

AUTOMATIZACIÓN DE UN SISTEMA DE REGISTRO DE TIEMPOS MUERTOS Y DE PRODUCTIVIDAD EN UNA EMPRESA DE MANUFACTURA

OBJETIVOS:

- Desarrollar e implementar un sistema digital que automatice el proceso de captura de incidentes de producción en una empresa de manufactura.
- Facilitar la creación de reportes de productividad y tiempo muerto de los operadores, aumentando la veracidad de la información.
- Eliminar los problemas que acompañan al sistema actual bajo su naturaleza manual, incluyendo la dependencia de las interpretaciones de los operadores y la repetitividad del proceso.

RESULTADOS:

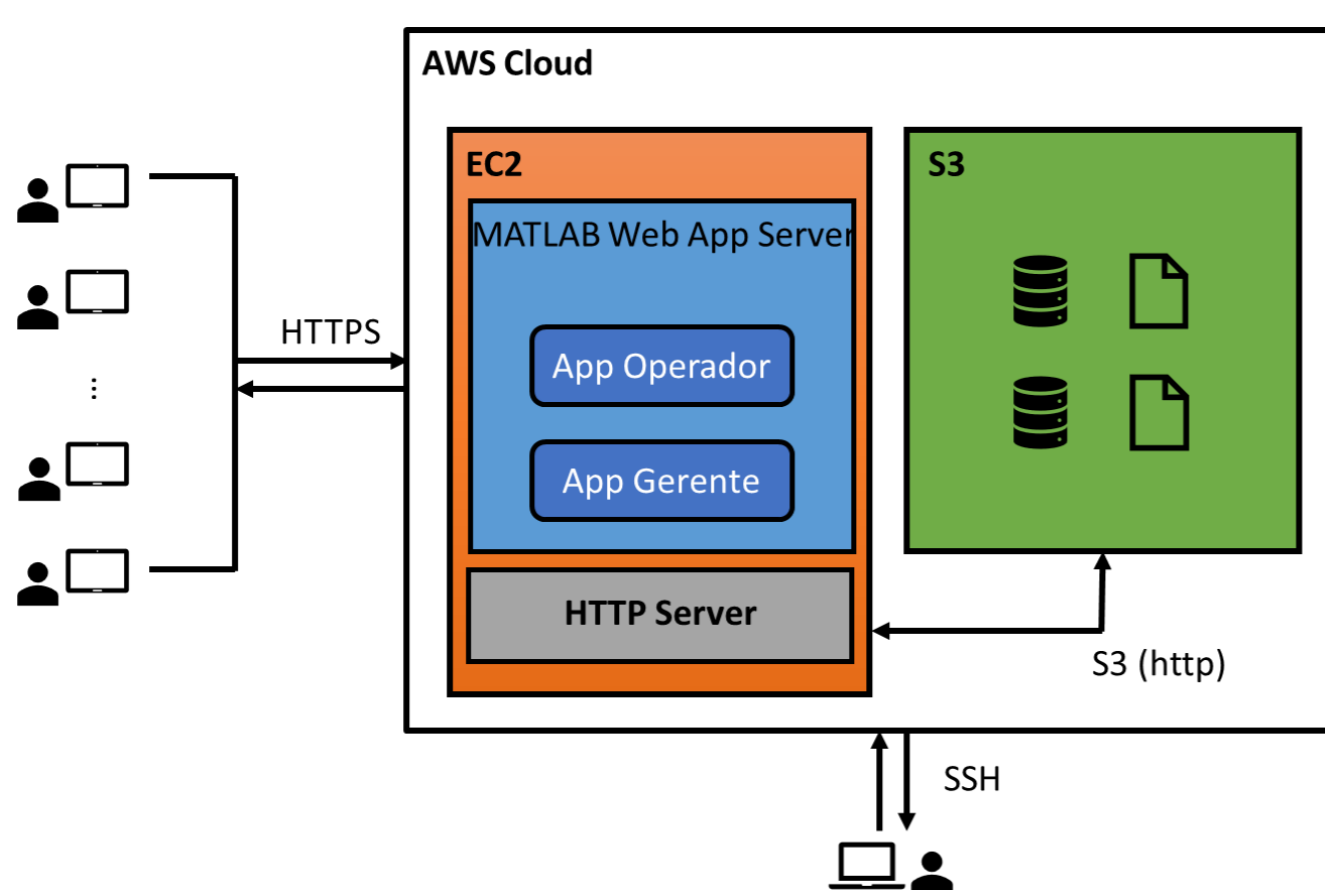


Figura 4: Arquitectura General del Sistema

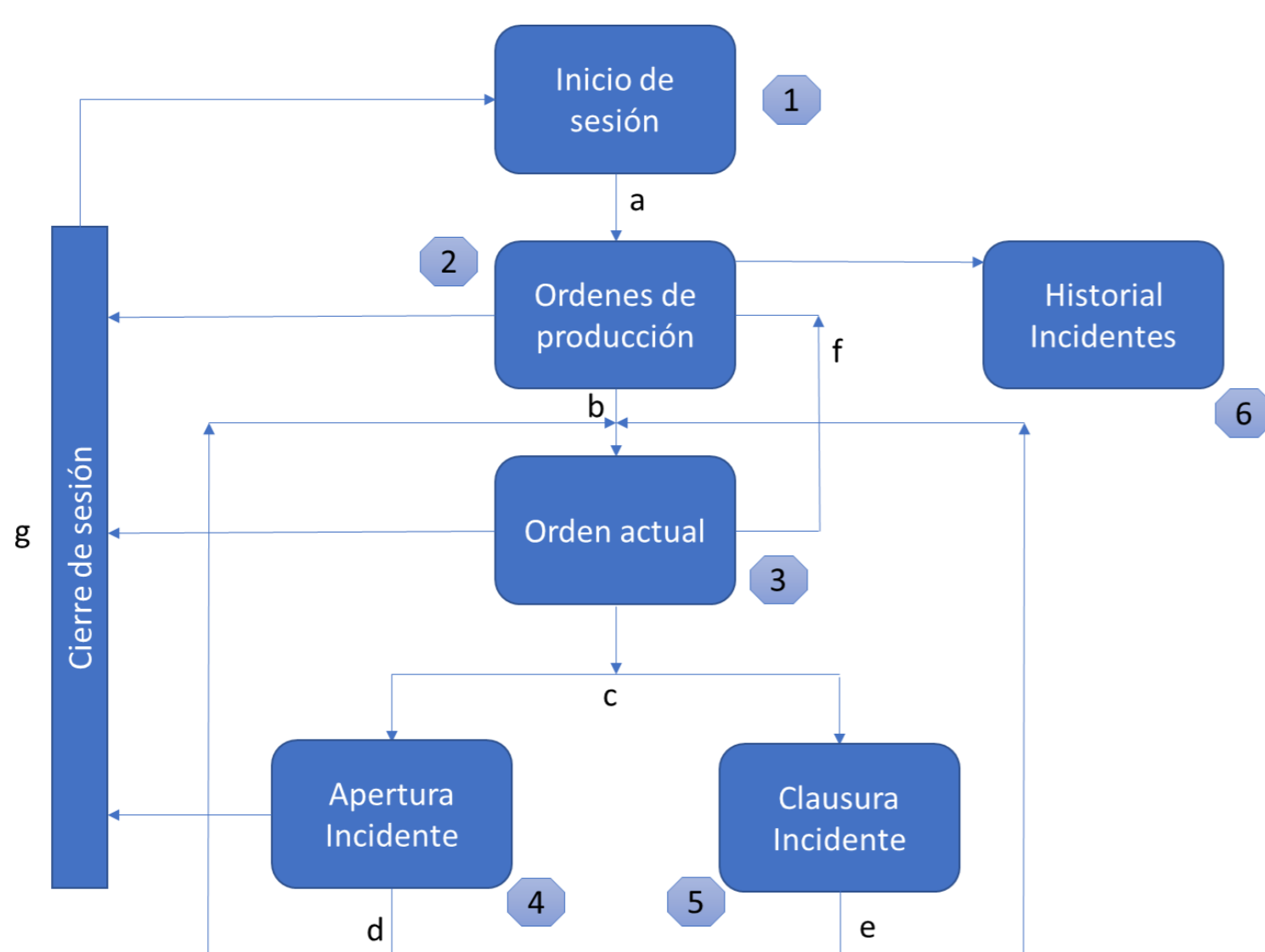


Figura 7 : Pantallas desarrolladas para aplicación de operadores.

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN:

- Se diseñó una lógica de apertura y clausura de incidentes donde se prohíbe la creación de múltiples incidentes simultáneos.
- Se diseñó una arquitectura que trabaja con la infraestructura de Amazon Web Services (AWS) para generar captura automática de los incidentes de los operadores.
- Se utilizó la herramienta de desarrollo Matlab App Designer para diseñar e implementar la aplicación tanto de operadores como gerentes.
- Se diseñaron e implementaron diferentes controles para que la información capturada en cada incidente corresponda a la exigida por cada clave de incidente.
- Se implementaron pantallas para revisar el historial de órdenes de producción y de incidentes realizados.

CONCLUSIONES:

- Se desarrollaron exitosamente las funcionalidades necesarias para eliminar los problemas que se generan a partir de un sistema manual, ya sea mediante controles de información o mediante la utilización de servicios en la nube.
- Los sistemas de automatización que apoyen a las pequeñas empresas a mejorar sus procesos son cruciales en México. Es importante mantener un enfoque de ayuda al operador para mejorar sus habilidades.

REFERENCIAS:

- Investigación, desarrollo tecnológico e innovación, Encuesta Sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDET), INEGI, 2017.