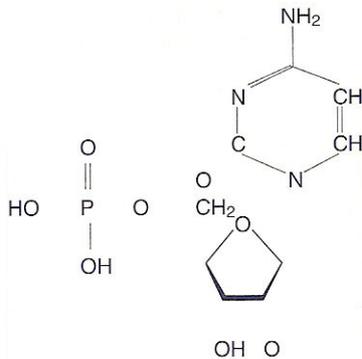


BIOLOGÍA

El alumno deberá contestar a cuatro bloques elegidos entre los seis que se proponen.
En cada bloque, la valoración máxima de los apartados a y b será 1 punto y la del apartado c, 0.5 puntos.

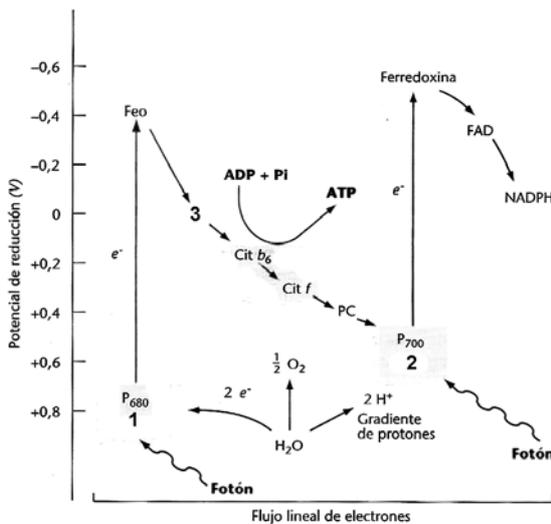
BLOQUE 1



Dada la fórmula siguiente:

- Complete dicha figura e indique de qué molécula se trata.
- Cuáles son sus componentes moleculares.
- Esta molécula es un monómero de una macromolécula importante en los seres vivos. Indicar de qué macromolécula se trata y su importancia biológica.

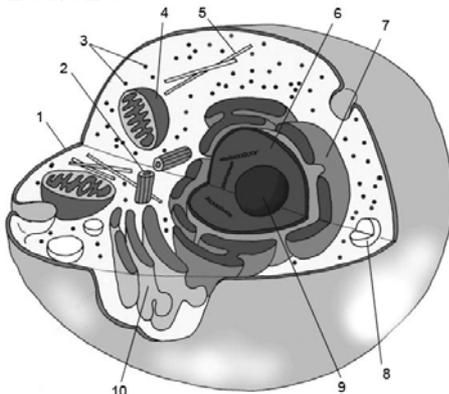
BLOQUE 2



En el esquema representado:

- ¿A qué proceso corresponde? Explique de forma resumida la finalidad de este proceso.
- ¿En qué parte de la célula tiene lugar? ¿Cuáles son los productos finales de dicho proceso?
- Señale a qué sustancias corresponden los números 1, 2 y 3 y explique brevemente la función de al menos 2 de ellas.

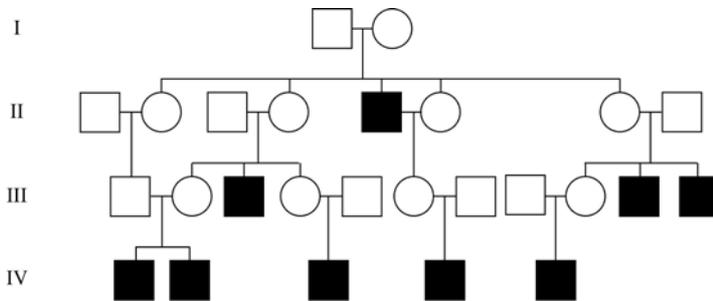
BLOQUE 3



La figura representa de forma muy esquemática una célula en la que se observan algunas estructuras y orgánulos:

- Indique el nombre de cada una de las estructuras numeradas del 1 al 10.
- Estructura y función del centríolo.
- Indique el por qué el retículo endoplásmico rugoso se encuentre muy desarrollado en las células glandulares del páncreas.

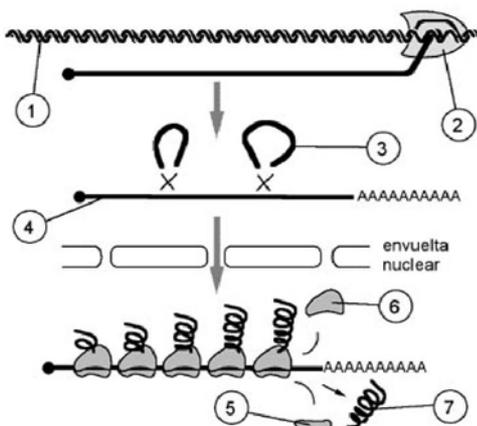
BLOQUE 4



En la figura se indica la transmisión de un carácter no letal en una familia (los hombres se representan con un cuadrado y las mujeres con un círculo). El carácter presenta las dos alternativas que se indican en blanco y en negro y está determinado por un solo gen.

- Indique si el alelo que determina la alternativa representada en negro es dominante o recesivo. Razone la respuesta. Explique brevísimamente por qué cree usted que no aparecen mujeres afectadas.
- Indique si el gen que determina ese carácter es autosómico o está ligado al sexo. Razone la respuesta.
- Indique los posibles genotipos de todos los individuos. Utilice la letra A (mayúscula) para el alelo dominante y la letra a (minúscula) para el recesivo.

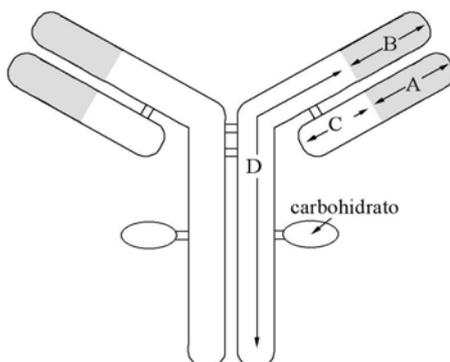
BLOQUE 5



El esquema representa la transcripción, el procesamiento del RNA y la síntesis de polipéptidos en un eucariota.

- Identifique los distintos elementos representados por números.
- Explique, mediante un esquema, en qué consiste la replicación semiconservativa del DNA.
- Indique dos diferencias entre los RNAs mensajeros de procariotas y eucariotas.

BLOQUE 6



La figura representa, de forma muy simplificada, la unidad estructural básica de un anticuerpo.

- Especifique qué denominación reciben los segmentos polipeptídicos A, B, C y D. ¿Qué tipo de unión existe entre los distintos polipéptidos? ¿Qué regiones del anticuerpo intervienen en el reconocimiento del antígeno?
- Concepto de inmunidad y tipos que conoce.
- Detalle mediante un esquema qué elementos del sistema inmunitario intervienen en la reacción inflamatoria.