

Mtra. María de Jesús Gómez Cruz
Directora de la División de Ciencias y Artes
para el Diseño UAM Xochimilco

INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

INFOTEC Centro De Investigacion e Innovación en Tecnologías De La Información y
Comunicación

Subgerencia de operación

Periodo: 25 de Octubre de 2018 al 25 de agosto de 2019

Proyecto: “Proyecto arquitectonico para el anexo del inmueble de INFOTEC en
Aguascalientes”

Clave: XCAD000844

Responsables del Proyecto: Ing. Salvador Romero Peñaloza
Arq . Pedro Raúl Martínez Salas

Asesor Interno: Dr. Salvador Duarte Yurjar

Victor Manuel Parra Melo
Matrícula: 2113062616
Licenciatura: Arquitectura
División de Ciencias y Artes para el Diseño
Tel: 5656-9633
Cel.: 5578440589
Correo electrónico: del_parra_93@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

¿Qué es INFOTEC?

INFOTEC pertenece a la red de Centros Públicos de Investigación (CPI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), donde estamos adscritos a la Coordinación de Física, Matemáticas y Ciencias de Datos.

Como organismo público, enfocado en la investigación e innovación en TIC, esta llamada a realizar una contribución cada vez más significativa en materia de formación de talento, desarrollo de investigación, fomento a la innovación y elevación de los estándares de servicio en el mercado nacional.

El proyecto se centra en el desarrollo de un proyecto arquitectónico para realizar un edificio que servirá para impartir capacitaciones para el desarrollo de aplicaciones en distintos dispositivos electrónicos. El propósito final del proyecto es facilitar a la población el acceso a un programa de capacitación, evaluación y certificación de habilidades digitales.

La construcción y equipamiento de un Centro Especializado en Alfabetización y Certificación de Habilidades Digitales en INFOTEC Aguascalientes, tiene el propósito de mejorar la generación, aplicación y transferencia del conocimiento tecnológico para el análisis, la toma de decisiones y el incremento del valor agregado en dichas industrias.

El desarrollo del Centro Especializado en Alfabetización y Certificación de Habilidades Digitales en el INFOTEC de la Ciudad de Aguascalientes estara ubicado en el parque industrial , Circuito Tecnopolo Sur # 112 Fracc. Tecnopolo Pocitos II, Aguascalientes, Ags.

INFOTEC Aguascalientes actualmente cuenta ya con una infraestructura existente, que está formada por 2 edificios:

1. Edificio de docencia, el cual alberga, áreas académicas y administrativas, así como cuartos de equipos e instalaciones para dar servicio a todo el conjunto.
2. Centro de procesamiento de datos, con un área de piso blanco de 150 m², debido a las condiciones específicas de este inmueble, requiere tener un área especial para todos los equipos que permiten su correcto funcionamiento.

En total el conjunto dispone de 10,000 metros cuadrados (1 ha) de terreno de los cuales el 56% es ocupado por los 2 edificios ya mencionados, quedando únicamente disponible para el nuevo edificio el 4%, ya que por normativa propia del parque industrial se contempla que cada conjunto debe conservar una proporción de 60% construido y 40% libre de construcción, con esta información se decidió que el edificio a desarrollar debía tener un máximo de 180 m².

OBJETIVOS GENERALES

1. Realizar el proyecto arquitectónico para la puesta en marcha de un centro de alfabetización digital, dentro del conjunto INFOTEC Aguascalientes, llevando a cabo un estudio de los siguientes aspectos:
 - Análisis del sitio
 - Normativa local
 - Normativa del parque industrial
 - Análisis de necesidades
 - Programa arquitectónico
 - Edificios con uso similar
 - Conceptualización
2. Una vez realizados todos los estudios se procederá a elaborar el anteproyecto arquitectónico, para su presentación y aprobación ante las autoridades máximas de la institución.
3. Aceptado el anteproyecto se realizarán los estudios de ingenierías necesarios (topográfico, mecánica de suelos, cimentación, estructurales, instalaciones)
4. Proyecto ejecutivo en conjunto con todo lo necesario para a elaboración de su proceso de licitación.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Como parte de las actividades a realizar se elaboro una serie de etapas a seguir para la elaboración del proyecto arquitectónico del anexo del inmueble de INFOTEC Aguascalientes.

ETAPA 1 Estudios a realizar

El proceso se inicio con el estudio básico sobre, ¿qué es un centro de habilidades digitales?, ¿que actividades lo definen?, ¿que tipo de usuarios recibirá?, ¿que clase de requerimientos demanda un inmueble de este tipo?, se realizo una búsqueda de edificios con actividades similares, de capacidades mayores, similares y menores.

Habiendo establecido lo que es un centro de habilidades digitales, se procedió a realizar un estudio de funciones a realizar, para definir un programa arquitectónico, durante este proceso se llevo a cabo una conciliación con la institución sobre que espacios debían tener una mayor importancia.

ETAPA 2 Definición de espacios

Derivado de del análisis del sitio, se marcaron los requisitos mínimos a cumplir, siendo los principales los siguientes puntos:

- Al contar con 2 entradas dentro del conjunto se decidió que este sería ubicado en la zona sur oeste del mismo, teniendo que generar accesos peatonales y vehiculares para el mismo.
- La normativa del parque industrial limitaba la superficie de desplante, por lo que se decidió que la planta debía tener no más de 180 m², así mismo, las colindancias debían tener una separación de al menos 1 metro.
- Se decidió contar con una orientación al este, para obtener luz natural, durante la mayor cantidad de tiempo durante las mañanas.
- Al formar parte de un conjunto, se decidió que todas las instalaciones serían alimentadas desde el edificio de docencia.

Posterior al análisis del sitio, se inició el análisis de necesidades el cual generó los siguientes espacios a desarrollar como parte del programa arquitectónico

- Laboratorio de cómputo - 22 usuarios
- Área para desarrolladores - 17 usuarios
- Sala de usabilidad 10 usuarios
- Sala de pruebas 5 usuarios
- Oficina para especialista 1 usuario
- Oficina para director/encargado

- Área para operadores /becarios 4 usuarios
- Cocineta
- Sanitarios

ETAPA 3 ANTEPROYECTO

Una vez resuelto el programa arquitectónico se realizaron varias propuestas de distribución de los espacios, llegando a la conclusión, de distribuir en 2 niveles todas las áreas, en la planta baja se colocarían los espacios administrativos, servicios así como el aula de capacitación, que al ser la más grande y de carácter educativo, requiere que sea la de mayor facilidad de acceso, en el segundo piso se definió el colocar la sala de usabilidad con todos sus componentes que la conforman, esta área demanda que el personal y visitantes que entren en este espacio se controlen, anexo a este espacio se define otra área abierta para desarrolladores.

El inmueble se desarrolló con una superficie de 200 m², generando un área de construcción en 2 niveles de 156 m², dentro de este proyecto se incorporaron áreas verdes específicas para este inmueble, esto ya que se definió que pese a ser parte del conjunto INFOTEC-Aguascalientes, su acceso peatonal sería independiente, únicamente los usuarios que requieran entrar con vehículo deberán ingresar al conjunto.

Planta Baja

- Oficina del Administrador
- Estaciones de trabajo para operativos,
- Recepción
- Sala de capacitación para 27 personas

Planta Alta

- Se cuenta con un laboratorio de usabilidad
- Área abierta para trabajo de desarrolladores
- Cocineta
- Terraza.

ETAPA 4 ELABORACIÓN DE BASES PARA LICITACIÓN

Una vez que el proyecto arquitectónico fue aprobado, se procedió a solicitar la elaboración de propuesta para licitación, la cual requirió se hiciera un catálogo de conceptos necesarios para la construcción del inmueble.

Dentro de este proceso, se cuantificaron los siguientes ramos de la construcción

- Limpieza del terreno
- Preliminares (excavaciones)
- Cimentación
- Albañilerías losas firmes
- Acabados
- Instalaciones (eléctrica, sanitaria, hidrosanitaria, protección contra incendios, voz y datos, CCTV)
- Cancelerías
- Carpintería
- Mobiliario
- Equipo de cómputo
- Señalética
- Jardinería

METAS ALCANZADAS

Se desarrollo con éxito el proyecto para la puesta en marcha del centro de alfabetización digital, generando todos los elementos necesarios para su correcto cumplimiento de:

- La normativa propia del parque industrial,
- Del reglamento de construcción del estado de Aguascalientes
- La demanda de usuarios solicitada por parte de INFOTEC
- Representar un concepto arquitectónico que cumpliera con la imagen institucional
- Todos los tramites, licencias, acreditaciones de fondos gubernamentales, así como la respectiva licitación.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El proyecto arquitectónico del inmueble se compuso de los siguientes elementos los cuales fueron parte de todo el proceso:

- Análisis de sitio
- Análisis de necesidades – Programa arquitectónico
- Conceptualización -primera imagen
- Bocetos
- Anteproyecto
- Análisis de cimentación/estructura/instalaciones
- Cruce de ingenierías
- Proyecto ejecutivo

Derivado de todo el proceso antes mencionado, se puede concluir en que se realizó con éxito el desarrollo de este proyecto ya que se pasaron por todos los pasos necesarios de forma correcta para que se cumplieran las metas de calidad, estéticas y de tiempos que determino la institución.

BIBLIOGRAFIA

1. REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE LA CIUDAD DE MÉXICO, 2004.
2. REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PUBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS PARA EL ESTADO DE AGUASCALIENTES, 2005.
3. NORMATIVIDAD DE PARQUE INDUSTRIAL TECNOPOLO SUR, UBICADO EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES, VERSIÓN 2004
4. NEUFERT EL ARTE DE PROYECTAR 15 EDICIÓN, ERNST NEUFERT
5. MANUAL DE IMAGEN INSTITUCIONAL INFOTEC ,2015