

Universidad Michoacana de San Nicolás de
Hidalgo

Facultad de Arquitectura



**CENTRO DE CAPACITACIÓN LABORAL PARA
PERSONAS CON DISCAPACIDAD MOTRIZ EN
CIUDAD HIDALGO MICHOACÁN**

Tesis

Para obtener el título de:

ARQUITECTO

Presenta:

Claudia Patricia Mondragón Olvera

Asesor:

Mtro. en Arq. Héctor Antonio Santoyo Vázquez

Sinodales:

Mtra. en Arq. Claudia Bustamante Penilla

Ing. Civ. Valuador Francisco Sánchez Ochoa

Octubre 2013



Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo

Claudia Patricia Mondragón Olvera



Dedicatoria

A mis padres

Patricia Olvera y Jesús Mondragón, los cuales me dieron la oportunidad de estudiar, de ustedes recibí apoyo tanto económico y moral, a pesar de la adversidad me enseñaron que la vida sigue y que no se debe decaer, los quiero mucho.

Simplemente gracias.

A mis hermanos

Abraham y Andrés, a ustedes que me soportan con mis enojos y mi mal humor, pero aun así me apoyaron en todo. Los quiero.

A mi familia.

Gracias a mi Tía Adelina que me apoyo cuando la necesite, por darme un lugar donde vivir toda la carrera.



I N D I C E



Prólogo

Introducción.....	1
Planteamiento del problema.....	3
Justificación.....	5
Objetivo.....	8
Casos análogos.....	9

Capítulo I. Perfil del Usuario

1.1 Necesidades laborales para los discapacitados	
1.1.1. Necesidad.....	12
1.1.2. Laboral.....	13
1.1.3. Espacial.....	13
1.2 Capacitación Laboral para personas con discapacidad motriz.....	14
1.3 Capacitación Laboral.....	16

Capítulo II. Marco Fisco-Geográfico

2.1 Climatología.....	21
2.1.1 Temperatura.....	21
2.1.2 Vientos dominantes.....	23
2.1.3 Asoleamiento.....	25
2.1.4 Precipitación.....	27
2.3 Características del terreno.....	28

Capítulo II. Marco normativo

3.1 Guía para la inclusión laboral IMSS.....	31
3.2 Manual técnico de accesibilidad a inmuebles para personas con discapacidad.....	34
3.3 Secretaria de Desarrollo Social...	36

3.4 Reglamento de construcción de Michoacán.....	37
3.5 CABIN Comisión de Bienes y Avalúos Nacionales	
3.5.1 Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para Personas con Discapacidad.....	39

Capítulo IV. Marco Técnico

4.1 Materiales de Construcción.....	44
4.2 Sistemas Constructivos.....	46

Capítulo V. Marco Funcional

5.1 Análisis tipológico visual.....	48
5.2 Programa de actividades.....	50
5.3 Programa arquitectónico.....	56
5.4 Diagrama de relación.....	57
5.5 Patrón de diseño.....	58
5.6 Diagrama de funcionamiento...	60
Presupuesto.....	61

Fuentes consultadas.....	62
Anexos.....	64

Capítulo VI. Forma

6. Perspectivas.....	70
----------------------	----

Capítulo VII. Plano arquitectónico.....

.....	78
-------	----

Capítulo VIII. Plano Ejecutivo.....

.....	97
-------	----





PROLOGO



Introducción

“No es la discapacidad lo que hace difícil la vida, sino los pensamientos y acciones de los demás”.

Olga Bejano

A lo largo del tiempo el problema que tienen las personas con discapacidad motriz, es que sufren discriminación del cual no solo es de una persona a otra sino también de las empresas.

Es por ello que la primera línea de discriminación es en la familia y ello los hace inseguros para presentarse en el trabajo, que al igual son discriminados.

Un ejemplo claro es el problema que se enfrentan, el cual es que lo sobreprotegen, lo bañan, le hacen todo, entre otras cosas. Después, cuando se cansan, lo van segregando porque no tienen la cultura o la preparación para darse cuenta de que pueden seguir haciendo las cosas, de tener inclusive un trabajo remunerado.¹

Dicho lo anterior es manera de tomar en cuenta las especialidades de formación laboral para personas con

discapacidad motriz, es un proceso que se debe de tomar en cuenta dentro de la sociedad, el cual implica una evaluación, formación laboral y/o profesional.

El sistema laboral se enfoca en reducir las barreras presentes en los contextos familiares y sociales, fortalecimiento de diversas competencias que satisfagan sus necesidades básicas de capacitación y les permitan adquirir habilidades adaptativas para ser lo más independientes posibles, mejorando así su calidad de vida.

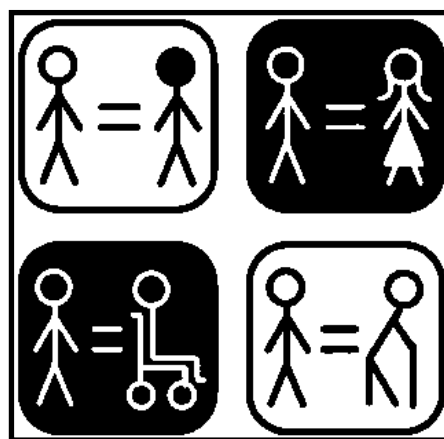


Fig. 1. Anónimo, Discriminación, (La enciclopedia), 2012.

¹ Díaz Vega Manuel, *Discapacidad y rehabilitación para el trabajo*, Mercado, José Noé PP. 20



La disposición y la capacidad para atender de manera permanente dependerán tanto del interés y de la motivación que se le preste al Centro de Capacitación como del usuario del Municipio de Ciudad Hidalgo; para presentar el desarrollo de sus habilidades intelectuales y motrices.

Por lo que; los espacios otorgarán conocimientos, competencias, habilidades, actitudes y valores que permitan ejercerse en el rango laboral, para así tener una respuesta a la sociedad y de que son adecuadas para las necesidades específicas.



Fig. 3. Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda, Manual Técnico de Accesibilidad, 2012, Monterrey, Méx.



Fig. 2. Anónimo, Vida inclusiva: Manual de accesibilidad Universal, Revista Carrusel, 2012.

Planteamiento del Problema

“Los Derechos no son ni especiales ni específicos para determinada persona o grupos de personas, son inherentes a la condición de ser persona”

Anónimo

En el municipio de Ciudad Hidalgo se quiere aclarar el punto de vista de la discapacidad, por lo que es necesario empezar por entender que cuando una persona nace o adquiere una de ella, esta se aprende de manera casi inmediata a desarrollar otras habilidades, que le permitan continuar con la independencia cotidiana, pero de manera laboral, y por consecuencia a estos no se les capacita.

Es por ello que en la actualidad, el municipio de Ciudad Hidalgo cuenta con una población de 102,974 habitantes² del cual un 6% aproximadamente; (6,576 habitantes³), tiene alguna discapacidad motriz, intelectual, visual, etc. que de este 6% a tratar en el proyecto será el de motriz que es el 3.1% (3,359 habitantes con discapacidad motriz).

Ciudad Hidalgo es un centro convergente para distintas localidades, por lo que la sociedad acude a él para

recibir atención en cuanto a salud, asistencia social, comercio, trámites oficiales e inclusive se dirigen al Centro de Atención Múltiple (CAM) a recibir una educación especial.

El CAM imparte educación especial, a niños con discapacidad intelectual, motriz, y en algún caso visual, sin embargo los edificios no cuentan con los espacios arquitectónicos y detalles constructivos adecuados, como son las rampas para los discapacitados y talleres de integración.



Fig. 4. CAM, Ciudad Hidalgo, C. Patricia Mondragón Olvera, 2 de Septiembre del 2012

² Ficha municipal-condición y tipo de discapacidad, (Instituto nacional para el federalismo y desarrollo municipal), 2010, En: [<http://www.snim.rami.gob.mx/>]
FECHA DE CONSULTA Octubre 2012].

³ Ibíd.

Es por ello que requieren de una capacitación laboral ya que el no contar con ésta, les ha impedido incorporarse a la vida productiva y sobretodo ser autosuficientes.

Ciudad Hidalgo requiere de un proyecto que cumpla con la demanda de espacios y elementos que lo, en este caso personas con discapacidad motriz, para a adquirir una capacitación laboral, ya sea a las personas que nacen con una discapacidad o que la generan a lo largo de su vida, partiendo de edades de 12 años a 30 años que viven en el municipio y en las poblaciones aledañas.



Justificación

Se propone la construcción de un nuevo Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz, porque el sistema laboral que presenta Ciudad Hidalgo no ocupan de las personas que tienen alguna discapacidad motriz, esto referente a que no están capacitadas, es por ello se necesitan de estos centros dentro de la comunidad o mínimo en los alrededores.

Para que un centro sea confortable y funcional es necesario que cumplan con las condiciones espaciales y funcionales necesarias para la capacitación laboral que dé como respuesta a la futura de los discapacitados a la vida productiva y que sean autosuficientes.

La población en el estado de Michoacán es de 102,974 mil personas con discapacidad.⁴ En el municipio de Ciudad Hidalgo tiene un rango de discapacidad de 6,576 habitantes. Debido a la demanda que se presenta el municipio es necesaria una institución que los capacite y los integre a una sociedad laboral. Ver tabla 1

Por lo que las personas con discapacidad física (congénitas) pueden explorar sus habilidades manuales, artísticas, deportivas, entre otras.

El ayuntamiento del municipio presenta un interés sobre la ampliación del centro de capacitación, en donde se pueda satisfacer la demanda de la población discapacitada, que pueda ofrecer los servicios necesarios para la correcta capacitación laboral.

Por ello se aborda el tema para generar una propuesta arquitectónica partiendo las necesidades de los usuarios.

⁴ Ficha municipal-condición y tipo de discapacidad, (Instituto nacional para el federalismo y desarrollo municipal), 2010 [2012], {<http://www.snim.rami.gob.mx/>}.

Es necesario saber qué tipos de discapacidades presentan en el municipio, algunas de estas discapacidades son detectables desde

el nacimiento y algunas de ellas las adquieren. Como se muestra en la tabla 1.

Con limitación ¹								
	Caminar o moverse	Ver ²	Escuchar ³	Hablar o Comunicarse	Atender el cuidado personal	Poner atención o aprender	Mental	Total de Disc.
Sin escolaridad	1,098	476	250	562	133	100	234	1,912*
Preescolar	62	35	8	54	10	26	17	180*
Primaria ⁴	1,670	1,150	333	194	125	158	102	3,110*
Secundaria ⁵	326	357	60	34	28	29	16	716*
Posbasica ⁶	194	400	52	20	16	14	13	626*
No especificado	10	8	5	6	3	3	6	32*
Total*	3,359*	2,426*	708*	570*	315*	330*	388*	6,576*

Tabla 1. Total de población con discapacidad en Ciudad Hidalgo⁵

1. La suma de los distintos tipos de limitaciones puede ser mayor al total debido a la población que presenta más de una limitación.
2. Incluye a las personas que aun con anteojos tenían dificultad para ver.
3. Incluye a las personas que aun con aparato auditivo tenían dificultad para escuchar.
4. Incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en primaria.
5. Incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en secundaria o equivalente⁶.

* Los datos presentan una diferencia al momento de ser sumados, este se presenta como esta en la fuente de información.

* Se anexo una columna con lo el total.

⁵ Ficha municipal-condición y tipo de discapacidad, (Instituto nacional para el federalismo y desarrollo municipal), 2010 [2012], {<http://www.snim.rami.gob.mx/>}.

⁶Ibíd.



En el Centro de Capacitación Laboral se tendrán las condiciones especiales necesarias para que se puedan desenvolverse dentro del centro apto para las personas con discapacidad motriz y de los usuarios en general.

Se propone que el Centro de Capacitación Laboral con Discapacidad Motriz, que cuente con todo el mobiliario y aparatos adecuados para que puedan ser capacitados para su vida productiva y sobre todo ser autosuficientes en su vida cotidiana.



Fig. 5. CAM, Ciudad Hidalgo, C. Patricia Mondragón Olvera, 2 de Septiembre del 2012.

Objetivo

Objetivo general

Diseñar un edificio donde se puedan realizar las actividades propias del Centro de Capacitación Laboral para personas con Discapacidad Motriz, el cual sea apto para las personas que nacen y adquieren la discapacidad motriz.

Esta capacitación se medirá en parámetros funcionales, cuidado personal, habilidad manual y comunicación; conocimiento, acceso al entorno y desarrollo de las posibilidades laborales en la vida cotidiana.

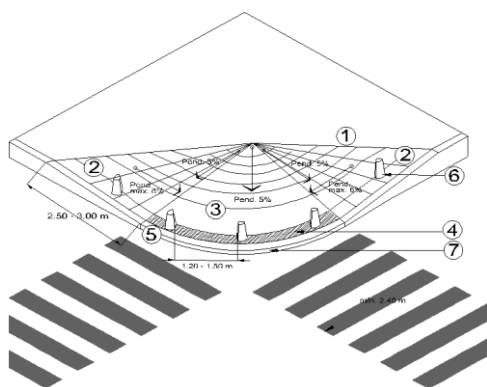


Fig. 6. Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda, Manual Técnico de Accesibilidad (Parámetros funcionales), 2012, Monterrey, Méx.

Objetivos específicos

- Realizar un edificio donde el proyecto del Centro Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz; con las instalaciones y espacios necesarios.
- Diseñar el proyecto siguiendo los lineamientos del Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Ciudad Hidalgo.
- Proyectar un edificio acorde con la arquitectura sustentable.
- Brindar espacios adecuados donde se atiendan y desenvuelvan oportunamente, funcional y espacial en su capacitación laboral.



Casos Análogos

Centro Atención Múltiple, Ciudad Hidalgo

El municipio de Ciudad Hidalgo cuenta con un solo servicio escolar Centro de Atención Múltiple (CAM), para personas con discapacidad que este tiene la responsabilidad de escolarizar a aquellos alumnos y alumnas que presentan necesidades educativas especiales asociadas con discapacidad múltiple, trastornos generalizados del desarrollo.

Dado que la discapacidad que presentan, requieren de adecuaciones curriculares altamente significativas y de apoyos generalizados y/o permanentes, a quienes las escuelas de educación regular, no han podido integrar por existir barreras para proporcionarles una atención pertinente y los apoyos específicos para participar plenamente y continuar con su proceso de aprendizaje.

El objetivo del CAM, es satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de los alumnos para promover su autónoma convivencia social y productiva, por lo tanto mejorar su calidad de vida.

El servicio escolarizado busca permanentemente la integración educativa de los alumnos. Pero no se quiere llegar solo a escolarizado, dentro de Ciudad Hidalgo no se prestan estos servicios.



Fig. 7. Patricia Mondragón Olvera, Centro de Atención Múltiple, (Salón de Aprendizaje), 2012, Ciudad Hidalgo, Michoacán.



Fig. 8. Patricia Mondragón Olvera, Centro de Atención Múltiple, (Acceso principal), 2012, Ciudad Hidalgo, Michoacán.



Fig. 9. Patricia Mondragón Olvera, Centro de Atención Múltiple, (Jardín de usos múltiples), 2012, Ciudad Hidalgo, Michoacán.



Centro de Capacitación Especial para Jóvenes A.C, Ciudad de México

El CEPAJ, han desarrollado un programa de capacitación laboral que se ha adaptado a los procesos cognitivos y sociales de nuestros alumnos con discapacidad intelectual.⁷

Surge con el programa de prácticas vivenciales de autonomía personal, en donde quieren motivar a sus alumnos a participar un poco más en el control de su vida, en la toma de decisiones, en la resolución de situaciones de la vida cotidiana.

El cual en ese programa que se basa en el trabajo de 5 áreas de desarrollo, que nos permiten capacitarlos de manera integral y no solo involucrando sus capacidades funcionales, sino también sus habilidades cognitivas, emociones, personales y sociales.

Donde ellos les enseñan a sus alumnos lo importante que es la responsabilidad, el llegar temprano, el cumplir con un horario, el ser prudentes y respetuosos, los hábitos laborales que les abrirán las puertas en todos los ámbitos de su vida, social, personal, laboral, etc.



Fig. 10. Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda, Manual Técnico de Accesibilidad (Parámetros funcionales), 2012, Monterrey, Méx.



Fig. 11. Centro de Capacitación especial para Jóvenes, (Productos hechos en el Centro de Capacitación), 2012, Ciudad de México.

Interactúan para que entender cómo se puede llevar una buena relación con las personas, lo importante que es la comunicación y la expresión de sus necesidades.

⁷ Capacitación (Centro de Capacitación Especial para Jóvenes), 2003 [2012], {<http://www.cepaj.org/ubicacionycontacto.htm>}

También la calidad en el trabajo y como llevarla a cabo. Nos dicen que todos necesitamos crear conciencia del significado de tener un trabajo y como conservarlo.



Fig. 12. Centro de Capacitación especial para Jóvenes, (Productos hechos en el Centro de Capacitación), 2012, Ciudad de México.

El centro CEPAJ no tiene las instalaciones adecuadas ya que es una adaptación de una casa habitación, es por ello que se está tomando en cuenta los diversos talleres que tienen en él.



Fig. 13. Centro de Capacitación especial para Jóvenes, (Sala de usos Múltiples), 2012, Ciudad de México.

Debido a la diversidad y la necesidad de ciertas actividades que se van a realizar en el Centro de Capacitación, fue necesario analizar varios Centros, del cual solo tomaron en cuenta los distintos talleres de los que se encuentran en cada uno de ellos debido a que las instalaciones solo son adecuaciones de casas o en el caso del CAM son escuelas tipo.



Fig. 14. Centro de Capacitación especial para Jóvenes, (Productos hechos en el Centro de Capacitación), 2012, Ciudad de México.

CAPITULO I



**PERFIL
USUARIO**

DEL

1.1 Dificultades de los discapacitados

1.1.1 Necesidad

Las personas con discapacidad motriz sufren de cambios alrededor de su vida por lo tanto, no quieren saber lo que les pasa, sólo sienten lo que les pasa. Esto refleja un estado emocional de inadaptación en su fase de negación.⁸

Pero la ignorancia, ya sea voluntaria o no, ni cambia ni evita la realidad, que se impondrá, antes o después, por su propio peso y con todas sus consecuencias.

En ocasiones, las consecuencias puede reducirse, o incluso eliminarse por completo. Como por ejemplo un hombre con las piernas paralizadas, que dependa totalmente de una silla de ruedas estará muy impedido si vive y trabaja en edificios inaccesibles y no puede utilizar los trasportes públicos.

Es por ello que para las diversas necesidades de los discapacitados, se propone adaptarlos para que laboren dentro de una sociedad cegada por la ignorancia.



Fig. 15. En directo, Alistan congreso de inclusión laboral de discapacitado, México, D.F, 2012

⁸ Anónimo, *Necesidades de las Personas con Discapacidad Visual y Baja Visión*, 2012, En: [http://vivirconbajavision.com/index.php?option=com_content&task=view&id=90&Itemid=58/FECHA DE CONSULTA : enero 5, 2013]

1.1.2 Laboral

En el proceso laboral por lo regular las empresas buscan personas que les cumplan, que sean relativos y por lo tanto que tengan un desempeño grato.

El sentido laboral para las personas con discapacidad motriz viene relacionado con las posibilidades de continuar aprendiendo a lo largo de la vida, el uso de las habilidades académicas funcionales así como la movilización de los diversos saberes culturales para comprender la realidad.

1.1.3 Espacial

Es parte importante el condicionar el espacio donde se capacitará a las personas con discapacidad motriz. Es primordial conocer cada una de las sus necesidades en términos de organización e instalación. Ver fig. 16

Por ejemplo una persona con una discapacidad motriz reducida no tendrá la misma necesidad que una persona con una discapacidad visual.

Es por ello que se recomienda en el proyecto que los espacio y ambiente independientemente ya sea interior o exterior, sea una condición para un desplazamiento fácil y seguro dentro de este.



Fig. 16. Mini súper ISSTE, Sin rampa en el acceso, C. Patricia Mondragón Olvera, Ciudad Hidalgo, 2012.

1.2 Capacitación Laboral para personas con Discapacidad Motriz

La capacitación laboral se traduce como la oportunidad que las empresas le brindan a las personas con discapacidad, para ser competentes en el medio laboral.⁹

Esto debe ir de la mano de la formación, de manera que beneficie a las personas con discapacidad.

Ahora por lo que se puede decir que: “Son objetivos del nivel de capacitación inicial: el cual ofrece anticipadamente la atención integral a las personas con posibles necesidades y aquellos en los que se ha detectado discapacidades”.¹⁰

Una parte importante de la discapacidades es cuando los padres de familia tienen un conocimiento del proceso evolutivo de los niños o no tiene un referente cercano; así como también de las personas que la adquieren, es más difícil que se den cuenta de la situación que están

pasando y que ellos no acepten como tan la discapacidad y que rompe con parámetros extremos cuando notan que sucede algo.



Fig. 17. Cuidado infantil (Consejos: Niños con discapacidad motora), 2012

⁹ Perdomo García, Ana Carolina; “Inclusión laboral para Personas con Discapacidad, una perspectiva actual”, EL universal, México, DF; 2013, Pag. 23

¹⁰ Reglamento General de educación, Cap2, Art. 44, 2002

Con lo anterior se puede expresar las diferencias que se les hacen a las personas así como a la discriminación, sobre la cual manteniendo una relación de igualdad de condiciones, en un mismo ambiente, esto no solo es conveniente para quienes tienen esta discapacidad si no para los demás habitantes.

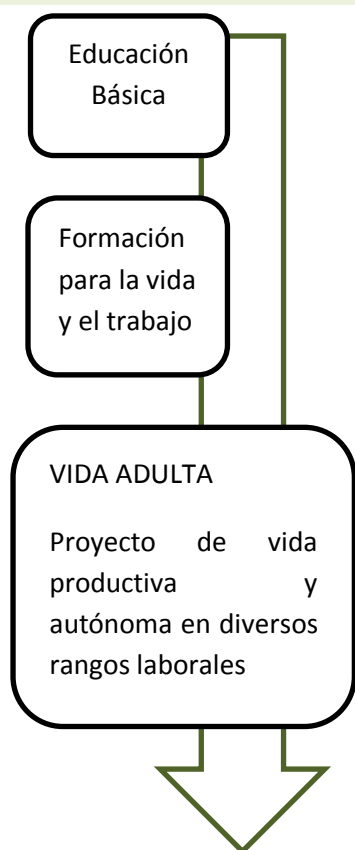


Fig. 18. Transición a la vida adulta, SEP; CAM laboral, Atención educativa para adolescentes y jóvenes con discapacidad, México, D.F, 2012

1.3 Capacitación Laboral

“La capacitación laboral tiene como reto desarrollar las necesidades que la persona requiere para tener una vida autónoma, así como respetar las diferencias individuales y asumir una actitud de no discriminación.

En consecuencia, se amplía el campo para discapacitados compuestos tradicionalmente por sujetos con dificultades de origen sensorial (ciegos y sordos), físicas, intelectuales; o que adquirida.”¹¹

Para hacer efectivo el derecho a la capacitación y brindar las mismas oportunidades de acceso con igualdad y equidad es lo que se manifiesta para la integración, basado en que toda persona posee las mismas posibilidades de aprendizaje y que para su óptimo desarrollo serán influyentes con las oportunidades que el medio les brinda.



Fig. 19. Gobierno de Jalisco, (DIF Jalisco ofrece capacitación laboral para personas con discapacidad visual), 2010

Un centro será capaz de reconocer la capacitación como un derecho que posee todas las personas sin importar cultura, credo, idioma, situación social o discapacidad.

Un nuevo desafío es poder dar respuestas a las diferencia individuales que existen dentro de la escuela por lo cual ofrecer nuevas formas de enseñanza y de capacitación para todos.

¹¹ Lus, María Angélica, De la Integración escolar a la escuela integradora, Buenos Aires: Paidós, 1995. Pág. 34 y 35

Para alcanzar la aceptación de establecimientos con estas características de integración es conveniente crear espacios y sostenerlos, donde se desarrolle una cultura de aceptación hacia las diferencias.

Es necesario concienciar a las personas, que practiquen los valores y tener actitudes que les permitan de verdad poner en práctica.

La capacitación puede presentar un marco favorable para lograr la igualdad de oportunidades y completa participación.

En consecuencia se dan soluciones para los espacios y que dentro de ellos exista la integración por ejemplo: un lugar donde puedan realizar convivencias y actividades como es el recreo, los deportes, juegos, actividades extracurriculares; para que sean independientes y que estén aptos para realizar un trabajo.

Si bien los planteamientos en el estado de la capacitación para discapacitados no son siempre tan radicales, ya que dependen de las minusvalías de los afectados, si está claro que es un tema en constante evolución, donde lo que era bueno hace unos años hoy no lo es tanto.

Por lo tanto dar trabajo a las personas en situación de discapacidad es cada día un reto más importante al que se enfrentan las instituciones educativas y las empresas.



Fig. 20. Escuela de Capacitación laboral para personas con discapacidad, Guanajuato, 2011

Porque cada día las persona en situación de discapacidad comprenden que ellos pueden tener una vida autónoma y productiva por lo que se interesan no solo en capacitarse a nivel técnico en profesional, sino que también requieren un espacio laboral para aprovechar esas habilidades.

Ser discapacitado no necesariamente quiere decir que la persona sea dependiente a nivel económico de otros, solo se necesita que las instituciones tengan una mente más abierta pues una gran porción de la población sufre de algún tipo de discapacidad ya sea auditiva, física o mental.

Existen múltiples mecanismos para exigir nuestros derechos somos personas útiles y capaces de salir adelante, no nos acostumbremos a la idea de depender siempre de los demás.

Nadie que tenga una discapacidad debe perder la esperanza de ser productivo y útil a la sociedad.

Condiciones para el desarrollo de Discapacitados

Las condiciones que muestran cada una de las necesidades laborales que presentan las personas con discapacidad motriz, implica que se produzca una serie de condiciones que permitan alcanzar progresivamente para lograr que la imagen laboral para discapacitados se amplíen en su servicio a la

capacitación en general que esté presente servicio a todos.

El propósito de estos espacios arquitectónicos es permitir ayudar para que todas las personas con discapacidad motriz se capaciten, independientemente de las que presentan condiciones; personales, sociales o culturales.

La perspectiva de potenciar la integración de las personas con discapacidad debe ser estrechamente vinculada a los planteamientos comunes que se persiguen para todos y servir el apoyo de espacios que se le estará otorgando a esta institución que ofrece el gobierno del municipio de Ciudad Hidalgo.

Este centro de capacitación es para que se difunda dentro de las personas con discapacidad y que en todo el campo se pueda desarrollar, a fin de que se dé el cumplimiento y se adopten medidas complementarias en salud, bienestar social y trabajo, para apoyar y hacer efectivas estas obras educativas y currículo vigente.



Marco Físico Geográfico

2.1 Clima

El clima predominante en el municipio es 73.62% de la superficie municipal templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (CW2), en el 11.19% de la superficie municipal que tiene el clima semi-cálido-subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media, en el 4.66% resaltante se tiene clima semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano.¹²

2.1.1 Temperatura

Es de vital importancia considerar la temperatura ya que el mayor problema es que en el municipio tiende a que descender en la gran parte del año.

El municipio de Ciudad Hidalgo cuenta con una temperatura de confort entre 22°C y 25°C, por lo que la temperatura anual media teniendo el año más frío una temperatura promedio de 1.5°C y el más caluroso hasta una temperatura promedio de 33°C. Ver tabla 2

Estación	Periodo	Tem. promedio	Tem. del año más frío	Tem. del año más caluroso
Ciudad Hidalgo	2000-2011	18°C	1.5°C	33°C

Tabla 2. Tabla de temperaturas anuales en Ciudad Hidalgo Michoacán, INEGI

Por lo que la temperatura Media Mensual es de 18°C a 19°C, las máximas temperaturas registradas durante los meses de abril, mayo y junio entre los 30°C y 33°C y la mínima es en los meses de enero y diciembre, varía de los -1.5°C a -3°C.

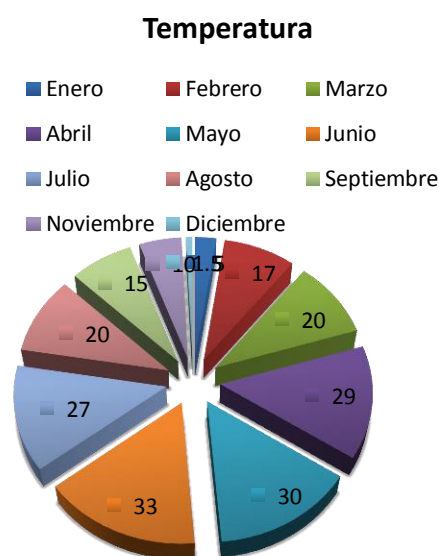


Fig. 21. Temperaturas mensuales en Ciudad Hidalgo Michoacán. INEGI

¹² CGSNEGI, Carta fisiográfica. 1:1'000 000

Dichas temperaturas permitirán utilizar materiales para tener un confort adecuado para las personas con discapacidad motriz tales como son policarbonato, para que entre la claridad y que este permita la entrada del calor y claridad al edificio, también a utilizar será tabique de la región, entre otros.

El diseño del Centro de Capacitación Laboral para personas con Discapacidad Motriz, se llevará a cabo tomando en cuenta las temperaturas registradas en Ciudad Hidalgo Michoacán, para que los espacios propuestos tengan un confort y comodidad dentro del edificio.

Así como aquellos espacios que nos permitirán una temperatura adecuada con un ambiente idóneo, al igual como las alturas adecuadas. En la tabla 2 nos muestra la temperatura promedio mensual que presenta Ciudad Hidalgo, dentro de lo que es el más caluroso y más frío. Ver tabla 3

Estación	Periodo	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Prom.
Cd. Hidalgo	2010	12.3	17.3	13.9	17.1	17.4	21.1	16.5	18.5	17.3	15.5	12.5	12.8	17.0
Promedio	2000-2010	13.9	4.6	15.9	17.8	19.3	19.1	15.8	18.4	18.0	12.6	15.9	14.3	16.3
Año más frío	2004	-3	-1	1.0	2.0	4.0	6.5	7.0	7.0	3.0	-2	-2	-4	1.54
Año más caluroso	2008	26	30	34	38	38	37	39	31	30	30	30	29	32.6

Tabla 3. Temperatura promedio mensualmente en Ciudad Hidalgo en el año 2000-2011.

Fuente: CONAGUA, Michoacán.

2.1.2 Vientos dominantes

Ahora en el municipio de Ciudad Hidalgo la dirección de los vientos es hacia el Noreste, con una velocidad de 15 a 25 km/hr.¹³

Es por ello que el edificio, para ventilarlo adecuadamente, debe de estar orientado en su mayoría hacia esta dirección. Esto para alcanzar el nivel de confort adecuado y evitar malos olores del Río Taximaroa en los meses donde la temperatura se eleva.

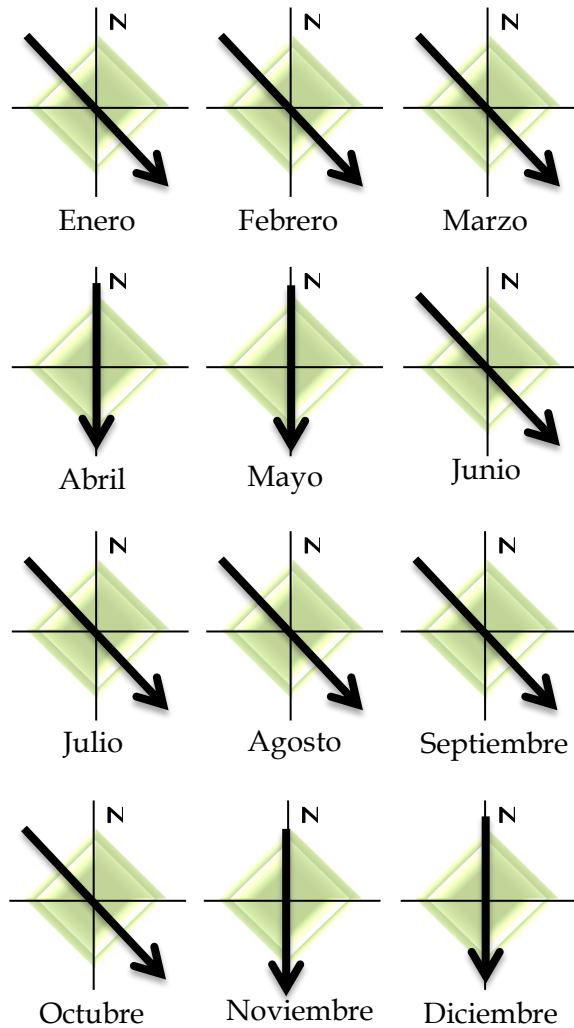


Fig.22. Dirección de vientos en Ciudad Hidalgo Michoacán, Plan de desarrollo, 2012

¹³ Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Hidalgo, Mich. Versión 2011

Estas estadísticas proporcionarán en cierta medida espacios de confort, limpios y con la vista mejor posible.

Es importante aprovechar el diseño, quizás como una barrera que contribuya a que la fuerza del aire disminuya, o para desviarlo de un punto específico, o bien para delimitar las áreas.

La figura 23 y 24 nos muestra la dirección del viento por lo que la vegetación existen es una solución para los vientos ya que estos amortiguan el ruido y los olores que pueda producir el río Taximaroa.

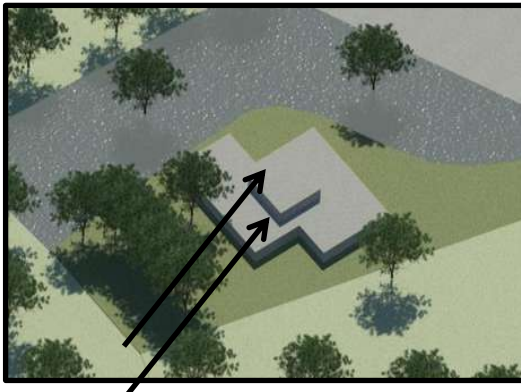


Fig. 23. Dirección de los vientos según el terreno, C. Patricia Mondragón Olvera, 2012.

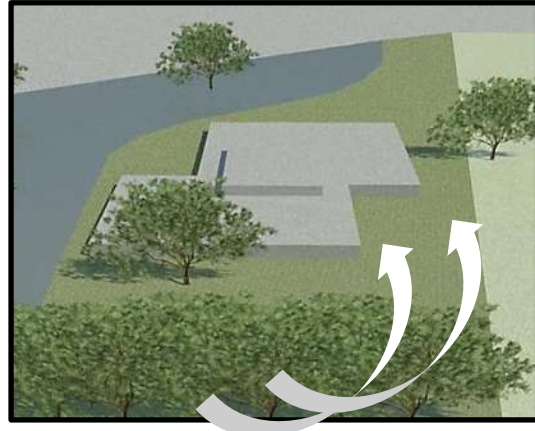


Fig. 24. Dirección de los vientos según el terreno, C. Patricia Mondragón Olvera, 2012.

De igual manera en la figura 24 nos muestra la dirección de los vientos y de cómo se podría dar la solución al proyecto arquitectónico.

2.1.3 Asoleamiento

El municipio en Ciudad Hidalgo respecto al terreno en los meses de Enero-Abril y Octubre-Diciembre, predomina la trayectoria solar hacia el sur, durante los meses de Junio-Agosto el predominio de la trayectoria solar es hacia el Norte y de Mayo-Septiembre la posición del sol es variable.¹⁴

Por lo que la zona con más incidencia solar es hacia el sur y norte; por lo que se tomaran medidas de control ambiental (aleros, arboleadas, partesoles, etc.) en el diseño arquitectónico y ambientación vegetal en esa zona para impedir la entrada directa del sol. Ver fig. 25

La mayor incidencia solar proviene de la parte sur-este, por lo cual se deberá tomar en cuenta las medidas en el diseño arquitectónico como el uso de árboles, partesoles, aleros, etc.

El uso de protecciones solares como partesoles o aleros en función de la estación del año. Ver fig. 25

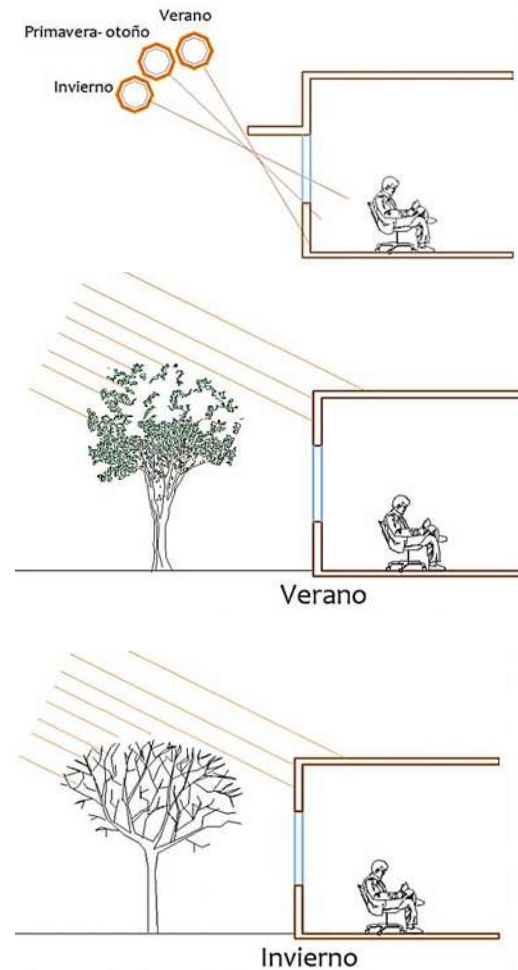


Fig. 25. Opciones para disminuir el asoleamiento en el proyecto, C. Patricia Mondragón Olvera, 2012.

¹⁴ Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Hidalgo, Mich. Versión 2011

En la figura 26 nos muestra cómo será la parte del proyecto en cuanto a la sombra y la trayectoria del sol.

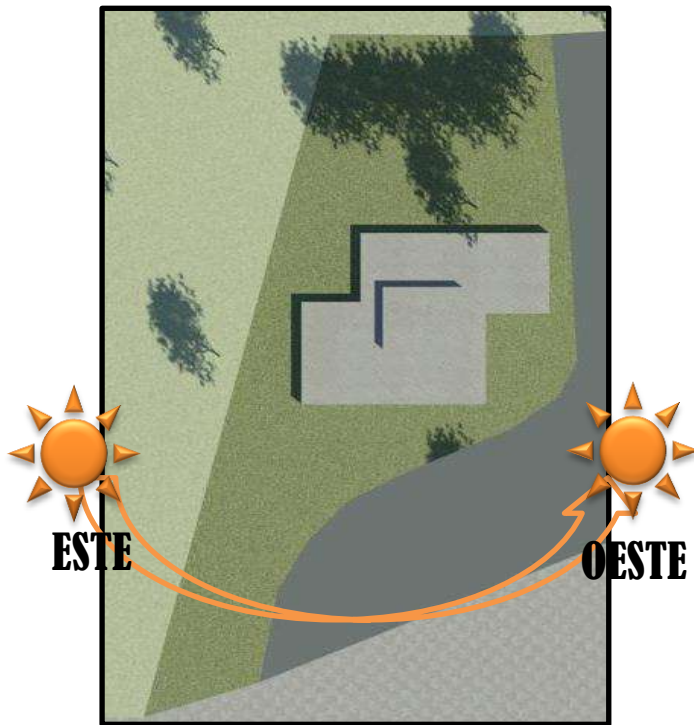


Fig. 26. Terreno con volumetría para la proyección de sombras el día 1 de Diciembre del 2012, en Ciudad Hidalgo, C. Patricia Mondragón Olvera, 2012.

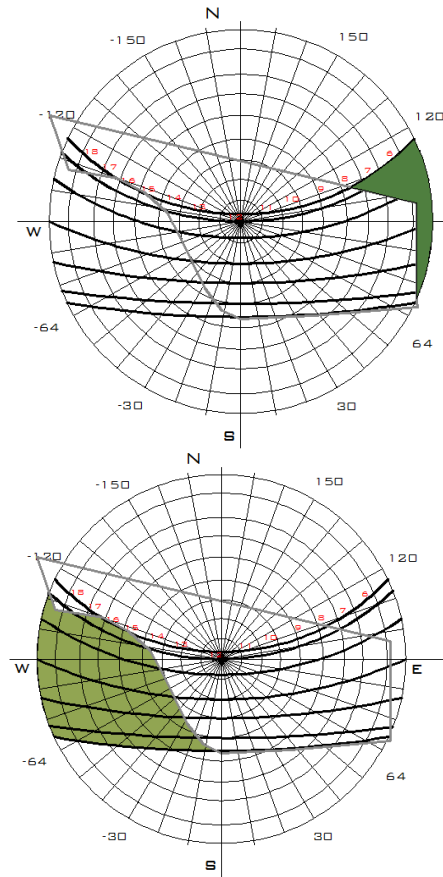


Fig. 27. Graficas solares representadas con las gráficas solares, C. Patricia Mondragón Olvera, 2012.

2.1.4 Precipitación pluvial

El municipio de Ciudad Hidalgo tiene diversidad ya que la temporada de lluvias se inicia aproximadamente en los últimos días de Mayo y finaliza entre Octubre.

La precipitación pluvial más alta registrada en los últimos 40 años es de 281.6 milímetros en el mes de Agosto de 1991.¹⁵

Es por ello que la humedad promedio anual varía de 31 a 45% característico de zona de transición del sub-húmedo al sub-árido.¹⁶

En el centro del municipio por la abundancia de vegetación, se forma un círculo geográfico en el que se detecta uno de los más altos índices de humedad en la entidad.

Para el proyecto arquitectónico se utilizara la captación de agua pluvial en estas temporadas ya que será de gran utilidad en el riego; y este será eficiente para darle el mayor uso posible y disminuir, lo que más sea posible, el consumo de agua potable de red municipal.

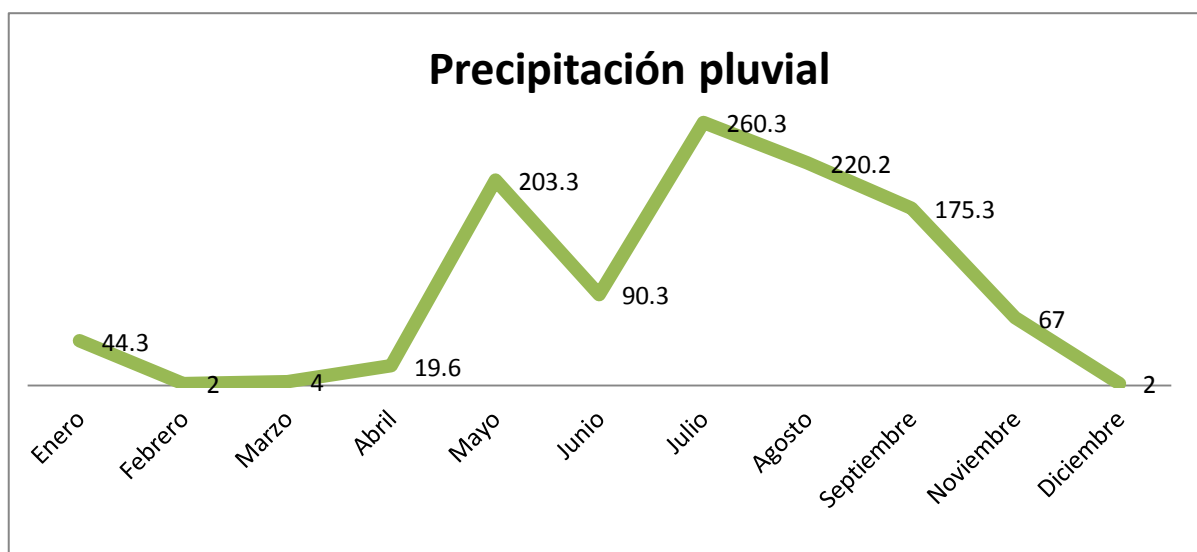


Tabla 4. Precipitación pluvial durante el año en el municipio de Ciudad Hidalgo. ⁶

¹⁵ Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Hidalgo, Mich. Versión 2011

¹⁶ IBIDEM

¹⁷ FUENTE: comisión nacional del agua, subdirección general técnica, reporte de parámetros climatológicos en estaciones, convencionales del estado de Michoacán.

2.2 Características del terreno

El terreno tiene una ubicación en Ciudad Hidalgo el cual es Avenida Universidad, colonia Lomas Casablanca, Ciudad Hidalgo Michoacán.

Este cuenta con los servicios de agua potable, alcantarillado, electricidad, pavimentación, transporte público, alumbrado público y teléfono.¹⁸

Este tiene la dimensión de 9,897.84 m², dentro de él se encuentra una vegetación de sauce, fresno y aile, este es colindante con el río Taximaroa, y con una reserva territorial.

Es por ello que el terreno posee las características de servicios óptimos para ubicar el Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz, ya que cuenta con todos los servicios necesarios para la construcción, otra característica es la ubicación ya que está a futuro será de gran comercialización.



-  Agua potable
-  Luz eléctrica
-  Pavimento, junto con alumbrado público
-  Teléfono

Fig. 28. Terreno con la representación de los servicios que tiene este, en Ciudad Hidalgo, C. Patricia Mondragón Olvera, 2012.

¹⁸ Blancas, Juan Carlos, Obras Públicas, Ciudad Hidalgo Michoacán, Octubre 2012

En la zona donde este se encuentra existe gran cantidad de área reserva que para futuro se prevé un crecimiento de la mancha urbana en Ciudad Hidalgo.

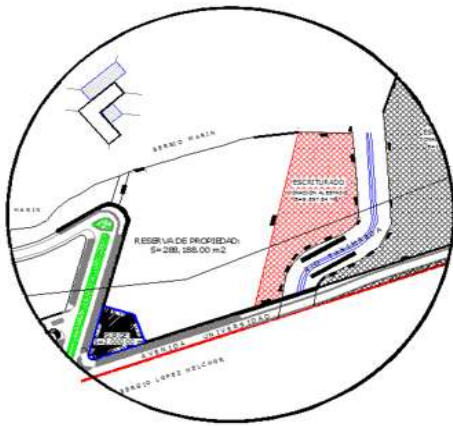


Fig. 29. Representación del predio, con el contexto, 2012



Fig. 31. Vista norte, C. Patricia Mondragón Olvera, 19 de Octubre 2012

Para concluir el terreno es factible para cada uno de los talleres y espacios que se proponen en el proyecto, adecuado para los diversos talleres que se mencionan por ejemplo el invernadero.



Fig.30. Vista norte, C. Patricia Mondragón Olvera, 19 de Octubre 2012

Para finalizar, sobre el terreno para el Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz, dentro del diseño, es lo siguiente:

Agua Pluvial	Temperatura	Asoleamiento	Vientos	Servicios
El agua pluvial puede afectar en algunas épocas debido al cauce (rio) que tiene un su lateral, pero con un muro de contención para que no afecte el edificio.	En algunas épocas del año en el municipio de Ciudad Hidalgo es muy frio debido a la vegetación que tiene y a los montes que tiene a su alrededor, es por ello que se proponen materiales tanto para el frio como para el calor.	Parte importante para que un taller sea asoleamiento un claro ejemplo es el invernadero.	El viento nos ayudará a que el olor del rio, no afecte al edificio y otra es la vegetación.	El terreno cuenta con todos los servicios, parte importante del edificio.

Marco Normativo



**C
A
P
I
T
U
L
O

III**

3.1 Guía para la inclusión laboral - IMSS

La presente guía pone al alcance de los centros de trabajo (instituciones públicas, empresas y organizaciones de la sociedad civil) alternativas para incluir laboralmente a las personas en situación de vulnerabilidad desde la perspectiva de la responsabilidad social, entendida como “la adopción de estrategias voluntarias, sustentables en lo económico, social y ambiental, tomando en cuenta a sus grupos de interés”.¹⁹

La Guía ofrece un panorama general del marco normativo, nacional e internacional, relativo a la inclusión laboral.

Para garantizar que un trabajo pueda ser aprobado por las diversas instancias encargadas de ello, se debe tener en cuenta las características que están permitidas y por supuesto las que son restringidas dependiendo el tipo de proyecto del que se trate.

Se promueve el derecho al trabajo y empleo de las personas con igualdad de oportunidades y equidad, que otorgue certeza en su desarrollo personal, social y laboral.²⁰

Un apartado es la de la discriminación que será la distinción, condición social o económica, dentro del cual si tienen un impedimento o anular el reconocimiento de los derechos y la igualdad real de oportunidades de las personas, y también se consideran conductas discriminatorias el prohibir la libre elección, acceso, permanencia y ascenso en el mismo.

Existen diversas discapacidades que nos menciona como es la intelectual, la motriz, auditiva y visual, que en este caso será la motriz.

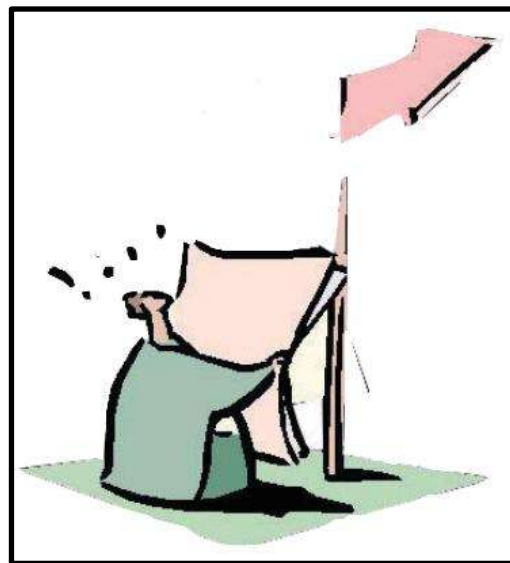


Fig. 32. Inclusión laboral, Gobierno Federal, www.stps.gob.mx, 2012

¹⁹ *Guía para la Inclusión Laboral*, Edición electrónica, 2012, p. 14. En: [www.stps.gob.mx/]
FECHA DE CONSULTA: octubre 24, 2012]

²⁰ IBIDEM

La inclusión laboral de las personas con discapacidad motriz es la igualdad de condiciones y tener una oportunidad de desarrollarse en un ambiente propicio para el desarrollo emocional, físico e intelectual.

Dentro del caso donde se adquiere una discapacidad se le nombra reconversión profesión, y no pueden seguir ocupando el mismo puesto o realizar la misma actividad, estas pueden desarrollar nuevas calificaciones que les permita reincorporarse a la vida productiva.

La importancia de reincorporar al empleo a las personas con discapacidad, con información adecuada y asesoramiento requerido. Para este desarrollo es recomendable apoyar el empleo que generen ese interés en las personas por la reincorporación laboral.²¹

Cada una de las discapacidades ocupa un cierto tipo de reglamento específico como son los siguientes:

Se considera un perfil para realizar acciones de accesibilidad para personas con discapacidad motora:

- Para las personas que tengan dificultad para caminar, deberán tener su puesto de trabajo donde los recorridos sean cortos, siempre contando con puntos de descanso o de apoyo.
- Si se utiliza silla de ruedas, buscará una rampa de suave pendiente o un ascensor. Si la silla de ruedas es motorizada, podrá subir por pendientes más pronunciadas.
- Si se tiene dificultades con la motricidad fina, es importante la ubicación y el diseño de los elementos para su manipulación; por ejemplo, la utilización de un lápiz puede ser el puntero para accionar un teclado.
- Cuando necesite usar escalera, deberá subir y bajar por el lado de los pasamanos; y de no haber pasamanos, podrá avanzar del lado de la pared.



Fig. 33. *Un pedacito de papel, Ordenador y Discapacidad*, Edición electrónica, 2012, En: [<http://unpedacitodepapel.blogspot.mx/2010/05/ordenador-y-discapacidad.html>]

²¹ *Guía para la Inclusión Laboral*, Edición electrónica, 2012, p. 25 En: [www.stps.gob.mx/]
FECHA DE CONSULTA: octubre 24, 2012]

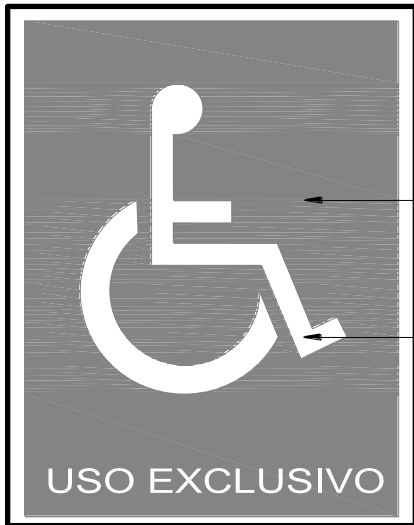


Fig. 34. Señalamientos, Conadis-accesibilidad, Monterrey, 2012.

Ahora bien si ponemos esta guía de inclusión en el diseño, se puede decir que cada uno de los espacio en particular.

Por ejemplo la simbología siempre será parte del proyecto, tanto en estacionamiento como en el interior por las rampas, baños, etc.

3.2 Manual técnico de accesibilidad a inmuebles para personas con discapacidad

La accesibilidad en los edificios públicos es una garantía de atención, igualdad y respeto para atender las necesidades para las personas con discapacidad.

El manual técnico describe y sienta las bases para el desarrollo de las acciones físicas concretas que eliminan las barreras físicas, arquitectónicas y urbanas a través de adecuaciones definidas que buscan brindar un alto índice de funcionalidad, calidad y estética, en el cual todo ser humano sea capaz de asistir y acceder al espacio.²²

Los elementos arquitectónicos y urbanos del manual para personas con discapacidad dentro del proyecto son:

Andadores: los andadores serán de 1.50 m, con superficies uniformes y antiderrapantes que no acumulen agua, los pasamanos serán de .75 y 90 cm de altura.

²² SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA, *Manual Técnico de Accesibilidad*, México, 2011.

Estacionamiento: Uno de cada 25 cajones serán para discapacitados de 80x5.00 m. deberán estar señalizados y más cerca del acceso.

Puertas: Todas las puertas deberán tener un claro libre mínimo de 0.90 m. libres, fácil operación y las manijas deberán de ser de palancas.

Oficinas: En las áreas de trabajo para personas con discapacidad, se pueden evitar las tiras táctiles utilizando cambio de textura, para indicar el recorrido.

Espacios para auditorios: Lugares sin butaca fija para que la ocupen personas con silla.

Deben existir lugares señalizados para personas sordas y débiles visuales, cerca del escenario.

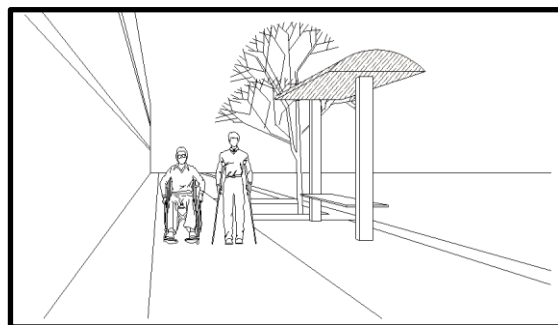


Fig. 35. Andador, Conadis-accesibilidad, Monterrey, 2012.

Baños públicos: en todos los inmuebles deberán existir baños adecuados para su uso por personas con discapacidad, localizados en lugares accesibles y deberán estar señalizados. Deberán instalarse apoyos de 38 mm de diámetros.

Los distintos inmuebles deberán tener distintas alturas por ejemplo el inodoro a una altura de 0.45 a 0.50 m., lavabo de 0.75 a 0.80m., y los accesorios de 1.20 m. máxima a centro.²³

Los pisos de los baños deberán ser antiderrapantes y contar con pendientes de 2% hacia coladeras.

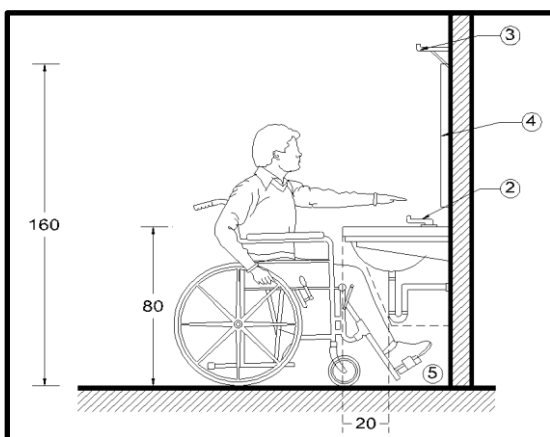


Fig. 36. Planta lavabo en baños, Conadis-accesibilidad, Monterrey, 2012

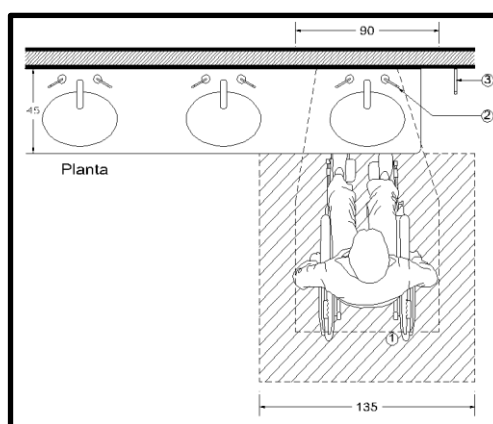


Fig. 37. Alzado lavabo en baños, Conadis-accesibilidad, Monterrey, 2012

Para que un edificio esté completo es necesario el mobiliario, que en este forman parte los baños, los pisos, las puertas, etc. y es por ello que los distintos elementos serán adecuados a los usuarios.

El diseño del edificio se integrara a las dimensiones requeridas en cada uno de los reglamentos.

²³ SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA, Manual Técnico de Accesibilidad, México, 2011

3.3 Secretaria de Desarrollo Social

La Secretaria de Desarrollo Social establece los lineamientos y los criterios de equipamiento que conforme a sus atribuciones, que tradicionalmente han aplicado, con base en los estudios realizados, la experiencia acumulada y/o las políticas institucionales.²⁴

Es por ello que la Secretaría de Desarrollo Social brindará dentro del proyecto las dimensiones que se requieran dentro del este así como los espacios requeridos dentro de él. Estas se presentan en las tablas anexas al final del documento.

El proyecto requiere distintas dimensiones el que se ocupa en este es de tipo regional, del cual atenderá aproximadamente de 100 a 150 personas que presenten alguna discapacidad.

El terreno cuenta con una superficie de 9,897.84 m² del cual SEDESOL nos marca un área construida de 2,530 m² pero del terreno 8,500 m². Ver tablas en anexos.

Las áreas a construir son de los siguientes módulos como Talleres, Aulas, Administración, Biblioteca, Orientación Vocacional, Servicio Médico, Baños especiales, Baños Maestros, Almacén, Circulaciones abiertas y cerradas, Patio de usos múltiples, Estacionamiento (cajones), Áreas verdes y Patio de maniobras; dentro del cual algunos serán modificados y ampliados en otros espacios arquitectónicos.

²⁴ SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, Estructura del sistema normativo de equipamiento, México, 2012

3.4 Reglamento de construcción de Michoacán

El reglamento de construcción nos proporcionara la normatividad que se requiere en el CCL; una construcción publica, estableciendo los pasos y tramites esenciales para la construcción, así como las normas arquitectónicas y de seguridad mínimas que debe cumplir el proyecto.

Lo que a continuación se menciona algunos de lo que se debe tomar en cuenta:

Art 10. Uso del Suelo. Tenemos en cuenta que el gobierno del estado de Ciudad hidalgo dono esta propiedad para el Centro de Capacitación, dentro del cual este es de un destino de suelo habitacional, por lo que si se considera factible.

Es importante señalar que el Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz ocupa de diversas instancias, por ejemplo el confort parte importante para que el usuario se siente cómodo y tranquilo para que pueda realizar sus ejercicios, capacitaciones y demás cosas.

El capítulo 26 nos menciona un apartado para este problema-solución para el centro, por ejemplo nos mencionar que la iluminación deberá

contar tanto diurna como nocturna para el bienestar de los usuarios.

Por lo que se debe tomar en cuenta que la iluminación diurna será a través de ventanas que den directamente a la vía pública, terraza, superficies descubiertas o patios que satisfagan.

Art 31 Instalación sanitaria. El agua potable deberá ser estar conectada directamente a la red de servicios públicos.

El abastecimiento se regirá con las demandas señaladas:

Tipología	Subgénero	Dotación mínima
Educación y cultura	Educación media superior	25 y 1/alumno/turno

Tabla 5. Abastecimiento de instalación según proyecto

Nota: Se está tomando en cuenta esta tipología dado a que la enseñanza es similar al de la capacitación.

Art. 34. Instalación hidrosanitaria. El edificio debe tener exclusivamente su toma de agua; no debe ser compartida. Se deben instalar cisternas para su almacenamiento de agua con equipo de bombeo.

De igual manera el sistema constructivo para la cisterna deberá ser de materiales impermeable.

Art. 44. Instalación eléctrica. El Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad deberá tener sistemas de iluminación emergentes con encendido automático, para la iluminación de pasillos, vestíbulos, sanitarios, etc. al igual la energía será emergente en los contactos, así como indicadores visuales de salidas de emergencia y los niveles (escaleras).

Art. 60. Contra incendios. La edificación deberá contar con las instalaciones, equipos para prevenir y combatir los posibles incendios y observar las medidas de seguridad. Los sistemas contra incendio deberán ser mantenidos en condiciones de mantenimiento para ser utilizados en cualquier momento.

Art. 101. Diseño por viento. Ciudad tiene una velocidad de viento de 15 a 25 km/hr. , pero el terreno se encuentra fuera de la mancha urbana cerca del río Taximaroa por lo tanto el viento corre a una velocidad mayor; también debido a la vegetación que se encuentra alrededor, así que el diseño será de manera que no presente grandes claros de cubiertas colgantes y muros; dicho que tengan poca rigidez ante cargas normales a su plano.

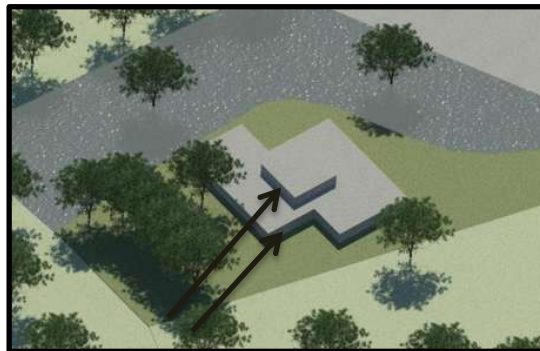


Fig. 38 Dirección de los vientos según el terreno, C. Patricia Mondragón Olvera, 2012

Este reglamento de construcción se aplicará en las distintas áreas, para que este sea de gran confort; tanto para las personas con discapacidad como los que los acompañan.

3.5 CABIN Comisión de Bienes y Avalúos Nacionales

3.5.1 Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para Personas con Discapacidad.

Un edificio público es una garantía de atención, igualdad y respeto, para las personas que asistirán a él.

Este manual El Manual Técnico describe y sienta las bases para el desarrollo de las acciones físicas concretas que eliminen las barreras físicas, arquitectónicas y urbanas a través de adecuaciones definidas que buscan brindar un alto índice de funcionalidad, calidad y estética, en el cual todo ser humano sea capaz de asistir y acceder al espacio.²⁵

Los elementos arquitectónicos y urbanos que se retoman serán:

Andadores: Para que las superficies sean uniformes es necesarios que sean antiderrapantes, que no acumulen agua y en un dado caso que existan diferencias de nivel se resolverán con rampas no mayor de 8% de pendiente. Para esto los andadores tendrán un como mínimo de ancho 1.50 mts. Ver fig.39

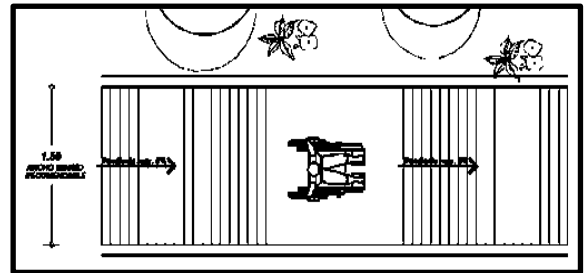


Fig. 39 Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para Personas con Discapacidad, México, p. 4

Estacionamiento: De acuerdo al manual este nos menciona que uno de cada 25 cajones de estacionamiento será reservado para personas con discapacidad motriz; de tal manera las dimensiones del cajón de estacionamiento para personas con discapacidad es de 3.80 por 5.00 m, deben estar señalizados y encontrarse en los próximos accesos. Ver fig.40

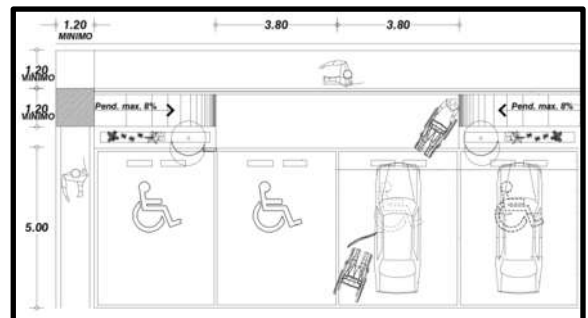


Fig. 40 Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para Personas con Discapacidad, México, p. 9

²⁵ CABIN (Comisión de Bienes y Avalúos Nacionales), *Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para Personas con Discapacidad*, México, p. 1

Circulaciones: Un buen flujo de personas en el edificio es primordial debido a que las personas con una discapacidad motriz le es muy difícil trasladarse de un espacio a otro, es por ello que las circulaciones como mínimo serán de 1.20 m libre y con pavimentos o cerámica antiderrapantes, que no reflejen intensamente la luz. Ver fig.41

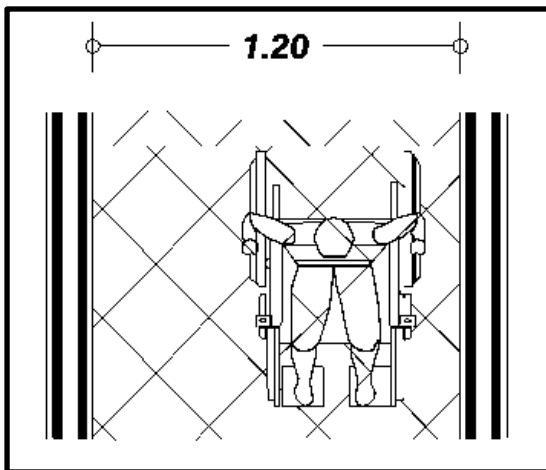


Fig. 41 Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para Personas con Discapacidad, México, p. 11

Pisos: Los pisos deberán ser antiderrapantes y con distintas opciones para realizar cambios de textura.

Oficinas: En áreas de trabajo para personas con discapacidad motriz, por lo que es importante respetar el radio de giro de la silla de ruedas en dado caso que se presente. Ver fig. 42

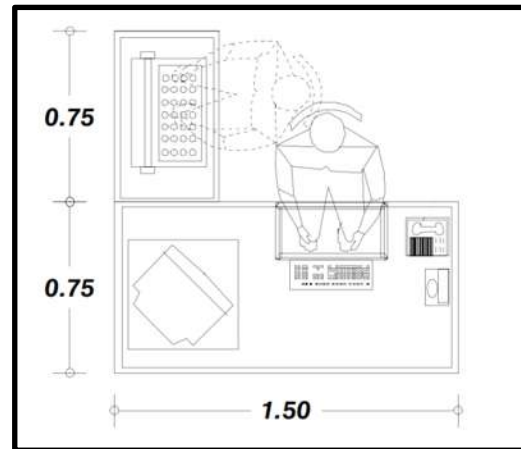


Fig. 42 Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para Personas con Discapacidad, México, p. 28

Espacio para comedor: Las mesas deberán permitir espacios de circulación mínimo de 0.90 m. por persona con discapacidad motriz y estas deberán ser estables permitiendo una altura de 0.73 m. Ver fig. 43

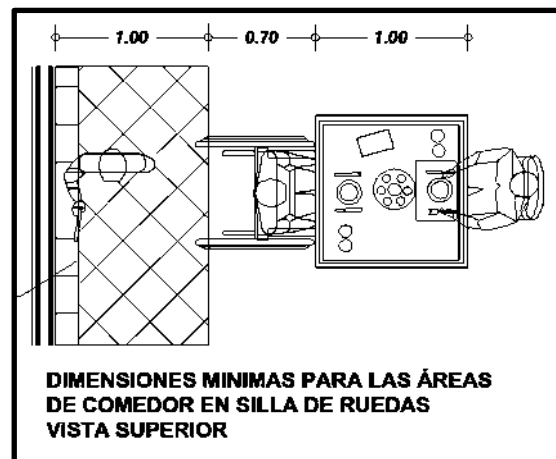


Fig. 43. Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para Personas con Discapacidad, México, p. 29

Inodoro para personas con discapacidad: Deberá tener de apoyo un tubo de acero inoxidable, excusado de .45 a 0.50 m de altura, gancho para muletas de 12 cm de largo, una zona de holgura para la silla de ruedas, una puerta abatible, corrediza o plegadiza y sensor para activar el flujo el agua. Ver fig. 44

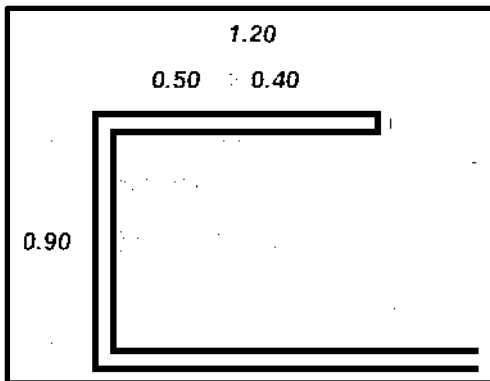


Fig. 44. Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para Personas con Discapacidad. México. p. 35

Lavamanos: Los lavamanos deberán permitir un claro inferior libre de 0.75 m a 0.80 m, que permita la aproximación en silla de ruedas, si la obstrucción de faldones. Ver fig.45

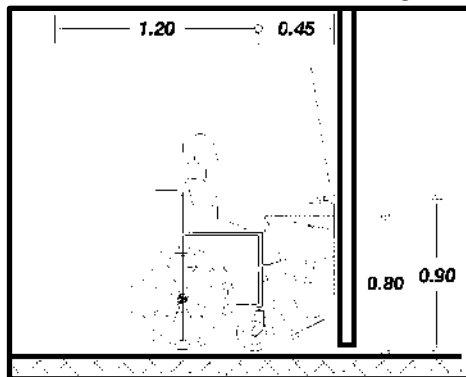


Fig. 45. Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para Personas con Discapacidad. México. p. 36

Salida de emergencia: Cambio de textura de piso a 1.20 m de la puerta y a lo ancho de ella, lámpara de salida de emergencia.

Señalización: Todos los accesos, recorrido y servicios deberán estar señalizados, con símbolos y letras de alto relieve.

Símbolo de discapacidad motriz

Características: El símbolo consiste en una figura estilizada de un hombre en silla de ruedas y un cuadro plano con cara a la derecha. Si indica una dirección, debe estar con la cara hacia la derecha o a la izquierda. Debe ser blanco con fondo azul peatones no. 294, cuando está en piso, la figura y su contorno deben ser de color amarillo tránsito.²⁶

Requerimientos: Se puede hacer en placa metálica, láminas, calcomanías adheribles o pintada sobre alguna superficie. Debe situarse en los sitios donde haya accesibilidad para personas con discapacidad y estar siempre a la vista.²⁷



²⁶ CABIN (Comisión de Bienes y Avalúos Nacionales), *Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para Personas con Discapacidad*, México, p. 42

²⁷ IBID



Fig. 46. Conclusión de los diversos reglamentos, 2013

Marco Técnico



4.1 Materiales de construcción

Ladrillo rojo: Esencialmente el ladrillo de la región es muy resistente este tiene unas medidas de 12x7x24²⁸ y este permite colocar con una sola mano por parte de un operario.

El ladrillo se utilizara en la mayor parte del centro como son los muros.



Fig. 47. Ladrillo rojo, Mondragón Olvera Patricia, Ciudad Hidalgo Michoacán, diciembre, 2012.

Aluminio: El aluminio se utilizara en cancelería y fachadas, la cual nos permite ayudarle en el diseño y elaboración de las mismas, usando los sistemas de aluminio más eficientes y en su caso, el diseño de nuevos sistemas.

Para el diseño tanto de cancelería como el muro aparente se utilizará los perfiles de aluminio más novedosos y los tradicionales con cristalería del espesor y tipo requerido.

Madera. Formará parte del proyecto ya que en la localidad es la fuente económica de muchos habitantes. De la cual una de las más comerciales es la de pino que es un árbol resinoso de hasta unos 30 metros de altura y de oyamel que este es un árbol con copa cónica, hasta 35 metros de altura.

La madera se pretende colocar en puertas, mobiliario, etc.

²⁸ Hernández Piña, Marco, *Venta de Ladrillo Rojo*, Ciudad Hidalgo Michoacán, 2012

Losa maciza: Para el edificio el método constructivo a utilizar será en de losa maciza del cual sus especificaciones se colocaran en el plano arquitectónico, pero este se utilizara, debido a los sistema constructivo que utilizan con mayor regularidad en el municipio de Ciudad Hidalgo.



Fig. 48. Cimbrado de Losa Maciza, Casa Habitación, Mondragón Olvera Patricia, Ciudad Hidalgo Michoacán, 2013

Estructura metálica: Las estructuras metálicas poseen una gran capacidad resistente por el empleo de acero. Esto le confiere la posibilidad de lograr soluciones de gran envergadura, como cubrir grandes luces, cargas importantes.

La estructura característica es la de entramados con nudos articulados, con vigas simplemente apoyadas o continuas, con complementos singulares de celosía para arriostrar el conjunto.

Es por ello que se propone para la losa dentro del Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad.



Fig. 49. Armado de una losa, Mondragón Olvera Patricia, Ciudad Hidalgo Michoacán, 2012

4.2 Sistemas Constructivos

Como se mencionó anteriormente el Centro de Capacitación se construirá de acuerdo a los sistemas tradicionales y con materiales de la región.

Un sistema que se utilizara es el tradicional que este está constituido por paredes a base de ladrillo el cual se hará en obra a mezcla cuchara y por lo tanto se empleara en albañilería para la ejecución del Centro de Capacitación para Personas con Discapacidad Motriz.

El sistema de tronco, este es un sistema económico y con buenas aislaciones, se utilizara en interiores en zonas que tienen con la integración especialmente con el medio ambiente.



Fig. 50. Sistema tradicional, Pegado de ladrillo, Mondragón Olvera Patricia, Ciudad Hidalgo Michoacán, 2011

Otro sistema a utilizar es el de estructuras metálicas que estas se colocaran con cubiertas de policarbonato.



Fig.51. Estructura metálica, Cinopolis, Mondragón Olvera Patricia, Ciudad Hidalgo Michoacán, 2012

Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz

Se utilizarán algunos materiales de la región esto para la comodidad de transportes y que sera netamente cosntruido con lo de la región.

Pero al igual se proponen para que el Centro de Capacitación sea de gran confort y comodidad en los diversos espacios.

Los sistemas constructivos de losa maciza que se utiliza es por que este tipo de losa es comúnmente usado en la construccion del municipio de Ciudad Hidalgo por ser sencillo de construir, económico y por ser fácilmente adaptable a diseños irregulares.

Al igual con el ladrillo, es utilizado mayormente en la región.

Marco Funcional



5.1 Análisis tipológico visual

Al nos referimos al análisis tipológico visual en el diseño se debe tener en cuenta su objetivo el cual es el de conocer aquellos elementos de diseño y de estudio, que son conformantes del espacio y que pueden ser motivo de mejoras.

Por lo cual un centro de capacitación debe contar con diversos espacios de confort, y accesible a cada una de las personas con discapacidad motriz. Es por ello que se toman en cuenta diversos espacios tanto interiores como exteriores.



Fig. 52. Rampa, Ciudad Hidalgo Mich., C. Patricia Mondragón Olvera.

Las circulaciones horizontales son importantes como lo son las rampas para que el usuario pueda desplazarse de un lado a otro, una rampa requiere de cierta pendiente y de textura esencialmente funcionales.



Fig. 53. Edificio moderno con puertas de cristal, [http://es.123rf.com/photo_1777700_moderno-edificio-de-entrada-con-puertas-de-cristal-y-lobby-por-la-noche.html], 2012

Un acceso adecuado en el proyecto es factible para que no se haga un caos en ella, el cual puede ser ampliado, la imagen 31 tiene cristal muy sensato para que se pueda observar tanto de adentro como hacia afuera por la comunicación.



Fig. 54. Textura en muros, C. Patricia Mondragón Olvera, 2010

La textura en los muros resaltará y dará una fuerza en el espacio proyectado.



Fig.55. Empresa Willis, vestíbulo, 2011

Planos seriados en con formas irregular que las unan, el ventanal es grande que deje ver la profundidad de los espacios.

Los materiales utilizados son cuidadosamente instalados en cada uno de los espacios, por ejemplo se puede usar en el proyecto el aluminio.



Fig.57. Restaurante, Guanajuato, C. Patricia Mondragón Olvera, 2011.

Al ver la imagen se toman en cuenta las formas del techo de las cuales se pueden o podrán para el área de restaurante, la forma hace que el espacio se haga más grande, del mismo modo da iluminación el tipo de techo que son toldos.



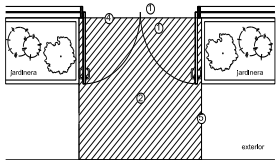
Fig.56. Espacio con diversas texturas en piso, IMSS, C. Patricia, Mondragón Olvera, 2012

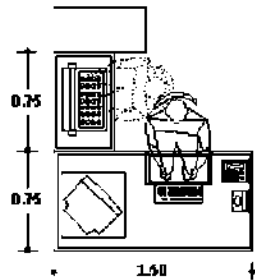
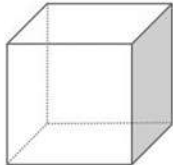
Texturas para que las personas con deficiencia visual distingan por donde caminan; en el proyecto nos pueden servir para cambio de piso para de un espacio a otro.

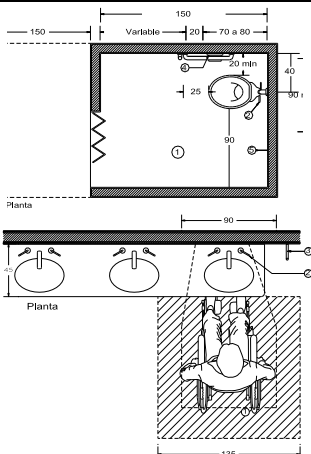
5.2 Programa de actividades

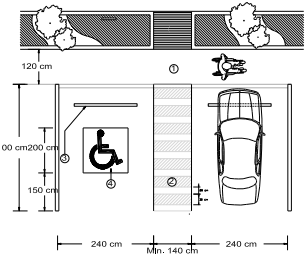
El Centro de Capacitación Laboral Para Personas con Discapacidad ocupa de ciertos espacios para atender adecuadamente las necesidades.

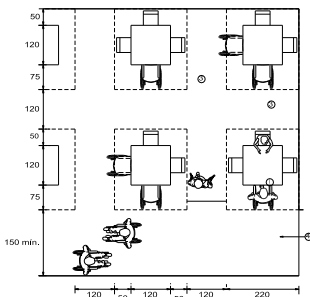
Es por ello que programa de actividades nos informara la relación que tiene el usuario con el edificio

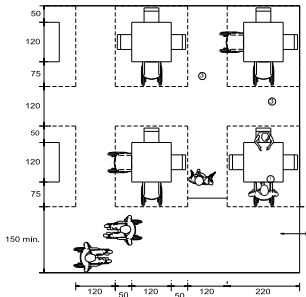
ENTRAR			
Usuario	Concepto de mobiliario	Pragmático funcional	Antropométrico
Individuos de todas las edades solos o en grupos. La mayoría con discapacidades	Superficie de transitorio del exterior del edificio, que permita el paso controlado a peatones y vehículos donde puedan pasar dos personas en silla de ruedas fácilmente, sin interrumpir su acceso.	Los usuarios entrarán por medio de portón que delimita el exterior con el interior, texturas distintas, iluminación y ventilación. Accesos que permitan maniobrar las sillas de ruedas	Planta arquitectónica de un acceso 
Ergonómico	Psicológico	Existencial	Volumétrico Tipológico
Acción para poder abrir la puerta por si mismo.	Espacio que debe dar la sensación de amplitud, la escala humana para las jerarquías y un ambiente referente al sitio.	Actividad intrasendente para los usuarios ya que será una actividad común.	Se compone por pasillos, áreas jardinadas y vanos que enmarquen la entrada principal 
Expresión	Percepción	Técnico	Geométrico
Un espacio ordenado y a la vez dinámico, mostrará hospitalidad.	Será física en materiales, se deberá utilizar materiales resistentes a la interperie como acero y polipropileno que proporcione sensación de seguridad.	Área libre al exterior y al interior, al mismo nivel para aproximarse y maniobrar con un mínimo de 1.50x1.50 m. cambio de piso para señalar la puerta.	

CONTROLAR Y VIGILAR			
Usuario	Concepto de mobiliario	Pragmático funcional	Antropométrico
Un adulto capacitado para seguridad.	Superficie para apoyarse y sentarse a capturar datos y observar.	El usuario controla y vigilará el acceso al centro de capacitación por medio de una ventanilla y una pluma que proteja su integridad, deberá contar con ventilación e iluminación.	
Ergonomico	Psicológico	Existencial	Volumetrico Tipologico
Debe considerarse una superficie de mostrados de un sector mínimo de 0.75 de ancho a una altura de de 0.80 m y un espacio libre de por debajo del mismo.	El espacio deberá dar y proporcionar la sensación de seguridad de los usuarios.	Intrasendente para los usuarios ya que será eventual y de paso será una actividad común.	El espacio del vigilante es sin delimitantes visuales. 
Expresión	Percepción	Técnico	Geometrico
Se expresa la formalidad, seguridad, alegría, un espacio ordenado y asu ves dinámico.	Se pretende utilizar materiales metálicos para brindar seguridad del usuario	La caseta de control estará en las áreas de espera a una distacia no muy grande, con un techo y una superficie no mayor a 6 m2.	

NECESIDADES FISIOLÓGICAS			
Usuario	Concepto de mobiliario	Pragmático funcional	Antropométrico
Todo usuario con y sin discapacidad.	Superficie para taza de baño, superficies para lavarse las manos y para desplazarse.	Los usuarios desempeñaran esta actividad en un espacio privado y sin limitantes visuales, deberá contar con iluminación y ventilación.	
Ergonomico	Psicológico	Existencial	Volumetrico Tipologico
La dimensión mínima de 2.00 m de fondo por 1.60 de frente una holgura de .18 cm de separación entre mueble y una holgurade 0.90 cm, los grifos serán colocados a 0.50 m y a 0.90m de altura.	El espacio brindará la sensación de privacidad, limpieza y frescura.		
Expresión	Percepción	Técnico	Geometrico
Deberá expresar carácter del sistema total es decir de un Centro de Capacitación, asi como garantizar que el visitante identifique y familiarice los elementos.	Fisicamente deberá esta delimitado, pero visualmente llevará el emblema que defina su función.	Se contemplará un sanitario para discapacitados por cada seis públicos, pisos antiderrapantes, manerales hidráulicos deberán de ser de brazo o palanca.	

ESTACIONARSE			
Usuario	Concepto de mobiliario	Pragmático funcional	Antropométrico
Todo usuario	Requiere de una superficie para colocar su automóvil por periodos prolongados de tiempo, acceso y espacio para transitar.	Los usuarios requieren estacionarse en un espacio al aire libre, que se encuentre dentro del CCL.	
Ergonomico	Psicológico	Existencial	Volumetrico Tipologico
Los cajones de estacionamiento para discapacitados deberán ubicarse lo más cerca posible de los accesos y los pasillos deberán ir techados.	Espacio para que el usuario pueda integrarse fácilmente al espacio permitiéndole acceder a los pasillos, al inmueble y a sus vehículos.		
Expresión	Percepción	Técnico	Geometrico
Expresará amplitud, limpieza y seguridad al usuario	Delimitación visual, diferencia de texturas en pisos, colores, alturas y niveles de piso.	Cajones de 5.00x2.40 m y de cada 25 cajones de estacionamiento uno será destinado para discapacitado.	

COMER			
Usuario	Concepto de mobiliario	Pragmático funcional	Antropométrico
Todos los usuarios	Superficie para apoyarse y sentarse a come. Una superficie para colar alimentos.	Deberán comer en un espacio semi-intimo, visualmente se conecta a las áreas verde para crear una sensación de frescura.	
Ergonomico	Psicológico	Existencial	Volumetrico Tipologico
La superfie de apoyo deberá considerarse a una altura máx de 73,5 cm por una holgura minima de 85 cm para apoyarse y colocar los alimentos.	El sitio debe proporcionar al individuo la posibilidad de integrarse voluntariamente de forma visual al espacio colectivo.	En el se encontrarán a pesonas igual conocidas.	
Expresión	Percepción	Técnico	Geometrico
Se desea que se exprese formalidad, economía, serenidad, un espacio ordenado y asu vez dinámico además de mostrar hospitalidad.	Se delimitará por los demás espacios públicos del inmueble. Materiales resistentes al transito frecuente, elementos decorativos.	Área de circulación principal de 1.2, mesa con una altura de 0.76 m.	

APRENDER			
Usuario	Concepto de mobiliario	Pragmático funcional	Antropométrico
Personas con discapacidad	Superficie para realizar las actividades que se le pongan.	Deberán laborar en un espacio amplio, visualmente para sus asesores que se concete a una salida de emergencia.	
Ergonomico	Psicológico	Existencial	Volumetrico Tipologico
La superfie de apoyo deberá considerarse a una altura máx de 73.5 cm por una holgura minima de 85 cm para apoyarse y colocar las herramientas	El sitio debe proporcionar al individuo la posibilidad de integrarse voluntariamente de forma visual al espacio colectivo.	En el se encontrarán a pesonas igual conocidas.	
Expresión	Percepción	Técnico	Geometrico
Se desea que se exprese sus emociones y en profunda tranquilidad para que realice sus actividades.	Se delimitará por los demás espacios públicos del inmueble. Materiales resistentes al transito frecuente, elementos decorativos.		

5.3 Programa arquitectónico

El resultado del estudio de actividades necesarias para un Centro de Capacitación, demanda las siguientes áreas:

Área administrativa

- Módulo de atención al público
- Recepción
- Dirección general
- Subdirección administrativa
- Subdirección de desarrollo urbano
- Subdirección de recursos humanos
- Enfermería
- Sala de juntas
- Sanitarios

- Etc.

Área Pública

- Auditorio
- Sanitarios
- Sala de espera
- Área de servicios
- Cafetería
- Sanitarios
- Estacionamiento

Talleres

- Invernadero
- Computo
- Carpintería y palillo de paleta
- Cocina
- Mini-súper de prueba
- Pintura
- Manualidades

Área de mantenimiento

- Cuarto de maquinas
- Cuarto de mantenimiento de limpieza



5.4 Diagrama de relación	1. Área de exteriores:	Caseta de vigilancia	Plaza de acceso	Estacionamiento público	Acceso principal	2. Área administrativa	Vestíbulo	Sala de espera	Recepción	Caja	Oficina del director
1. Área de exteriores:											
Caseta de vigilancia			O	O	C		X	X	X	X	X
Plaza de acceso				O	O		C	C	C	C	X
Estacionamiento público					C		C	C	C	X	X
Acceso principal							O	O	O	O	C
2. Área administrativa:											
Vestíbulo								O	O	O	C
Sala de espera									O	O	C
Recepción										O	C
Caja											C
Oficina del director											
Oficina administrativa											
Subdirección de desarrollo humano											
Recursos humanos											
Enfermería											
Sanitarios											
Cuarto de aseo											
Sala de juntas											
Talleres											
Carpintería											
Computo											
Cocina											
Mini súper											
Invernadero											
Taller de manualidades											
4. Área pública											
Auditorio											
Sanitarios											
Cafetería											



Oficina administrativa	Subdirección de desarrollo humano	Recursos humanos	Enfermería	Sanitarios	Cuarto de aseo	Sala de juntas	3 Talleres	Carpintería	Computo	Cocina	Mini-súper	Invernadero	Taller de manualidades	4. Área pública	Auditorio	sanitarios	Cafeterías	Canchas
X	X	X	X	X	X	X		C	X	X	X	X	X		X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
C	C	C	C	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
C	C	C	C	X	X	X		C	C	C	C	C	C		X	X	X	X
C	C	C	C	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
C	C	C	C	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
C	C	C	C	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
O	O	O	O	O	X	O		C	C	C	C	C	C		X	X	X	X
	O	O	O	O	X	O		C	C	C	C	C	C		X	X	X	X
		O	O	O	X	O		C	C	C	C	C	C		X	X	X	X
			O	O	X	O		C	C	C	C	C	C		X	X	X	X
				O	X	O		C	C	C	C	C	C		X	X	X	X
					X	O		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
						O		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
								X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
									X	C	C	C	C		C	O	X	X
										C	C	C	C		C	O	C	C
											C	C	C		X	O	C	X
												C	C		W	O	X	X
													C		O	O	C	C
															O	O	C	C
																O	O	O
																	O	O

5.5 Patrón de diseño

Se muestran algunos diseños de algunas áreas que conformarían el Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad.

Accesos: Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deben tener una altura mínima de 2.10 m y ancho de 1.20 m.²⁹

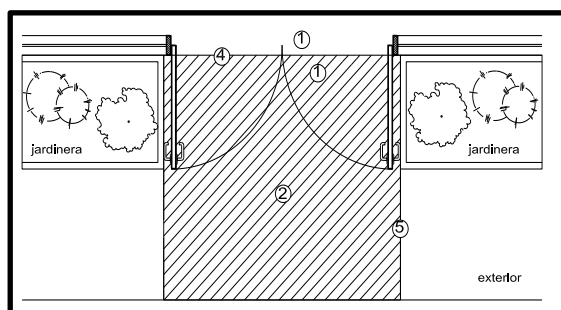


Fig. 58. Puertas de acceso, CONADIS, Monterrey, 2012

Rampas entre banquetas: Se garantizará rutas accesibles en los puntos de cruce peatonal entre banquetas incluyendo el arroyo vehicular, pasos subterráneos y elevados.³⁰

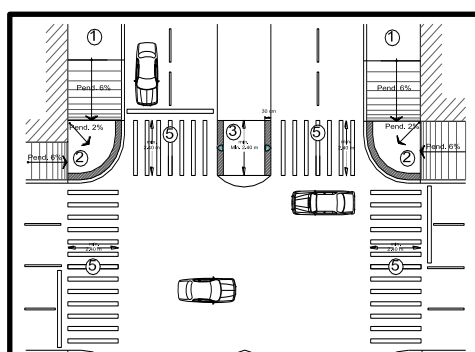


Fig. 59. Puertas de acceso, CONADIS, Monterrey, 2012

Talleres: Se destinará una por cada 10 ó al menos dos mesas, lo que sea mayor para el uso de personas con discapacidad.

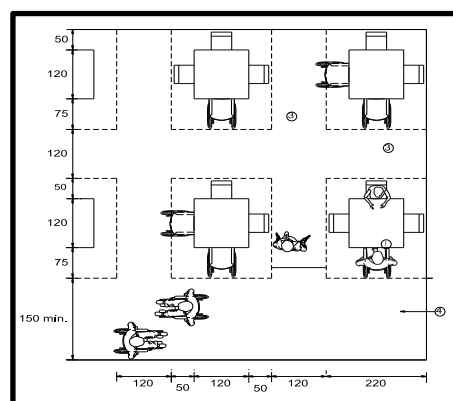


Fig. 60. Área de talleres (manualidades), CONADIS, Monterrey, 2012

Taller de cocina: Las superficies de trabajo deberán tener un área inferior de mínimo 73 cm de altura por 40 cm de profundidad y una altura a la cubierta superior máximo de 80 cm. Los estantes y alacenas deberán estar ubicados a una altura máxima de 120 cm y mínima de 40 cm.

²⁹ Manual técnico de accesibilidad, CONADIS, Monterrey, Méx. 2012, p. 22

Baños públicos: En estos casos, las medidas del espacio para escusado serán de 1.70m por 1.50m, con las siguientes características: El escusado deberá tener una altura entre 0.45m y 0.50m respecto al piso terminado, a un lado deberá contar con un área mínima de 0.90m de ancho por un fondo de 1.50m, a lo largo de escusado.³¹ Ver fig.61

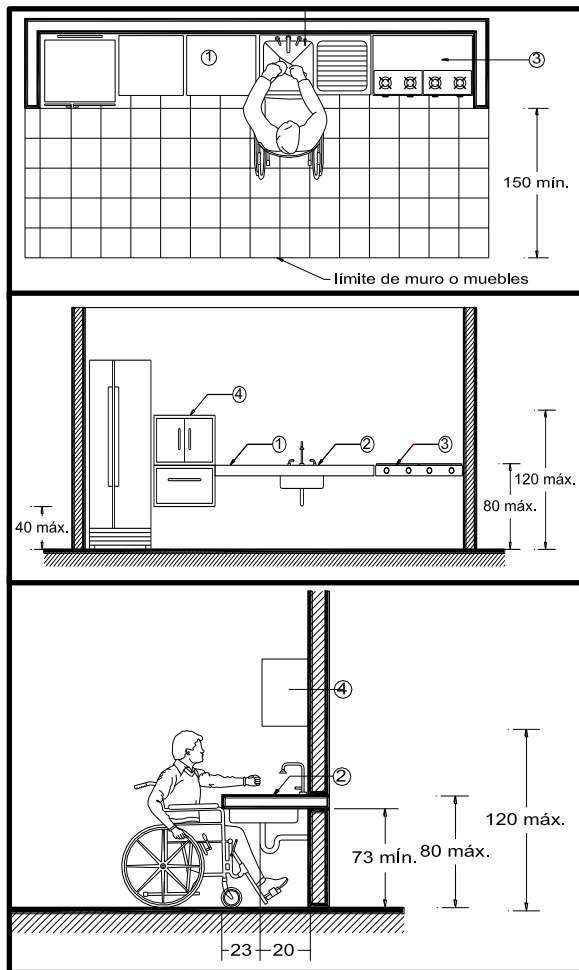


Fig. 61. Cocineta, CONADIS, Monterrey, 2012

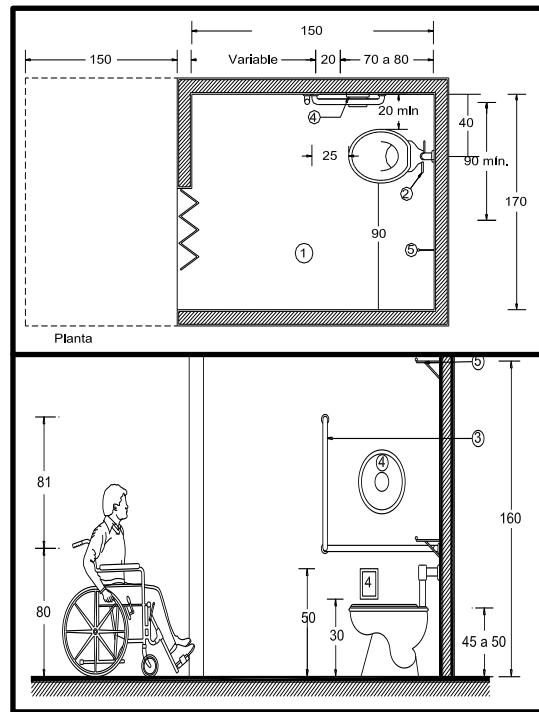
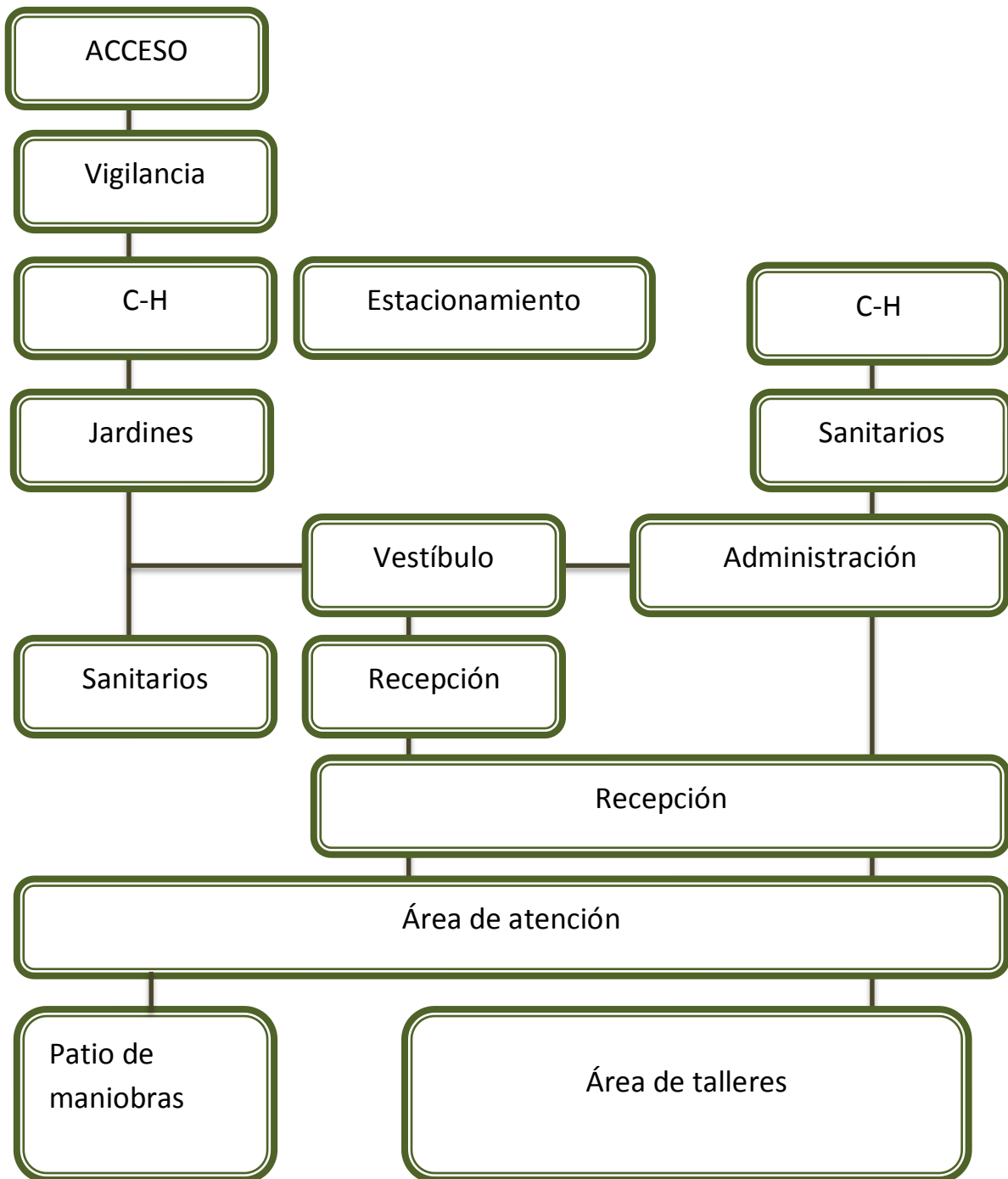


Fig. 62. Puertas de acceso, CONADIS, Monterrey, 2012

Por lo tanto la relación de las distintas áreas, nos dará un ejemplo de las dimensiones a tratar dentro del diseño y que este no carezca de espacio, para las personas con discapacidad motriz, intelectual, visual, etc. y que este dé una solución para que sea considerada en el diseño.

³¹ IBID, p.88

5.6 Diagrama de funcionamiento



P R E S U P U E S T O



Presupuesto

Esta estimación está basada solo es un aproximado corresponde al número de m2 de construcción y el género, de acuerdo al municipio de Ciudad Hidalgo Michoacán, Dieciocho millones seiscientos cincuenta y tres mil quinientos veintiocho pesos sesenta y dos centavos MN, Agosto de 2013.

Zona	m2	costo	Total
Andadores	542	\$536.00	\$290,512
Edificio	2,672.9	\$6,019.00	\$16, 088,185.10
Mejoramiento de área verde	3,317.94	\$196.00	\$650,316.24
Asfalto	2,635	\$250.00	\$658, 750.00
Viveros	360	\$598,00	\$215,280.00
Estructura de acero	370	\$4,390.00	\$1, 624, 300.00
+ 16% de utilidades			\$21,638,093.20

Fuentes Consultadas



Fuentes consultadas

- Bejano, Olga; Citas, sentencias, pensamientos, frases célebres y proverbios sobre discapacidad.
- Díaz Vega Manuel, *Discapacidad y rehabilitación para el trabajo*, Mercado, José Noé
- Ficha municipal-condición y tipo de discapacidad, (Instituto nacional para el federalismo y desarrollo municipal), 2010 [2012], {<http://www.snim.rami.gob.mx>}
- Capacitación (Centro de Capacitación Especial para Jóvenes), 2003 [2012], {<http://www.cepaj.org/ubicacion/contacto.htm>}
- Díaz Vega Manuel, *Discapacidad y rehabilitación para el trabajo*, Mercado, José Noé
- Anónimo, *Necesidades de las Personas con Discapacidad Visual y Baja Visión*, 2012, En: {http://vivirconbajavision.com/index.php?option=com_content&task=view&id=90&Itemid=58}
CHA DE CONSULTA : enero 5, 2013]
- Perdomo García, Ana Carolina; "Inclusión laboral para Personas con Discapacidad, una perspectiva actual", *EL universal*, México, DF; 2013
- Reglamento General de educación, Cap2, Art. 44, 2002
- Ficha municipal-condición y tipo de discapacidad, (Instituto nacional para el federalismo y desarrollo municipal), 2010 [2012], {<http://www.snim.rami.gob.mx/>}.
- Lus, María Angélica, *De la Integración escolar a la escuela integradora*, Buenos Aires: Paidós, 1995.
- CGSNEGI, Carta fisiográfica. 1:1'000 000
- Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Hidalgo, Mich. Versión 2011
- FUENTE: comisión nacional del agua, subdirección general técnica, reporte de parámetros climatológicos en estaciones, convencionales del estado de Michoacán.

- Blancas, Juan Carlos, Obras Públicas, Ciudad Hidalgo Michoacán, Octubre 2012
- *Guía para la Inclusión Laboral*, Edición electrónica, 2012, En: [www.stps.gob.mx/ FECHA DE CONSULTA: octubre 24, 2012]
- SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA, *Manual Técnico de Accesibilidad*, México, 2011.
- Hernández Piña, Marco, *Venta de Ladrillo Rojo*, Ciudad Hidalgo Michoacán, 2012
- *Panel W*, Edición electrónica, 2012, En: [<http://www.panelw.com/espanol/pdf/panel%20w%20producto/queespanelw.pdf>/ FECHA DE CONSULTA: diciembre 27, 2012]
- *Manual técnico de accesibilidad*, CONADIS, Monterrey, Méx., 2012

A N E X O S



Guía para la inclusión laboral

- Derecho al libre desplazamiento: Eliminación y adecuaciones de las barreras físicas con el fin de tener acceso a las instalaciones de salud, educación, trabajo, cultura entre otras.
- Derecho al trabajo: Toda persona tiene derecho a un trabajo y sin discriminación, igualdad en el salario por la labor prestada.
- Derecho al desarrollo social: El Estado debe hacer adecuaciones a los lugares donde se lleven a cabo actividades recreativas y deportivas para que éstos sean accesibles.

La vulnerabilidad de las personas con discapacidad es precisamente un indicador de inequidad y desigualdad social, que reclama respuestas de la estructura socioeconómica y política.³²

³² *La discapacidad: una mirada desde los derechos humanos y la educación*, (Universidad Pedagógica Nacional, Facultad de educación, Departamento de pedagogía, Licenciatura en

Por lo tanto se puede deducir que:

- a) Las personas con discapacidad tiene derecho a aprender juntos
- b) Las personas con discapacidad NO tienen que ser subestimados o discriminados excluyéndolos o separándolos por causa de su discapacidad o dificultad de aprendizaje.
- c) Lo adultos con discapacidad que se describen a sí mismos como sobrevivientes de la educación especial, están demandando el fin de la segregación.

educación con énfasis en educación especial) 2010, [23 de Noviembre 2012], <http://varieduca.jimdo.com/art%C3%ADculos-sobre-discapacidad/la-discapacidad-una-mirada-desde-los-derechos-humanos-y-la-educaci%C3%B3n-inclusiva/>



Secretaría de Desarrollo Social

La secretaria de desarrollo social brindara dentro del proyecto las dimensiones que se requieran dentro del este así como los espacios requeridos dentro de él.

		SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAIPCE) ELEMENTO: Centro de Capacitación para el Trabajo (CECAT)					
1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO							
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	60,001 A 100,000 H.	10,001 A 60,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,600 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	■		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES					◀	◀
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	5 A 20 KILOMETROS (o 45 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	2 KILOMETROS (20 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 12 A 50 AÑOS CON PRIMARIA TERMINADA (el 0.48 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	TALLER					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	40 ALUMNOS POR TALLER POR TURNO					
	TURNO DE OPERACION (4 horas)	2	2	2	2		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (alumnos/taller)	80	80	80	80		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	15,800	15,800	15,800	15,800		
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	422 (m2 construidos por cada taller)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	1,417 (m2 de terreno por cada taller)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	2 POR CADA TALLER (más 3 adicionales)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (talleres)	30 A (+)	6 A 30	3 A 6	1 A 3		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS/talleres)	6	6	6	6		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	5 A (+)	1 A 5	1	1		
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	100,800	100,800	100,800	100,800		
OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO							
SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA							
CAIPCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS							



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFFCE) ELEMENTO: Centro de Capacitación para el Trabajo (CECAT)

2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRA- CION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	■	■	■	■		
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	▲	▲	▲	▲		
	INDUSTRIAL	●	●	●	●		
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	■	■	■	■		
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲	▲		
	CENTRO DE BARRIO	●	●	●	●		
	SUBCENTRO URBANO	■	■				
	CENTRO URBANO	▲	▲	▲	▲		
	CORREDOR URBANO	▲	▲	▲	▲		
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●	●		
	FUERA DEL AREA URBANA	■	■	■	■		
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	●	●	●	●		
	CALLE LOCAL	●	●	●	●		
	CALLE PRINCIPAL	■	■	■	■		
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●		
	AV. PRINCIPAL	■	■	■	■		
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	■	■	■	■		

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE
 SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 CAFFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFFCE) ELEMENTO: Centro de Capacitación para el Trabajo (CECAT)

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 600,001 H	100,001 A 500,000 H	60,001 A 100,000 H	10,001 A 60,000 H	5,001 A 10,000 H	2,500 A 5,000 H
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: talleres)	6	6	6	6		
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	2,530	2,530	2,530	2,530		
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	8,500	8,500	8,500	8,500		
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 1 A 1 : 1.5					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	80	80	80	80		
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	2	2	2	2		
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%) (1)	0% A 4% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	MANZANA COMPLETA					
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●		
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●		
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●		
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●		
	TELEFONO	●	●	●	●		
	PAVIMENTACION	●	●	●	●		
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●		
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■		

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ★ NO NECESARIO

SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

CAFFCE= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS

(1) En función de la oferta y disponibilidad de suelo urbano, se pueden utilizar predios preferentemente planos con pendiente máxima del 15%.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFFC) ELEMENTO: Centro de Capacitación para el Trabajo (CECAT)

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 6 TALLERES				B				C			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	Nº DE LOCAL LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCAL LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCAL LES	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA
TALLERES	5	288	1,440									
TALLER DE DIBUJO	1	104	104									
AULAS	2	78	156									
ADMINISTRACIÓN	1	104	104									
BIBLIOTECA	1	52	52									
COOPERATIVA	1	52	52									
SERVICIO MEDICO	1	13	13									
ORIENTACION VOCACIONAL	1	13	13									
SANITARIOS ALUMNOS	1	52	52									
SANITARIOS MAESTROS	1	18	18									
ALMACEN	1	144	144									
PORTICO	1	52	52									
CIRCULACIONES CUBIERTAS Y VOLADOS			330									
CANCHA DEPORTIVA	1	620		620								
ESTACIONAMIENTO (cajones)	15	12.5		188								
AREAS VERDES Y LIBRES, PLAZAS Y PATIO DE MANIOBRAS				5,162								
SUPERFICIES TOTALES			2,530	5,970								
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	MO		2,530									
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	MO		2,530									
SUPERFICIE DE TERRENO	MO		8,500									
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION			1 (3 metros)									
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos (1)			0.30 (30%)									
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cus (1)			0.30 (30%)									
ESTACIONAMIENTO	cajones		15									
CAPACIDAD DE ATENCION (2)	alumnos por día		480									
POBLACION ATENDIDA (3)	habitantes		1 0 0,8 0 0									

OBSERVACIONES: (1) COS=ACI/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL
ATP= AREA TOTAL DEL PREDIO
SEP= SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
CAFFC= COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS
(2) Considerando 40 alumnos por taller y 2 turnos de operación.
(3) Con base en 16,800 habitantes por cada taller.



Forma



**C
A
P
I
T
U
L
O
V
I**



Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.

U M S N H

Facultad de
arquitectura

Alumno:

Claudia Patricia Mondragón
Olvera

Matrícula: 0433996

art_molive@umsnh.com

Tesis para obtener el título de:

Arquitecto

Plano:

Vistas generales

Date: **PR-01**
 ESC:





Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.

 Facultad de arquitectura	
Alumno: Claudia Patricia Mondragón Olvera Matrícula: 04515996 apl_olvera@hotmail.com	
Tesis para obtener el título de: Arquitecto	
Plano: Vistas generales	
Clave: PR-02	ESC:

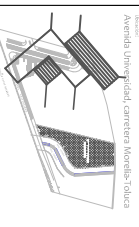
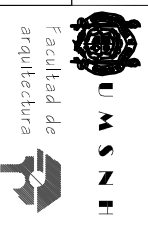




TALLER DE COMPUTACIÓN



Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.



Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera

matricula: 0495996

an_olvera@umsnh.mx

Tesis para obtener el título de:
Arquitecto

Plano:
Vistas generales

date: ESC:

PR-03



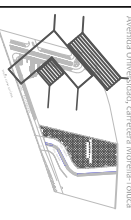


TALLER DE MANUALIDADES



TALLER DE PRUEBA DE MINISUPER

Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.



Av. Universidad, Carretera Morelia-Toluca

Facultad de
arquitectura



Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera

Matrícula: 2418396

pro_olvera@gmail.com

Trés para obtener el título de:
Arquitecto

Plano:
Vistas Generales

Clave: ESC:

PR-04

VISTAS DE EDIFICIO





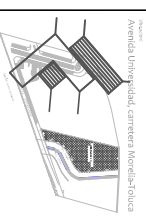
TALLER DE COCINA



Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.



Facultad de
arquitectura



Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera

matricula: 0435996
art_moke@hotmail.com

Tesis para obtener el título de:
Arquitecto

Plano:
Vistas generales

Clave: ESC:

PR-05

VISTAS DE EDIFICIO





VESTIBULO INTERIOR



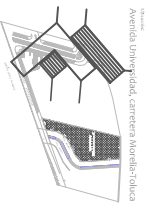
AREA DE COMEDOR



VESTIBULO DE ACCESO

VISTAS DE EDIFICIO

Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo, Mich.



Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera

Matrícula: 0483996

ap_molive@umich.mx

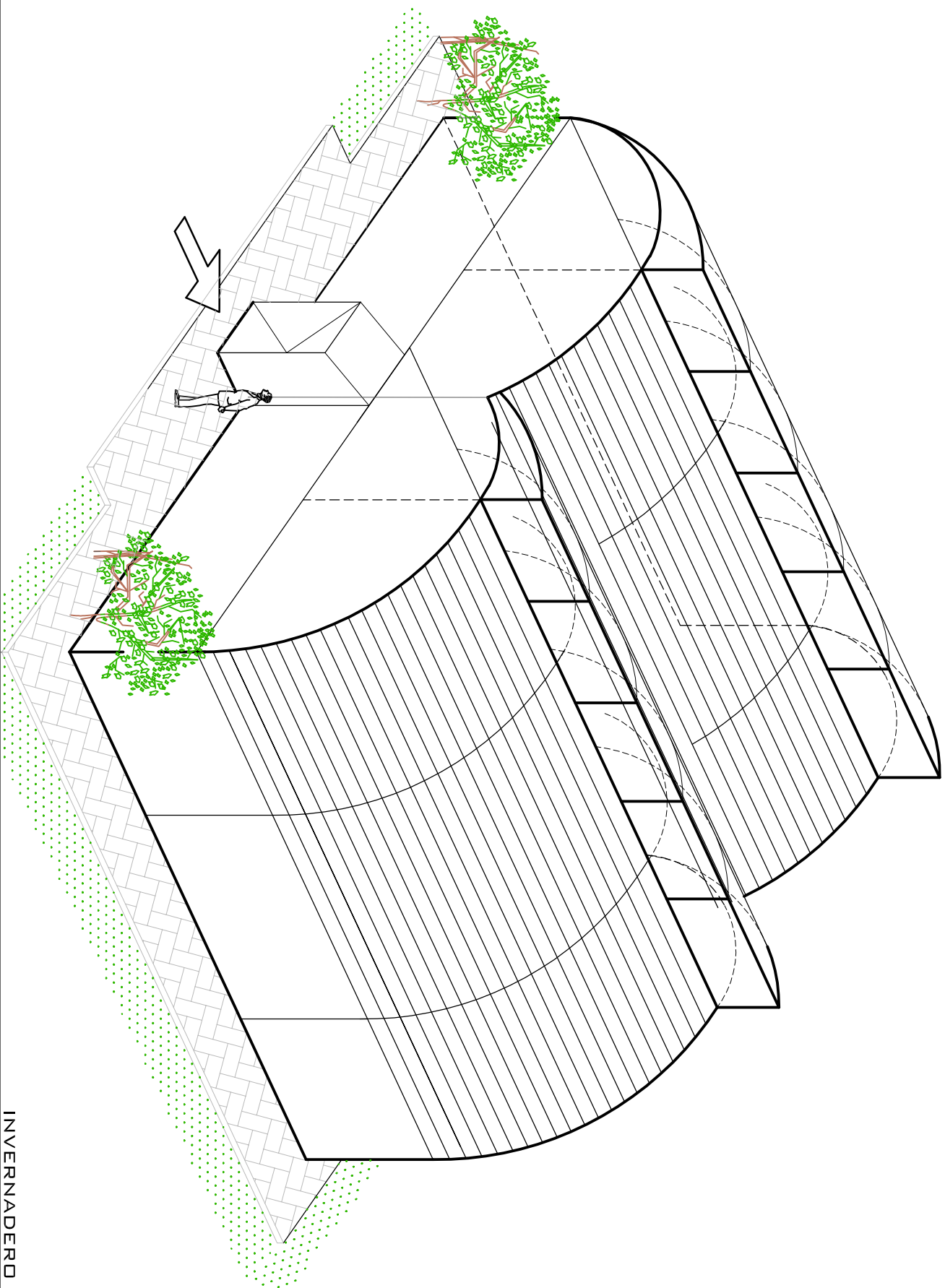
Tesis para obtener el título de:
Arquitecto

Plano:
Vistas generales

Clave: ESC:

PR-06

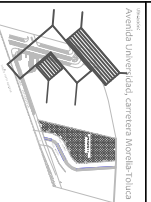




Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Michi.



Facultad de
arquitectura



Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera

matricula: 2181694
arc_mol@umich.mx

Tesis para obtener el título de:
Arquitecto

Plano:
Perspectiva de Invernadero

Clave: ESC:

PR-07

INVERNADERO



**Plano
Arquitectónico**



**C
A
P
I
T
U
L
O**

VII



Facultad de
arquitectura

Alumnos:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera
maricela_ol@igysa
am_olove@hotmail.com

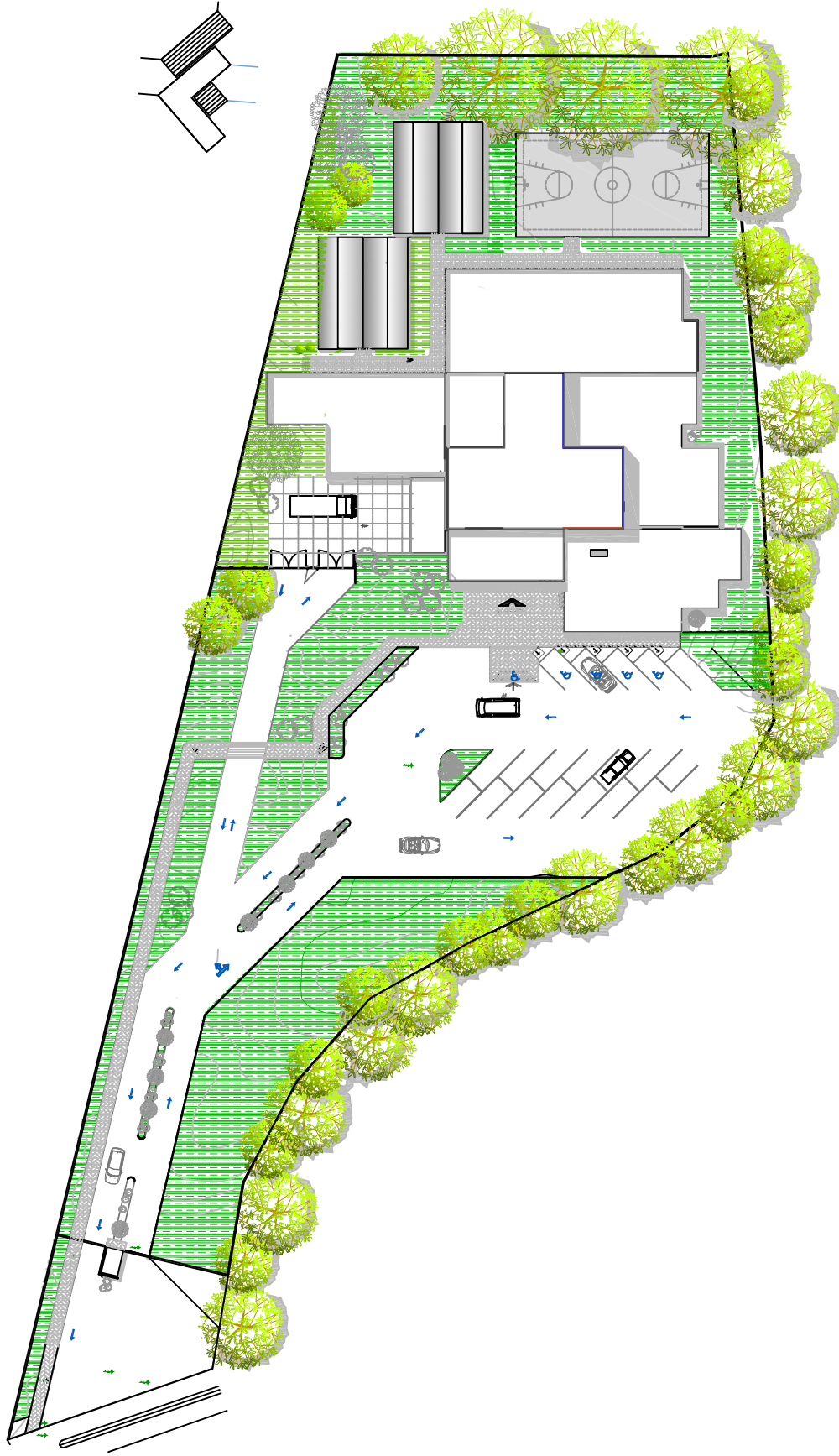
Tesis para obtener el título de:
Arquitecto

Plano:
Plano topografico

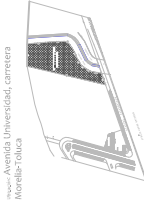
Clave:
CJ-01

ESC:
1:600

Centro de Capacitación Literaria para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.



Facultad de
arquitectura



Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera
Matrícula: 04816994
am_olvera@hotmail.com

Tesis para obtener el título de:
Arquitecto

Plano:
Planta de conjunto

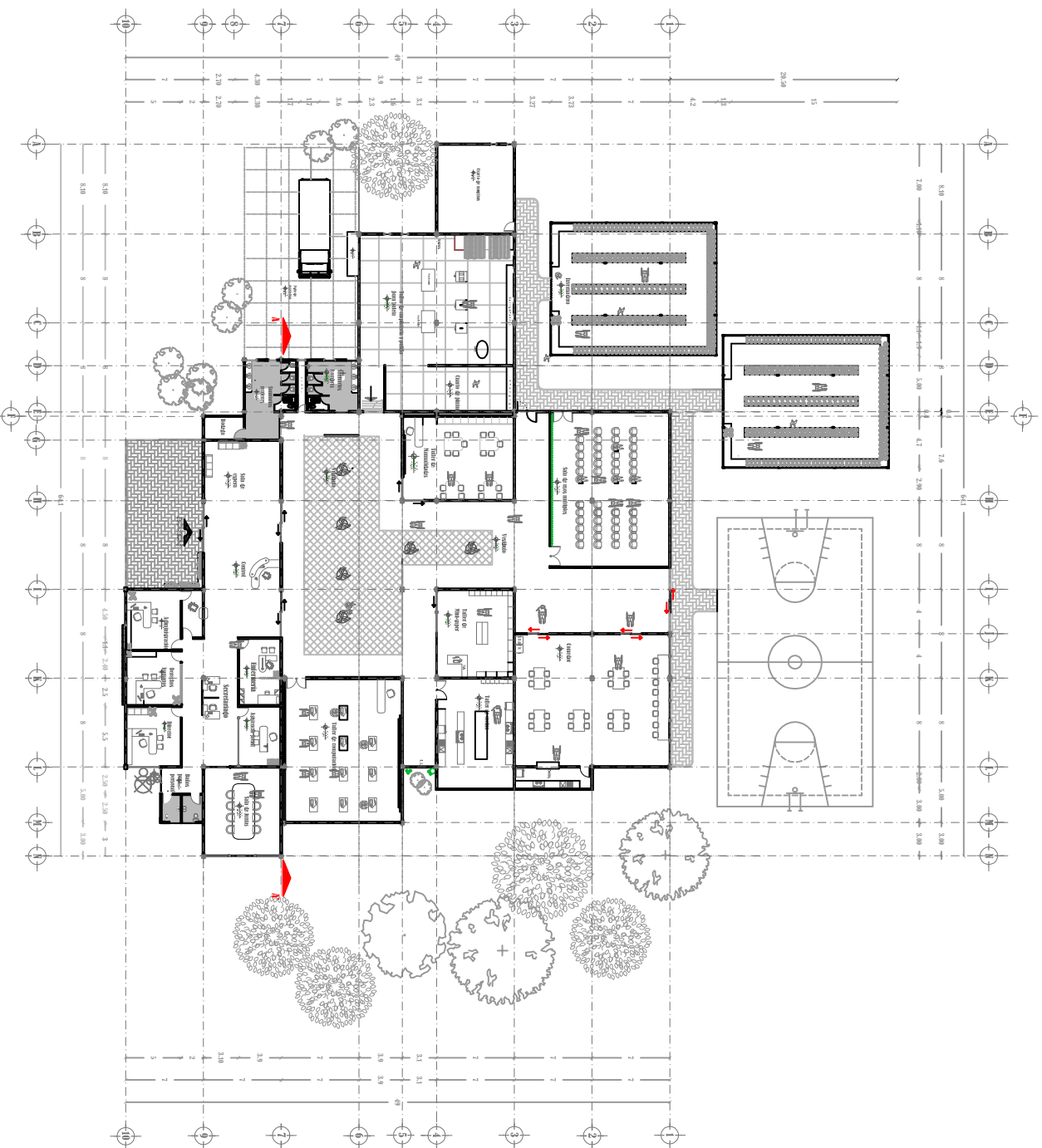
Clave:
CJ-02

ESC.:
1:600

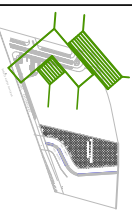


Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.

PLANTA DE CONJUNTO



Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.



UMSNH
Facultad de
arquitectura

Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera

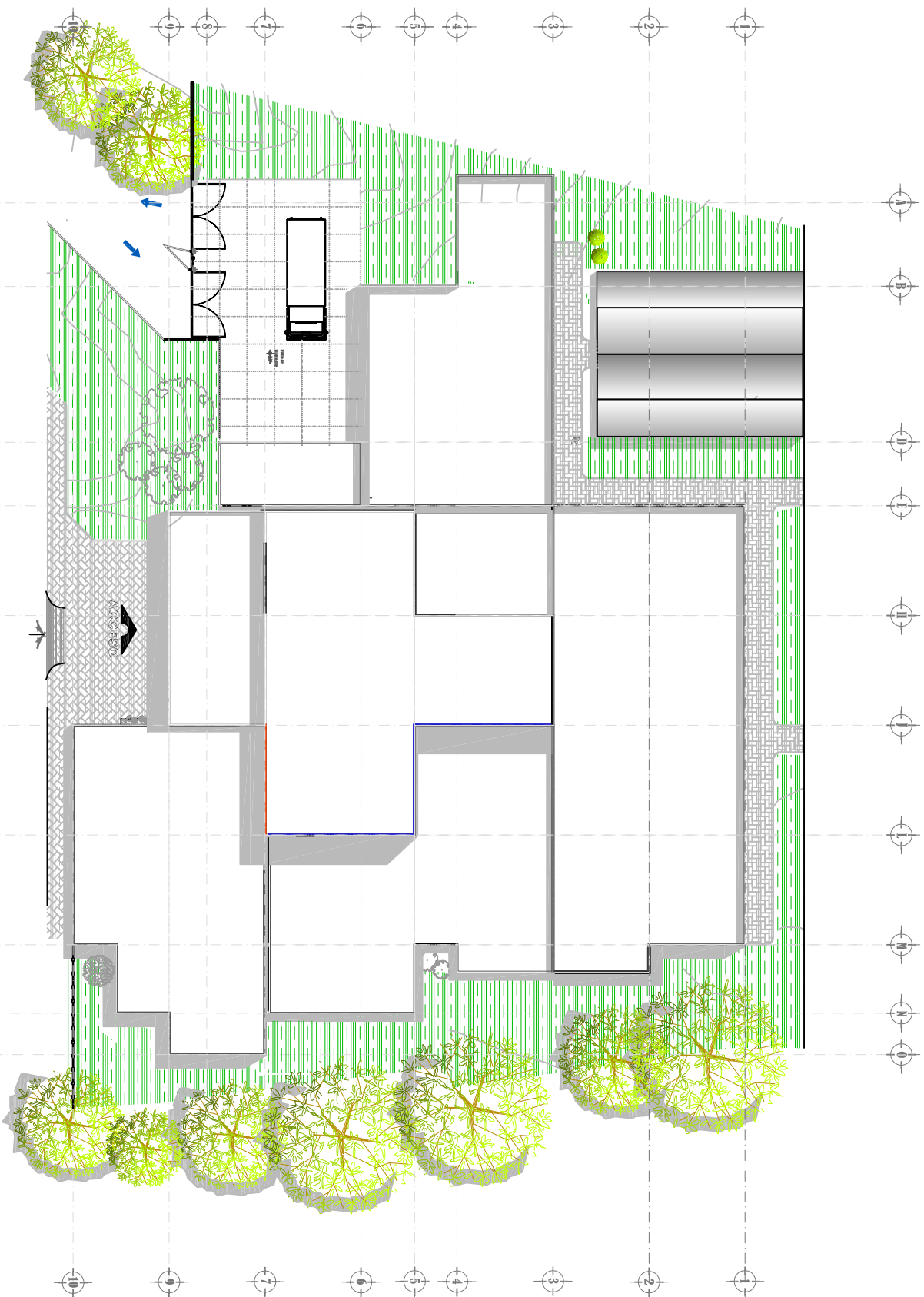
Tesis para obtener el título de
Arquitecto

Plano:
Planta Arquitectónica

Clave: **AR-01**
Escala: **1:400**

PLANTA ARQUITECTÓNICA





Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad en Ciudad Hidalgo Mich.



Facultad de
arquitectura



Carretera Avenida Universidad, Carretera Morelia-Toluca



Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera

Profesor:
Arq. Hector Antonio Santoyo

Arq. mola@normal.com

Plano:
Planta de Azoteas

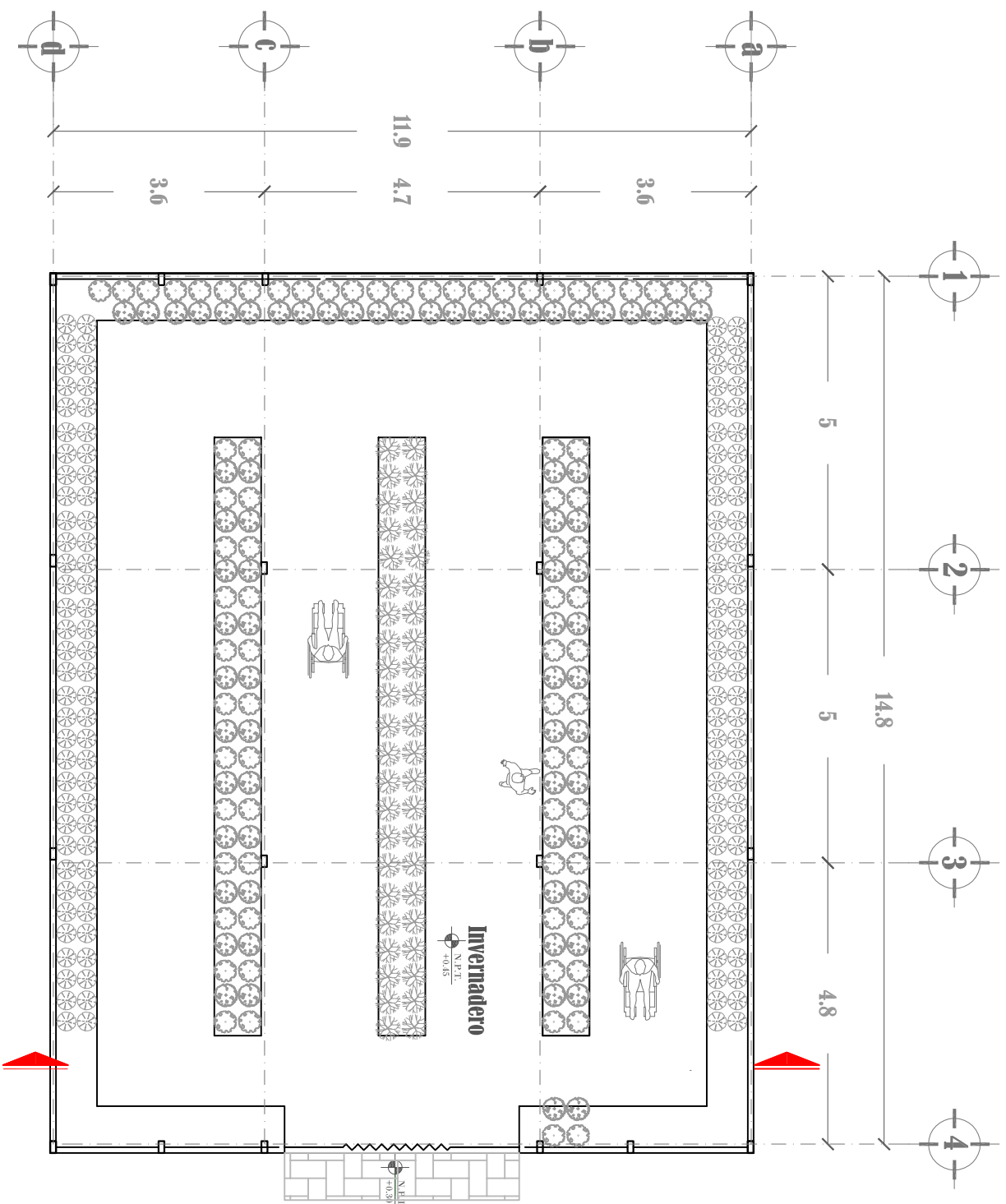
ESC:
1:300

date:

AR-02

PLANTA DE AZOTEA



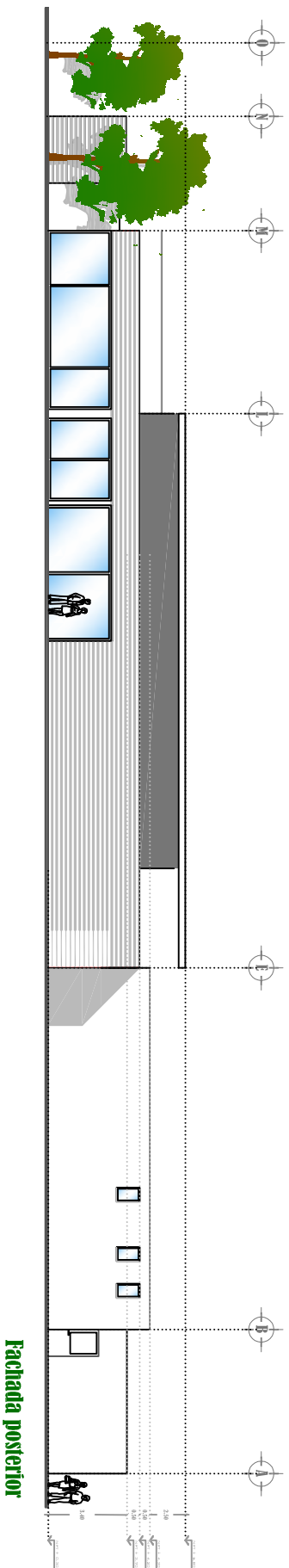
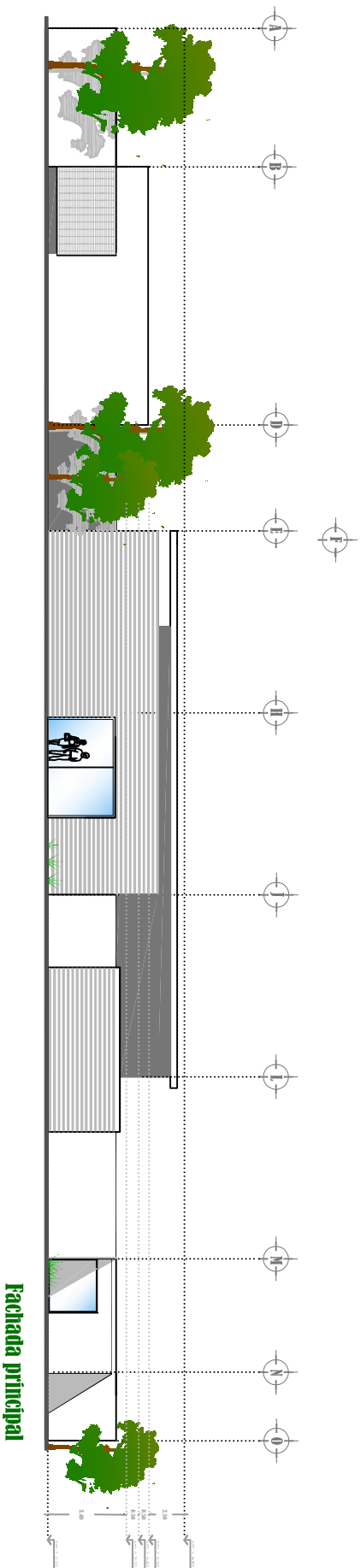


PLANTA ARQUITECTÓNICA

Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.

 U M S N H Facultad de arquitectura	Alumno: Claudia Patricia Mondragón Olvera	Matrícula: 0483996 apc_uolm@nominalcom
	Tesis para obtener el título de: Arquitecto	
	Plano: Planta Arquitectónica Invernadero	
	Fecha: AR-05 Escala: 1:75	

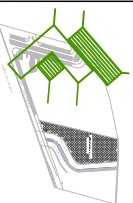




Fachada principal

Fachada posterior

Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.



Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera

Matrícula: c481696k
arq_molive@umich.mx

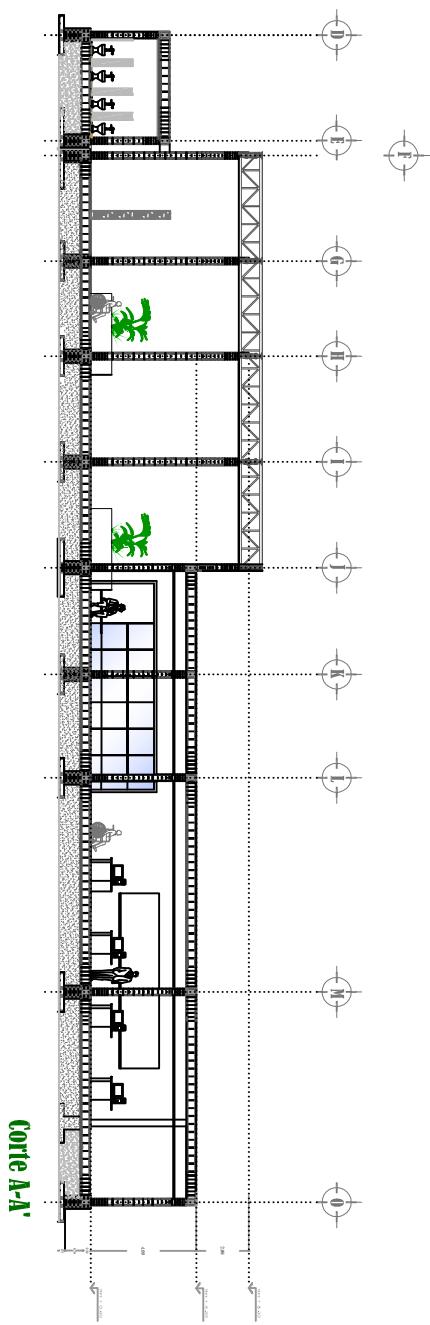
Tesis para obtener el título de:
Arquitecto

Plano:
Fachada Edificio principal

Clase: ESC:
AR-03 1200

FACHADA





Facultad de
arquitectura

Avda. Universidad, Carretera Morelia-Toluca

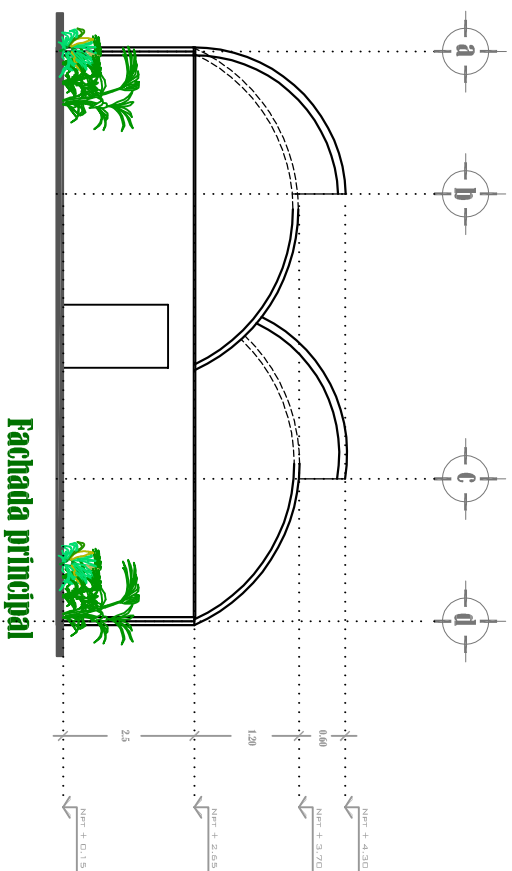
Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera
matricula: 20181696
arq_molive@umsnh.com

Tesis para obtener el título de:
Arquitecto

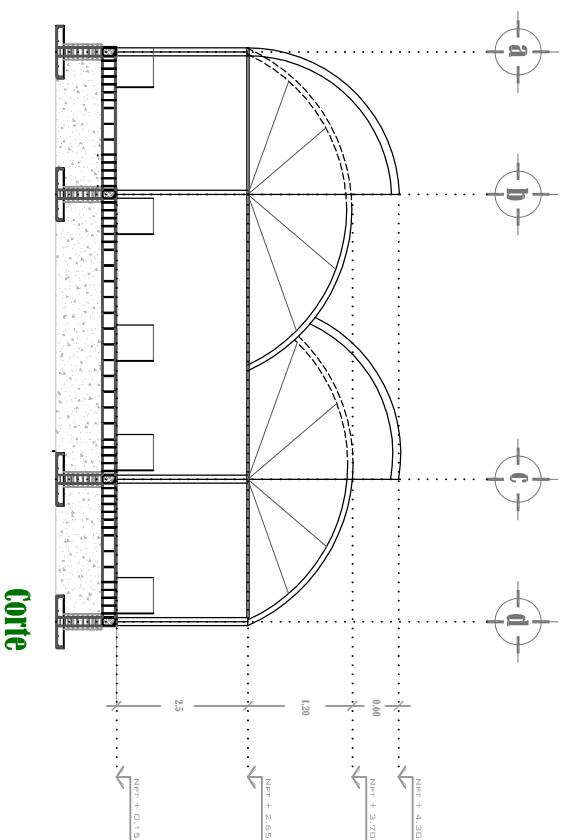
Plano:
Corte- Edificio principal

Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.

Clave: **AR-04**
E.S.C.: 1/200



Fachada principal



Corte

CORTE Y FACHADA

Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.



Facultad de
arquitectura



Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera

Matrícula: 0481996
arc_molive@hotmail.com

Trés para obtener el título de:
Arquitecto

Plano:
Corte y Fachada de
Invernadero

Clave: AR-06
ESCA: 1:100

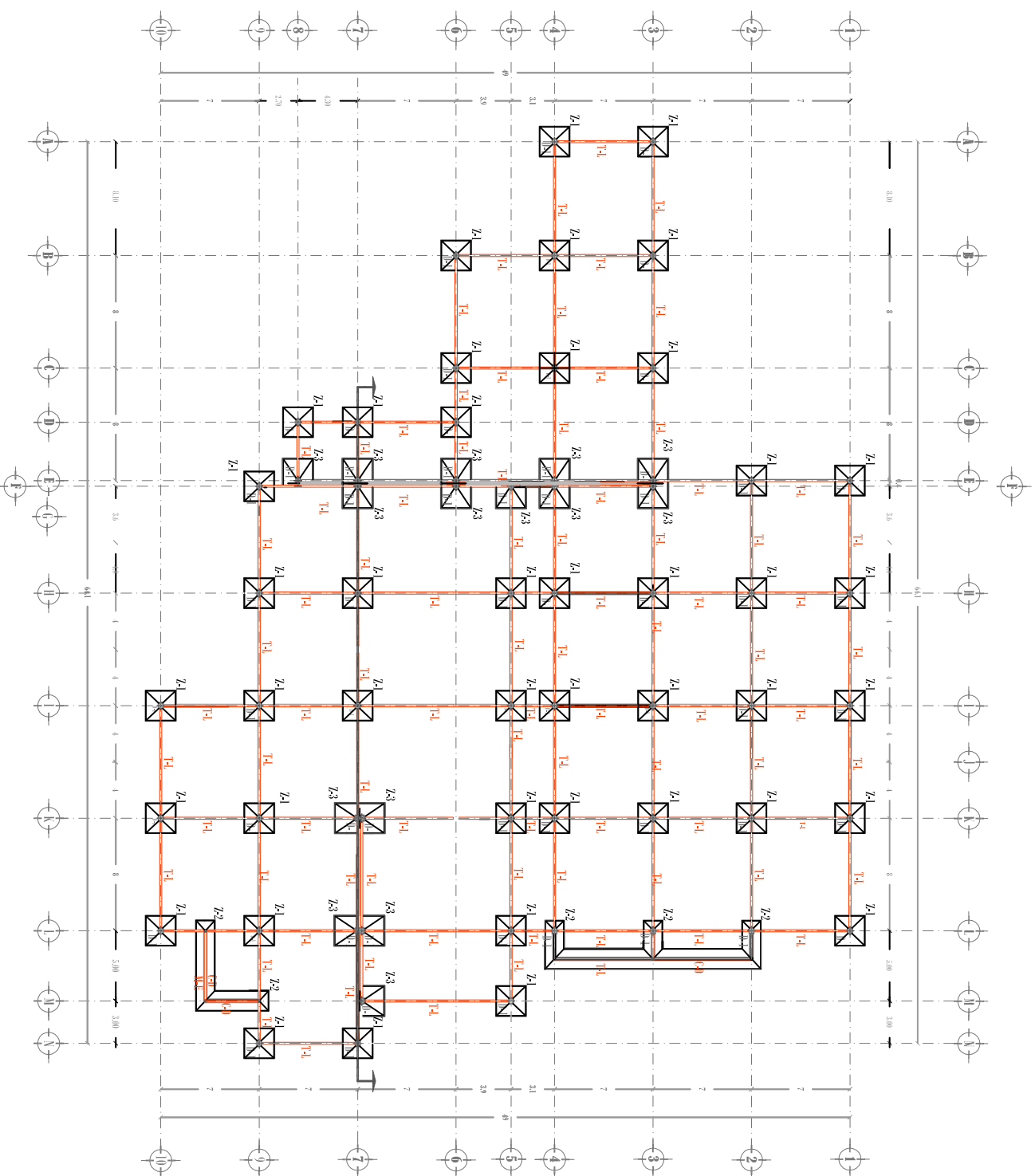


Plano Ejecutivo



**C
A
P
I
T
U
L
O**

VIII



NOTAS:

El presente arquitectónico se tipo en obras y se debe verificar
todas y todas en planos arquitectónicos.

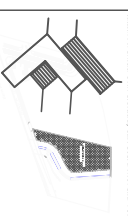
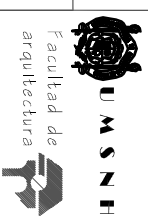
ESPECIFICACIONES GENERALES:

El concreto deberá tener una resistencia a la compresión de
 $F_c \geq 20 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, para su proporciónamiento de
resistencia, adherencia y curado, se deberá seguir las
normas vigentes en materia de concreto y sus partes.
obtener homogeneidad.

Se utilizará planilla de concreto simple $F_y = 40 \text{ kg/cm}^2$
de 3 mm de espesor en zigzag.

Requisitos mínimos: Bases Zapatas 1 en cada lado de los
dolos, cadenas y cadenas de 3 cm.

Utilizar alfileres de anclaje en el caso de los elementos.
40200 EXISTENTE: La calidad del acero en todos los casos
será como mínimo 30 cm en F_y mm, de 200 kg/cm². El
mismo, fabricación y montaje de la estructura se deberá
ajustar a lo establecido en el manual de construcción en acero
del tipo.



Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera

Matrícula: 1455596

aseq_jose@umsnh.mx

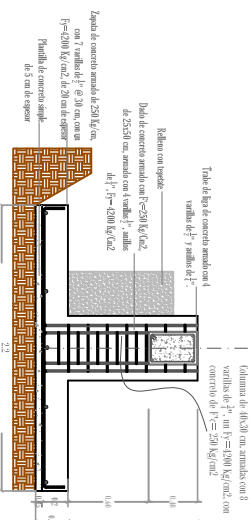
Tests para obtener el título de:
Arquitecto

Plano de Cimentación

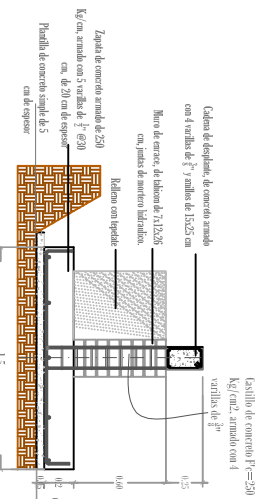
Uave: ESC:

ES-01 1:300

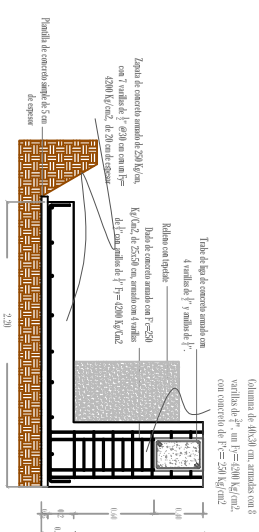




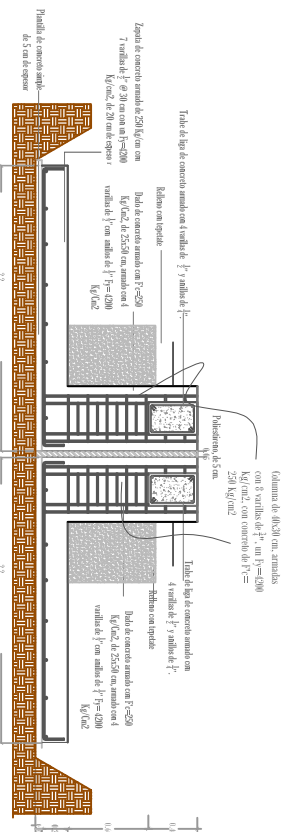
Zapata aislada central Z-1



Zapata corrida central Z-2



Zapata aislada Z-3



Detalle de junta constructiva con zapatas aisladas de colindancia

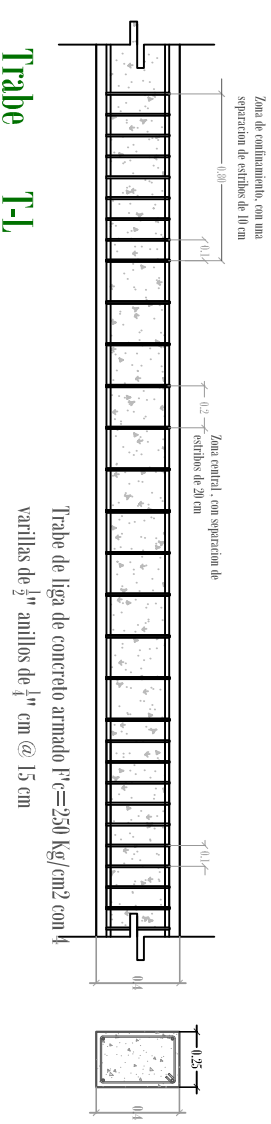
Columna C-1

Columnas de 40x30 cm, armadas con 8 varillas de $\frac{3}{8}$ " $f_y=4200$ kg/cm² concreto $f'_c=250$ kg/cm²



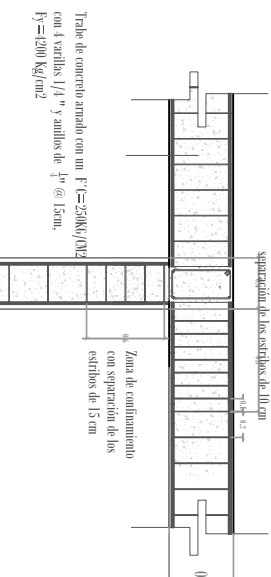
Cadena de desplante, de concreto armado con 4 varillas de $\frac{3}{8}$ " y anillos de 15x25 cm

EST 1-10

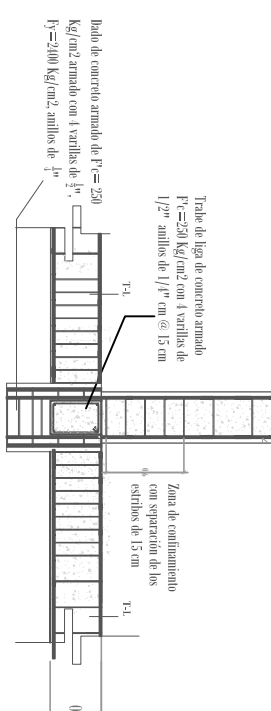


Trabe T-1

Trabe de liga de concreto armado $f'_c=250$ kg/cm² con 4 varillas de $\frac{1}{2}$ " anillos de $\frac{1}{4}$ " cm @ 15 cm



4.2



Detalle de columna

EST 1-35

Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.

ES-02

ESCI:

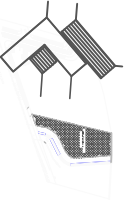
Plano: Detalles Estructurales

Tes: para obtener el libro de Arquitecto

Alumno: Claudia Patricia Mondragón Olvera

Marcador: 1481596k

arq_mps@protonmail.com



Facultad de arquitectura

UMSNH

NOTAS

El proyecto arquitectónico se refiere a: planos, secciones, cortes y detalles en planos arquitectónicos.

ESPECIFICACIONES GENERALES

El proyecto deberá tener una resistencia a la compresión de $f'_c=250$ kg/cm² a los 28 días, para su representación de resistencia, elaboración y montaje, se deberá seguir las normas aplicables, para elegir al menos los puntos fijos y obtener homogeneidad.

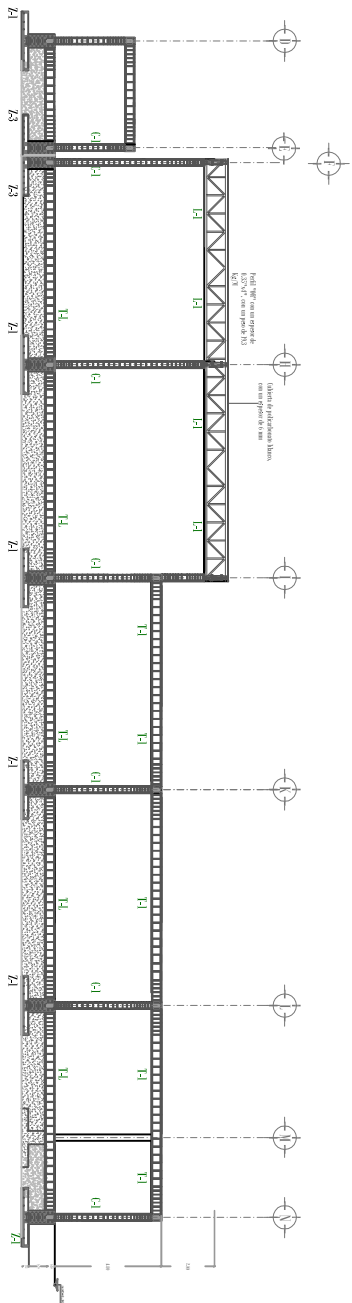
Se deberá detallar de concreto simple $f'_c=100$ kg/cm² de 5 cm de espesor en zapatas.

Requisitos mínimos: Zapatas 1 cm, traves de liga, detalles, detalles y detalles de 3 cm.

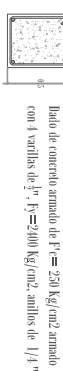
Utilizar el método de construcción en el caso de los elementos.

ADHD ENMIEN. La calidad del acero en todos los casos será acero tipo A-24 con un f_y min. de 250 kg/cm². El montaje, elaboración y montaje de la estructura se deberá seguir a la especificación en el manual de construcción en acero.

Detalles administrativos



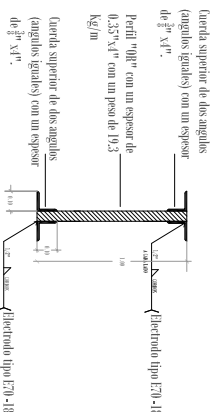
Corte I. Detalle de zapatas y trapes de ligas



Bald de concreto B-1



Trabe T-1

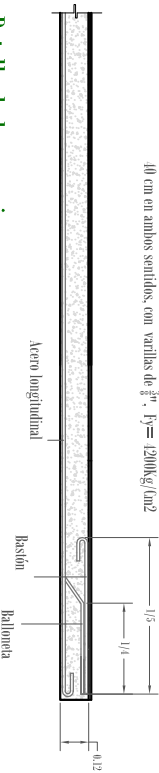


Armadura Sección

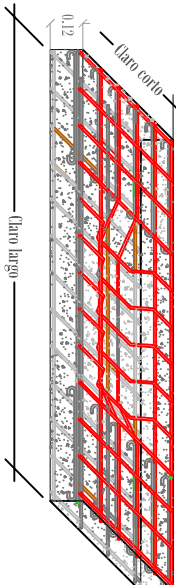
Losa maciza de concreto armado $f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ con bastones a una $1/5$ parte, balloetas $1/4$ parte @ 10 cm ambos sentidos, acero longitudinal a 40 cm en ambos sentidos, con varillas de $1/2''$, $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

Trabe T-1

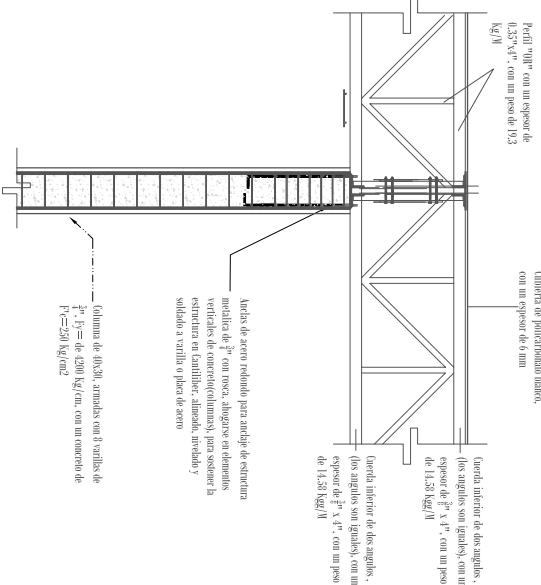
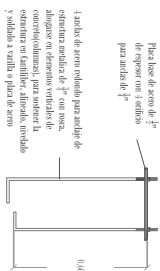
Trabe de liga de concreto armado $f'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$ con 4 varillas de $1/2''$ anillos de $1/4''$ @ 15 cm



Detalle de losa maciza



Ancha y placa base



Detalle I. Estructura metálica

DETALLES ESTRUCTURALES

MTS:
El presente anteproyecto se hizo en el sitio y fechas, verificar estos y anexo en planes arquitectónicos.

EXPERIENCIAS GENERALES:
El presente diseño tiene una experiencia de 15 años en el campo de la construcción de edificios de concreto armado y acero, para un porcentaje de revestimiento, elaboración y montaje, se deberá seguir los manuales aplicables, para cubrir al menos los puntos fijos y adherir homologados.

Se considerará puntillas de concreto simple $f'c = 10 \text{ Kg/cm}^2$ de 5 cm de espesor en zapatas.

Revestimientos metálicos: Placas 1 cm, tubos de tipo doble, cables y columnas de 3 cm.

Elaboración de mano de obra en el sitio de los elementos.

MTS ESTIMACIÓN: La calidad del acero en todos los casos será acero tipo A58 con un $1/4$ mm de 2500 Kg/cm². El montaje, elaboración y montaje de la estructura se deberá seguir los manuales aplicables en el manual de construcción en acero del MTS.

Los detalles son administrativos

UMSNH
Facultad de arqu

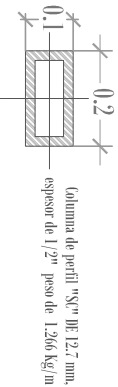
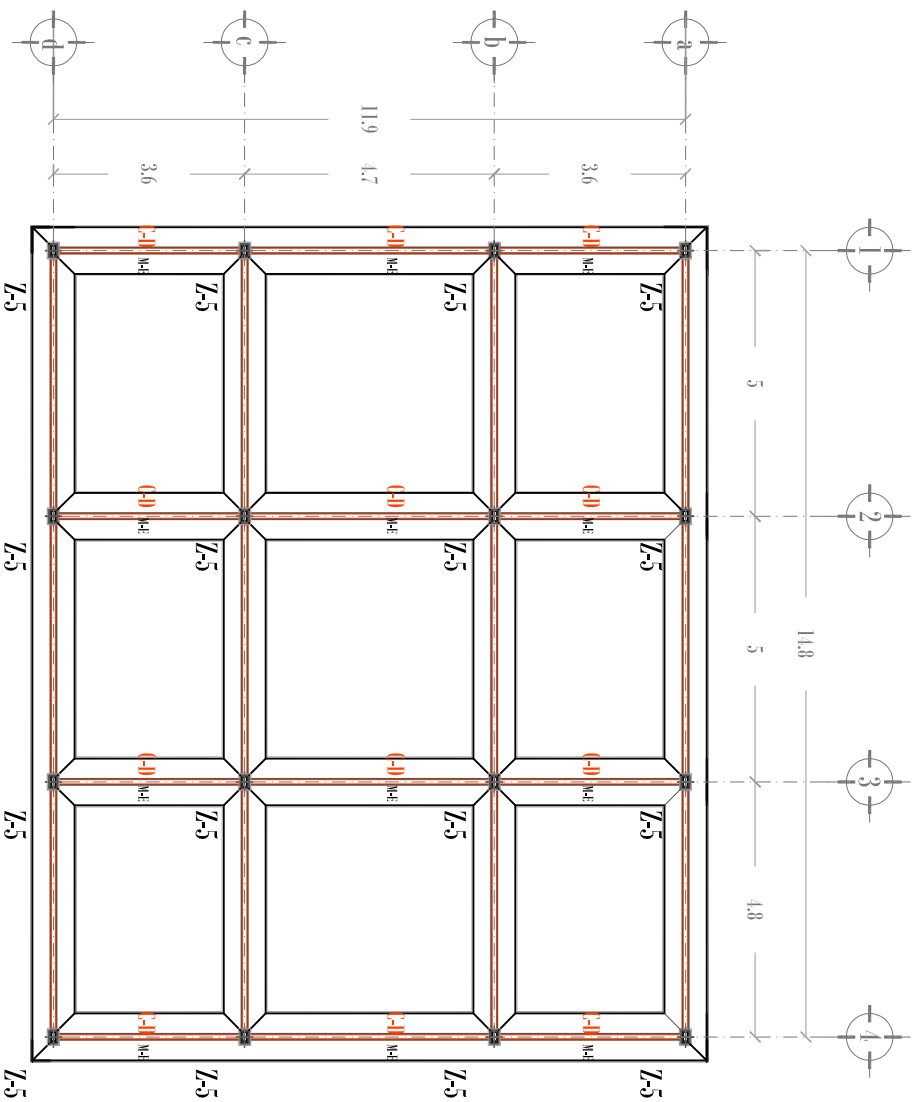
Alumno:
Claudia Patricia Mondragón Olvera
matricula: es03698
arq_moh@umsnh.com

Tesis para obtener el título de:
Arquitecto

Plan:
Detalles Estructurales

Clave: **ES-04** ESC: **ES-04**

Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.

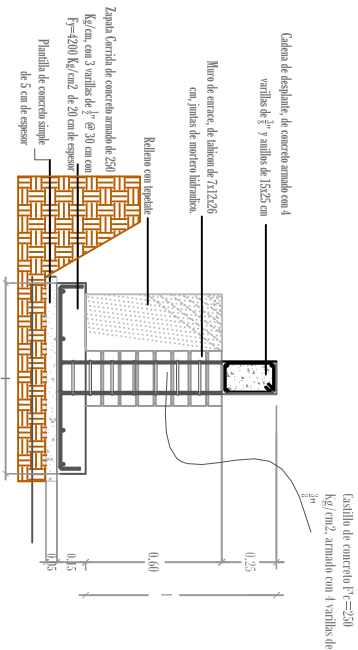


Columna de acero (C-2)

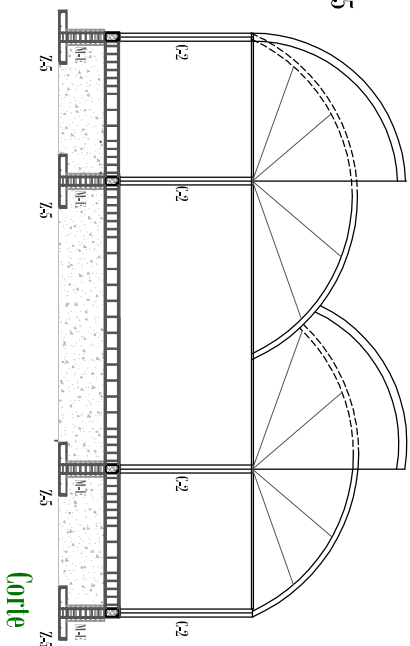


Cadena de desplante (C-B)

ESC: 1:10



Zapata corrida Central Z-5



Corle

NOTAS:

El proyecto arquitectónico se tipo en estos y otros, verificar celdas y unidades en planos arquitectónicos.

ESPECIFICACIONES EXTERNAS:

El concreto deberá tener una resistencia a la compresión de $f_c = 25 \text{ kg/cm}^2$ a los 28 días, para su preparación los materiales deberán ser de buena calidad, para verificar al momento de obtener homogeneidad.

Se utilizará planilla de acero simple $f_y = 100 \text{ kg/cm}^2$ de 5 cm de espesor en Zócalos.

Reforzamientos armados: barras Zócalos 4 cm, barras de agua, cables, cables 3 columnas de 3 cm.

Utilizar: tablero de aluminio en todo de los elementos.

ALBOS EXTERIORES: La calidad del acero en todos los casos será acero tipo A-36 con un f_y de 250 kg/cm². El material de fabricación y montaje de la estructura deberá ser de buena calidad y no se deberá de presentar en acero del tipo A-36. La calidad del acero en el material de fabricación en acero de tipo A-36. La calidad del acero en el material de fabricación en acero de tipo A-36.

Cadena de cerramiento, de concreto armado $F_c=250$ kg/cm², con 4 varillas de

**Zona de central con
separación de los estridos
de 30 cm**

Zona de confinamiento o separación de los estratos de 15 cm

Detalle de columna

Castillo K-1

Unidad:
Avenida Universidad, carretera Morelia-Toluca

columnas de 40x30, armadas con 8 varillas de $\frac{3}{4}$, $F_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$ concreto $F'_c=250 \text{ Kg/cm}^2$

0.25
armado $F_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$, con 4 varillas de
 $\frac{3}{8}$ " y anillos de $15 \times 25 \text{ cm}$

Muro de labique común 7x14x24 cm, con juntas de mortero hidráulico de .05 cm

Muro de tabique común 7x14x24 cm, con juntas de mortero hidráulico de .05 cm

1. *Journal of Management Studies*, 1990, 27, 1.

3 *

mai

Use	—	—	Al	Te	Pi	P
			C	C	C	
			C			

7



Notas:

La tubería de agua fría es de CPVC de un diámetro de 1/2".

Modelos de cerámica color blanco marca L'Orne modo trazo.

La cerámica color blanco, marca L'Orne de la tubería de agua fría es de CPVC de un diámetro de 1/2".

Modelos de cerámica color blanco marca Ideal standard.

Todos los diámetros indicados en el bracket son en pulgadas.

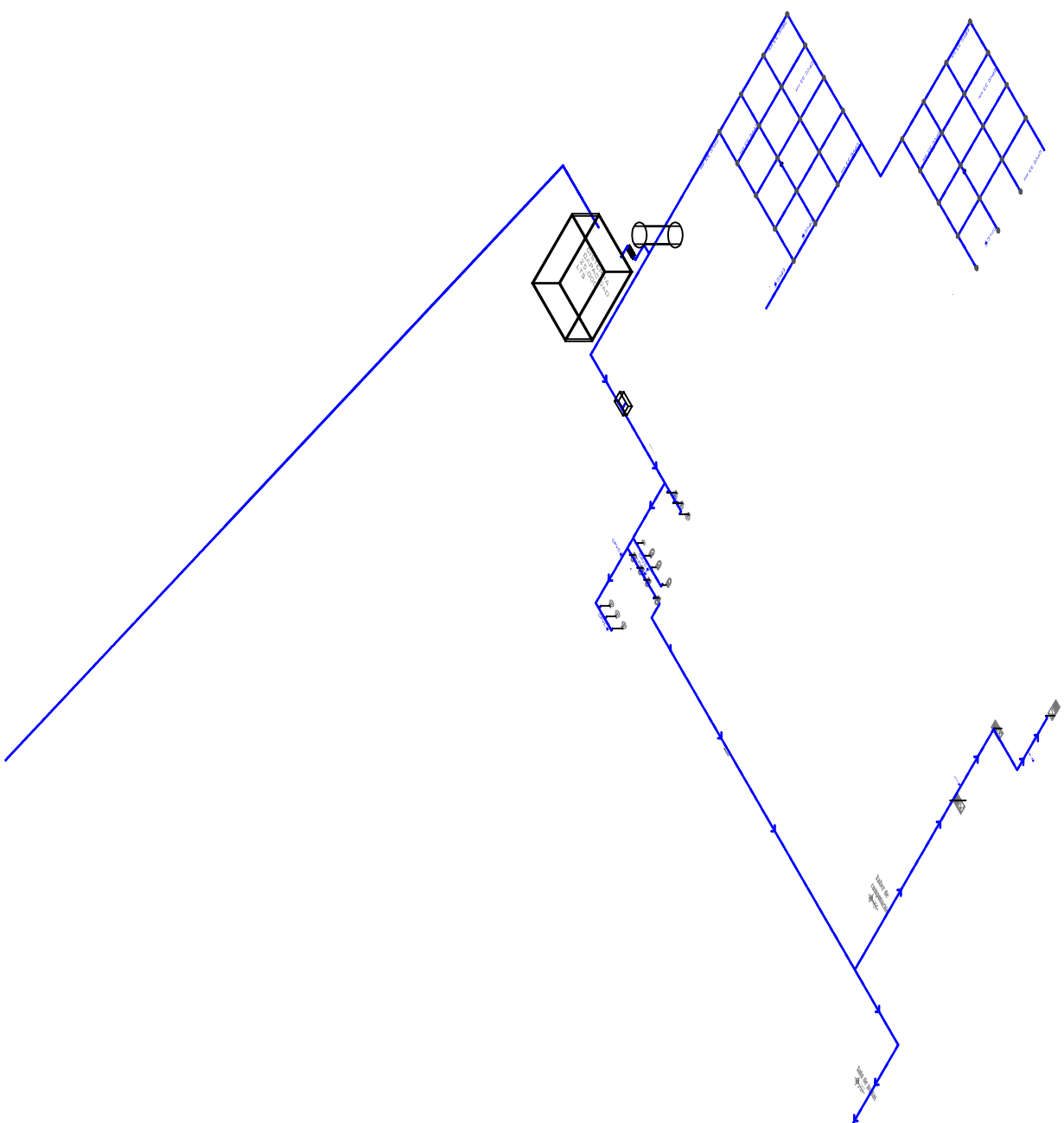


Tesis para obtener el título de:
Arquitecto

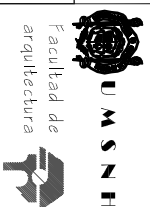
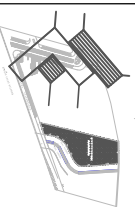
Plano:
Instalación
Hidráulica-Conjunto

Clave: **HD-01**
ESC: 1:600





Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.



Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera

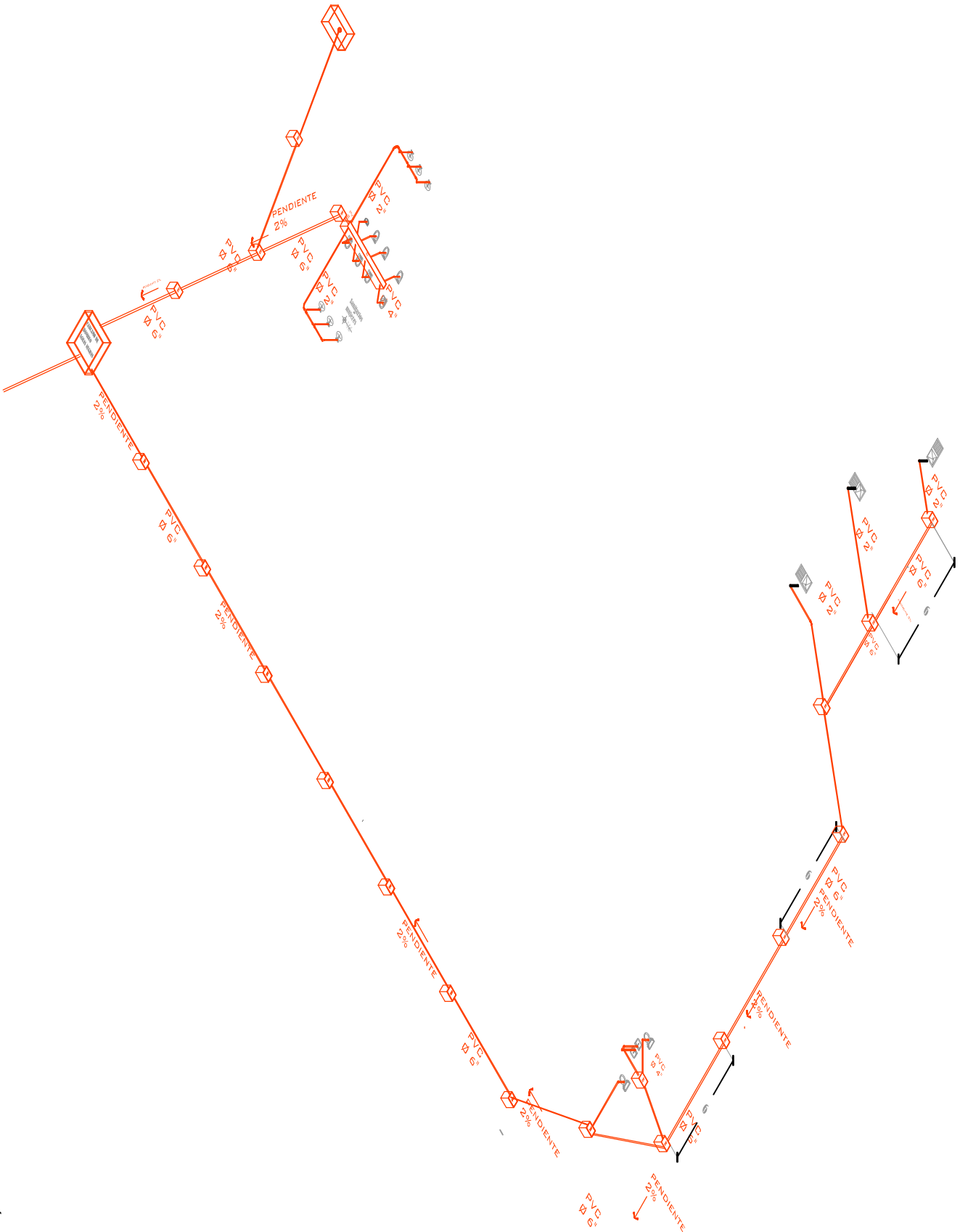
Matrícula: e483599k
art_molive@gmail.com

Tesis para obtener el título de:
Arquitecto

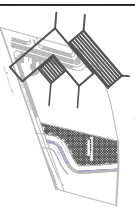
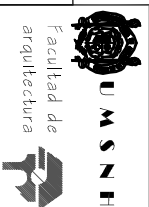
Plano:
Instalación
Hidráulica-Isométrico

Clave: **HD-05** ESC:





Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo, Mich.



Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera
Correo: cpm@umsnh.mx
Tel: 031@umsnh.com

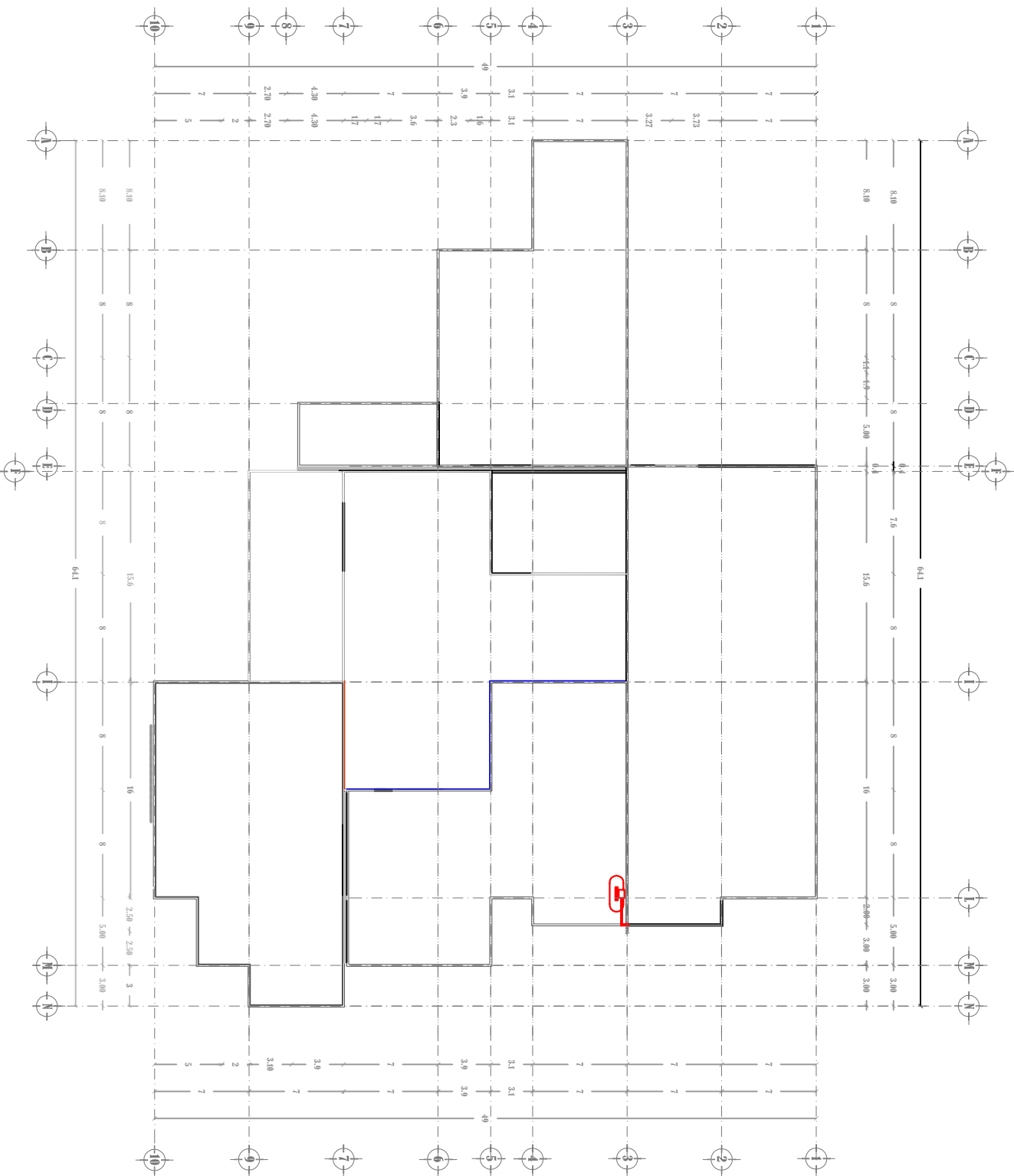
Tesis para obtener el título de:
Arquitecto

Plano:
Plano de Instalación Sanitaria
ISOMETRICO

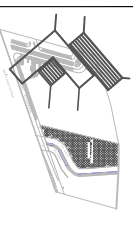
Clave:
SAN-02
Escala:
1:100



ISOMETRICO-SANITARIA



Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.



U M S N H
Facultad de
arquitectura

Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olivera

Matrícula: 0481698
ari_josue@hotmail.com

Tesis para obtener el título de:
Arquitecto

Plano:
Planta de Azotea- Gas

Clave: **GAS-01**
E.S.C.:
1:400

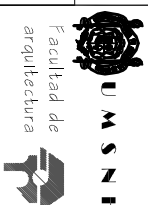
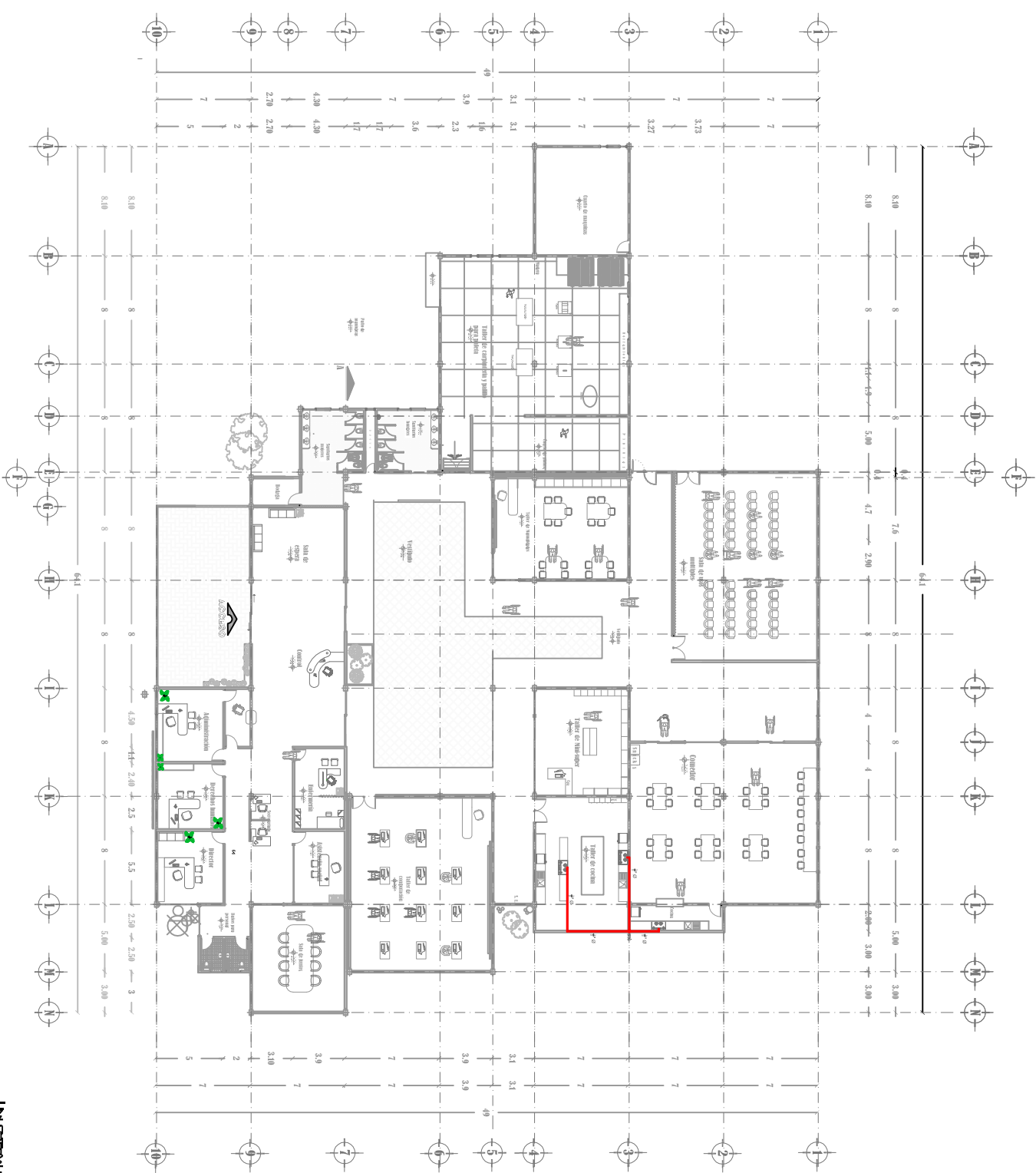
Simbología

Línea de cobre de 1" y 1"
 Válvula de cierre de gas
 Tanque de gas estacionario

ESPECIFICACIONES GENERALES:

Toda tubería será de cobre de 1" y 1" de diámetro.
El tanque estacionario será de 200 lt. marca Tania.





Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera

arg_molve@hotmail.com

Tesis para obtener el título de:
Arquitecto

Plano:
Planta de Azotea-Gas

was

Clave: **ESC:**

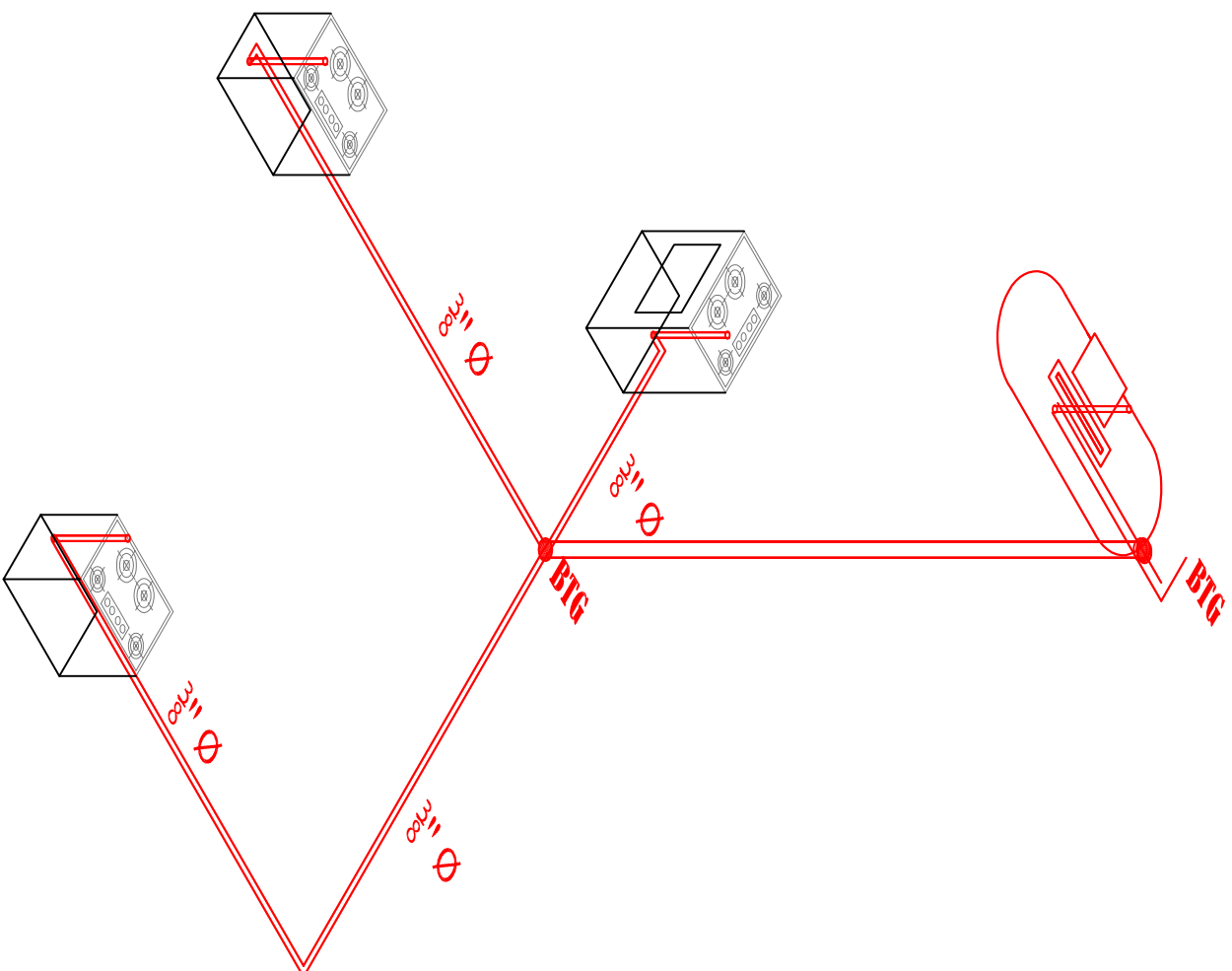
GAU-03

1:400

GAS-02
1:400

INSTALLATION DOESN'T TAKE

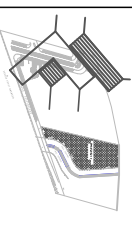




Centro de Capacitación Laboral para Personas con Discapacidad Motriz en Ciudad Hidalgo Mich.



Av. Avenida Universidad, carrera 3 Norte, Toluca



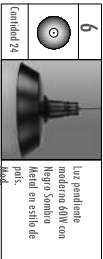
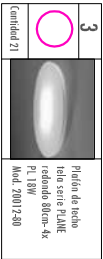
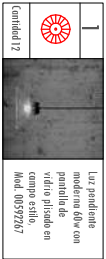
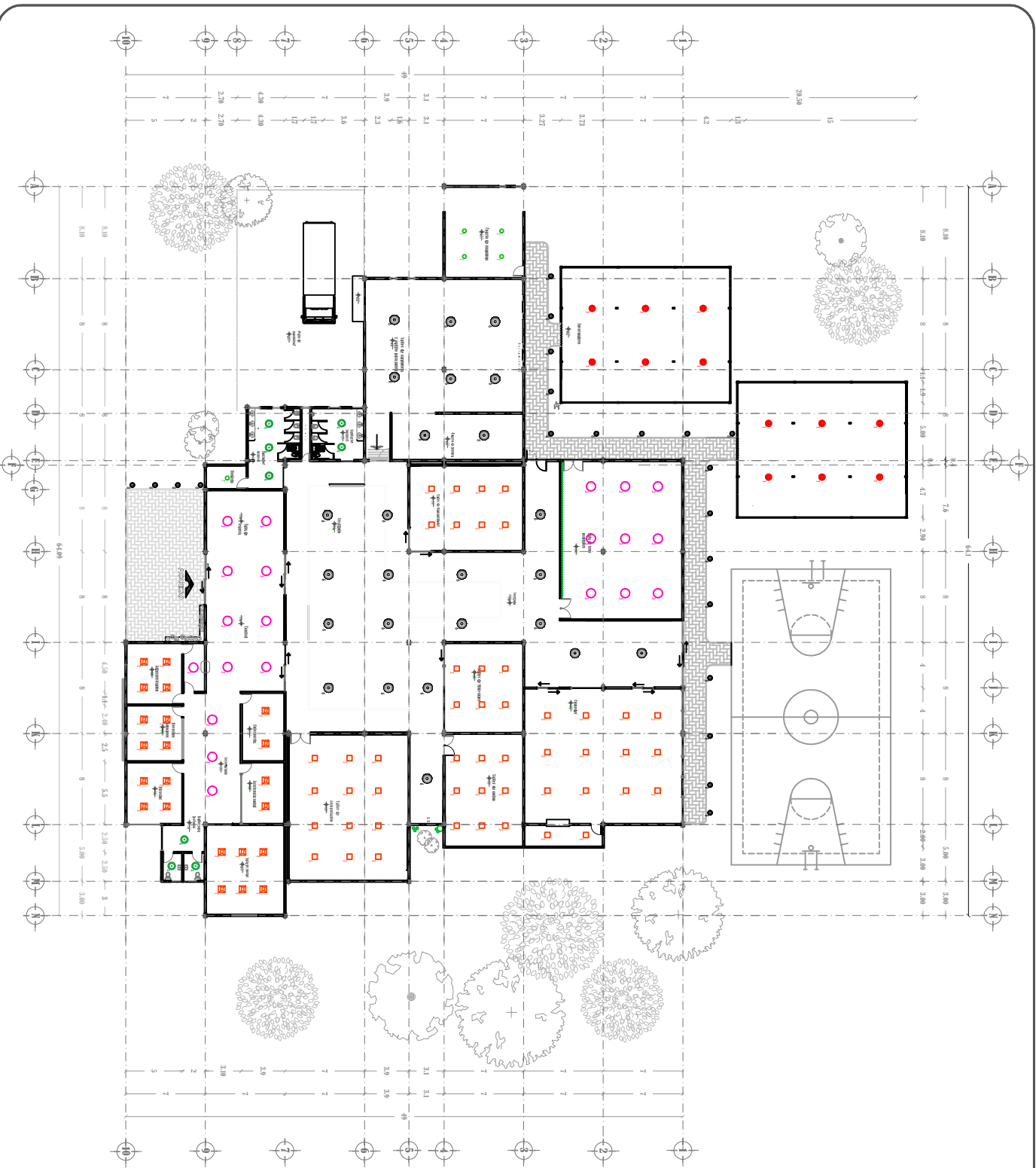
Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera
Matrícula: 04535998
am_olvera@hotmail.com

Tests para obtener el título de:
Arquitecto

Plano:
ISOMETRICO-
Instalación de gas

Título:
GAS-03
ES.C.:
1/75





NOTAS:

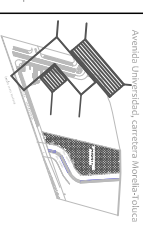
El proyecto arquitectónico se refiere en color y nivel, verificar colores y niveles en planos arquitectónicos.

ESPECIFICACIONES MATERIALES:

Las lámparas serán aprobadas en obra.
Verificar las lámparas de iluminación son marca Philips.
Los conductores y empalmes serán de buena calidad.
Las tuberías de cableado serán de 2x23 de 14 de 20mm y 1/2 de 25mm.
La electricidad será CEE, para cada cuadro como auxiliar una pluma exterior.



Avda. Universidad, carrera Morelos-Toluca



Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera

Tesis para obtener el título de:
Arquitecto

Plano:
Planta de Iluminación

Clave:
II-01

ESC:
1:350

ILUMINACIÓN





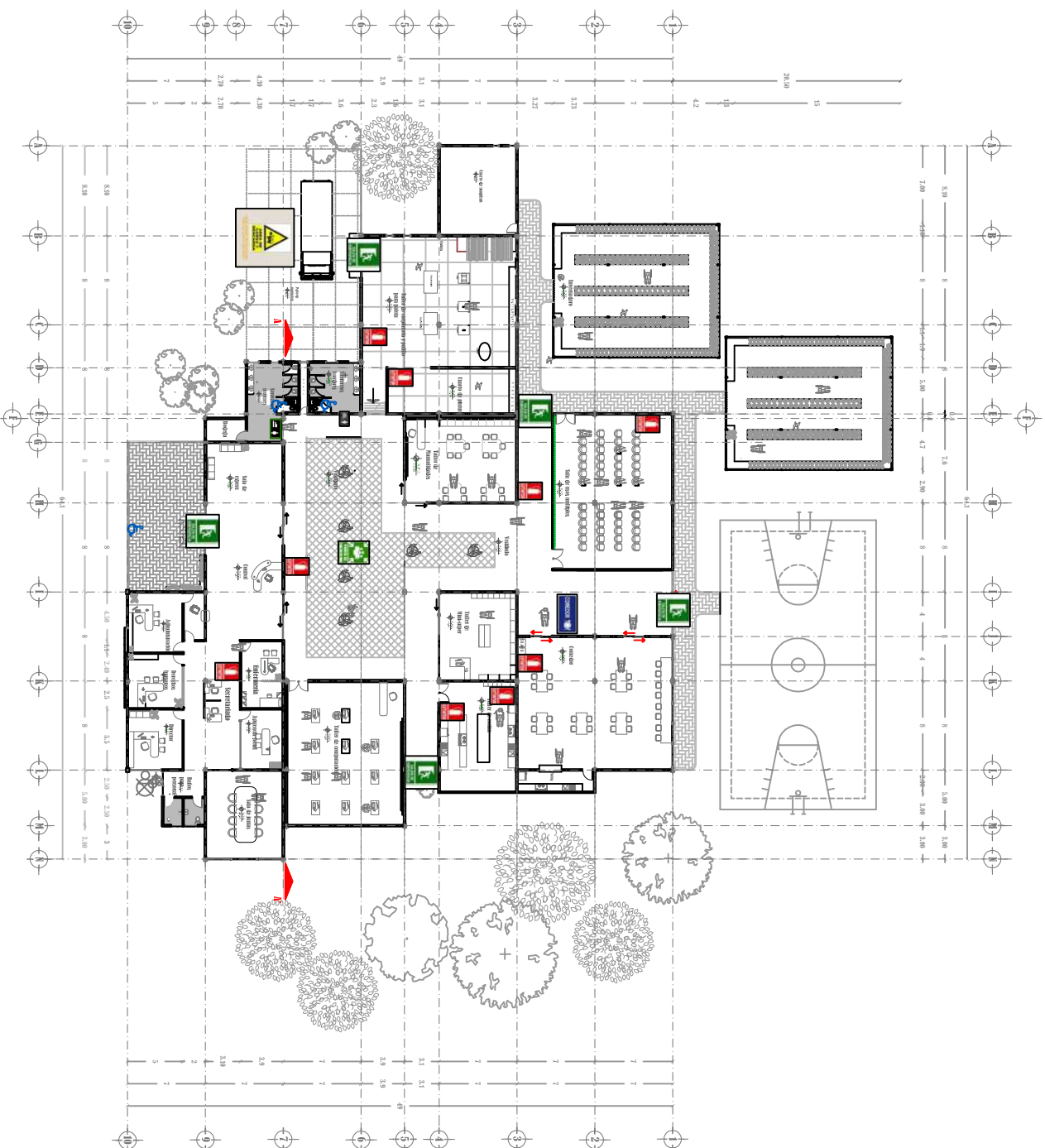
Clave: **ACA-04** ESC: **1300**

UNIVERSITY

- Acabado final:**
1. Pintura capricho, 14-11, marca comex, trail lac semi mate
 2. Pintura blanco apico, saliendo mate, marca comex
 3. Pintura blanco, marca comex mate-satin
 4. Polidimensional blanco de firma
 5. Tintador de 

1. Losa maciza de 12 cm de espesor, armada con varillas de $\varnothing$

Thema: Die Geschichte des



Personas con Discapacidad Motriz



Baños Mujeres



Baños hombres



comedor



Extintor



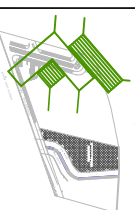
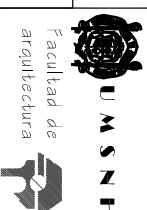
Salida de
emergencia



Area y devarga
de material



Punto de
reunión en caso
de un caos



Alumno:
Claudia Patricia Mondragón
Olvera
Materidic: c48169k
arq_mone@umsnh.com

Testis para obtener el título de:
Arquitecto

Plano:
Plano de Señaléticas

date: E.S.C.:
1:400

SEÑ-01



SEÑALÉTICA