**Presupuesto <u>doble proyecto</u> (amonio + Phe):** duración 3,5 años

| Conceptos | IMPORTE TOTAL | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| GSB | **59,500.00** | 17,000.00 | 17,000.00 | 17,000.00 | 8,500.00 |
| Personal Total | **411,066.58** | 108,011.00 | 108,011.00 | 111,682.04 | 83,362.54 |
| Personal: PostDoc | **198,236.50** | 56,639.00 | 56,639.00 | 56,639.00 | 28,319.50 |
| Personal: PIF (2) | **212,830.08** | 51,372.00 | 51,372.00 | 55,043.04 | 55,043.04 |
| Viajes | **5,833.33** | 1,666.67 | 1,666.67 | 1,666.67 | 833.33 |
| Equipos | **95,000.00** | 55,000.00 | 30,000.00 | 6,666.67 | 3,333.33 |
| Fungible | **70,000.00** | 20,000.00 | 20,000.00 | 20,000.00 | 10,000.00 |
| Otros | **16,000.00** | 2,666.67 | 5,333.33 | 5,333.33 | 2,666.67 |
| **Importe Global** | **657,399.91** | 204,344.33 | 182,011.00 | 162,348.70 | 108,695.87 |
| Canon UAB (21%) | **174,751.87** | **54,319.38** | **48,382.67** | **43,155.98** | **28,893.84** |
| **Presupuesto Total** | **832,151.78** | **258,663.71** | **230,393.67** | **205,504.69** | **137,589.71** |

**Diagrama de Gantt proyecto <u>amonio</u> (en contexto de <u>doble proyecto</u> amonio + phe):** duración 3,5 años

| Bloques | Actividad | Responsable/ Participante | Año 1 | | | | | | Año 2 | | | | | | Año 3 | | | | | | Año 4 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 |
| | **Desarrollo sensor de $NH_4^+$** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | **Rediseño, construcción y evaluación del sensor potenciométrico de $NH_4^+$** | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actualización de requisitos y restricciones | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mejora de las membranas selectivas de amonio | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Exploración y selección de soporte conductor | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción y evaluación de respuesta de sensores en batch | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | **Desarrollo y validación conceptual del dispositivo modular reutilizable (P1) en flujo continuo sin autocalibración** | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rediseño de micromódulos de difusión gaseosa/diálisis y detección y micromezcladores | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción de dispositivos P1 | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Formulación y selección de disoluciones óptimas | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas preliminares (sin autocalibración) muestras sintéticas | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas preliminares (sin autocalibración) en plasma y sangre | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | **Desarrollo y validación conceptual del dispositivo reutilizable con configuración desechable (P2) con y sin autocalibración** | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción dispositivo P2 con y sin autocalibración | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas con y sin autocalibración en muestras sintéticas | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas con y sin autocalibración en plasma y sangre entera | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Diagrama de Gantt proyecto Phe (en contexto de doble proyecto amonio + phe):** duración 3,5 años

| Bloques | Actividad | Responsable/ Participante | Año 1 | | | | | | Año 2 | | | | | | Año 3 | | | | | | Año 4 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 |
| | **Desarrollo sensor de Phe** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | **Desarrollo y validación conceptual de dispositivo flujo continuo para medidas enzimáticas (P1) con enzima modelo, sin autocalib.** | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actualización de requisitos y restricciones | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Desarrollo de estrategia para inmovilizar la enzima | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción y evaluación de prototipos (P1) | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Formulación y selección de las disoluciones óptimas | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas preliminares (sin autocalibración) muestras sintéticas | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas preliminares (sin autocalibración) en plasma y sangre | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | **Desarrollo y validación conceptual del dispositivo reutilizable con config. desechable (P2-mod) con enzima modelo** | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Desarrollo de estrategia para inmovilizar la enzima | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción de dispositivos P2-modelo | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas (con y sin autocalibración) en muestras sintéticas | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas (con y sin autocalibración) en plasma y sangre | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | **Desarrollo y validación conceptual del dispositivo reutilizable con config. desechable (P2-Phe) con fenilalanina amonio liasa** | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción dispositivo P2-Phe | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas con y sin autocalibración en muestras sintéticas | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas con autocalibración en plasma y sangre entera | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Presupuesto triple proyecto (amonio + Phe + pH):** duración 4 años

| Conceptos | IMPORTE TOTAL | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| GSB | **88,000.00** | 22,000.00 | 22,000.00 | 22,000.00 | 22,000.00 |
| Personal | **545,801.11** | 133,697.00 | 133,697.00 | 139,203.56 | 139,203.56 |
| Personal: PostDoc | **226,556.00** | 56,639.00 | 56,639.00 | 56,639.00 | 56,639.00 |
| Personal: PIF (3) | **319,245.11** | 77,058.00 | 77,058.00 | 82,564.56 | 82,564.56 |
| Viajes | **10,000.00** | 2,500.00 | 2,500.00 | 2,500.00 | 2,500.00 |
| Equipos | **105,000.00** | 55,000.00 | 30,000.00 | 10,000.00 | 10,000.00 |
| Fungible | **120,000.00** | 30,000.00 | 30,000.00 | 30,000.00 | 30,000.00 |
| Otros | **28,000.00** | 4,000.00 | 8,000.00 | 8,000.00 | 8,000.00 |
| **Importe Global** | **896,801.11** | 247,197.00 | 226,197.00 | 211,703.56 | 211,703.56 |
| Canon UAB (21%) | **238,390.17** | **65,710.59** | **60,128.32** | **56,275.63** | **56,275.63** |
| **Presupuesto Total** | **1,135,191.28** | **312,907.59** | **286,325.32** | **267,979.19** | **267,979.19** |

**Diagrama de Gantt proyecto amonio (en contexto de triple proyecto amonio + phe + pH):** duración 4 años

| Bloques | Actividad | Responsable/ Participante | Año 1 | | | | | | Año 2 | | | | | | Año 3 | | | | | | Año 4 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 |
| | **Desarrollo sensor de $NH_4^+$** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | **Rediseño, construcción y evaluación del sensor potenciométrico de $NH_4^+$** | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actualización de requisitos y restricciones | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mejora de las membranas selectivas de amonio | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Exploración y selección de soporte conductor | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción y evaluación de respuesta de sensores en batch | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | **Desarrollo y validación conceptual del dispositivo modular reutilizable (P1) en flujo continuo sin autocalibración** | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rediseño de micromódulos de difusión gaseosa/diálisis y detección y micromezcladores | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción de dispositivos P1 | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Formulación y selección de disoluciones óptimas | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas preliminares (sin autocalibración) muestras sintéticas | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas preliminares (sin autocalibración) en plasma y sangre | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | **Desarrollo y validación conceptual del dispositivo reutilizable con configuración desechable (P2) con y sin autocalibración** | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción dispositivo P2 con y sin autocalibración | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas con y sin autocalibración en muestras sintéticas | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas con y sin autocalibración en plasma y sangre entera | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Diagrama de Gantt proyecto Phe (en contexto de triple proyecto amonio + phe + pH):** duración 4 años

| Bloques | Actividad | Responsable/ Participante | Año 1 | | | | | | Año 2 | | | | | | Año 3 | | | | | | Año 4 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 |
| | **Desarrollo sensor de Phe** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | **Desarrollo y validación conceptual de dispositivo flujo continuo para medidas enzimáticas (P1) con enzima modelo, sin autocalib.** | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Actualización de requisitos y restricciones | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Desarrollo de estrategia para inmovilizar la enzima | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción y evaluación de prototipos (P1) | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Formulación y selección de las disoluciones óptimas | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas preliminares (sin autocalibración) muestras sintéticas | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas preliminares (sin autocalibración) en plasma y sangre | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | **Desarrollo y validación conceptual del dispositivo reutilizable con config. desechable (P2-mod) con enzima modelo** | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Desarrollo de estrategia para inmovilizar la enzima | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción de dispositivos P2-modelo | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas (con y sin autocalibración) en muestras sintéticas | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas (con y sin autocalibración) en plasma y sangre | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | **Desarrollo y validación conceptual del dispositivo reutilizable con config. desechable (P2-Phe) con fenilalanina amonio liasa** | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción dispositivo P2-Phe | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas con y sin autocalibración en muestras sintéticas | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas con autocalibración en plasma y sangre entera | UAB + HSJD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Diagrama de Gantt proyecto pH (en contexto de triple proyecto amonio + phe + pH):** duración 4 años

| Bloques | Actividad | Responsable/ Participante | Año 1 | | | | | | Año 2 | | | | | | Año 3 | | | | | | Año 4 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 |
| | **Desarrollo sensor de pH** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | **Diseño, construcción y evaluación del sensor de pH** | UAB + DEV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Definición de parámetros exigidos metodología actual | UAB + DEV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Definición de requisitos y restricciones | UAB + DEV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Identificación y selección de componentes membrana | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Formulación de membranas | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Selección de un soporte conductor | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción y evaluación respuesta sensores | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Medidas en muestras reales de orina | UAB + DEV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | **Desarrollo y validación conceptual del dispositivo reutilizable convencional (P1a) y diferencial (P1b) sin autocalibración** | UAB + DEV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción de dispositivos P1a | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción de dispositivos P1b | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Selección de la formulación de disoluciones óptima | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas preliminares (sin autocalibración) muestras sintéticas | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas preliminares (sin autocalibración) en orina | UAB + DEV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | **Desarrollo y validación conceptual del dispositivo reutilizable P2 con autocalibración** | UAB + DEV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Construcción disp. P2 con autocalibración (GSB-UAB) | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas preliminares con autocalibración muestras sintéticas | UAB | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pruebas preliminares con autocalibración en orina | UAB + DEV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |