

PLAN DE TRABAJO Y METODOLOGÍA

Referente: JCE-CCC-CP-2026-0001 ADECUACIÓN EDIFICIO INSTITUTO ESPECIALIZADO SUPERIOR EN FORMACIÓN POLITICO ELECTORAL Y DEL ESTADO CIVIL (IESPEC).

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento establece el Plan de Trabajo y la Metodología para la ejecución del proyecto **“Adecuación del Edificio del Instituto Especializado Superior en Formación Político Electoral y del Estado Civil (IESPEC)”**, ubicado en el sector Los Ríos.

El proyecto contempla la intervención integral del edificio en sus cinco niveles, incluyendo adecuaciones arquitectónicas, obras civiles, terminaciones, instalación de sistemas eléctricos, electromecánicos, climatización, sistema de generación de emergencia, canalización de data y sistema de puesta a tierra.

La metodología propuesta garantiza una ejecución organizada, segura y conforme a normas técnicas vigentes, asegurando la funcionalidad académica, administrativa y operativa del Instituto.

2. METAS DEL PROYECTO

1. Modernizar y adecuar la infraestructura existente conforme a los nuevos requerimientos funcionales.
2. Garantizar seguridad estructural, eléctrica y sanitaria del edificio.
3. Implementar un sistema eléctrico confiable con respaldo de generación de emergencia.
4. Optimizar las condiciones ambientales mediante sistemas eficientes de climatización y ventilación.
5. Entregar la obra dentro del plazo contractual y presupuesto aprobado.



3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Ejecutar la adecuación integral del edificio del IESPEC cumpliendo con estándares de calidad, seguridad, eficiencia energética y normativas técnicas vigentes.

3.2 Objetivos Específicos

- Ejecutar las obras civiles conforme a planos y especificaciones.
- Instalar sistemas eléctricos y electromecánicos seguros y certificados.
- Implementar sistema de climatización eficiente (mínimo SEER 18).
- Garantizar respaldo energético mediante transformador, generador y transferencias automáticas.
- Implementar red estructurada de data y sistema de puesta a tierra.
- Aplicar controles estrictos de calidad y seguridad ocupacional.

4. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto comprende:

A. Obras Civiles y Arquitectónicas

- Trabajos preliminares (demoliciones menores).
- Construcción de muros ligeros en Denglass.
- Terminaciones en techos (plafones USG, fascias).
- Pisos, revestimientos y zócalos.
- Pintura interior y exterior.
- Instalación de puertas comerciales, polimetal, closet MDF.
- Instalación de cristales flotantes templados.
- Construcción de techo metálico en comedor (5to nivel).
- Instalaciones sanitarias.
- Misceláneos (granito, shutters, gabinetes, cortinas, alfombra, PVC, toldos, fibra acústica, etc.).



B. Instalaciones Electromecánicas

- Sistema de iluminación LED.
- Paneles eléctricos y distribución.
- Transformador principal 167 kVA.
- Generador eléctrico 200 kW.
- Sistema de transferencias automáticas y manuales.
- Alimentadores principales y secundarios.
- Salidas eléctricas y tomacorrientes.
- Sistema completo de climatización.
- Canalización de data y comunicación.
- Sistema de puesta a tierra certificado.

5. METODOLOGÍA DE EJECUCIÓN

La ejecución se desarrollará por fases técnicas coordinadas:

FASE I – PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN

- Revisión detallada de planos arquitectónicos, eléctricos y mecánicos.
- Elaboración de cronograma general (Diagrama de Gantt).
- Programación de suministros críticos (transformador, generador, equipos A/A).
- Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Instalación de oficina técnica y señalización.

FASE II – TRABAJOS PRELIMINARES

- Desmonte de puerta existente.
- Limpieza general y bote de materiales.
- Delimitación de áreas de trabajo.
- Coordinación por niveles para minimizar interferencias.



FASE III – OBRAS CIVILES Y ARQUITECTÓNICAS

1. Muros y Divisiones

- Instalación de muros ligeros en Denglass (1er a 5to nivel).
- Construcción de muro de bloque en cierre posterior del comedor.

2. Techos y Terminaciones

- Instalación de plafones USG.
- Construcción de fascias decorativas.
- Instalación de techo metálico estructural en comedor 5to nivel.

3. Pisos y Revestimientos

- Porcelanato tipo madera.
- Revestimientos cerámicos en baños y cocinas.
- Instalación de zócalos.

4. Carpintería y Cristales

- Instalación de puertas comerciales aluminio P-40.
- Puertas polimetálicas.
- Puertas MDF en closet.
- Cristales templados 1/2".
- Ventanas corredizas en garita.

5. Pintura y Acabados Finales

- Estuco veneciano.
- Pintura semigloss interior y exterior.
- Pintura acrílica mostaza y marrón.



FASE IV – INSTALACIONES SANITARIAS

- Instalación de inodoros, lavamanos, fregaderos.
- Tuberías de arrastre y agua potable.
- Instalación de espejos y accesorios.
- Pruebas de estanqueidad y funcionamiento.

FASE V – INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ELECTROMECAÑICAS

1. Sistema de Potencia

- Instalación de transformador principal 167 kVA.
- Instalación de generador 200 kW.
- Instalación de cubículos de transferencia automática y manual.
- Montaje de módulo de contadores y paneles de distribución.
- Instalación de alimentadores monofásicos A1 al A18.

2. Sistema de Iluminación

- Instalación de paneles LED.
- Luminarias de emergencia.
- Luminarias colgantes y basculantes.

3. Sistema de Puesta a Tierra

- Hincado de varillas copperweld.
- Cableado #2 AWG.
- Soldadura exotérmica.
- Registro de inspección y Master Ground.

4. Sistema de Generación de Emergencia

- Instalación mecánica del generador.
- Instalación tanque diario 300 galones.
- Sistema de combustible y válvulas.
- Pruebas de transferencia.



FASE VI – SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN

- Instalación de unidades Mini Split y Piso Techo.
- Instalación de bases metálicas.
- Tuberías de cobre aisladas.
- Drenajes PVC.
- Conexiones eléctricas 220V.
- Pruebas de vacío y carga de gas R410a.
- Puesta en marcha.

FASE VII – CANALIZACIÓN DATA Y COMUNICACIÓN

- Acometida exterior.
- Instalación de bandejas portacables.
- Tubería EMT y PVC.
- Registros NEMA 1 y NEMA 3R.
- Canalización vertical entre gabinetes de data.

FASE VIII – MISCELÁNEOS Y EQUIPAMIENTO

- Instalación de gabinetes en andiroba.
- Topes de granito.
- Shutters motorizados.
- Cortinas tipo zebra y permas.
- Alfombra modular.
- Láminado oscuro en cristales.
- Instalación de fibra acústica.
- Toldo de nylon comedor.

FASE IX – PRUEBAS, CONTROL DE CALIDAD Y ENTREGA

- Pruebas eléctricas de carga.
- Pruebas de transferencia automática.
- Pruebas de climatización.
- Inspección sanitaria.
- Corrección de observaciones.
- Limpieza final y entrega formal.

6. CRONOGRAMA ESTIMADO

Duración estimada del proyecto: **98 días laborables**, distribuido en:

- Obras civiles: 40%
- Instalaciones eléctricas y mecánicas: 35%
- Climatización y data: 15%
- Terminaciones y pruebas: 10%

(El cronograma definitivo será ajustado según ruta crítica y tiempos de importación de equipos mayores)

7. CONTROL DE CALIDAD

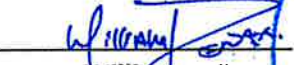
- Supervisión técnica permanente.
- Cumplimiento de normas NEC, UL y reglamentos locales.
- Ensayos eléctricos y pruebas de aislamiento.
- Certificación de sistema de puesta a tierra.
- Bitácora de obra y reportes semanales.

8. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

- Uso obligatorio de EPP.
- Señalización preventiva.
- Trabajo en altura con líneas de vida.
- Protocolos para izaje de generador y transformador.
- Manejo adecuado de combustible.

9. CONCLUSIÓN

El presente Plan de Trabajo y Metodología establece un marco técnico integral para la ejecución organizada, segura y eficiente del proyecto de adecuación del edificio IESPEC, garantizando infraestructura moderna, segura y funcional para el desarrollo académico y administrativo institucional.


Ing. William Peña
Gerente Gral

