



NOMBRE DEL ALUMNO:
GISEL MONTSE RRA T DOMINGUEZ
A B A D I A

NOMBRE DEL TEMA: FUNDAMENTOS DE
LA BIOLOGÍA NUCLEAR

P A R C I A L : 3

NOMBRE DE LA MATERIA: BIOLOGIA
CELULAR

NOMBRE DEL PROFESOR: LUZ ELENA
CERVANTES MONROY

L I C E N C I A T U R A : N U T R I C I Ó N
R E F E R E N C I A S : A N T O L O G I A
B I O L O G Í A C E L U L A R
P A G I N A S : (5 3 - 6 5)

FUNDAMENTOS DE LA BIOLOGÍA NUCLEAR

☀️ A continuación:

Núcleo: membrana nuclear, organización interna, nucléolo.

El núcleo es la estructura más destacada de la célula eucarionte, tiene tres funciones primarias, todas ellas relacionadas con su contenido de ADN.

Almacenar la información genética en el ADN.

Recuperar la información almacenada en el ADN en la forma de ARN.

Ejecutar, dirigir y regular las actividades citoplasmáticas, a través del producto de la expresión de los genes: las proteínas.

ESTRUCTURA DEL NÚCLEO

El núcleo está rodeado por la envoltura nuclear, una doble membrana interrumpida por numerosos poros nucleares. Los poros actúan como una compuerta selectiva a través de la cual ciertas proteínas ingresan desde el citoplasma.

LA ENVOLTURA NUCLEAR

está formada por dos membranas concéntricas interrumpidas por poros nucleares y por la lámina nuclear.

Estructura del material genético

El núcleo contiene los cromosomas de la célula.

Cada cromosoma consiste en una molécula única de ADN con una cantidad equivalente de proteínas.

ORGANIZACIÓN DE LA CROMATINA

La eucromatina se encontraría al menos en dos estados, la eucromatina accesible, que representa alrededor del 10%, donde se encuentran los genes que se están transcribiendo y la eucromatina poco accesible, más condensada (pero menos que la heterocromatina), donde están los genes que la célula no está transcribiendo.

FUNDAMENTOS DE LA BIOLOGIA NUCLEAR



Algunos consejos para ti

Información del ADN, que conformará el código genético.

¿Qué relación hay entre el ADN y los cromosomas?

Cada cromosoma eucariota consiste en una molécula simple de ADN de alrededor de 150 millones de pares de nucleótidos.

COMPLEJOS DE PORO NUCLEAR

presenta estructuras discoidales llamadas complejos de poro nuclear (CPN). El número de CPN es variable, incrementándose a medida que aumenta la actividad celular.

CROMOSOMAS

Antes de que una célula se divida, cada cromosoma se duplica (durante la fase S del ciclo celular). Al inicio de la división celular, los cromosomas duplicados se condensan en estructuras que pueden teñirse con facilidad (por denominadas cromosomas).

Tipos de cromosomas

Los cromosomas acrocéntricos poseen una masa de cromatina llamada satélite, en el extremo del brazo corto. El satélite se halla aislado del resto del cromosoma por la constricción secundaria. La zona aledaña al satélite de los cromosomas acrocéntricos contribuye a formar el nucléolo

Preparación de un Cariotipo:

normalmente involucra bloquear las células (glóbulos blancos) durante la mitosis con colchicina y marcar los cromosomas condensados con tinción Giemsa. La tinción marca las regiones de los cromosomas que son ricas en pares de nucleótidos entre A -T produciendo una banda oscura, la banda G. Luego de la tinción, los cromosomas se fotografían, se recortan y se ordenan de acuerdo con su longitud.