En una primer instancia se analizaron todos los posibles casos de una mina a cielo abierto, después fue importante recabar que aspectos que se toman en cuenta al momento de que existe un accidente, así como el proceso que lleva una mina, o bien un paramédico al atender un usuario accidentado, con ello poder formular diferentes módulos abastezcan las necesidades de la mina en el momento que ocurre un accidente. También se tomó en cuenta el conocimiento que tienen los mineros acerca de emergencias, y así poder saber desde dónde partir al hablar de términos médicos en Project Eagle, también se filtraron los datos de un minero accidentado que se deben de tomar en cuenta, y se definió que es lo más importante que necesitan saber los paramédicos acerca del usuario accidentado y así para poder realizar su trabajo sin detenerse.

Una vez ya teniendo en cuenta todos estos aspectos se comenzó a realizar todo Project Eagle comenzando con la aplicación web, en base a la programación modular, la cual consiste principalmente en dividir los programas en partes llamadas subprogramas o módulos, los cuales son más legibles y manejables, es decir, tienen como fin facilitar su uso. Dentro del diseño de módulos se destacan el de Drones, basado en guardar todo aquello que esté relacionado con los mismos, los cuadrantes, en los cuales estaba dividida la mina y así poder colocar un drone que se encargue de esa área, los diagnósticos, hablando que será un diagnostico por accidentado, retomando sus datos e información relevante en el accidente, y por último los reportes los cuales estarán basados en los diagnósticos y el accidente ocurrido. Todos estos datos son manejados por diferentes usuarios con distintos privilegios.

Al momento de tener identificados los módulos se realizó el diseño de la base de datos se aplicó la nomenclatura para MySQL la cual consiste en nombrar las tablas en minúsculas, los espacios reemplazarlos por guión bajo, como nombrar los campos “id” entre otras reglas. Dentro del desarrollo de Project Eagle se implementaron diferentes metodologías, básicamente para mantener un código limpio y legible. Las metodologías que se tomaron en cuenta al momento de desarrollar las interfaces basadas en los lenguajes HTML, CSS y Javascript fueron SMACSS (base, maquetación, módulo, estado y tema), BEM (bloque, elemento, modificador), de tal manera tener las carpetas de la aplicación bien estructurados, y el código fácil de comprender.

Antes de sacar la aplicación Web como un prototipo, se realizaron las pruebas de integración para poder verificar el flujo de la información entre los diferentes módulos así como el contenido que llegaba a la base de datos y la información que es extraída de la misma, pruebas de compatibilidad ya que aparte de mostrarse en un navegador de un computador, también es necesario mostrarse en una tablet que llevará consigo el paramédico en caso de accidente. Estas pruebas fueron realizadas para poder presentar un prototipo funcional de lo que es Project Eagle.