

Tabla de contenido

1. Introducción	1
1.1. Optimización de cultivos.....	5
1.2. Antibiograma	6
1.3. Efectos de T, pH y nutrientes sobre crecimiento y producción de metabolitos en <i>Streptomyces leeuwenhoekii</i> C34.....	8
1.3.1. Concentración de nutrientes.....	8
1.3.2. Variación de temperatura	8
1.3.3. Variación de pH	10
1.4. Modelos de escala genómica.....	12
1.2. Motivación.....	13
1.4. Justificación.....	13
1.5. Objetivos	13
1.6. Alcances.....	14
1.7. Limitaciones	14
2. Materiales y metodología.....	16
2.1. Materiales.....	16
2.1.1. Cultivos de <i>S. leeuwenhoekii</i> C34	16
2.1.2. Extracción de proteínas	16
2.1.3. Bioensayos	16
2.1.4. Peso seco.....	16
2.2. Metodología	17
2.2.1. Cultivos de <i>S. leeuwenhoekii</i> C34	17
2.2.2. Extracción de proteínas	18
2.2.3. Bioensayos	18
2.2.4. Peso seco.....	19
3. Resultados y Discusión.....	20
3.1. Resultados Experimentales.....	20
3.1.1. Variación de temperatura	21
3.1.2. Variación de pH	23
3.1.3. Variación de glicerol	25
3.1.4. Comparación entre dos fuentes de carbono.....	29
3.2. Sobre las simulaciones computacionales.....	35

3.2.1.	sim_1_fuente	37
3.2.2.	sim_1_fuente_pro	38
3.2.3.	sim_glic_alt	41
3.2.4.	sim_gli_vs_glu	44
3.2.5.	sim_u10i5_vs_i10	50
3.2.6.	Comentarios generales	52
3.3.	Comparación entre las simulaciones y los resultados experimentales, y comentarios generales	54
3.4.	Comparación a nivel de producción industrial	58
	Metabolitos especializados de <i>S. leeuwenhoekii</i>	58
	Proceso productivo de antibióticos de origen sintético	59
	Ventajas y desventajas	61
4.	Conclusiones	62
5.	Bibliografía	64
6.	Anexos	71
1.	Ejemplos de cálculo	71
1.1.	Tratamiento de datos	71
1.2.	Contribución relativa de cada fuente de carbono a la producción de metabolitos.	72
2.	Composición detallada del medio de cultivo	73
3.	Medios	74
3.1.	Medios líquidos	74
3.2.	Medios sólidos	75
4.	Análisis de contribución relativa de glucosa y glicerol	75
5.	Producción de ciprofloxacina	77
6.	Rutas metabólicas relacionadas con el acetato	79