****

**Anexo A: Lista de entregables de documentación para validación de TRL**

La documentación para acreditar TRL debe ser acumulativa, es decir que si quiero acreditar TRL 4 debo presentar pruebas de que he pasado por los demás TRL.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TRL | Documentación para acreditar TRL | Descripción |
| 1 | Documento con evidencia teórica respecto de una idea**Ingeniería de Perfil** | Argumentación de que la idea es susceptible de convertirse en una solución real y comercializable. Argumentación de la propuesta de valor de la solución: Identificar la problemática a resolver y a quien se lo resuelve. Evidencia de búsqueda arte avanzada, incluyendo patentes. |
| 2 | Resultados de ensayos de laboratorio no concluyentes**Ingeniería Conceptual** | Planteamiento de soluciones posibles al problema identificado:Demostración de la idea que se está poniendo a prueba en entorno controlado del Laboratorio:* Disponer de un diseño metodológico y experimental para validar que la tecnología puede resolver la problemática
* Disponer de una memoria de cálculo de ensayos
* Disponer de al menos análisis estadístico básico de los ensayos de laboratorio ya realizados
 |
| 3 | Resultados de ensayos de laboratorio concluyentes**Validación Conceptual** | Los resultados descritos deben dar a cuenta de una prueba mínima de que la idea, o el componente que falta de la idea global, funciona en un entorno controlado en un laboratorio.Se debe demostrar una prueba de concepto, que contemple ensayos en la Laboratorio a escala mínima. |
| 4 | Resultados de las validaciones de los componentes por separado en entorno controlado**Ingeniería de Detalle** | Validación técnica: cada componente debe hacer lo que debe hacer en el laboratorio de manera separada Se deben presentar planos estructurales de ser necesario, memoria de cálculo que valide el diseño integral, resultados de ensayos de laboratorios con análisis estadísticos básicos.Se deben presentar antecedentes básicos del mercadoDisponer de un prototipo mínimo viable MPV  |
| 5 | Resultados de las validaciones del prototipo en entorno relevante por etapas Fabricación de prototipo | Validación técnica: que todos los componentes juntos hagan lo que deben hacer en el laboratorio o un entorno donde se pueda controlar las variables.En caso de que la invención corresponda a un desarrollo de un hardware que contemple un software, se debe acreditar la fabricación/integración electrónica, adquisición componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos, software, cables y accesorios. |
| 6 | Resultados de las validaciones de todos los componentes integrales en entorno relevante Ensamble prototipo  | Validación técnica y de implementación.Acreditar que los componentes por separado funcionen en terreno y que el prototipo sea implementable en el entorno relevante.Demostrar que en este entorno es posible el montaje, sistematización e integración de partes y piezas  |
| 7 | Resultados de las validaciones del sistema en entorno realPruebas Funcionales  | Validación técnica y de implementación. Que el sistema integrado funcione en terreno y que sea implementable en este entorno también.Evaluar cumplimiento de especificaciones técnicas, Evaluar brecha entre especificaciones técnicas y resultados obtenidos, Propuesta y desarrollo de mejoras en base a pruebas realizadas |
| 8 | Certificaciones (normas) | El prototipo se somete a prueba para cumplir la normativa de cada país o acreditar alguno de sus atributos. |
| 9 | Fotos del despliegue, contratos | El MVP está certificado y listo para ser implementado, vendido, etc… |

https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/393/NOTAS.pdf