

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN</b> .....	8
<b>ABSTRACT</b> .....	9
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	10
<b>HIPÓTESIS DE TRABAJO Y OBJETIVOS</b> .....	20
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	21
<b>RESULTADOS</b> .....	26
<b>DISCUSIÓN</b> .....	37
<b>CONCLUSIONES</b> .....	41
<b>REFERENCIAS</b> .....	42
<b>ANEXOS</b> .....	47
<b>Presentación a congresos</b> .....	47
<b>Material suplementario</b> .....	48
• <b>Resultados de búsqueda entre transposasas</b> .....	48
• <b>Resultados de Búsqueda contra Swiss-Prot</b> .....	54
• <b>Scripts utilizados durante el desarrollo de la memoria</b> .....	59

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de los elementos móviles de DNA detectados en el genoma de <i>Xenopus tropicalis</i> . .....	13
Tabla 2. Características de algunas familias de transposasas de eucariontes .....	15
Tabla 3. Scores y E-values críticos para cada superfamilia. ....	30
Tabla 4. Resultados de búsqueda contra Swiss-Prot.....	31
Tabla 5. Resumen de predicciones en el genoma de <i>Xenopus tropicalis</i> . ....	33
Tabla 6. Cantidad de transposasas según tipo y superfamilia en las predicciones realizadas en el genoma de <i>Xenopus tropicalis</i> . ....	34
Tabla 7. Resumen de predicciones en el proteoma de <i>Xenopus tropicalis</i> .....	35
Tabla 8. Distribución de transposasas predichas en el proteoma de <i>Xenopus tropicalis</i> por superfamilia y por tipo de predicción.....	36

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Esquematación de proceso de transposición de elementos móviles de DNA.....	11
Figura 2: Esquema de un elemento móvil de DNA subclase 1.....	11
Figura 3. Diagrama de flujo de la metodología.....	21
Figura 4. Representación gráfica de un modelo HMM (“Logo”).....	26
Figura 5. Gráfico de rendimiento de los modelos de cada superfamilia en la búsqueda de nuevos elementos. ....	27
Figura 6. Gráfico de Score vs. E-value de la búsqueda realizada con el modelo de la superfamilia MuDR.....	28
Figura 7. Curva ROC de la superfamilia MuDR.....	29
Figura 8. Curva ROC de la superfamilia Merlin.....	29
Figura 9. Curva ROC de la superfamilia hAT .....	30
Figura 10. Gráfico de barras de tasa de error FP para los modelos desarrollados en este trabajo (“Modelos nuevos”), y para los modelos PFAM.. ....	32
Figura 11. Gráfico de barras de tasa de error FN para los modelos desarrollados en este trabajo (“Modelos nuevos”), y para los modelos PFAM. ....	32
Figura 12. Distribución de las predicciones de transposasas en el genoma de <i>Xenopus tropicalis</i> . ....	34
Figura 13. Gráfico de barras de la distribución de las predicciones en el genoma de <i>Xenopus tropicalis</i> por superfamilia.....	35
Figura 14. Proporción de transposasas predichas de cada tipo en el proteoma de <i>Xenopus tropicalis</i> , agrupadas por superfamilia.....	36
Figura 15. Gráfico de Score vs. E-value de la búsqueda realizada con el modelo de la superfamilia Merlin. ....	48
Figura 16. Gráfico de Score vs. E-value de la búsqueda realizada con el modelo de la superfamilia Sola.....	48
Figura 17. Gráfico de Score vs. E-value de la búsqueda realizada con el modelo de la superfamilia Zator.....	49
Figura 18. Gráfico de Score vs. E-value de la búsqueda realizada con el modelo de la superfamilia Ginger. ....	49
Figura 19. Gráfico de Score vs. E-value de la búsqueda realizada con el modelo de la superfamilia Transib .....	50
Figura 20. Gráfico de Score vs. E-value de la búsqueda realizada con el modelo de la superfamilia hAT .....	50
Figura 21. Gráfico de Score vs. E-value de la búsqueda realizada con el modelo de la superfamilia CACTA.....	51
Figura 22. Gráfico de Score vs. E-value de la búsqueda realizada con el modelo de la superfamilia piggyBac. ....	51

Figura 23. Gráfico de Score vs. E-value de la búsqueda realizada con el modelo de la superfamilia Tc1/Mariner.....	52
Figura 24. Gráfico de Score vs. E-value de la búsqueda realizada con el modelo de la superfamilia P.....	52
Figura 25. Gráfico de Score vs. E-value de la búsqueda realizada con el modelo de la superfamilia PIF/Harbinger.....	53
Figura 26. Curva ROC de la superfamilia Sola.....	54
Figura 27. Curva ROC de la superfamilia Zator..	54
Figura 28. Curva ROC de la superfamilia Ginger.....	55
Figura 29. Curva ROC de la superfamilia Transib.....	55
Figura 30. Curva ROC de la superfamilia CACTA.....	56
Figura 31. Curva ROC de la superfamilia piggyBac.....	56
Figura 32. Curva ROC de la superfamilia Tc1/Mariner.....	57
Figura 33. Curva ROC de la superfamilia P. ....	57
Figura 34. Curva ROC de la superfamilia PIF .....	58