

ESTRUCTURA DE COSTES

Los **costes más importantes** del proyecto *Notifarma*, incluyen costes fijos, costes variables y economía de escala tanto de la aplicación como del sistema personalizado de dosificación.

Los **costes fijos** de la aplicación junto con la colaboración de Osakidetza incluyen varios elementos que son necesarios para su funcionamiento continuo, como son el hosting y servidores, ya que los gastos relacionados con el alojamiento de la aplicación en servidores, que están en la nube, son un coste fijo anual aproximadamente de unos 8.149€. Las licencias de software también son un elemento importante, porque la aplicación utiliza software de terceros o plataformas que requieren licencias, siendo estos costes recurrentes. El mantenimiento y soporte técnico, que incluye el salario del personal encargado de mantener la aplicación, resolver problemas y realizar actualizaciones regulares, además de la infraestructura tecnológica, con los costes asociados a la infraestructura necesaria para el funcionamiento de la aplicación, como bases de datos y redes. Es necesaria también una formación continua para el personal que utilizará la aplicación, lo que supone un coste fijo si se realiza de manera regular.



El darse de alta como desarrollador en Play Store tiene un coste de 25€ el cual será de un pago único, teniendo en cuenta que por cada aplicación que se publique se deberá abonar 25€. En el caso de Apple Store, tiene un coste de 99€ anual, pero se podrán publicar tantas aplicaciones como se deseen. Crear la app, tiene un coste entre 8.000 - 15.000€ en el que el tiempo estimado necesario para realizarlo será de 200 a 3000 horas. En el coste se tendrá en cuenta la complejidad de la app, las funcionalidades, diseño, idiomas, autenticación de los usuarios y el panel de administración.

En relación con los **costes fijos** del SPD, es importante tener en cuenta el desarrollo del software, que incluye los gastos iniciales para diseñar y desarrollar el software que gestionará la dosificación personalizada. Esto incluye la programación, pruebas y la implementación del sistema, además de sistemas más complejos que incluyen bases de datos, interfaces de usuario personalizadas, integración de servicios externos, o funcionalidades específicas como la gestión de usuarios o informes complejos, pueden tener un costo de unos 30.000€. También se debe valorar el mantenimiento y soporte técnico del dispositivo, que incluye costes variables asociados al soporte, los contratos de mantenimiento y soporte técnico mediante chat, correo electrónico o teléfono, que son costes fijos que se pagan regularmente de unos 5.000€ anuales. Se debe incluir también los gastos de seguros necesarios para proteger el sistema y los datos de los pacientes también son considerados costes fijos.

El precio de los materiales de uno normal de papel ronda alrededor de los 120€ para 250 unidades, en este caso como es electrónico, su coste es de 200€ para las mismas unidades, debido al uso de materiales resistentes, el sistema semiautomático, la reducción del uso de materiales no reutilizables contaminantes,... Además, el coste de la distribución del dispositivo a las oficinas de farmacia es responsabilidad de los almacenes distribuidores, que son Novaltia y Cofares. El coste de alquiler de la fábrica para la creación del SPD es de 3.800€ al mes, lo que hace una suma de 123.600€ anuales, y en cuanto a los trabajadores, el salario mensual de los cinco fabricantes del SPD, es de 1.300€ por cada trabajador, los quince comerciales tienen un salario mensual de 1.200€ cada uno, el salario de los cuatro trabajadores responsables del estudio de cualquier error de fabricación postventa es de 1.150€ por cada trabajador, y por último, el salario mensual del responsable administrativo es de 1.600€. Esto hace un coste anual del salario de todos los trabajadores de 429.800€.

Los **costes variables** de la aplicación incluyen varios aspectos que dependen del uso y la demanda de la aplicación, como es el caso del coste de la infraestructura, ya que si la aplicación se aloja en la nube, los gastos pueden variar según el tráfico de usuarios y la cantidad de datos que procesan, ya que a mayor uso, mayores serán los costes de servidores y almacenamiento. En caso de que la aplicación

tenga bajo tráfico pueden tener costos de 50€ a 500€ al mes, mientras que si tuviese alto tráfico pueden generar costos de 2,000€ a 10,000€ al mes o más, especialmente si se manejan grandes cantidades de datos y requieren escalabilidad dinámica.

También de las actualizaciones y el mantenimiento, que están compuestos por costes asociados a la implementación de nuevas funcionalidades o mejoras en la aplicación, si se requiere hacer cambios frecuentes en respuesta a las necesidades de los usuarios, esto puede generar gastos adicionales, así como del mantenimiento de la seguridad, que son los gastos relacionados con la seguridad de la aplicación que pueden aumentar si se requieren auditorías o mejoras en la protección de datos, especialmente si hay un aumento en el número de usuarios.

Los **costes variables** del SPD cambian en función del volumen de producción o uso del sistema, esto incluye los materiales y suministros necesarios para fabricación, también el transporte y logística, relacionado con gastos de distribución de los dispositivos a las farmacias, incluyendo el envío y el manejo de los productos. Además de los costes de cumplimiento y auditoría que, dependiendo del volumen de producción, puede generar gastos adicionales relacionados con auditorías o cumplimiento normativo que varían con la actividad. Por último, una vez implementado el SPD, los costes de mantenimiento incluyen evaluaciones periódicas de seguridad y la formación continua del personal sobre normativas de protección de datos, así como los costes de atención al cliente, ya que si incrementa la demanda de los dispositivos por parte de las farmacias, los gastos asociados a estos servicios pueden aumentar.

El precio de la distribución del SPD es variable en función de las tarifas que se ofrecen, partiendo de los 200€ adicionales que cuesta el propio dispositivo, sumando los gastos de envío que los distribuidores proponen. Para la publicidad, se imprimirán 1000 folletos publicitarios que tendrán un coste de 8,99€ por cada unidad, los cuales se repartirán en centros de salud como ambulatorios, hospitales y farmacias. En cuanto al marketing digital, su coste medio es de 5.750€ al mes mediante anuncios publicitarios en medios de comunicación digitales como las

redes sociales y la televisión, ya que se retransmitirá en todo el país vasco, donde se

En cuanto a las **economías de escala del SPD**, están estrechamente ligadas a la capacidad de optimizar recursos y procesos. A medida que aumenta el volumen de pedidos, los costes fijos se distribuyen entre más pedidos, mientras que los costes variables pueden reducirse si el sistema se adapta eficientemente, siempre y cuando no se lleguen a generar deseconomías de escala. Con respecto a las economías **de escala de la aplicación**, a medida que la base de usuarios crece, los costos de desarrollo por usuario tienden a disminuir entre un 20% y 50%. Las actualizaciones, mejoras y mantenimiento de la aplicación se distribuyen entre más usuarios, lo que permite mejorar las características sin aumentar proporcionalmente los costos.