**EXAMEN FINAL DE LA MATERIA INGENIERIA GENETICA**

**I TÉRMINO 2011-2012**

**NOMBRE:**

**FECHA:**

**PREGUNTAS (3 PUNTOS CADA UNA)**

1. **La extracción de extracción de ADN basada en columnas de silicio no posee el siguiente paso:**
	1. **Precipitación con etanol 100%**
	2. **Elusión con buffer TE o agua ultra pura**
	3. **Purificación con fenol-cloroformo**
2. **Comparando los métodos de extracción de ADN, cuál de los siguientes protocolos produce el ADN más puro**
	1. **Método basado en sales**
	2. **Método basado en solventes orgánicos (Fenol-cloroformo)**
	3. **Ninguno de los anteriores**
3. **¿Qué polímero se utiliza para realizar la electroforesis de ácidos nucleicos?**
	1. **PVP**
	2. **SDS-PAGE**
	3. **Ninguno de los anteriores**
4. **¿Qué molécula fluorescente se utiliza para teñir el ADN?**
	1. **Bromuro de etidio**
	2. **Sybr green**
	3. **Todas las anteriores**
5. **¿Qué tipo de enzima de restricción es usada regularmente en los protocolos de biología molecular?**
	1. **Tipo I**
	2. **Tipo II**
	3. **Tipo III**
6. **¿Qué tipo de corte enzimático es el más utilizado en el clonaje molecular?**
	1. **Romo o recto**
	2. **Cohesivo**
	3. **Ninguna de las anteriores**
7. **¿Cuál de los siguientes elementos no pertenece a un plásmido comercial de clonaje?**
	1. **Sitio ORI**
	2. **Polylinker**
	3. **Sitio COS**
8. **¿Cuál es el tamaño máximo que puede tener un fragmento de ADN para ser clonado en un fago lambda?**
	1. **10 kb**
	2. **35 kb**
	3. **20 kb**
9. **¿Por qué los cosmidos se comportan como plásmidos circulares al interior de una bacteria competente?**
	1. **Por que no poseen los sitios COS**
	2. **Por que poseen el polylinker**
	3. **Porque no tiene los genes de la fase lítica**
10. **Los plásmidos recombinantes son localizados dentro de una colonia de bacterias competentes por:**
	1. **Sus genes de resistencia a antibióticos**
	2. **Su sitio múltiple de clonaje**
	3. **El gen de la B-galactosidasa**
11. **¿Cuál de los siguientes marcadores no es un marcador frío?**
	1. **Digoxigenina**
	2. **Biotina**
	3. **Fósforo 32**
12. **¿Cuál de los siguientes métodos de hibridación de ácidos nucleicos es de exclusivo uso en bacterias?**
	1. **Dot Blot**
	2. **Southern Blot**
	3. **Colony Blot**
13. **¿Cuál es el principio físico por el cual el ADN es transferido del gel a la membrana de Nylon?**
	1. **Absorción**
	2. **Elusión**
	3. **Capilaridad**
14. **¿Sobre qué proceso molecular está basado la PCR?**
	1. **Transcripción**
	2. **Traducción**
	3. **Replicación**
15. **¿Por qué se utilizar una ADN polimerasa termoestable en la PCR?**
	1. **Por su fidelidad**
	2. **Por su procesividad**
	3. **Ninguna de las anteriores**
16. **En el caso del diagnóstico molecular de microorganismos, el método de PCR recomendado es:**
	1. **RT-PCR**
	2. **PCR inversa**
	3. **PCR anidada**
17. **En el proceso de PCR en tiempo real, ¿A qué se denomina CT?**
	1. **A la cantidad de fluorescencia necesaria para que la muestra sea positiva**
	2. **Al momento en que la muestra se vuelve positiva**
	3. **A la fluorescencia de fondo**
18. **¿Cuál de las siguientes químicas es considerada específica para la PCR en tiempo real?**
	1. **Sybr Green**
	2. **Sondas de hidrólisis**
	3. **Todas las anteriores**
19. **En el método de secuenciamiento de Sanger, ¿cuál es el principio químico utilizado?**
	1. **Nucleótidos degenerados**
	2. **Nucleótido terminador**
	3. **Ninguna de las anteriores**
20. **En la química de secuenciamiento Big Bye Terminator, ¿Cómo es posible detectar los fragmentos de ADN por láser?**
	1. **Por su polaridad**
	2. **Porque tiene fluorocromos terminales**
	3. **Todas las anteriores**

**PREGUNTA COMODIN**

**¿Explique que es el método de pirosecuenciamiento de ADN, estableciendo las diferencias entre el método de Pyromark (QIAGEN) y del GS Junior (ROCHE)?**