

 Universidad del Valle	Universidad del Valle -- APLICATIVO EMBEBIDO DE ALERTA DE COLISIÓN CON OTROS VEHÍCULOS USANDO 3 CÁMARAS ESTÉREO --	Rev.: 000
Título: ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES APLICATIVO EMBEBIDO DE ALERTA DE COLISIÓN CON OTROS VEHÍCULOS		Documento: AEAC-001 Página: 1 de 1

REVISIÓN HISTÓRICA			
Rev.	Descripción del Cambio	Autor	Fecha
001	Construcción del documento	Franklin David Atuesta Flor	7/09/2023
002	Correcciones		
003	Revisión		

Ref #	Funciones	Categoría
1.0	Una GUI que permita configurar los parámetros de riesgo de colisión, selección de la red neuronal, configuración de los parámetros del algoritmo y el control de la ejecución del aplicativo donde se pueda visualizar el mosaico RGB, el mapa de disparidad, la detección, el seguimiento y los datos de calibración de las cámaras estereoscópicas, así como sus matrices de homografía.	E
2.0	Detectar los vehículos por medio de un algoritmo de detección usando las imágenes captadas por las cámaras estereoscópicas.	E
3.0	Realizar el tracking de los vehículos cercanos detectados usando extracción de características visuales.	E
4.0	Estimar la posición relativa de los vehículos a partir de la distancia entre cada cámara estereoscópica y el vehículo cercano.	E
5.0	Calcular la velocidad del vehículo propio.	E
6.0	Determinar la probabilidad de una colisión mediante los datos de distancia, velocidad y los parámetros de riesgo definidos	E
7.0	Emitir una alerta visual o auditiva si el vehículo está dentro del rango de colisión.	E