

**PORTAFOLIO DE FUNDAMENTOS DE GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA**

Semestre enero - junio 2017

3ERA OPORTUNIDAD

Nombre del Alumno:	
Matricula:	
Grupo:	
Profesor:	

INTRUCCIONES:

1. El examen se aplicará solo el día calendarizado (ÚNICO HORARIO) el portafolio deberá entregarse completo y correctamente contestado en esa única fecha y horario.
2. Deberán utilizar para la elaboración del portafolio hojas recicladas y deberá estar escrito con pluma azul. Si se usan hojas nuevas deberán ser utilizadas por ambos lados.
3. El portafolio deberá ser hecho a mano en su totalidad, engrapado y sin legajo y/o carpeta.
4. Identificar para cada actividad: la etapa a la que pertenece y el número de actividad.
5. Realizar un índice y colocar número a las páginas.
6. Verifica los criterios de la rúbrica para realizar un trabajo que cumpla con el grado de competente.
- 7. UTILIZAR ESTAS 3 HOJAS COMO PORTADA Y PONERLAS AL INICIO.**

Evaluación	Ponderación
Examen:	60 puntos
Portafolio:	40 puntos
TOTAL:	100 puntos

Coordinador Académico de Temas Selectos de Biología
Biol. Loren Castilleja Ruiz

**ETAPA 1: Reproducción celular****VALOR: 10%**

- I. Mediante un cuadro comparativo establece las diferencias entre las células eucariotas y procariotas, a partir de los siguientes criterios: Crecimiento Celular y Reproducción sexual y asexual.
- II. Define Ciclo celular, mediante un cuadro comparativo establece las diferencias entre la mitosis y la meiosis (tiempos, número de pasos y nombre de los mismos, así como establecer que pasa en cada uno de ellos)
- III. Realiza un cuadro sinóptico con la siguiente información: Apoptosis, Control de la división celular, Cáncer.

ETAPA 2: Genética Mendeliana**VALOR: 10%**

- I. Describir mediante un pequeño texto de los siguientes terminos: Herencia, Herencia Biológica y los experimentos de Mendel.
- II. Realizar un crucigrama con los siguientes términos: Genética, Fecundación, Rasgo, Raza pura, Generación P, Generación F, Generación F2, Híbrido, Genes, Alelos, Dominante, Recesivo, Principio de dominancia, Segregación y Cruza monohíbrida, Probabilidad, Homocigoto, Heterocigoto, Genotipo, Fenotipo, Cuadro de Punnett, Distribución independiente, Cruza monohíbrida y dihíbrida.
- III. Realiza el siguiente ejercicio con un Cuadro de Punnett: Un cruce dihíbrido donde (**E**) es el color de ojos verdes y (**e**) es el color de ojos azules. (**A**) es el color de piel blanca y (**a**) es el color de piel morena. Genotipos: Padre (**EeAa**) Madre (**EEaa**). Determinar: **1.** Realiza el cruce, busca los genotipos y los fenotipos, **2.** Determina la probabilidad de que uno de los hijos tenga los ojos azules y la piel morena.

ETAPA 3: Material Hereditario: ADN, ARN y Proteínas**VALOR: 10%**

- I. Define lo siguiente mediante un pequeño texto: ADN: Estructura molecular, Funciones, Componentes químicos, Modelo de doble hélice y Replicación, Estudios de Watson y Crick, Rosalind Franklin y Erwing Chargaff.
- II. Mediante un cuadro comparativo establecer las diferencias entre (Funciones y tipos) ARN y ADN, transcripción, código genético, codón, anticodón y traducción
- III. Mediante un cuadro sinóptico organiza la siguiente información: Mutágenos, Mutaciones .favorables y dañinas. Mutaciones genéticas: Sustituciones, Inserciones y eliminaciones. Mutaciones cromosómicas: Eliminación, Duplicación, Inversión, Translocación., Efectos de las mutaciones.

ETAPA 4: Biotecnología**VALOR: 10%**

- I. ¿Qué es Reproducción Selectiva? Y mediante un comparativo establece las diferencias y menciona 3 ejemplos de Endogamia e Hibridación. Define Biotecnología y realiza un comparativo sobre las Mutaciones Bacterianas y las plantas poliploides.
- II. Realiza un diagrama explicativo donde establezcas la diferencia entre la clonación y los organismos transgénicos. Realiza un diagrama donde expliques las técnicas de PCR, Southernblot, Electroforesis, Enzimas de restricción y Plásmidos.
- III. Elabora un ensayo de al menos dos cuartillas que aborde las aplicaciones de riesgo y beneficio de la ingeniería genética.

Coordinador Académico de Fundamentos de Genética y Biotecnología
Biol. Lorena Castilleja Ruiz



UANL

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

PREPARATORIA 23



SAM-07-001
Rev. 01-10/12

Portafolio de Fundamentos de Genética y Biotecnología

Instrumento de Evaluación: RÚBRICA

CRITERIOS	NIVELES DE DESEMPEÑO				TOTAL
	COMPETENTE 4 puntos	SATISFACTORIO 3 puntos	BÁSICO 2 puntos	INSUFICIENTE 1 punto	
1. Uso de las fuentes de información.	La bibliografía utilizada es relevante, actualizada, correcta y veraz y cumple con los lineamientos.	La bibliografía utilizada es relevante, actualizada, etc... pero no cumple con los lineamientos.	La bibliografía utilizada sustenta debilmente el tema del trabajo.	No incluye fuentes de información que lo sustenten.	
2. Expresa ideas claras y generalizadas en la introducción.	Explica con claridad de que trata el tema, especificando las partes que lo componen y una pequeña descripción de cada una de ellas.	Explica de qué trata el reporte especificando las partes que lo componen.	Presenta una introducción pero no se refiere concretamente al tema es decir, al que y al cómo.	No es clara la introducción y no especifica el propósito del tema.	
3. Desarrollo y estructura de la investigación.	Expresa adecuadamente su opinión basándose en la información fundamentándola en el conocimiento científico mostrándola en forma organizada y clara.	Evidencia la información de manera clara y organizada fundamentándola en conocimiento científico.	Evidencia la información, la fundamenta científica pero no está bien organizada.	No responde a los terminos de la búsqueda de información.	
4. Comprensión del fenómeno estudiado.	Incluye opiniones personales combinados con argumentos bibliográficos, reflejando la comprensión del tema.	Solo incluye opiniones personales.	Solo incluye conclusión pero no refleja opiniones personales.	No incluye conclusión, reflejando que el esudiante no comprendio el tema.	
EQUIVALENCIA:		Valor total: 40 puntos		SUB TOTAL:	
De 16 a 14 puntos = De 13 a 11 puntos = De 10 a 8 puntos = De 7 o menos puntos =	40 Competente (verde) 30 Satisfactorio (amarillo) 20 Básico (rojo) 10 Insuficiente (rojo)	Tipo de Evaluación: Heteroevaluación		TOTAL:	

Revisado por: _____

Coordinador Académico de Fundamentos de Genética y Biotecnología
MC. Raúl Favela Gámez

U. Santa Catarina: Av. San Francisco 198,
Col. La Fama, Santa Catarina, N.L.
CP 66100 Tel. (81) 83 36 36 83
Fax (81) 83 36 29 90

U. San Pedro: Nicéforo Zambrano S/N
Col. Villa Montaña, San Pedro, Garza García
CP 66210 Tel. (81) 83 15 87 93
Fax (81) 83 15 93 13