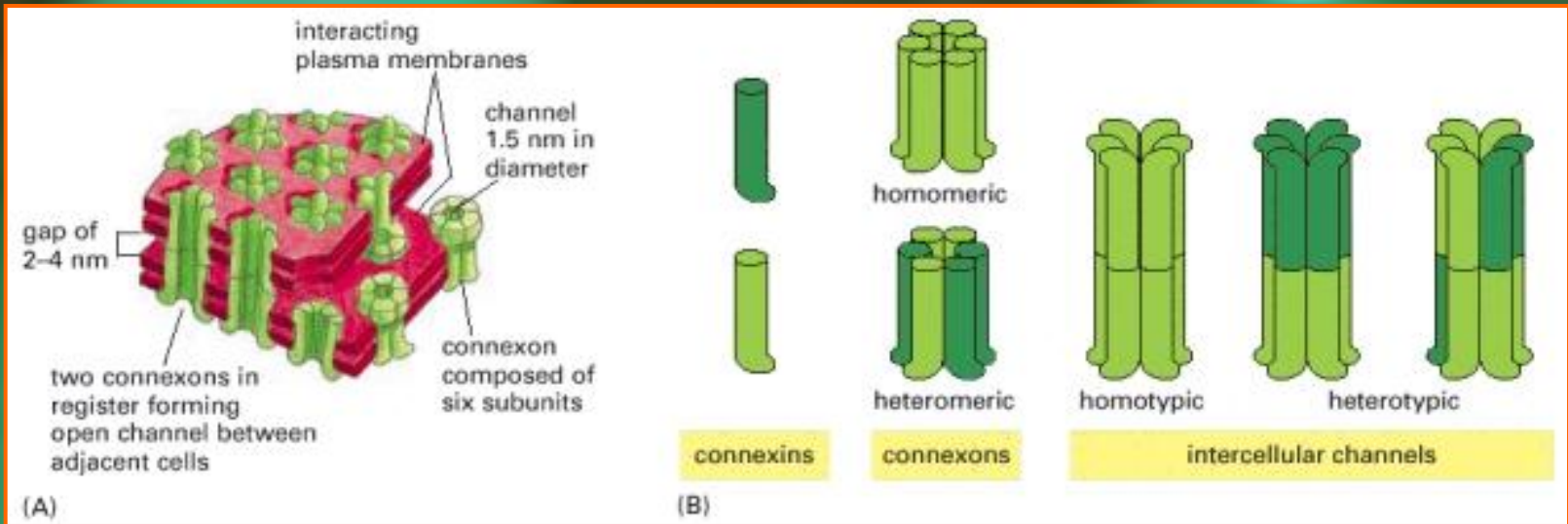


Cada **CONEXON** esta formado por 6 unidades proteicas llamadas **CONEXINAS** dispuestas en forma circular formando un **PORO**





Estructura de los conexones



MODELO DE CIERRE Y APERTURA DE LOS CONEXIONES:

Ca²⁺ elevado o bajo pH: cerrado

Ca²⁺ bajo o pH elevado: abierto

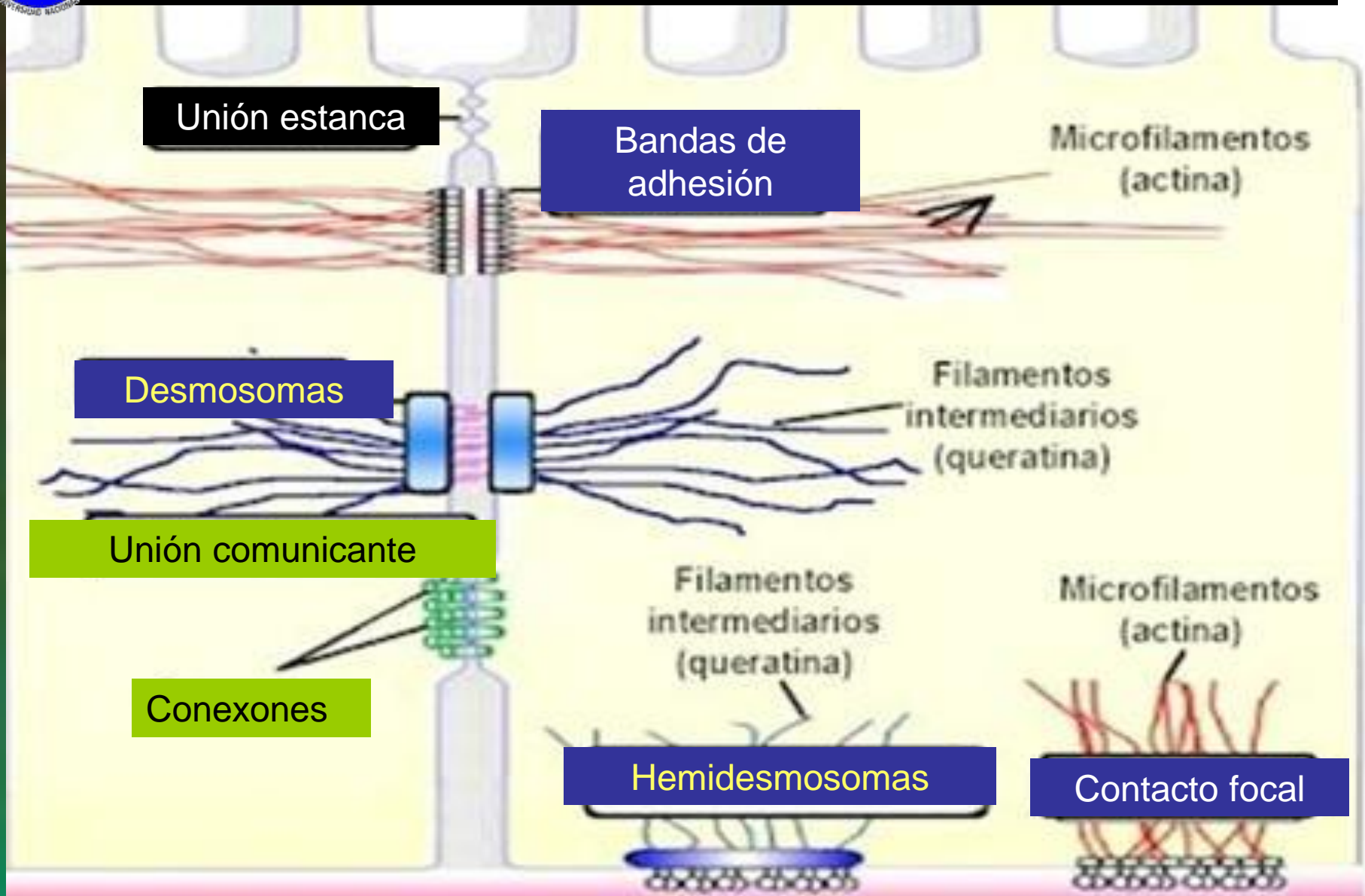


Características de la uniones

Unión	Tipo	Proteína de membrana	Vínculo al citoesqueleto
Estrecha			
Intermedia			
Contacto Focal			
Desmosoma			
Hemidesmosoma			
Nexus			



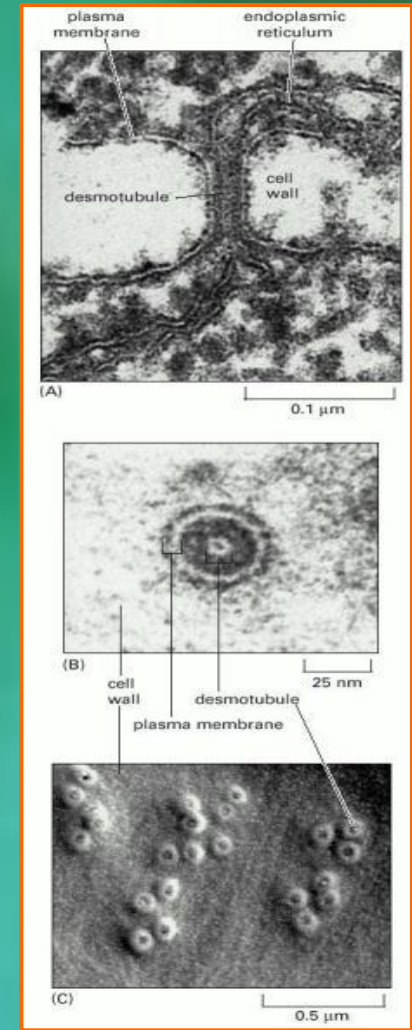
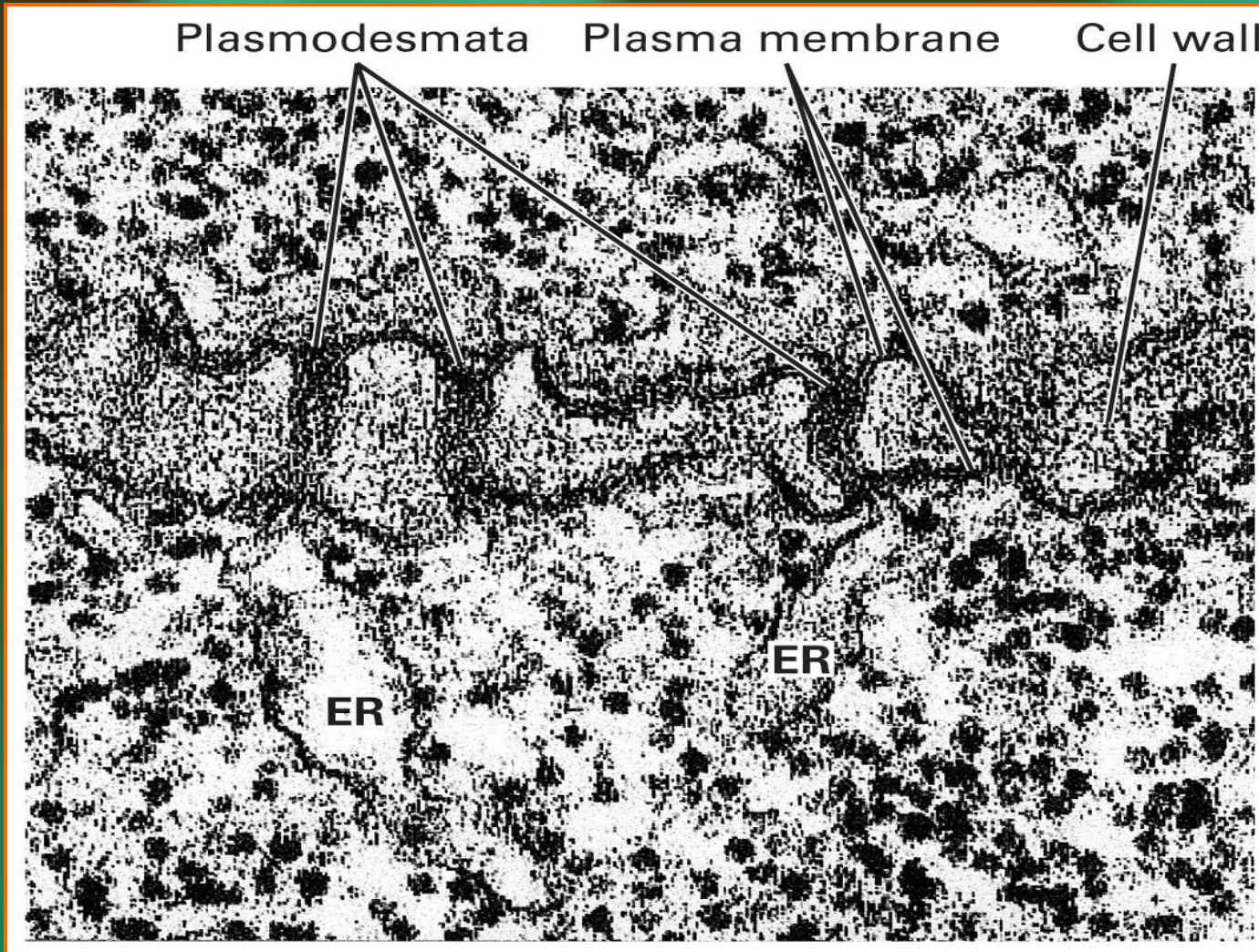
EN RESUMEN...





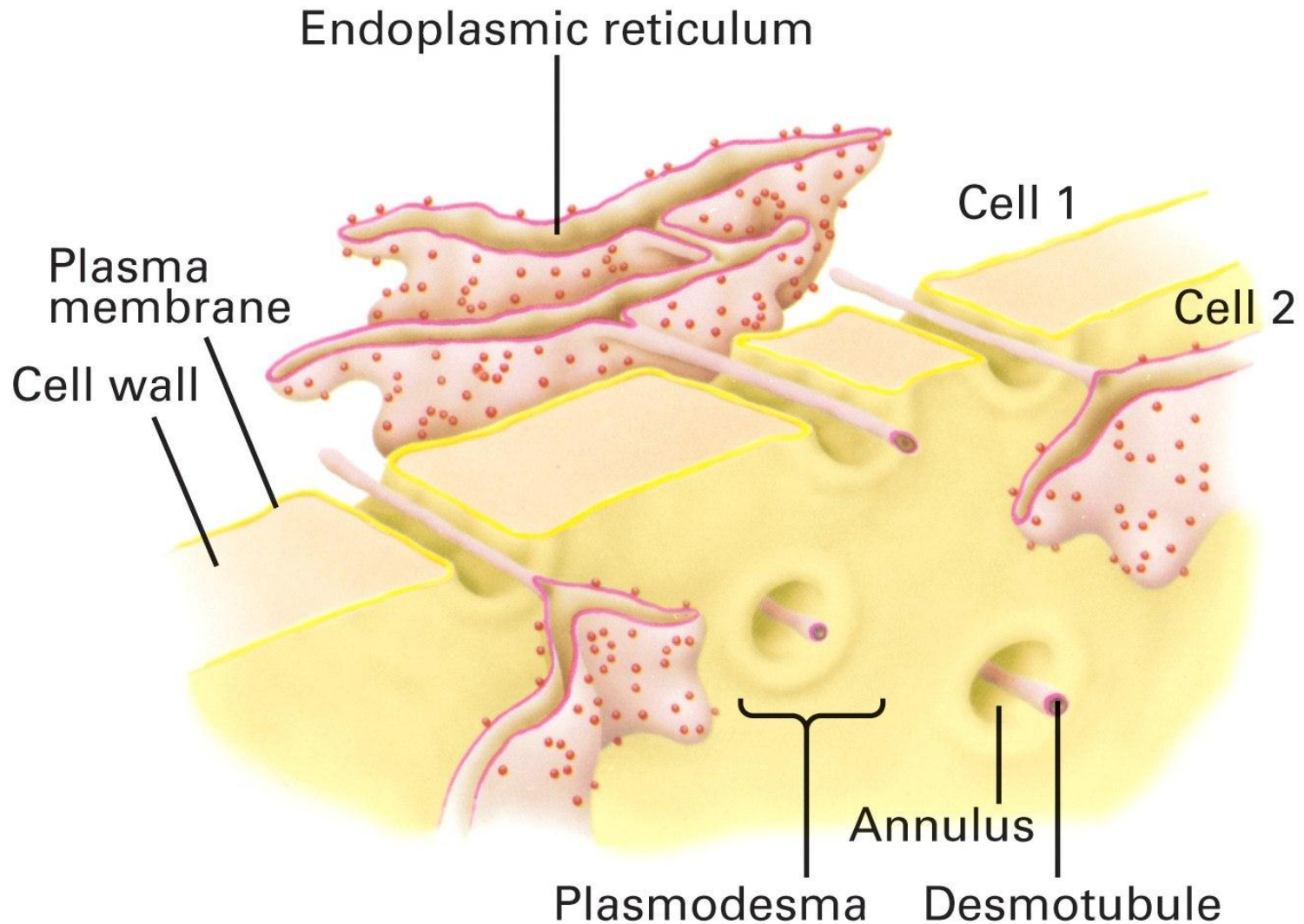
Plasmodesmos

Uniones comunicantes EN PLANTAS





Uniones de comunicación: Plasmodesmos





RECORDATORIO





U.N.P.S.J.B.

Primer Parcial

29/04 - 10 h AULA MAGNA -

(Contenidos a evaluar: Todo los contenidos trabajados

No desde NUCLEO)



BIOLOGÍA



Repasamos:

Líquidos isotónicos, hipotónicos e hipertónicos

isotónico

célula animal

célula vegetal



EN EQUILIBRIO

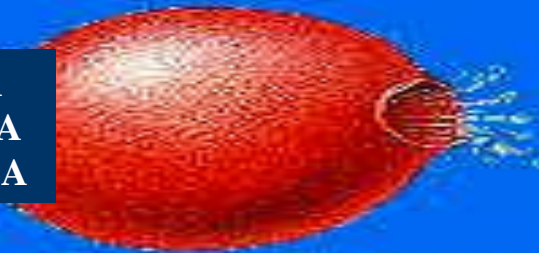


normal



hipotónico

EL AGUA
INGRESA A
LA CELULA



turgencia

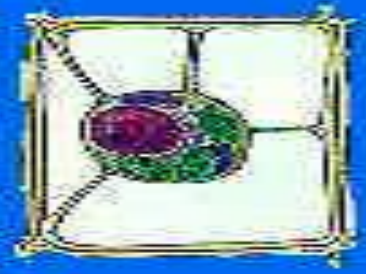


hipertónico

EL AGUA
SALE DE LA
CELULA

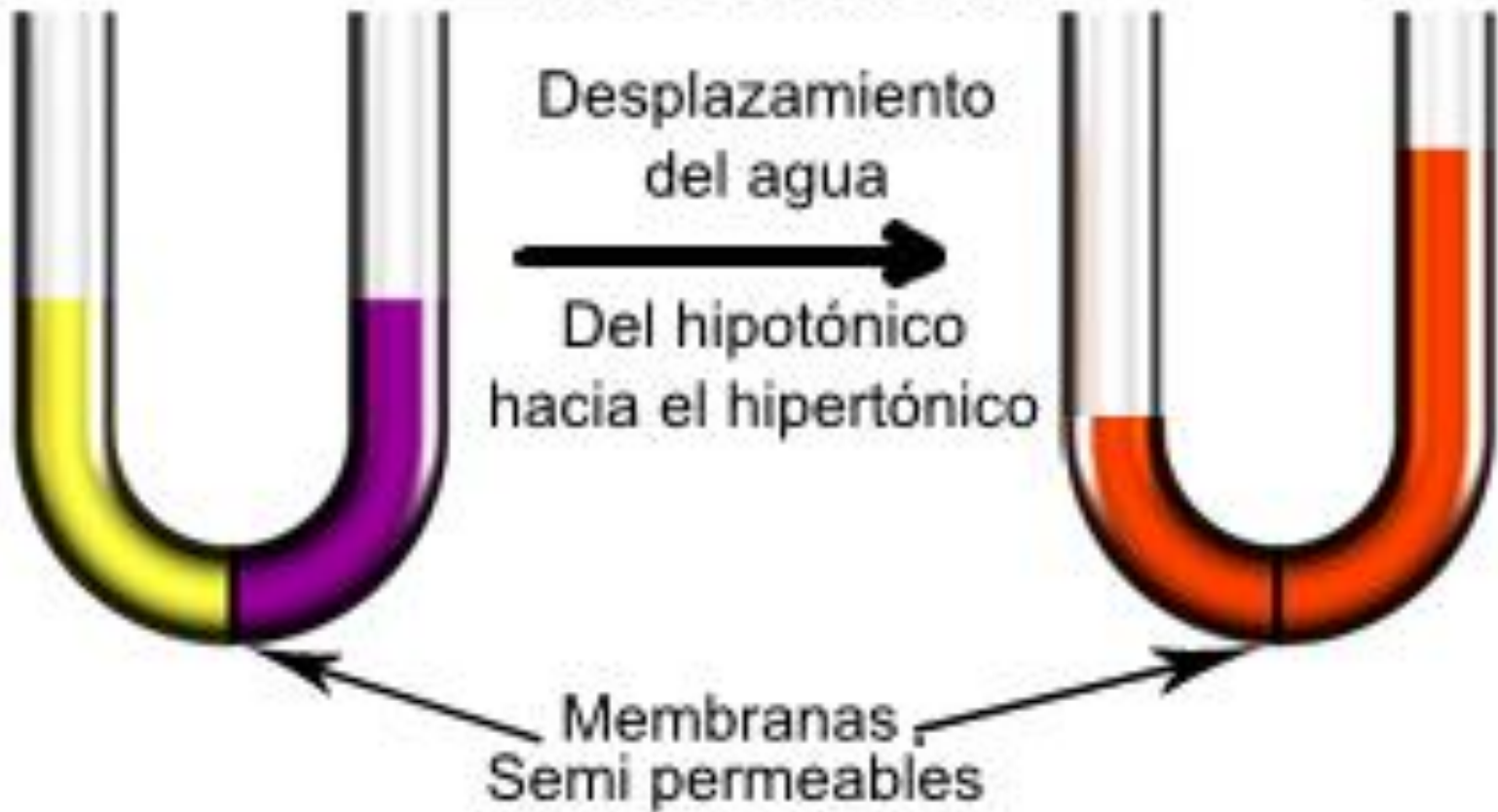


plasmólisis





La ósmosis



- Medio hipertónico
- Medio hipotónico
- Medios isotónicos

1.-Seleccione la palabra correcta entre las dos que se proponen para cada afirmación y coloque en la grilla el numero que corresponda en cada caso:

- **LOS PLASMODESMOS EN TEJIDOS (1)VEGETALES/(2)ANIMALES CONSTITUYEN UNIONES COMUNICANTES**
- **LAS UNIONES INTERCELULARES, CONOCIDAS COMO UNIONES GAP, ESTRUCTURALMENTE CONSTITUIDAS POR CONEXINAS SE ENCUENTRAN EN CÉLULAS (1) VEGETALES/(2)ANIMALES**

2 La principal función de las microvellosidades es:

- A. AUMENTAR LA HERMETICIDAD EN LOS TEJIDOS EPITELIALES**
- B. ACTUAR COMO BARRERA A LA DIFUSIÓN ENTRE CÉLULAS**
- C. AUMENTAR LA ADHERENCIA ENTRE CÉLULAS DE UN MISMO TEJIDO**
- D. AUMENTAR LA SUPERFICIE CELULAR PARA LA ABSORCIÓN**

3 Respecto de las uniones celulares oclusivas, señale con una X la respuesta incorrecta

- A. LAS UNIONES OCLUSIVAS SE HALLAN SITUADAS POR DEBAJO DEL BORDE APICAL DE MUCHAS CÉLULAS EPITELIALES E IMPIDEN EL PASO PARACELULAR**
- B. EL CALCIO ES ESENCIAL PARA LA FORMACIÓN DE UNIONES OCLUSIVAS**
- C. PRESENTAN REGIONES DE ANCLAJE DE FILAMENTOS DE ACTINA O DE FILAMENTOS INTERMEDIOS**
- D. LAS PRINCIPALES PROTEÍNAS INTEGRALES HALLADAS EN LAS UNIONES ESTRECHAS SON CLAUDINA Y OCLUDINA**

4 Referido a las uniones entre células, señale la respuesta correcta con una X

- A. LAS UNIONES OCLUSIVAS PERMITEN EL PASO DE SUSTANCIAS ENTRE CÉLULAS CONTIGUAS
- B. LAS UNIONES COMUNICANTES MANTIENEN LA UBICACIÓN DE LAS CÉLULAS Y EL MATERIAL EXTRACELULAR
- C. LAS UNIONES DE ANCLAJE O ADHERENTES SELLAN EL ESPACIO INTERCELULAR
- D. LOS DESMOSOMAS CONSTITUYEN REGIONES DE ANCLAJE DE FILAMENTOS INTERMEDIOS ENTRE CÉLULAS ADYACENTES




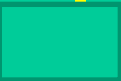
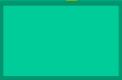
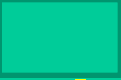



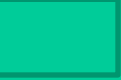
5 Los organismos animales están compuestos por tejidos formados por la asociación de diferentes células entre las cuales se interpone la matriz extracelular. Señale la respuesta correcta

- A. LOS POLISACÁRIDOS ÁCIDOS (ACIDO HIALURONICO) REPELEN EL AGUA REDUCIENDO LA TURGENCIA A LA MATRIZ EXTRACELULAR
- B. EN EL TEJIDO EPITELIAL ES ABUNDANTE LA MATRIZ EXTRACELULAR
- C. LA MATRIZ EXTRACELULAR ESTA COMPUESTA POR UN MATERIAL AMORFO SEMEJANTE A UN GEL HIDRATADO, QUE CONTIENE PROTEÍNAS Y CARBOHIDRATOS
- D. EN EL TEJIDO CONECTIVO, LA MATRIZ EXTRACELULAR ES ESCASA
- E. LA LÁMINA BASAL O MEMBRANA PLASMÁTICA, ES UNA DELGADA CAPA DE LA MATRIZ EXTRACELULAR

6 Los organismos multicelulares están compuestos por tejidos, señala la respuesta correcta

- A. EN LOS ANIMALES, EL TEJIDO CONECTIVO REVISTE LA SUPERFICIE DEL CUERPO
- B. LOS TEJIDOS CARTILAGINOSO, ÓSEO Y SANGUÍNEO DERIVAN DEL TEJIDO EPITELIAL
- C. LOS TEJIDOS ESTÁN COMPUESTOS POR CÉLULAS SIMILARES Y CON UN ORIGEN EMBRIONARIO COMÚN
- D. EL PARÉNQUIMA ES UNO DE LOS TEJIDOS FUNDAMENTALES EN LOS VEGETALES UBICADO EN LOS ÁPICES DE RAÍCES Y TALLOS
- E. B, Y, C SON CORRECTAS

7 Coloque en LA COLUMNA DE LA IZQUIERDA el número que coincida con las denominaciones de uniones celulares ubicadas en la columna de la derecha (pueden repetirse) **1. OCLUSIVAS; 2. DE ANCLAJE; 3. COMUNICANTES**

	SITUADAS POR DEBAJO DEL BORDE APICAL DE MUCHAS CÉLULAS EPITELIALES. IMPIDEN EL PASO PARACELULAR DE MOLECULAS
	PERMITEN EL PASO E INTERCAMBIO DE SUSTANCIAS.
	SELLAN EL ESPACIO INTERCELULAR
	MANTIENEN LA UBICACIÓN DE LAS CELULAS Y EL MATERIAL EXTRACELULAR
	PLASMODESMOS
	FILAMENTOS DE ACTINA DEL CITOESQUELETO PARTICIPAN EN UNIONES ADHERENTES
	CADA CONEXON ESTA FORMADO POR SEIS UNIDADES PROTEICAS LLAMADAS CONEXINAS
	PARTICIPAN FILAMENTOS INTERMEDIOS DEL CITOESQUELETO. DESMOSOMAS
	LAS DOS PRINCIPALES PROTEINAS INTEGRALES HALLADAS EN ESTE TIPO DE UNIONES SON: CLAUDINA Y OCLUDINA
	INTERVIENEN FILAMENTOS INTERMEDIOS DEL CITOESQUELETO: HEMIDESMOSOMAS

8. La clatrina es una proteína relacionada con los fenómenos de:

- 1) Duplicación del DNA.
- 2) Transcripción.
- 3) Síntesis de proteínas.
- 4) Síntesis de lípidos.
- 5) Endocitosis.

9. Los grupos sanguíneos están directamente relacionados con:

- 1) El glicocáliz de eosinófilos.
- 2) El glicocáliz de neutrófilos.
- 3) La espectrina de eritrocitos.
- 4) Los glúcidos del glicocáliz
- 5) Proteínas internas del eritrocito.

10.-Una célula que tenga núcleo, cloroplastos, pared celular y citoplasma es una:

- a. Célula vegetal eucariota
- b. Célula procariota animal
- c. Célula vegetal procariota
- d. Célula animal eucariota

11. ¿Cuál de los siguientes compuestos no es un hidrato de carbono?:

- a. Lactosa
- b. Glucógeno
- c. Almidón
- d. Hemoglobina

12.-Los nucleótidos son los constituyentes de:

- a. Los ácidos nucleicos
- b. Las proteínas
- c. La membrana celular
- d. Las enzimas

13.-Las enzimas están compuestas por:

- a. Nucleótidos
- b. Aminoácidos
- c. Moléculas de glucosa
- d. Glicerol