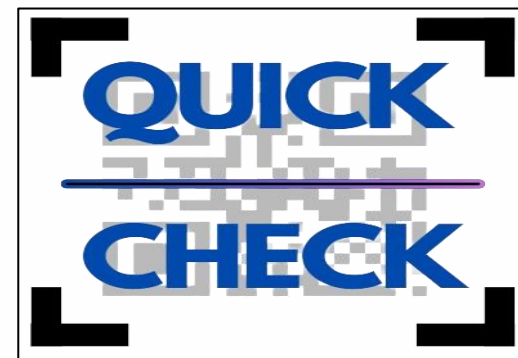




# Quick Check



[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)

# Quick Check

---

DIEGO ALEJANDRO ORTIZ YARA  
HECTOR SANTIAGO ORTIZ MANRIQUE  
LUIS MIGUEL LOPEZ GARCIA  
SERGIO MILA BUITRAGO

Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA, Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones  
Técnico en Programación de Software - TPS, Primer Trimestre  
Instructor Albeiro Ramos  
Bogotá, 25 de marzo de 2023

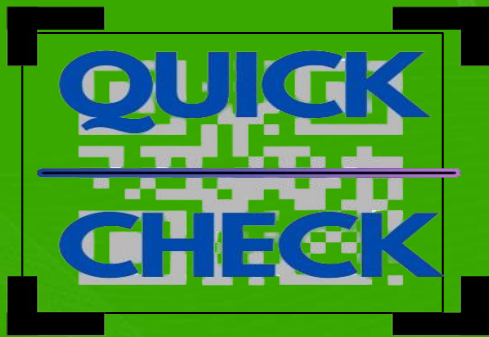
# Introducción

En la actualidad con todas las herramientas de tecnología que se han desarrollado surge la iniciativa de desarrollar Quick Check, un proyecto enfocado en la implementación de una asistencia virtual mediante el uso de códigos QR. Esta propuesta tiene como objetivo mejorar la forma en la que se toma la asistencia en los salones de clase en el Centro de Electricidad electrónica y telecomunicaciones (CEET), más específicamente en su sede Quirigua, logrando una mejora en la efectividad y precisión en la que los instructores y aprendices van a reportar su asistencia.

En el siguiente documento, daremos a conocer el problema y las soluciones que desde Quick Check planteamos para llegar a una solución viable.



# Quick Check



Problema

Objetivos

Justificación

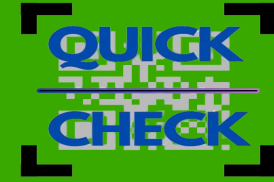
Alcance

Delimitación

Entregables Trimestre



# Problema



Actualmente el sistema que permite controlar el ingreso a los salones en la sede Quirigua del CEET cumple con su función, debido a que se maneja de manera física con documentos como planillas, algunos instructores a veces no toman asistencia y los que lo hacen, implementan su propio sistema como lo son planillas virtuales en documentos de Excel. Sin embargo, con toda la tecnología que se tiene hoy en día es importante llevar un control ordenado de asistencia. Así mismo no se cuenta con un registro detallado y específico en las listas de los estudiantes, por lo que en muchas ocasiones en la sede Quirigua del CEET evidenciamos que en muchas clases los estudiantes no saben si se les tomó la asistencia de manera correcta lo que puede desencadenar en una falla que no tiene justificación. Es por ello, que mediante encuestas realizadas a aprendices e instructores evidenciamos que es necesario la renovación en el sistema de toma de asistencia. Es aquí cuando identificamos que Quick Check encaja perfecto con la necesidad de satisfacer y cumplir los requisitos evidenciados en la información recolectada.

# Objetivo General

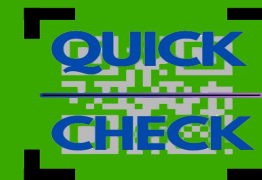
Desarrollar un sistema de información web para la toma de asistencia basado en la lectura códigos QR en la sede Quirigua del CEET, que permita registrar la asistencia de manera eficiente y precisa, mejorando el control y seguimiento de la asistencia de los estudiantes.

## Objetivos Específicos

- Desarrollar funcionalidades para la gestión de usuarios que permitan administrar de manera efectiva los perfiles de estudiantes, instructores y administradores.
- Desarrollar funcionalidades para la generación de recordatorios automáticos para estudiantes e instructores sobre sesiones programadas y ausencias.
- Diseñar la estructura de la base de datos para almacenar información de estudiantes, instructores, fichas y programas.
- Gestionar la generación de reportes para que tanto instructores como aprendices puedan llevar el conteo de sus asistencias.



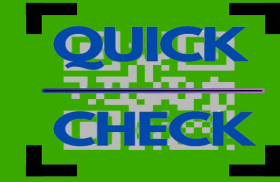
# Justificación



Se propone el desarrollo y la implementación de un sistema automatizado de toma de asistencia basado en códigos QR denominado Quick Check, este servirá y será crucial para abordar las ineficiencias y errores a los métodos tradicionales de registro manual en la sede Quirigua del CEET.

Este sistema innovador mejorará significativamente la precisión y rapidez del proceso de registro de asistencia, permitiendo mediante la generación de reportes, la actualización de datos personales y académicos, y el envío de recordatorios automáticos para clases programadas. Los beneficios incluyen una reducción notable en el tiempo dedicado a la administración de la asistencia, minimización de errores humanos, y un mejor seguimiento de la asistencia estudiantil mediante la generación de reportes detallados y personalizados. Además, permitirá a los administradores, docentes y estudiantes gestionar de manera efectiva sus perfiles y roles, mejorando así la comunicación y el cumplimiento de las responsabilidades educativas. La introducción de una asistencia virtual mediante el uso innovador del código QR promete derribar las barreras de accesibilidad, ofreciendo una vía de asistencia más fácil, rápida y personalizada para personas con diversas capacidades y circunstancias a su vez que se aprovecha la tecnología moderna.

# Alcance

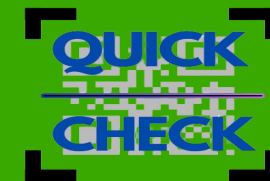


El alcance de este proyecto está diseñado para asegurar una implementación integral y efectiva del sistema de toma de asistencia por códigos QR, abarcando todos los aspectos necesarios para su correcto funcionamiento y adopción por parte de los usuarios en la sede Quirigua del CEET.

- Para ello, se va a desarrollar un sistema de registro de asistencia basado en códigos QR que permita a los usuarios registrar su asistencia de manera eficiente y segura en la sede Quirigua del CEET.
- El sistema tendrá módulo de administrador para la generación de códigos QR e informes de los usuarios y módulo de aprendiz para la captura de asistencia y validación de la misma, así mismo tendrá recordatorios con detalles de las clases y asistencias.
- La captura de información se realizará por medio de la lectura de código QR la cual tendrá conectividad a base de datos para un correcto funcionamiento y seguridad en la información.

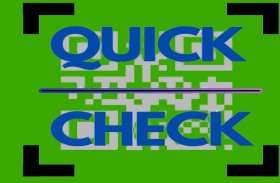


# Delimitación



El proyecto de implementación de un sistema automatizado de toma de asistencia basado en códigos QR, denominado Quick Check, se llevará a cabo exclusivamente en la sede Quirigua del CEET, abarcando un periodo de 15 meses desde su desarrollo hasta su implementación completa. Este sistema será diseñado para ser utilizado por estudiantes, instructores y administradores dentro de esta sede, y no incluirá otras sedes del CEET en su fase inicial. El proyecto se limitará a los cursos y sesiones presenciales, excluyendo modalidades de enseñanza a distancia. Además, el soporte técnico y la capacitación serán proporcionados únicamente a los usuarios registrados en esta sede, garantizando un enfoque concentrado y efectivo en la mejora del control de asistencia y la gestión administrativa en Quirigua.

# Entregables Proyecto Formativo por Trimestre



## Primer Trimestre

- Plan de Proyecto
- Levantamiento de Información
- Diagrama de Procesos
- IEEE-830 o Historias de Usuario
- Diagrama Casos de Uso
- Casos de Uso Extendido
- Diagrama de Clases
- Prototipo No Funcional
- Patrón de Diseño

## Segundo Trimestre

- Modelo Entidad Relación
- Modelo Relacional
- Diccionario de Datos
- Script de la BBDD
- Sentencias DDL
- Consultas DML
- Automatización de la BBDD
- Sistema de Información Web – Servidor Local

## Tercer Trimestre

- Planeación de Pruebas
- Ejecución de Pruebas

## Cuarto Trimestre

- Manual de Instalación
- Configuración del Servidor de Aplicaciones
- Configuración del Servidor de BBDD

## Quinto Trimestre

- Manual de Usuario
- Sistema de Información Web – Servidor Externo



**G R A C I A S**

Línea de atención al ciudadano: 01 8000 910270  
Línea de atención al empresario: 01 8000 910682



[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)