

1. El problema es que el Zoológico necesita un sistema de monitorización para Australia, la nueva zona

2.

Nombre	R1. Leer info de los animales
Resumen	El usuario ingresa información de los animales para realizar los cálculos necesarios.
Entradas	
-Nombre -Peso -Estatura -Sexo -Tipo de sangre -Fecha de nacimiento	
Resultados	
Registrar la información del animal en el sistema.	

Nombre	R2. Determinar la cantidad de comida para los canguros
Resumen	El programa debe calcular la cantidad de alimento para cada canguro, según su peso.
Entradas	
-Peso del canguro	
Resultados	
Se ha calculado la cantidad de alimento para el canguro	

Nombre	R3. Notificar cuando haya menos de 5kg de comida en la bandeja de los dragones
Resumen	El programa debe avisar a los biólogos cuando haya menos de 5Kg de comida en la bandeja de comida de los dragones
Entradas	
-Cantidad de comida en la zona de los dragones	
Resultados	
Se envía una notificación a los biólogos	

Nombre	R4. Notificación de vacuna necesaria
Resumen	El programa debe determinar si un canguro es menor o mayor de un año de nacido, si es menor, necesita la vacuna de la rabia. Si es mayor, no necesita la vacuna.
Entradas	
Resultados	
Se envía una notificación a los biólogos	

Nombre	R5. Calcular la cantidad de agua necesaria en los ambientes
Resumen	Se determina la cantidad de agua que necesitan los animales haciendo el respectivo calculo según el tipo de animal
Entradas	
Resultados	
Cantidad de agua calculada	

Nombre	R6. Enfermedades cardiacas
Resumen	Según el tipo de sangre y el imc de cada canguro, el sistema determina si este está en riesgo de futuras enfermedades cardiacas.
Entradas	
-IMC del canguro -Tipo de sangre del canguro	
Resultados	
Se determina el riesgo cardiaco de cada canguro	

Nombre	R7. Calcular área del ambiente
Resumen	El programa debe calcular el área de un ambiente, multiplicando la estatura de cada canguro del ambiente por 8 y luego sumando los 3 resultados.
Entradas	
-Estatura del canguro 1 -Estatura del canguro 2 -Estatura del canguro 3	
Resultados	
Se ha calculado el área necesaria para los canguros.	

Nombre	R8. Calcular el índice de masa corporal (IMC) de cada animal
Resumen	El programa debe determinar el IMC de cada animal por medio de la formula: $IMC = (\text{peso en kg} / (\text{estatura en metros})^2)$.
Entradas	
-Peso del animal -Altura del animal	
Resultados	
IMC de un canguro.	

Nombre	R9. Mantener la temperatura en la zona de los dragones
Resumen	La temperatura de la zona de los dragones debe permanecer entre 35 y 40 C°
Entradas	
-Temperatura en la zona de dragones	
Resultados	
La zona de los dragones tienen una temperatura optima	

Nombre	R10. Eliminar canguros
Resumen	El programa debe permitir eliminar canguros
Entradas	
-Ambiente al que pertenece el canguro	
-Canguro que se desea eliminar	
Resultados	
Se elimina el canguro seleccionado	

Nombre	R11. Cambiar canguros de ambiente
Resumen	El programa debe permitir cambiar canguros de ambiente
Entradas	
-Ambiente al que pertenece el canguro	
-Canguro que se desea eliminar	
-Ambiente al que llegará el canguro	
Resultados	
Se cambia el canguro seleccionado	

Nombre	R12. Encontrar los nombres de los animales que empiecen y terminen en vocal
Resumen	El programa lanzara los nombres de los animales que empiecen y terminen en vocal
Entradas	
-Nombres de los animales	
Resultados	
Nombres de los canguros que empiecen y terminen en vocal	

Nombre	R13. Reporte de las fechas de vacunación de los canguros
Resumen	El programa debe permitir eliminar canguros
Entradas	
-Ambiente al que pertenece el canguro	
-Canguro que se desea eliminar	
Resultados	
Se elimina el canguro seleccionado	

Requerimientos No Funcionales:

1. El área total de las zonas no debe superar los 1500 metros cuadrados.
2. Mantener la temperatura de la zona de los dragones entre 35-40 grados centígrados.
3. Controlar el nivel de humedad.
4. En cada ambiente de los canguros solo puede haber un canguro macho.
5. Se creen algunos valores iniciales para que el programa funcione
6. Existan al menos 2 canguros en cada ambiente
7. Cada que el usuario escoja una opción, se muestre nuevamente el menú de opciones.

Requerimiento Funcional	Clase	Método
R. #1 Registrar un canguro	KangarooEnviroment: KangarooZone:	addKangaroo() addKgo()
R. #2 calcular la cantidad de alimento para los canguros	Kangaroo: KangarooEnviroment: KangarooEnviroment: KangarooEnviroment:	getWeight() calculateFood1() calculateFood2() calculateFood3()
R. #4 determinar si un canguro necesita la vacuna contra la rabia	Kangaroo: Kangaroo: Kangaroo: Kangaroo: Kangaroo:	numberOfDays() calculateAge() leftWeeks() leftDays() needsVaccine()
R. #5 calcular la cantidad de agua para los animales	Kangaroo: KangarooEnviroment: KangarooEnviroment: KangarooEnviroment:	calculateBmi() calculateWater1() calculateWater2() calculateWater3()
R. #6 determinar el nivel de riesgo cardiaco de cada canguro	Kangaroo: Kangaroo:	getBloodType() calculateHeartRisk()
R. #7 calcular el area requerida de un ambiente	Kangaroo: KangarooEnviroment: KangarooEnviroment: KangarooEnviroment: KangarooEnviroment:	getHeight() calculatearea1() calculatearea2() calculatearea3() calculateEnviromentArea()
R. #8 calcular el indice de masa corporal de cada canguro	Kangaroo: Kangaroo: Kangaroo:	getWeight() getHeight() calculateBmi()
R. #10. Eliminar canguros	KangarooEnviroment:	removeKangaroo()
R. #11. Cambiar canguros de ambiente.	KangarooZone: KangarooZone:	changeKangaroo() selectKangaroo()
R. #12. Encontrar los nombres de los canguros que empiecen y terminan por vocal	Kangaroo: Kangaroo: Kangaroo: Dragon: Dragon: Dragon:	vowel() whoVowel() vowels() vowel() whoVowel() vowels()
R. #13. Reporte de fechas de vacunación de los canguros	Kangaroo:	vaccination()

