



# BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**LICENCIADO EN ARQUITECTURA**

PRESENTA:

**JUAN CARLOS CEBALLOS HUERTA**

**MATRICULA: 200613776**

DIRECTOR DE TESIS:

**MTRO. ISRAEL DÍAZ ROJAS**

ASESORES:

**MTRO. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ**

**MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DÍAZ**

**CLAVE DE TESIS:**

ARQ.2011-1/00-2

FECHA DE ENTREGA:

**18 / SEPTIEMBRE / 2016**

**“GUARDERÍA PARA MADRES ESTUDIANTES”**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

COLEGIO DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE TESIS

TEMA: “GUARDERÍA PARA MADRESESTUDIANTES”

CLAVE TESIS:

ARQ.2011-1/00-2

ASESORES:

MTRO. ISRAEL DÍAZ ROJAS

MTRO. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ

MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DÍAZ



**PRESENTAN:**

JUAN CARLOS CEBALLOS HUERTA

**MATRICULA:**

200613776

## AGRADECIMIENTO

---



AGRADEZCO A MIS PADRES POR TODO EL AMOR Y CARIÑO, POR SU SACRIFICIO Y ESFUERZO; POR DARME UNA CARRERA PARA MI FUTURO Y POR CREER EN MI CAPACIDAD, AUNQUE HEMOS PASADO MOMENTOS COMPLICADOS SIEMPRE HAN ESTADO BRINDÁNDOME SU COMPRENSIÓN, CARIÑO Y AMOR.

A MIS HERMANOS QUIENES CON SUS PALABRAS DE ALIENTO NO ME DEJABAN DECAER PARA QUE SIGUIERA ADELANTE Y SIEMPRE SEA PERSEVERANTE Y LOGRE MIS IDEALES.

AGRADEZCO DE IGUAL FORMA AL ARQ. DANTE SORIA GONZÁLEZ POR LA AYUDA Y ORIENTACIÓN BRINDADA EN ESTA TESIS, SU AYUDA FUE FUNDAMENTAL.

AL ARQ. ANDRÉS MORENO ROBLES POR SER MI FUENTE DE MOTIVACIÓN E INSPIRACIÓN PARA PODER SUPERARME CADA DÍA MÁS Y ASÍ PODER LUCHAR PARA QUE LA VIDA NOS DEPARE UN FUTURO MEJOR Y POR EL CARIÑO, ORIENTACIÓN Y APOYO PARA LA REALIZACIÓN DE ESTA TESIS.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS PRESENTES Y PASADOS, QUIENES SIN ESPERAR NADA A CAMBIO COMPARTIERON SU CONOCIMIENTO, MOMENTOS Y ALEGRÍAS. Y A TODA AQUELLAS PERSONAS QUE DURANTE ESTOS AÑOS ESTUVIERON A MI LADO APOYÁNDOME Y LOGRARON QUE ESTE SUEÑO SE HAGA REALIDAD.

INTRODUCCIÓN.....	1	II.VII EL HABITO DEL CEPILLADO DE DIENTES.....	29
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3	II.IX SEGURIDAD Y PROTECCIÓN.....	29
JUSTIFICACIÓN.....	5	II.IX ÁREA DE DESCANSO.....	29
OBJETIVOS.....	7	II.X JARDINES SEGUROS.....	30
METODOLOGÍA.....	8	II.XI JUGUETES SEGUROS.....	30
ESQUEMA.....	9		
<b>CAPITULO I: JUVENTUD Y SU RESPONSABILIDAD.....</b>	<b>10</b>	<b>CAPÍTULO III: ANTECEDENTES DE LA GUARDERÍA.....</b>	<b>31</b>
I.I EDUCACIÓN SEXUAL.....	11	III.I GUARDERÍA.....	33
I.II MADRES ESTUDIANTES.....	13	III.I.I DEFINICIÓN.....	33
I.II.I PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN EN LA EDUCACIÓN DE LAS MADRES ESTUDIANTES.....	15	III.I.II CONCEPTO.....	33
I.III LA FAMILIA Y SU IMPORTANCIA EN EL CUIDADO DE LOS NIÑOS.....	15	III.II NECESIDADES ESPECIALES DE LOS NIÑOS POR ÁREA.....	35
<b>CAPITULO II: EDUCACIÓN.....</b>	<b>18</b>	III.III REQUISITOS DE SEGURIDAD.....	39
II.I ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	20	III.III.I UBICACIÓN.....	39
II.I.I LA EDUCACIÓN INFANTIL EN MÉXICO.....	20	III.IV TIPO DE INMUEBLE.....	39
II.II SISTEMA EDUCATIVO.....	21	III.IV.I INMUEBLES RENTADOS O ADQUIRIDOS.....	39
II.II.I ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	21	III.IV.II UNIDADES NUEVAS.....	40
II.II.II ORGANIZACIÓN.....	21	III.IV.III GENERALIDADES.....	40
II.III PSICOLOGÍA INFANTIL.....	22	III.IV.IV INSTALACIONES.....	43
II.IV DESARROLLO INFANTIL.....	22	III.V ÁMBITO ADMINISTRATIVO.....	47
II.V CUIDADOS INFANTILES.....	24	III.V.I BECA.....	47
II.VI ACCIDENTES Y PREVENCIÓN.....	25	III.V.II SERVICIO SOCIAL.....	47
II.VI.I ATRAGANTAMIENTO.....	25	III.V.III PRÁCTICA PROFESIONAL.....	48
II.VI.II INTOXICACIÓN.....	27	III.V.IV TRABAJO SOCIAL.....	49
II.VII HIGIENE.....	28	<b>CAPÍTULO IV: ANALOGÍAS.....</b>	<b>50</b>
II.VII.I ESTERILIZACIÓN DE OBJETOS.....	28	IV.I TABLA COMPARATIVA DE ANALOGÍAS.....	57



---

IV.II TABLA DE ANÁLISIS POR ÁREA.....	58
<b>CAPÍTULO V ESPECIFICACIONES ARQUITECTÓNICAS.....</b>	<b>60</b>
V.I PROGRAMA DE NECESIDADES.....	61
V.II SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.....	62
V.II.I FERROCEMENTO.....	62
V.II.II MUROS DE CONCRETO APARENTE.....	64
V.II.III SISTEMA DE VIGUETA Y BOVEDILLA.....	65
V.II.IV LOSA DE CIMENTACIÓN FLOTANTE.....	66
V.III NORMATIVA (REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL ESTADO DE PUEBLA PARA ESCUELAS Y COLEGIOS PARTICULARES.....)	67
<b>CAPÍTULO VI. PROYECTO EJECUTIVO.....</b>	<b>85</b>
VI.I LOCALIZACIÓN.....	86
VI.I.I MACROLOCALIZACIÓN.....	86
VI.I.II MICROLOCALIZACIÓN.....	87
VI.II TOPOGRAFÍA DEL TERRENO.....	88
VI.III ZONIFICACIÓN.....	89
VI.IV DIAGRAMA DE FLUJO.....	90
VI.V MATRIZES.....	91
VI.VI GRAFOS.....	92
VI.VII PARTIDO ARQUITECTÓNICO.....	93
V.VIII RENDERS.....	95
V.IX PLANOS.....	96

# INTRODUCCIÓN



La sociedad se ha ido transformando, adaptándose a las nuevas exigencias de una vida moderna. Tanto los hombres como las mujeres trabajan, en igualdad de géneros, y sobre todo para solventar la economía actual, por lo que tienen menos tiempo para dedicar atención al cuidado de sus hijos, es decir, su familia, y en ocasiones existen casos de mujeres que solas, son el sustento del hogar, lo cual complica aún más mantener el equilibrio entre familia y trabajo, de la misma forma hay casos de madres que aún se encuentran estudiando, o que tienen el deseo de continuar con su educación para estar preparadas para cualquier obstáculo que se les presente en el futuro y además tener con que afrontar a la sociedad consumista en la que vivimos y así poderle dar a sus hijos una mejor calidad de vida, por lo que se convierte para ellas en todo un reto el mantener familia y carrera; debido a esto vemos que es muy notoria la demanda de espacios para el cuidado de sus hijos, de los cuales no existen aquellos que cubran realmente con las necesidades y funciones que requiere un lugar para atender y educar a un infante con los horarios que se manejan en universidades o cualquier institución

También nos percatamos que la educación y los cuidados que deben recibir los niños a temprana edad son importantes y determinantes para su desarrollo, por ello es necesario dedicarles el tiempo suficiente y las atenciones adecuadas para que sean niños sanos. Así es como llegamos al punto de crear instalaciones que cumplan con aquellas necesidades y además que creen esa tranquilidad en los padres de saber que están llevando a cabo su labor de la mejor manera, sin descuidar sus actividades como lo son el estudiar y en ocasiones trabajar.



Y enfocándonos al hecho de que las madres estudiantes que están solas requieren aún más el apoyo ya que asumen el papel de madre, padre, estudiante y sustento del hogar, consideramos que una preparación educativa es algo mucho más importante si pudiéramos facilitarles el tener un lugar donde cuiden a sus hijos mientras ellas desempeñan todo lo que deben hacer, y hemos visto que muchas madres se ven afectadas ya que tienen que dejar su trabajo o se ven forzadas a abandonar sus estudios, contribuyendo al desempleo y al rezago estudiantil. Tan solo en México el 9.9% de las jóvenes que dieron a luz continuaron con sus estudios profesionales.

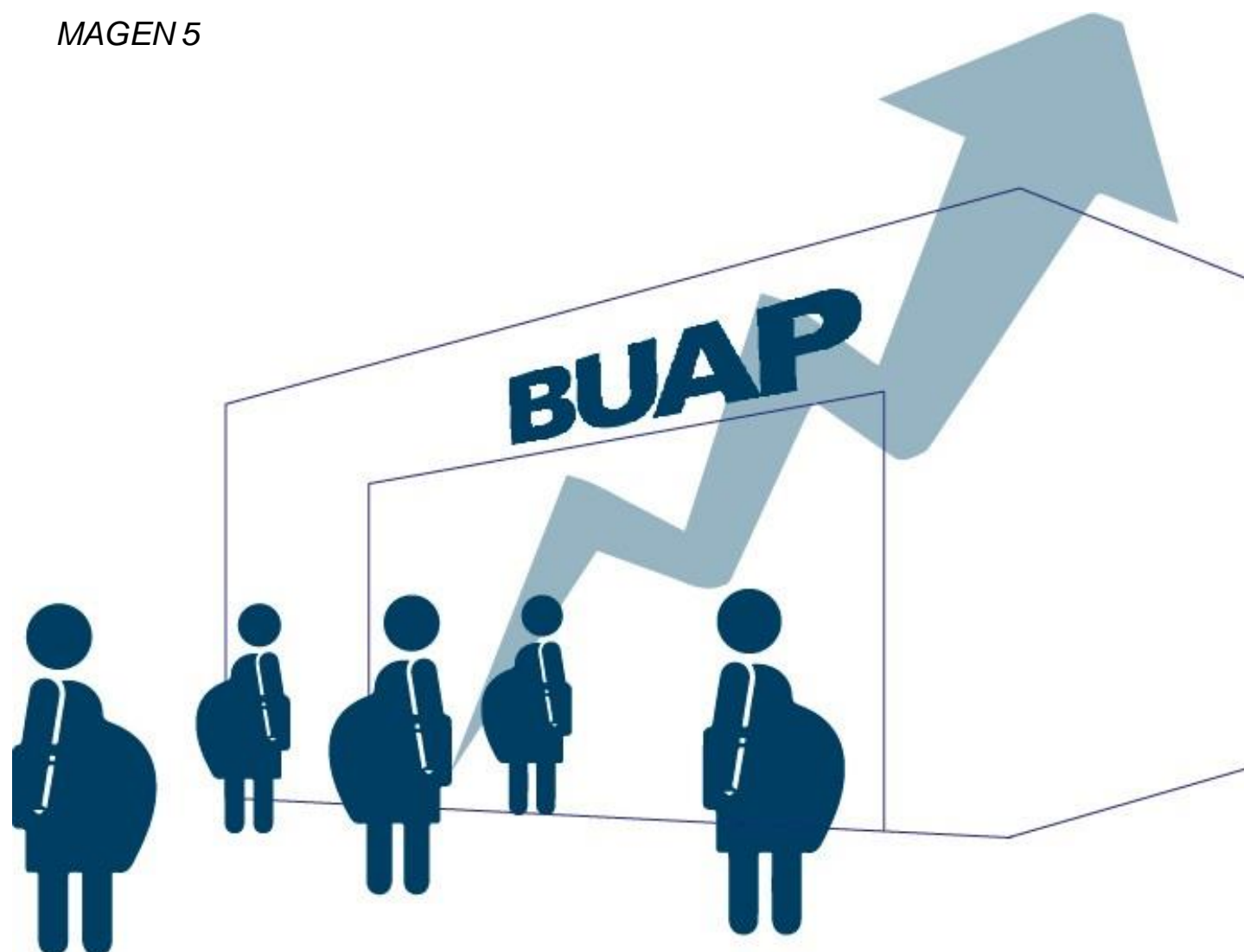
Sabemos de antemano que no por el hecho de crear las instalaciones adecuadas para resolver dicha problemática, estamos exhortando a los jóvenes estudiantes y universitarios a no tomar las medidas de seguridad para prevenir un embarazo prematuro, simplemente estamos tratando de facilitar un poco el esfuerzo que les espera ya una vez que se encuentren en dicha situación, la cual hoy en día es muy común verla.

Entonces es de suma importancia atender a dicho sector de la población para así contribuir con la sociedad, al ayudar a que madres estudiantes se superen y forjen personas de bien como lo son sus hijos, y todo esto en base al gran ejemplo y muestra de vida como lo son ellas.

Así que el objetivo del presente trabajo es de dotar de un espacio arquitectónico a las madres estudiantes, para que ellas puedan continuar con su vida productiva, sin descuidar sus asuntos familiares.



MAGEN 5



En la ciudad de Puebla actualmente existen un gran número de madres solteras trabajadoras o estudiantes. Y llevando a cabo una investigación de campo en el sector estudiantil nos encontramos que del 100% de la población en CU el 15% realmente necesita de un lugar en donde puedan atender a sus hijos, y recorriendo la ciudad de Puebla nos percatamos que hay instituciones encargadas del cuidado de los niños, pero estos establecimientos son casas adaptadas, y por lo tanto no cumplen con el diseño arquitectónico enfocado a los niños, ya que el uso correcto es de casa habitación, y analizando los requerimientos de una Guardería podemos observar que es muy importante ponerle el enfoque adecuado al edificio. Con esto lograremos el principal objetivo que es el buen desarrollo del infante a temprana edad.

Debido a que hemos detectado la falta de Guarderías para las Madres estudiantes, y que éstas sean eficaces y accesibles, y que además cuenten con las instalaciones adecuadas en la Reserva territorial de la Ciudad de Puebla, decidimos resolver esta problemática que se nos presentó, ya que no queremos que se vean forzadas a dejar los estudios o aplazarlos como ya mencionamos anteriormente, y como requieren de tiempo extra para poder llevar a cabo sus actividades sin descuidar a sus hijos, nos podemos dar cuenta que el proyectar una Guardería arquitectónicamente es algo sustentable y que en realidad contribuirá con el desarrollo de la sociedad.





IMAGEN 6



La creación de una Guardería dedicada al Primer Ciclo de educación infantil (niños de 0 a 3 años) que cuente con los espacios necesarios para el desarrollo de los niños, con instalaciones que cumplan estrictamente con todas las exigencias y las normativas actuales, ofreciendo a los niños ambientes amplios, cálidos y seguros, ubicada en la Reserva Territorial de Puebla que brindara servicios para la población de ese sector, con una tarifa especial para madres estudiantes de la BUAP.

Contribuirá a que las madres puedan seguir conservando su trabajo o sigan con sus estudios, y a que los niños tengan un buen desarrollo en espacios adecuados y cuenten con las atenciones necesarias, y que estudiantes de diferentes áreas de la BUAP puedan realizar su servicio social y prácticas profesionales, contribuyendo así al desarrollo de la Universidad y ayudando a que los alumnos tengan otra opción para desempeñar su papel en la vida profesional.

## JUSTIFICACIÓN



IMAGEN 7

El siguiente trabajo de tesis estará dando solución al problema anteriormente planteado para así lograr satisfacer una necesidad primordial en los primeros años de vida de un infante (0 a 3 años), en cuanto a su desarrollo, y además solucionará también la necesidad de crear un espacio en donde podrán tener las madres universitarias la seguridad de que sus hijos contarán con una atención especializada, facilitándoles así el no dejar de lado sus actividades diarias.

De esta forma contribuiremos al buen desarrollo de mujeres profesionistas en el Estado, que tengan realmente las armas y la preparación adecuada para enfrentar a la sociedad, sin sentirse menospreciadas o hasta cierto punto ignorantes en el aspecto intelectual, y como sabemos por sí misma una madre sabe enfrentar al mundo por sus hijos, pero queremos ser partícipes de algo que realmente les servirá en su vida personal y laboral, ya que para toda persona es una satisfacción lograr una carrera universitaria, de esta manera queremos que las madres estudiantes culminen sus estudios y no los trunquen, y que también puedan tener ese sentimiento, con mucho mayor mérito, ya que será con doble esfuerzo.



IMAGEN 8



IMAGEN 9

A corto plazo podemos decir que beneficiaría a las madres estudiantes de la BUAP, pero a mediano plazo nos gustaría que fuese ganando renombre para así brindarle servicio a toda madre estudiante de cualquier institución o colegio. Y yéndonos más a largo plazo que realmente sea reconocida la Guardería como un espacio que cumple con todas aquellas normas y requisitos que pide el darle un buen servicio a los padres, en cuanto a la atención con los infantes.



IMAGEN 10



IMAGEN 11



IMAGEN 12



Y nuestro interés personal es dar solución a un problema que viene existiendo desde hace ya varios años, y que además notamos que el gobierno quiere dar solución a dicho problema, pero no lo hace de la mejor manera, ya que no hay específicamente un lugar diseñado para dichas instalaciones así como el servicio a madres estudiantes, que como sabemos carecen de economía mayor, ya que no son 100% personas contribuyentes o laborales, se las arreglan para subsistir, pero sería una maravilla que contarán con dicho apoyo en cuanto a espacio para solucionar sus problemas de enfoque en la escuela o que no lleguen al punto de abandonar sus estudios.

Podemos ver que una novedad en cuanto a nuestro tema planteado es que nos enfocamos específicamente a toda mujer estudiante o con deseos de estudiar, ya que al indagar en la situación de la mujer como tal, existen ayudas para la mujer trabajadora, pero que cuenta con el seguro social o cierta prestación, con esto podemos darnos cuenta que las estudiantes al no tener un trabajo formal en ocasiones no cuentan con dicha prestación, por lo que se ven forzadas a dejar sus estudios o pagar cuotas exageradas para sus presupuestos.

Es por ello que por sí sólo el proyecto planteado se respalda, ya que vemos palpable la necesidad de diseñar una Guardería cumpla con todos los servicios, en cuanto a instalaciones y espacios que brinde a todo usuario que trabaje o solicite la estancia en ella. Y además que realmente el edificio como tal se convierta en un ejemplo para las generaciones que vienen, ya sea en diseño o en funcionamiento.



### Hipótesis

La edificación de la “GUARDERÍA PARA MADRES ESTUDIANTES” facilitará la educación de los hijos de madres estudiantes capaz de colaborar a mejorar su calidad de vida de ambos en el estudio.

### Objetivo General

Atender la demanda de cuidados y educación a hijos de madres Universitarias

### Objetivos Específicos

- Apoyar a las madres que trabajan o estudian para que cuenten con tiempo disponible para acceder o permanecer en el mercado laboral, o en su caso estudiar.
  - Crear una institución que brinde servicios de cuidado y atención infantil, cercanos, accesibles, que cuenten con las instalaciones adecuadas y que contribuyan al desarrollo de los niños.
  - Dotar de espacios para que alumnos de diferentes áreas puedan realizar su servicio social en las instalaciones de la Guardería.
  - Ofrecer un espacio donde cada niño pueda desarrollarse individualmente en todas sus capacidades, rodeado de afecto y seguridad.
  - Contar con un buen Proyecto educativo y un equipo humano rigurosamente seleccionado para poder responder de la mejor manera posible al cuidado y la educación de los niños.



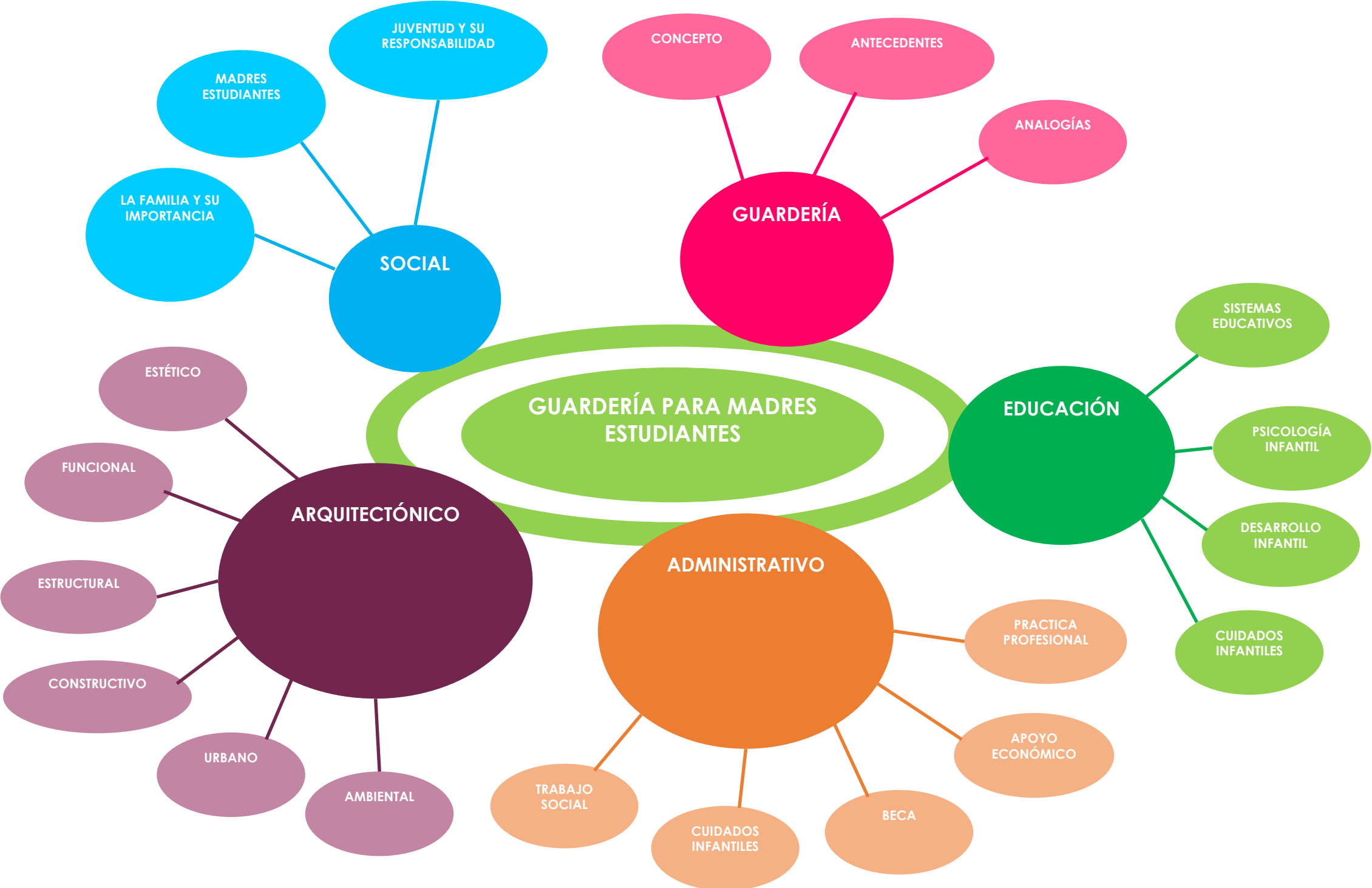
IMAGEN 13

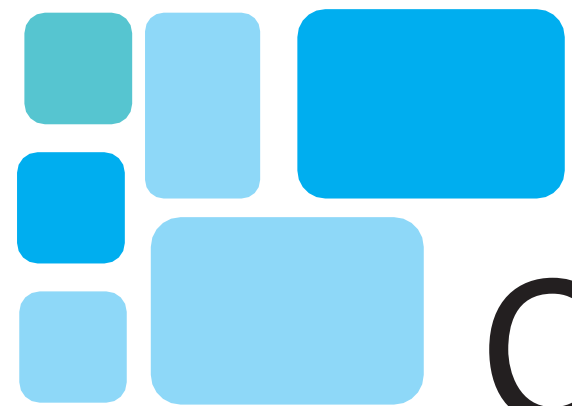


El método que vamos a aplicar a nuestro proyecto de tesis es el de Sistemas Complejos el cual de acuerdo a un autor está compuesto por varias partes *interconectadas* o *entrelazadas* cuyos vínculos crean información adicional no visible antes por el observador. Como resultado de las interacciones entre elementos, surgen propiedades nuevas que no pueden explicarse a partir de las propiedades de los elementos aislados. Dichas propiedades se denominan propiedades emergentes.

El **sistema complicado**, en contraposición, también está formado por varias partes pero los enlaces entre éstas no añaden información adicional. Nos basta con saber cómo funciona cada una de ellas para entender el sistema. En un sistema complejo, en cambio, existen variables ocultas cuyo desconocimiento nos impide analizar el sistema con precisión. Así pues, un sistema complejo, posee más información que la que da cada parte independientemente. Para describir un sistema complejo hace falta no solo conocer el funcionamiento de las partes sino conocer cómo se relacionan entre sí.\*

En base a lo anterior partiremos del tema de Guardería como punto particular con los temas que hemos considerado como complemento del tema principal, y así pasamos a lo general, desarrollando cada uno de los temas y subtemas.





# CAPITULO I

JUVENTUD Y SU RESPONSABILIDAD

## I. JUVENTUD Y SU RESPONSABILIDAD

---



Levinson (1986) describió el desarrollo de la vida adulta como una progresión gradual a lo largo de tres etapas de la vida adulta temprana (**Juventud**) aproximadamente entre los 17 y 45 años; la edad adulta media (madurez) entre los 40 y 65 años; y la edad adulta tardía (senectud) de los 65 en adelante.

Es en la Juventud donde se toman decisiones que afectaran casi para el resto de su vida, la mayor parte de los jóvenes eligen empleo o profesión, forman una pareja y tienen hijos.

Es en esta etapa donde el Joven debe pensar sobre su futuro, y desarrollar un “Plan de Vida” que le ayude a plantearse metas a corto, mediano y largo plazo.

Para algunos especialistas en el desarrollo, la tarea social principia durante la juventud es el establecimiento de relaciones íntimas. Intimidad no es sinónimo de relaciones sexuales; es respeto, la preocupación, el interés y el apoyo mutuo dan lugar a una relación, como en una relación de pareja con actividad sexual.

Aproximadamente el 90 % de los adultos se casan cuando menos una vez. La decisión del matrimonio tiene múltiples variables que la determinan.

Convertirse en Padre o madre puede ser una de las tareas más difíciles y estresantes, para la cual muy pocos se preparan y llegan a ella de manera planeada. Por lo general va acompañada de una sensación gratificante de trascendencia, intimidad y amor por el hijo, pero también es una fuente poderosa de estrés, ya que requiere un ajuste a condiciones nuevas, los padres tienen que adquirir muchas habilidades para poderse desempeñar como tales, además de adaptarse a algunas pérdidas, desde el tiempo (para dormir, divertirse etc.) hasta económicas y de situaciones que antes solo se compartían con la pareja. La paternidad es una difícil prueba hasta para los matrimonios bien avenidos, de tal forma que si no se lleva de manera responsable y tranquila puede llevar a desintegrarlos. Los problemas de la paternidad se agudizan si el individuo no cuenta con una pareja.

### I.I EDUCACIÓN SEXUAL

Si bien es cierto que en la actualidad existen muchas madres estudiantes, también lo es que dicha situación se debe a la falta de un plan de vida y de una adecuada conciencia sobre las responsabilidades y consecuencias que lleva el tener una vida sexual activa. Es por ello la importancia de la **Educación Sexual**.





En la etapa de la juventud se presentan diferentes cambios, en su mayoría hormonales. Según la Autora Mexicana Eva Laura García González\*. Entre los jóvenes la maduración sexual temprana puede ser motivo de orgullo, la frecuencia de las erecciones y la eyaculación correspondiente es una importante sensación y señal de que se ha iniciado la transición hacia la virilidad, aunque al principio la falta de control les provoca vergüenza que se manifiesta en timidez. En la mayor parte de las niñas la aparición de la menarca (primera menstruación es recibida con beneplácito, porque es el signo de que se están convirtiendo en “mujeres”. Las reacciones negativas pueden presentarse si la menarca es temprana o muy tardía, si la niña no está preparada psicológicamente para iniciar la edad adulta.

Los medios de comunicación, la publicidad, las películas y la música refuerzan y resaltan la actividad sexual de los adolescentes actuales. Exaltan tanto las caricias como las relaciones sexuales en edades cada vez menores. Es entonces cuando decimos que ahora la juventud es más “despierta”.

De acuerdo con Kinsey (Darley 19990), solo el 8% de las mujeres nacidas antes de 1900 habían tenido relaciones sexuales premaritales antes de los 20 años. Para los años 50, aumento a 20% y se calcula cerca del 50% en la actualidad, en zonas urbanas. Los motivos de los jóvenes para la actividad sexual son muy variados, en una manera de comunicarse, una nueva experiencia, un inicio de madurez, una forma de ser aprobados por los compañeros, un reto hacia los padres o la sociedad restrictiva. Si estos hechos pasan cuando el Joven no tiene una madurez psicológica y no toma las medidas adecuadas de protección sexual, dan como resultado un aumento en el número de embarazos jóvenes no deseados e incremento en la transmisión de enfermedades venéreas.

La actividad sexual responsable implica tomar la decisión y no ser atrapado por las circunstancias, hay que planear y reconocer que una actividad sexual puede tener consecuencias de embarazo o enfermedad si no se toman las medidas de protección adecuadas. “Sexo Seguro” es el concepto actual que pocos Jóvenes ponen en práctica debido a que tienen el pensamiento de “no pasa nada”, “no puede suceder a mi” etc., cuando las consecuencias no solo son embarazos o enfermedades, también son psicológicas.



A pesar de los programas de educación sexual y el conocimiento generalizado de medios de control de natalidad, se calcula que en las sociedades occidentales cerca del 20% de las adolescentes conciben un hijo no planeado antes de los 18 años. Edad en la que aún no son personas independientes en la mayoría de los casos, aún viven con sus padres y se encuentran estudiando, no están preparados para una responsabilidad tan grande; cuidar a un hijo y seguir con el crecimiento y desarrollo personal, para lograr ser personas autosuficientes y llevar una vida plena.

## I.II MADRESESTUDIANTES

El Instituto Mexicano de Estudios Sociales (IMES), en un estudio en el Estado de Oaxaca señala que el sector salud atendió 7,200 partos de menores de 20 años y de estos, 1,405 casos donde incluso no habían llegado a la edad considerada oficialmente como fértil, es decir a los 15 años, agregando 245 personas viviendo ya maritalmente, separadas divorciadas o viudas.<sup>4</sup> Se señala además que el establecimiento de vida marital a edades tempranas se asocia a una alta fecundidad, con no poca frecuencia esto precisamente un el compromiso de pareja.

Además los embarazos en mujeres menores de 20 años conllevan un alto riesgo a la salud que se potencializa cuando existe un estado de desnutrición. Esta sobrevaloración que se ha dado del embarazo en la adolescente como un fenómeno en permanente incremento, es definitivamente incorrecto, ya que la tasa de fecundidad ha disminuido significativamente y el incremento proporcional en el número de hijos en esta edad de debe al crecimiento poblacional de este grupo a un decremento en el número de hijos de mujeres mayores.

Las consecuencias de la paternidad adolescente, son en su mayoría negativas, de manera fundamental para los que carecen de medios económicos de subsistencia o apoyo de los padres y adultos. En las mujeres solteras, existe incomprensión social, se interrumpe la educación, las condiciones laborales son inestables y precarias, lo cual aunado a su inmadurez psicológica y falta de conocimientos sobre la educación infantil, complica y hace inestable esta etapa de la vida.

Woodbury , señala, “ mientras que el embarazo de las adolescentes continúa siendo tan indeseable e inoportuno como siempre, son más los padres y escuelas que tratan de ayudar a la muchachas en rehacer sus vidas, en vez de condenarlas al ostracismo”.



Por esto se requiere profundizar sobre los comportamientos en sexualidad y reproducción. Se requiere buscar alternativas para minimizar los riesgos reproductivos. Se estima que esta causa de abandono escolar, es considerablemente mayor que el abandono de la población femenina por otras causas.

Una *investigación* en esta área, muestra un panorama acerca del bajo rendimiento escolar como factor de deserción, en que se incluyen como uno de los factores el embarazo temprano. Aunado a este *trabajo* se presenta el estudio de las características sociodemográficas reproductivas y obstétricas de madres adolescentes.

Esta problemática ha cambiado al paso del tiempo, por la dinámica del pensamiento de la sociedad y las maneras de solucionar los conflictos de los adolescentes en relación a la escuela, sustentado esto en el sentido de equidad de género.

El problema de madres adolescentes lo aboca también la Liga Mexicana por la Defensa de los Derechos Humanos (Limeddh al señalar que en México pese a los 20 años de políticas de población, aún existe una grave falta de información sexual básica, o se dota de información errónea a las y los adolescentes, con lo que uno de los principales derechos sexuales se viola permanentemente, sobre todo en la población joven y la que habita en zonas rurales. Esto lo enuncia de la manera siguiente: “La fuente de información sexual confiable por parte de la población adolescente se reduce a la escuela, ya que en la televisión y en el hogar la información tiene fuertes cargas morales y está prejuiciado con los estereotipos de género; además la información sexual que vierten los medios de comunicación generalmente enfatizan el aspecto genital de la sexualidad y obvian el erotismo, la responsabilidad paterna y la posibilidad de mujeres y hombres de decidir sobre su sexualidad libre y responsablemente”.\*

Se incluye además a lo anterior otro factor, la etapa educativa en la que se están desarrollando en el momento del problema dado que esto provocará la inasistencia a la escuela, provocando en un determinado plazo de no resolverse adecuadamente, la deserción escolar.



### **I.II.I PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN EN LA EDUCACIÓN DE LAS MADRES ESTUDIANTES.**

Las principales situaciones problemáticas que inciden como factores de deserción son:

- 1.- Irritación en los académicos, ya que entorpecen en ocasiones el paso de los demás en el curso, al no estar en el mismo nivel de conocimientos del resto del grupo. La misma actitud por la presencia de bebés en el aula.
- 2.- La solicitud de justificación a sus ausencias, (argumentando generalmente algún asunto relacionado con el hijo) para evitar la pérdida del mínimo de porcentaje a derecho de examen ordinario y extraordinario del curso. Una de las justificaciones más frecuentes, es que se encuentran enfermos los niños. Esto se contesta en estudios que explican que los bebés que nacen de madres menores de 17 años, muchas veces tienen problema de salud, debido a que las madres adolescentes no han alcanzado su completa madurez biológica, y por tener la tendencia a practicar una dieta inferior bajo el cuidado médico, presentan la posibilidad de que los niños nazcan prematuramente, y en ocasiones con algunos defectos de nacimiento.<sup>14</sup>
- 3.- Solicitud de permisos frecuentemente para salir antes de la hora de término de clase, por razones personales.
- 4.- Ausencia en actividades que requieren su presencia durante varias horas (eventos de extensión y difusión).

### **I.III LA FAMILIA Y SU IMPORTANCIA EN EL CUIDADO DE LOS NIÑOS**

Podemos entender a la familia como un grupo social básico formado por el vínculo del matrimonio o parentesco, unidos por fuertes lazos afectivos.

La familia es la responsable de satisfacer las necesidades básicas de sus integrantes, especialmente la comunicación y el dialogo permanente, que representan un carácter importante para el buen funcionamiento de esta.

La etapa inicial en la formación de toda persona se produce en el hogar, en el seno de la familia. En ella el niño aprende el sentido de identidad, autoridad y libertad, y aprenderá a compartir, competir y experimentar sentimientos de planificación, frustración, celos, rivalidad y generosidad. Es aquí donde comenzará el proceso de socialización que continuará en los medios extra familiares y culminará con la sociedad en general.

Los valores los captan los niños siguiendo el ejemplo de los mayores y se iniciarán en los hábitos que luego conformarán la conducta y afianzarán su personalidad. En el período inicial de la vida se determina el posterior comportamiento moral.



Las relaciones cercanas y afectuosas son fundamentales para un sano ambiente familiar, que no es fruto de la casualidad ni de la suerte sino consecuencia de las aportaciones de todos los que forman la familia y especialmente de los padres. Los que integran la familia crean el ambiente y pueden modificarlo. El ambiente familiar debe tener la capacidad de modificar las conductas de sus integrantes, potenciando al máximo aquellas que se consideran correctas y favorecen la buena convivencia.

Los integrantes de la familia deben aprender a escuchar los mensajes de los demás, descubrir sus necesidades y responder a ellas. Recrear el presente mediante el humor; los juegos; la sana complicidad, y sumar muchos otros ingredientes como habilidad, inteligencia, disposición, experiencia, autoridad, comprensión y carácter, para aceptar las equivocaciones y logros, sin perder el sentido de los propósitos e ideales de cada uno.

En nuestros tiempos la comunicación familiar se ve alterada o deteriorada por múltiples factores sociales. El estilo de vida de la sociedad occidental, consumista, el exigente trabajo, el estrés, no favorece el encuentro, la convivencia familiar y menos la comunicación.

Por esta razón es importante aprovechar hasta los más mínimos espacios para la comunicación y la convivencia. Una comunicación que no se quede en lo puramente funcional, sino que permita transmitir y recibir las opiniones, sentimientos, actitudes, convicciones, valores, ideas e inquietudes de cada integrante de la familia, permitiendo hacer realidad el espacio de acogida, paz y armonía que todos buscamos.

Para un buen desarrollo psicológico y social es fundamental la relación madre-hijo durante el primer año de vida. Al bebe no le importa quién lo alimente o le cambie los pañales, siempre y cuando sea de manera confiable, sensible, amable y competente, ya que el apego, que es el vínculo emocional y de dependencia entre el niño y sus padres, se desarrolla hasta los siete u ocho meses. Antes de esa edad lo que importa es el afecto y seguridad que recibe el neonato.

En 1959 Harry Harlow publicó su trabajo clásico, en el que se separó a las crías de monos Rhesus de sus madres. Como lo había expresado Freud, ese trabajo confirmó que el cuidado, amor y seguridad materna son fundamentales para el desarrollo normal.



Los bebés que pueden desarrollar un apego seguro tienen más probabilidades de ser amigables y cooperativos, que carezcan de explosiones emocionales sin causa aparente. Aquellos cuyo apego es inseguro, tienden a ser agresivos, impulsivos o excesivamente dependientes y apegados a la figura materna.

En la actualidad la estructura familiar ha cambiado en forma significativa, y por consecuencia el cuidado y la atención de los hijos. Cada vez más, las madres trabajan, por satisfacción propia o por demandas socioeconómicas, así como el número de madres que siguen con sus estudios. Las madres solteras, la separación de los padres o el divorcio también ha aumentado. Los hijos de madres en estas circunstancias, quedan al cuidado de familiares o en centros de desarrollo infantil (Guarderías).

El apego de los niños cuya madre trabaja no parece menos seguro que el de aquellos cuya madre se queda en casa.

El apego seguro se presenta por la calidad de la relación y no por la cantidad de tiempo que se comparte; por lo tanto existen madres que no proporcionan elementos de calidad. En ciertos aspectos, los hijos de mujeres que trabajan o estudian, tienen algunas ventajas.

Scarry Hall (1984) observaron que las hijas tienen más confianza en sí mismas y su rendimiento en la escuela es mejor. Los niños que van a centros (Guarderías) están menos estrechamente ligados a sus madres y tienen más probabilidad de autoafirmarse y son más sociables que los niños que son atendidos en casa. En muchos casos se puede obtener beneficios de las Guarderías ya que ofrecen programas educativos estructurados. Además de que son atendidos por personal especializado en el cuidado de los niños, los cuales se encargan de estimularlos para un mejor desarrollo y aprendizaje.

Entre los seis y ocho meses de edad se presenta un periodo de ansiedad hacia lo desconocido y la separación, por lo cual algunos expertos recomiendan inscribir en los centros de desarrollo (Guarderías) a los niños antes o después de este periodo, de modo que no tengan que adaptarse a la vida de las instituciones cuando sientan mayor tensión al separarse de la madre y ante la presencia de desconocidos.



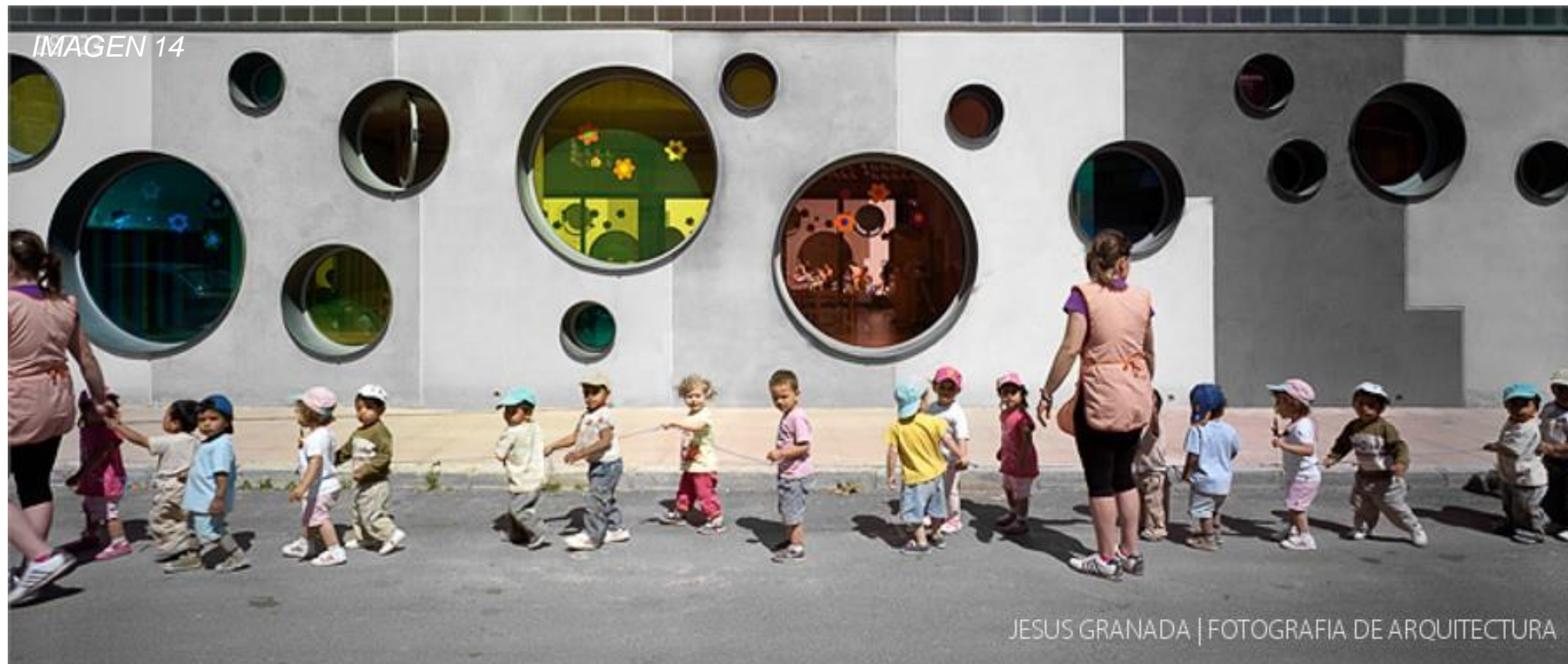
---



# CAPITULO II

EDUCACIÓN

## II. EDUCACION



En el caso de las guarderías la edad de los niños que asisten es de entre 0 y 3 años, el aprendizaje de un niño y su desarrollo comienzan desde sus primeros meses de vida, éstos aprenden la forma de comunicarse, jugar e interactuar con los demás apropiadamente. Una maestra les ofrece varios materiales para manipular y realizar actividades que les motiven a aprender el lenguaje y el vocabulario de las palabras, matemáticas, ciencias, idiomas extranjeros y computación, así también como arte, música y conducta social.

La **educación preescolar** o **educación infantil** es el nombre que recibe el ciclo de estudios previos a la educación primaria obligatoria establecida en muchas partes del mundo. En algunos lugares es parte del sistema formal de educación y en otros como un centro de cuidado o guardería.

En cada país del mundo existe este sistema educativo como una institución establecida aunque en cada uno de ellos se le conoce de diversas formas tales como guardería, jardín de infancia, jardín infantil, educación infantil, parvulario, kínder, *kindergarten*, jardín de infantes, etc.







## II.I ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El primer instituto de educación fue fundado en 1816 en New Lanark, Escocia, por el pedagogo Robert Owen. Posteriormente el siguiente instituto del que se tiene registro fuera de Escocia fue fundado en Hungría el 27 de mayo de 1828 por iniciativa de la condesa Teresa Brunszvik (1775-1861) en su residencia en la ciudad de Buda bajo el nombre de *Angyalkert* («jardín ángel»). Pronto el concepto se difundió por varias regiones<sup>1</sup> del reino húngaro, volviéndose una institución popular entre las familias de la nobleza y la clase media húngara.

En 1837, el pedagogo alemán Friedrich Fröbel (1782-1852) abrió la primera institución preescolar fuera de Hungría, fundándola en Bad Blankenburg (actual Alemania) bajo el nombre de Institución de Juego y Ocupación, la cual luego de 1840 tomó el nombre de ***Kindergarten*** (en alemán: *Kinder*= (del)niño; *Garten*=jardín, lo que se traduce entonces como «jardín de niños»). El concepto pronto se propagó en Alemania y posteriormente en Inglaterra a partir de 1851 y en los Estados Unidos en 1856. El primer preescolar financiado por el Estado se abrió en 1873 en Norteamérica, fundado por emigrantes alemanes en la ciudad de San Luis (Misuri).

## II.I.I LA EDUCACIÓN INFANTIL EN MÉXICO

En México, la población infantil se atiende en centros de educación inicial a niños y niñas de 0 a 3 años 11 meses y los centros de educación preescolar que atienden a pequeños de 4 años 6 años de edad. Cada uno de estos centros educativos tienen sus objetivos planteados en su programa, cada uno pretende desarrollar competencias en el alumno con la finalidad de prepararlos para enfrentar la vida, esto se logra a través del diseño de situaciones didácticas que diseñan los maestros y maestras en función de las necesidades de aprendizaje de sus alumnos. Se ha optado por la adecuación de una currícula basada en competencias y campos formativos, las cuales se transfieren a 50 competencias y 6 campos formativos, los cuales son desarrollo personal y social, lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, exploración y conocimiento del mundo, expresión y apreciación artística.

En México la educación infantil corresponde a la población de menores de cero meses a seis años de edad, es atendida en y escuelas públicas y privadas denominadas: guarderías y centro de educación preescolar y jardines de niños. Los centros de educación preescolar indígena generalmente tiene un carácter bilingüe, los niños que acuden a estas escuelas hablan una lengua indígena, por lo que se sigue un proceso de castellanización (el español es la lengua oficial del país) sin descuidar el fortalecimiento de la lengua materna (indígena). En los casos cuando la lengua indígena se ve debilitada se procede a su rescate. Estas escuelas se encuentran situadas en comunidades apartadas de escasos recursos económicos y escasamente en las ciudades y cabeceras municipales donde predominan los jardines de niños.



## II.II SISTEMAS EDUCATIVOS

El **sistema escolar** es un conjunto de elementos interrelacionados con un fin determinado; en el caso del sistema educativo, el fin es educar de una manera uniforme a todos los alumnos lo que provoca el retraso de los alumnos más avanzados y la frustración por incapacidad de los alumnos a los que más les cuesta, los elementos principales son: instituciones educativas y normas.

### II.II.I ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los primeros sistemas de educación en masas surgieron en la segunda mitad del siglo XIX en diversos países de Europa y en Estados Unidos de América. Desde entonces, se afirmó el principio de que la instrucción pública era responsabilidad del Estado y no de la iglesia.

En 1870 se aprobó en Inglaterra la ley Forster, por la cual se creó un sistema estatal de escuelas, patrocinados por iglesias y por consejos escolares.

En 1880, los franceses promulgaron leyes que establecieron la educación laica y la asistencia obligatoria para todos los niños que tuvieran entre 6 y 13 años de edad.

Entre los años 1830 y 1860, el gobierno de Estados Unidos de América mandó realizar la construcción de escuelas y destinaron recursos económicos para impulsar la educación.

En diversos países se establecieron leyes de gratuidad y obligatoriedad de la educación.

### II.II.II ORGANIZACIÓN

El sistema educativo posee unas finalidades, y una organización y estructura propias para desarrollar el currículum que diseñe, desde una concepción más amplia el sistema educativo abarca no sólo a la escuela sino a todos los medios sociales que influyen en la educación.

Por sistema educacional se entiende la forma en la cual se organiza la educación formal y sus diferentes niveles en un determinado país. Para cada nivel se definen las exigencias de ingreso y egreso, currículum de cada nivel o según lo definido por cada institución en el caso de la educación superior. Por lo general los niveles educacionales están determinados por actos legislativos (leyes) o ejecutivos (decretos y reglamentos) en cada país, en menor o mayor detalle.

Un sistema educacional distingue por lo general los siguientes niveles:

- Guardería
- Educación preescolar
- Educación primaria (de carácter obligatorio en la mayoría de los países)
- Educación secundaria



### II.III PSICOLOGÍA INFANTIL

La psicología infantil se encarga del estudio del comportamiento del niño, desde su nacimiento hasta la adolescencia. De esta forma, esta rama de la psicología se centra en el desarrollo físico, motor, cognitivo, perceptivo, afectivo, y social. Así es como los psicólogos infantiles llevan adelante métodos para prever y resolver los problemas en la salud mental de los niños.

La psicología infantil atiende dos variables que pueden incidir en el desarrollo del niño: el factor ambiental como la influencia de sus padres o de sus amigos, el factor biológico, determinado por la genética.

En cuanto a sus principales teorías, la psicología infantil se basa en la descripción de la personalidad y la percepción desarrollada por el austriaco Sigmund Freud, y en los conceptos del saber cognitivo propuestos por el suizo Jean Piaget.

Para la teoría freudiana, el desarrollo de una personalidad sana es imprescindible para satisfacer las necesidades instintivas del niño, Freud afirma que las tres etapas estructurales de la personalidad son el **ello** (la fuente de todos los instintos), el **super-yo** (representa las reglas sociales y morales) y el **yo** (la fase intermedia entre el ello y el super-yo).



El objetivo principal de la educación es crear personas capaces de hacer cosas nuevas, y no simplemente repetir lo que otras generaciones hicieron

(Jean Piaget)

akifrases.com

Piaget, por su parte, se concentra en el conocimiento innato del niño, que aparece desde el nacimiento y que permite el aprendizaje sin necesidad de estímulos externos.

### II.IV DESARROLLO INFANTIL

La individualidad del infante, en parte, depende de esa constitución única, individual, desde que nace, para relacionarse con otros de su especie. Esa predisposición innata se desarrolla como resultado de las fuerzas operativas durante los cambios continuos del proceso evolutivo. Su autonomía y su predisposición para establecer vínculos con otros seres humanos, siendo parte de su organización innata y única, son también resultado de la mezcla de las formas evolutivas más desarrolladas.



El neonato es un sistema auto organizador y su meta es minimizar las diferencias entre el organismo en desarrollo y el medio siempre cambiante. Este concepto de bidireccionalidad de la acción es importante no sólo para entender el proceso de la adaptación, sino también para diferenciar la acción del movimiento. El bebé, si no presenta rasgos de retardo o problemas emocionales, es una persona en acción y no en movimiento.

El desarrollo del sentido de si mismo se da en con el desarrollo del cuadro del mundo. Usualmente a través de la acción sobre el medio. Un pensamiento común a los investigadores en el área del desarrollo infantil es que el ser humano empieza su vida sin distinguirse del medio, experimentando todo como una masa amorfa continua. El desarrollo, por, medio de las acciones del niño sobre su medio produce el fundamento de la polaridad entre su “Yo” y “no-Yo”. Por la observación se puede suponer que la acción exige que el niño se relacione simultáneamente consigo mismo y con su entorno, estableciendo diferencias entre el medio y si mismo, como actor indireccional, por que regula su medio interno y externo a la vez, con actividades de iniciación y retroalimentación, corrección y reafirmación.

Al parecer ningún investigador argumenta hoy en día que la base del crecimiento y desarrollo sea la maduración y no las interacciones reciprocas entre los padres e hijos. Empero, el concepto de maduración tiene sentido por cuanto prepara estructuralmente para las acciones y esquemas conceptuales del niño.

Otros autores señalan que la estimulación táctil es necesaria desde muy temprana edad para que el niño se desarrolle normalmente. Al parecer, esto se puede considerar como un factor constitucional, pero, aparte de eso, los recién nacidos muestran preferencias para ciertas clases de estímulos.



IMAGEN 16

Estimulación táctil temprana en preescolar de Japón

Los teóricos del desarrollo infantil no establecen equivalencia entre maduración y desarrollo; muchos de ellos afirman que, las fuerzas constitucionales y estructurales son esenciales precisamente porque construyen acciones reguladas mutuamente de una manera más o menos fácil o difícil. Algunos niños, debido a sus particularidades constitucionales y temperamentales, tienen problemas para formar interacciones mutuas y por consiguiente, problemas en el desarrollo. Como se ha planteado, la evolución de los infantes usualmente se programa por los nexos que establecen con otras personas. Así, los niños no atienden de igual manera a todos los estímulos, lo que en parte esta determinado por el temperamento individual, que influye en la calidad y cantidad de sus relaciones interpersonales.



En el área del desarrollo se acepta que el crecimiento, la salud y el desarrollo de altos niveles de funcionamiento cognoscitivo y afectivo requieren una participación continua en acciones e interacciones placenteras y lúdicas. Los niños basan su conducta en lo que es divertido, emocionante y gratificante. El niño que tiene varias fuentes de placer puede encontrar un sustituto ante la frustración; en cambio, cuando la frustración es continua y no logra encontrar fuentes alternativas de placer, brota en él la agresión.

En el desarrollo el niño es capaz de participar en acciones de naturaleza progresivamente más compleja parte de la cual depende que el niño este cada vez menos sujeto al influjo de las cualidades articulares dominantes, pero a la vez limitadas, de la situación del estímulo.

El niño, entonces, se desarrolla mejor psicológicamente por su exploración de lo nuevo y lo desconocido que él permite formar nuevos y más complejos patrones en situaciones nuevas, en vez de repetir patrones viejos y más sencillos.

## II.V CUIDADOS INFANTILES

Lo que los bebés perciban en los primeros años de vida influenciará en su futuro desarrollo emotivo y físico. Esta premisa provoca bastante temor, sobre todo cuando un gesto incómodo se observa en su rostro.

Para estar seguros de que se está haciendo lo mejor para un buen **cuidado del bebé**, se debe prestar atención a las siguientes pautas:

- Si toma al bebé en brazos, y éste sigue llorando, es que posiblemente él percibe **inseguridad** en ese acto. Tómelo con firmeza y sujete bien la cabecita para darle comodidad a la postura.
- El **llanto** normalmente es signo de que el bebé necesita cambiarse los pañales.
- Dar de **mamar** al bebé desde el primer momento. La leche de fórmula no es recomendable en **el primer año**.
- La mayoría de los bebés en sus primeros años tienen **la piel seca**. Esto provoca que se irriten fácilmente, y sufran de **descamaciones y comezón**. Para combatir esto, se debe usar un jabón especial de limpieza.
- A la hora de **la siesta**, procure no incluir en la cuna almohadas, peluches ni colchas con demasiadas pelusas.
- Evite **los talcos** y **los ambientadores**, estos pueden producir lesiones pulmonares.
- Evite tener animales, como gatos, pollos, patos, sapos, ranas, lagartijas y tortugas, porque pueden transmitir **enfermedades infecciosas**.

Cuando el niño adquiere cierto grado de autonomía, comienza para él una etapa en la que también está más expuesto a riesgos y pequeños accidentes.



La guardería o el cole es uno de los entornos en los que más pueden producirse este tipo de incidentes: un traspies mientras corre por el patio, un resbalón, una caída, un choque con otro compañero... Para estos casos, es bueno que los centros educativos tengan en cuenta ciertas recomendaciones:

- Vigilancia. Los niños pequeños necesitan vigilancia siempre. No es recomendable dejarlos mucho tiempo solos.
- Cuidado con el agua. Bañeras, piscinas, excursiones a la playa... Cerca del agua la vigilancia debe extremarse aún más.
- Lo mismo sucede con lugares específicos como balcones, escaleras, ventanas... así como con enchufes y fuentes de calor.
- Seguridad en los juguetes. Ojo con materiales tóxicos, piezas pequeñas, objetos punzantes... Todos los juguetes deberían cumplir la normativa de la Comunidad Europea.
- La cocina y los baños son dos lugares donde los riesgos también se incrementan. Es imprescindible que los productos de limpieza y otras sustancias que podrían ser tóxicas no estén al alcance de los niños.

## II.VI ACCIDENTES Y PREVENSIÓN

### II.VI.I ATRAGANTAMIENTO

El atragantamiento es uno de los accidentes más habituales en los menores de un año.

Se denomina **atragantamiento** a la obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño provocando un cuadro repentino de asfixia que se inicia con una tos brusca y acaba por un cuadro de dificultad respiratoria que **si no se resuelve puede ocasionar la muerte del niño**. Podemos encontrarnos con una obstrucción parcial en la que el niño presenta tos, estridor y respiración más o menos dificultosa, mantiene su conciencia por lo que deberemos de intentar tranquilizarlo y así evitar una obstrucción completa en la que no puede ni hablar ni toser llegando al estado de inconsciencia por la falta de oxígeno que le podría conducir a la muerte.

En cualquier caso, la guardería o el cole deben velar por cumplir estas indicaciones y por tener un servicio de enfermería o un botiquín equipado adecuadamente.



**Es el motivo más frecuente de accidentes en el hogar en los menores de un año.** En un 80% de los casos, las semillas de los frutos y productos inorgánicos como plásticos (sobre todo las piezas de juguetes). Si por desgracia en las guarderías o el hogar nos encontramos con un **lactante** en esta situación deberemos:

**1. En primer lugar inspeccionar la boca y si vemos el cuerpo extraño lo extraeremos con los dedos.** Esta maniobra solo la haremos si lo vemos, **si no logramos visualizarlo nunca deberemos de hacer un barrido con el dedo a ciegas** ya que podríamos empeorar la situación empujando el cuerpo extraño al interior del árbol bronquial.

**2. Deberemos de actuar con tranquilidad y firmeza colocando al niño boca abajo sobre nuestro antebrazo,** manteniendo la cabeza del niño más baja que el tronco. En esta posición le daremos unos **golpes secos en la espalda a nivel dorsal con la palma de la mano abierta y dirigiendo el golpe hacia arriba.** Tras varios golpes deberemos de volver a visualizar la cavidad oral por si podemos extraer el cuerpo extraño con la mano.

En **niños más mayores**, el atragantamiento es más raro pero también se puede producir siendo la forma de presentación y la sintomatología igual que en el lactante pequeño pero las maniobras son diferentes. Realizaremos las **Maniobra** cuyo objetivo es aumentar la presión intratorácica mediante la compresión del abdomen o del tórax para que se genere un flujo aéreo espiratorio capaz de expulsar el cuerpo extraño enclavado en la vía aérea.

Y1. **Si el niño está consciente** lo colocaremos sentado o de pie, colocándonos por detrás de él y rodearemos con nuestros brazos a nivel del abdomen y juntando ambas manos a nivel de la boca del estómago realizaremos tres o cuatro compresiones de forma rápida y ascendente en tandas de tres intentos hasta que se expulse el cuerpo extraño.

Y2. De no conseguirlo, **el niño posiblemente pierda el conocimiento** por lo que lo colocaremos acostado boca arriba y haremos presiones rápidas y ascendentes a nivel de la boca del estómago con nuestras manos.

Y3. Tras realizar la maniobra **se inspeccionará nuevamente la boca y se intentará hacer dos ventilaciones boca a boca.** Si al intentar ventilar al paciente se constata que no entra aire (no se eleva el tórax), continúa presentando una obstrucción completa, por lo que se reiniciarán las maniobras de compresión abdominal o torácica.





**El atragantamiento es siempre una urgencia médica que se debe de solucionar** ya que el niño en ese estado no puede estar mucho tiempo y el llevarlo a un centro de urgencias, muchas veces es inútil por lo que **deberemos actuar con las pautas recomendadas para intentar solucionar el problema.**

## II.VI.II INTOXICACION

**Los niños con edades comprendidas entre el año y los 5 años son los más susceptibles a padecer intoxicaciones**, cifrándose en la actualidad en un 0,5% de las urgencias hospitalarias por dicho motivo. Entre los agentes implicados, los más habituales son:

1. En primer lugar **medicamentos** de uso común tales como el paracetamol y el ácido acetil salicílico, que se utilizan para la fiebre, y los psicofármacos que utilizan los padres o abuelos.
2. En segundo lugar los **productos de limpieza** del hogar como lejías, detergentes, hidrocarburos, etc.

Es importante el **mantener los medicamentos fuera del alcance de los niños** aunque tengan tapón de seguridad, no almacenarlos de forma innecesaria, ya que la mayor parte de las veces no los usamos, caducan y son un riesgo potencial para el niño. Con los productos de limpieza, cuidado, deberemos guardarlos bajo llave o ponerlos en sitios inaccesibles para los niños.

Si su hijo ingiere una sustancia potencialmente tóxica por su cantidad o composición, es importante el **recoger una serie de datos de gran importancia para el Pediatra para que este pueda actuar de la forma más eficaz posible**. Como norma general aconsejamos siempre a los padres que controlen en los medicamentos que tienen en casa el número de pastillas que quedan o el volumen de jarabe o producto químico potencialmente tóxico; este dato es muy importante dado que **la actuación médica se guía por la cantidad o volumen ingerido**.

Ante una ingestión accidental de un tóxico por nuestro hijo deberemos actuar de forma tranquila pero sin perder el tiempo. **Cuidado con provocar el vómito ya que muchas veces estará contraindicado**. Deberemos acudir a nuestro Centro de Salud o a Urgencias del Hospital más próximo. **Notificaremos el tiempo aproximado transcurrido desde la ingestión del tóxico, el número de pastillas o volumen ingerido y guardaremos el envase del producto donde figura su composición para llevarlo al médico.**





En general, la prevención y en este caso las precauciones son el mejor tratamiento para las intoxicaciones en el niño, sin embargo existen cantidad de sustancias que están al alcance de los niños y las pueden tomar accidentalmente. Entre otras sustancias nombraremos los aceites de baño, antiácidos, la mayoría de antibióticos, barras de labios, brillantinas, bronceadores, cigarros, colonias, labial, cosméticos, cremas y lociones de afeitar, champús líquidos, desodorantes, edulcorantes, jabones, lápices, lociones y cremas de manos, lubricantes, maquilladores de ojos, pasta de dientes con poco flúor, perfumes, periódicos, tinta de bolígrafo, tiza, vaselina, velas, y yeso entre otras.

Pero recordad, el mejor tratamiento es la prevención, es recomendable en estancias infantiles, guarderías, jardines de niños y hogar que sean cuidadosos con las normas de seguridad y así evitaremos accidentes que en muchos casos pueden ser mortales o dejar secuelas importantes en el niño.

## II.VII HIGIENE

### II.VII.I ESTERILIZACION DE OBJETOS

Llega cierta edad en que tu bebé es voluntario de sus movimientos. Empiezan los juegos de descubrimientos del ambiente. Los biberones, los chupetes y los juguetes de goma empiezan a convertirse en objetos preferidos de succión y juegos. Es importante que estés pendiente de la higiene en esta etapa. Un buen método para ello es la esterilización.

Este método ayuda a prevenir las infecciones intestinales y las afecciones que puede causar un objeto portador de bacterias. En el proceso de esterilización, tu primera medida, mami, es lavarte bien las manos con agua y jabón. Ellas son las principales portadoras de bacterias. Para esterilizar podemos utilizar dos métodos: el calor o el frío.

Para el primer método se utiliza la ebullición y el vapor. Te recomendamos que hiervas los objetos preferidos de succión de tu bebé en agua durante 15 o 20 minutos. En la esterilización en frío, es necesario que compres una sustancia desinfectante. Luego lo disuelves en agua. Pero te recomendamos el primero, ya que es el proceso es más natural. También la esterilización es recomendable realizarla a la hora de preparar la comida. Esteriliza el equipo de preparación y dale sus alimentos luego de la preparación. Nunca lo dejes para después, pues las bacterias pueden aprovechar ese descuido.



## II.VIII EL HABITO DEL SEPILLADO DE DIENTES

Los padres son los encargados de enseñar la correcta técnica de cepillado a los hijos. Es necesario contar con la técnica correcta del cepillado de dientes ya que los estudios efectuados al respecto revelan que hay un amplio porcentaje de niños que no se cepillan los dientes con la frecuencia necesaria y hay muchos que no saben cepillarse correctamente.

Los pasos para un buen cepillado son:

- Utiliza una pequeña cantidad de pasta de dientes, con cantidades adecuadas de flúor. Verifica que tus hijos no se traguen la pasta de dientes.
- Los niños deben usar un cepillo dental suave. Primero se debe cepillar la superficie interior de cada diente, que es donde más se acumula la placa. Cepillar suavemente de posterior a anterior.
- Limpiar las superficies exteriores de cada diente, colocando el cepillo en ángulo respecto de la encía exterior. Cepillar suavemente de posterior a anterior.
- Cepillar la superficie de masticación de cada diente.
- Utilizar la punta del cepillo para limpiar la parte posterior de los dientes anteriores, tanto superiores como inferiores.
- Al final se puede cepillar la lengua para eliminar las bacterias.

## II.IX SEGURIDAD Y PROTECCION

### II.IX.I ÁREA DE DESCANSO

Un área de descanso segura en estancias o guarderías para tu bebé depende de una buena organización.

El área debe ser estimulante y agradable. Cuando se organice los adornos y los mobiliarios se trata de mantener el equilibrio en el estilo para que tengas un lugar seguro. Algunos puntos que se deben tener en cuenta para que puedas lograrlo:

- Mientras más simple es el estilo de decoración hay más comodidad y facilidad de limpieza. No lo sobrecargar con peluches ni adornos.
- A la hora de pintar o ambientarla con motivos animados utiliza pinturas no tóxicas.
- Evita las alfombras, pues atrapan acaro y recoge la tierra de los zapatos. Estos pueden provocar alergias en los bebés.
- Muebles con bordes redondeados para evitar raspaduras.
- Una buena ventilación e iluminación para el lugar donde estarán los bebés.
- No incluya objetos de cristal o de cerámica en la decoración, pues pueden romperse y causarle daño a los bebés.



## II.X JARDINES SEGUROS

Los espacios recreativos infantiles son muy recomendables para los infantes, pero hay que prevenir de los posibles accidentes que puede provocar su visita al jardín.

Cuidado con la máquina podadora. No se dejes en cualquier lado tirada y desconéctese luego de usarla. Igual con el motor, no se deje prendido. Es recomendable no podar el pasto en horas que los pequeños estén en las instalaciones.

Nunca dejes solo a tu bebé en el jardín. Si se encuentra alguna planta tóxica como la hiedra o la flor de pascua, retirarlas del jardín aunque deje huecos. Preferible siempre la seguridad ante una buena vista de un jardín.

## II.XI JUGUETES SEGUROS

Los juguetes ayudan a desarrollar las habilidades sicomotoras de los bebés. Se adquieren los que pueden resultarle divertido, provechoso para su edad y seguros.

Se debe centrar en qué edad tiene el bebé y qué habilidades se quiere que desarrolle al utilizar el juguete. Recuerda que los bebés empiezan la etapa de exploración así que será necesario que se adquieran juguetes que no le sean tóxicos.

Juguetes que no tengan partes pequeñas, pues se puede desprender. Recuerde que los niños siempre quieren llevar a la boca sus juguetes, así que con esta pauta evitara los atragantamientos. Por ejemplo, revisa que los ojos y nariz de sus peluches estén asegurados, así no habrá riesgos si los muerde.

Si vas compararle algún juguete de plástico, tratar de que sean más grandes que su boca. También evitar los juguetes filosos y tener cuidado con los eléctricos. Aunque se piense que la carga es mínima puede lastimar la piel de los bebés.

Por último, recuerde que al comprar un juguete para bebés debe preferir siempre la calidad ante la cantidad. Observe que los juguetes no sean hechos de productos tóxicos como el barniz y pintura. Una vez comprado, leer las instrucciones de uso y de posible prevención.



---



# CAPITULO III

## ANTECEDENTES DE LA GUARDERÍA

### III. ANTECEDENTES DE LA GUARDERIA

---



Con el Presidente Miguel Alemán Valdez, de 1946 a 1952, se establecen un aserie de guarderías dependientes de organismos estatales (secretaria de hacienda y crédito público, secretaria de agricultura, secretaria de recursos hidráulicos, secretaria de patrimonio nacional y presupuesto, etc.) Y de paraestatales (IMSS, PEMEX), así como la primera guardería del departamento del distrito federal, creada a iniciativa de un grupo de madres trabajadoras de la tesorería, quienes la sostenían, más tarde, el gobierno se hace cargo de esta y de una segunda construida después.

En 1959, bajo el régimen de Adolfo López Mateos, se promulgo la ley del instituto de seguridad y servicios sociales para los trabajadores del estado, ISSSTE, donde se hace referencia al establecimiento de estancias infantiles como una prestación para madres derechohabientes. En el inciso "e" del artículo 134 constitucional, se instauran como derechos laborales de los trabajadores al servicio del estado aspectos relacionados con la maternidad, la lactancia y servicios de guarderías infantiles, adquiriendo con esto un carácter institucional.

Durante la gestión del Lic. Ernesto p. Uruchurto (1952-1966) como jefe del departamento del distrito federal, se inician las obras destinadas a mejorar la fisonomía de los mercados de la ciudad y, a petición de los locatarios, se designa un local para el cuidado de sus hijos.

Las secretarías de estado, los mercados y otras instituciones se vieron obligados a crear guarderías para que sus trabajadores pudieran delegar el cuidado de sus hijos en manos competentes; sin embargo, en la mayor parte de los casos no fue así, ya que en ellas no se contaba con personal especializado, y por lo tanto, los niños solo recibían cuidados asistenciales; Es decir, solo servían para "guardar" al niño, ya que poco se ocupaban de él.

La diversidad de criterios, la disparidad en la prestación del servicio, la ausencia de mecanismos efectivos de coordinación y supervisión de las instituciones que atendían al menor, originó la creación de una instancia rectora que se ocupara de su organización y funcionamiento.

Así, en diciembre de 1976, por acuerdo del Lic. Porfirio Muñoz ledo, entonces secretario de educación pública, se crea la dirección general de centros de bienestar social para la infancia, con facultades para coordinar y normar, no solo las guarderías de la secretaria de educación pública, sino también aquellas que brindaban atención a los hijos de las madres trabajadoras en otras dependencias. De esta forma cambia la denominación de "guarderías" por la de "centros de desarrollo infantil" (CEN.D.I.), y se les da un nuevo enfoque: el de ser instituciones que se proporcionan educación integral al niño, lo cual incluye el brindarle atención nutricional, asistencial y estimulación para su desarrollo físico, cognoscitivo y afectivo social. Asimismo, se empezó a contar con un equipo técnico y con capacitación del personal dentro de los centros de desarrollo infantil, y se crearon los programas encaminados a normar las áreas técnicas.



El 27 de febrero de 1978, a través del reglamento interior de la secretaria, se deroga la denominada dirección general de centros de bienestar social para la infancia y se le nombra dirección general de educación materno-infantil, ampliando considerablemente su cobertura tanto al Distrito Federal como al interior de la República Mexicana.

En 1979, se recupera la escuela para auxiliares educativos de guarderías que dependía de la secretaria del trabajo; se le cambia el nombre por el de escuela para asistentes educativos y se implementa un nuevo plan de estudios acorde a las necesidades de este servicio en los centros de desarrollo infantil. (3)

### III.I GUARDERÍA

#### III.I.I DEFINICIÓN DE GUARDERÍA:

Una guardería o escuela infantil es un establecimiento educativo, de gestión pública, privada o concertada, que forman a niños entre 0 y 3 años. Los encargados de supervisar a los menores son profesionales en el área de la educación temprana, educación preescolar o educación infantil y su trabajo consiste no sólo supervisar a los niños y proveerles de los cuidados necesarios de su edad, sino también en alentarlos a aprender de una manera lúdica mediante la estimulación de sus áreas cognitivas. Las guarderías son parte de la educación preescolar.

#### III.I.II CONCEPTO DE GUARDERÍA:

Desde el punto de vista arquitectónico la guardería es el conjunto de espacios dotados del ambiente apropiado para el desarrollo de actividades educativas y recreativas de un grupo de niños menores de tres años de edad, sirviendo como una prolongación del hogar, que ayuda técnicamente a los programas establecidos para el buen desarrollo integral del niño. Si pensamos en la persona más importante de este edificio, “el niño” entenderemos su espacio egocéntrico inicial que se transforma paulatinamente en una progresión cognoscitiva, que va desde el espacio concreto hasta el espacio abstracto siguiendo diferentes etapas en relación a su edad, como son:

**LACTANTES:** (45 días a 1 año), cuya acción sensorio-motriz en el espacio construye el espacio legal a sus actividades motrices: el espacio tangible que puede ser manipulado con sus miembros, con la boca, con todo el cuerpo, desde sus primeros gestos coordinados de nutrición, desarrollando especialmente el sentido del tacto.

**MATERNAL:** (1 a 3 años), en donde desarrolla la percepción del espacio y la representación simbólica o abstracta, espacio tipológico, a este nivel cuenta fundamentalmente la relación de vecindad, de dominio, de frontera, se distingue lo interior de lo exterior, lo abierto de lo cerrado, lo continuo de lo discontinuo, lo cercano de lo lejano, lo hueco de lo plano.



La función principal de una guardería es brindar los servicios de cuidado, enseñanza y aprendizaje del niño, por lo cual todos sus espacios giran alrededor de esos servicios, que como consecuencia, necesitan de otros espacios de apoyo, y se compone de la siguiente forma:

Área de cuidado y enseñanza-aprendizaje, secciones de lactantes, maternas, preescolares y de uso común.

- Área de Gobierno y apoyo técnico, Dirección y secciones médica, de trabajo, de psicología y de pedagogía.
- Área de servicios auxiliares, secciones de nutrición, blancos, mantenimiento y conservación.
- Comedor y servicios sanitarios.
- Biblioteca
- Aula taller y de usos múltiples.
- Patio de juegos.



### III.II NECESIDADES ESPECIALES DE LOS NIÑOS POR ÁREA

**Sección Lactantes:** Tomando en cuenta que paralelamente al crecimiento de un niño, los hábitos de enseñanza-aprendizaje se van modificando, y que el niño adquiere conocimientos que lo iniciarán en la autosuficiencia y la independencia respecto al adulto, consideramos los siguientes aspectos en su desarrollo:

Motricidad: Bipedestación en marcha.

Área emocional: Separación e individualización.

Lenguaje: Emisión de primeros sonidos.

Fisiología: Inicio de control de esfínteres.

Educativa: Inicio de disciplinas.

Lactante es el nivel que va desde los 45 días al año de edad, y es en este periodo, que los cambios en cuestión de meses son muy notables, nosotros consideramos dividirlos en dos grupos de lactantes que tendrán las siguientes características:

**Lactantes Menores:** se consideran en este grupo, aquellos cuyo alimento primordial es la leche. Se requiere para ellos de un lugar amplio donde se realizarán cuatro actividades primordiales que son: higiene, alimentación, estimulación y descanso. El espacio destinado para la estimulación y el descanso deberá ser diseñado con cunas ubicadas en una sala amplia, iluminada y ventilada, pues a esta edad la estimulación consiste en producir y distinguir sonidos y realizar movimientos con sus miembros. La alimentación se debe administrar en los brazos de la educadora, por lo que se requiere de un espacio confortable y tranquilo para que ella pueda desarrollar esta actividad con cada uno de los niños.

La higiene consiste en vigilar que el niño está siempre limpio y con el pañal seco, para esto se requiere de un espacio dotado de una tarja (con agua fría y caliente) para limpiar o bañar al niño si así lo requiere, y de una cubierta plana y acolchonada para hacer los cambios de pañal y de ropa necesarios. Es importante mencionar que este espacio debe ubicarse dentro de la sala en un lugar protegido de las corrientes directas de aire, pero también tiene que estar bien ventilado e iluminado. Es aconsejable utilizar pañal desechable, (suministrado por los padres) esto facilita el manejo y desecho, ya que no se requiere de espacios ni de servicios complementarios como muebles o lavandería, donde se almacene o lave el pañal sucio.





Es importante considerar que a esta edad el niño necesita sentir el afecto de las personas que lo rodean, es recomendable que la persona que esté en contacto con el niño procure platicar, cantar o emitir algún sonido ya que el niño se identifica con el adulto por su tono de voz. La mayor parte del tiempo, el niño permanece acostado con vista al plafón, por lo que éste debe ser diseñado expresamente, ya que construye su espacio ligado a su desarrollo sensorio-motriz.

**Lactantes mayores:** se consideran es este grupo aquellos para quienes la leche pasa a ser un alimento secundario.

En esta etapa también se realizarán las cuatro actividades primordiales: higiene, alimentación, estimulación y descanso, sólo que de diferente forma, a excepción de la higiene que será de la misma manera que en la sección de lactantes menoresA.

En una sala amplia bien iluminada y ventilada se colocarán colchonetas o colchones sobre el piso para que el niño pueda realizar sus actividades de descanso y estimulación. A esta edad el niño empieza a desplazarse por sí mismo de un lugar a otro, ya sea gateando (por lo cual se requieren las colchonetas), o movilizándose sobre sus miembros inferiores, por lo que se recomienda colocar una o dos barras fijas perimetrales en el aula a una altura de 30 a 50 cm, para que el niño pueda iniciar su caminata.

En esta etapa también empieza a coordinar su visión, por lo que se deben generar actividades que le ayuden a emitir y distinguir sonidos y a relacionarse con los otros niños, también es aquí cuando empieza el aprendizaje de control de esfínteres.

Estas actividades de estimulación las podrá realizar en algunas ocasiones en un espacio al aire libre. Por lo cual se propone un asoleadero, donde el niño libremente realice sus actividades sin peligro y sin riesgos. Se recomienda que esta área sea pergolada o arbolada y que permita a las educadoras escoger el asoleamiento que conviene, aquí el niño contará además con barra de apoyo. Debido a las caídas frecuentes es conveniente que el piso sea liso y antiderrapante, el mobiliario completamente que se pueda sugerir tendrá como directriz el que sirva para el desarrollo motriz (base de barras, escaleras y juegos instructivos).



La alimentación les será suministrada sentados en sillas altas (periqueras) donde recibirán sus papillas como complemento de la leche, se recomienda que estas sillas estén dentro de un espacio de la misma sala, pero de manera independiente, que tengan una agradable vista, de preferencia a un jardín para que el niño mientras esté comiendo disfrute del ambiente que lo rodea y empiece su amor por la naturaleza, ya que a esta edad el niño recibe por la vista varios estímulos que le servirán para su desarrollo futuro. Se requiere de un lugar independiente a las aulas, donde preparar a las fórmulas lácteas y los alimentos complementarios, donde se laven y esterilicen los biberones y donde se conserven mientras son distribuidos a las diferentes salas de lactantes, tendrá que ser muy limpio y bien ventilado y estará equipado con una estufa o parrilla eléctrica, un refrigerador pequeño y un mueble para la preparación y el guardado.

Otro de los locales de apoyo será el cuarto séptico, donde se conjuntarán los desechos de las salas (pañales, basura, etc.), al igual que la ropa sucia que requiera lavado para después distribuirla a la lavandería de la unidad o si no existe este servicio, los desechos deberán guardarse en la maleta del niño para entregarla a los padres.

**Sección de Maternales:** Después del año de edad y hasta los tres años, se habla en términos generales de la primera infancia o maternales; en este período se empiezan a desarrollar las habilidades de los niños, primero en forma imitativa y posteriormente en forma constructiva, más que médicamente, psicológicamente podría subdividirse esta época, en menores, que sólo imitan y mayores, que inician su creatividad.

Siendo el interés principal del niño el lograr el control y reconocimiento de su propio cuerpo, se necesita proporcionarle una aula con las siguientes características para su proceso de afirmación de la marcha; logro de la auto alimentación; proceso de socialización, ampliación de vocabulario, identificación de imágenes y uso del lenguaje para transmitir necesidades y vivencias.

Los materiales comprenden a los menores que van de una edad de 12 a 24 meses y de los mayores de 24 a 36 meses, siendo en ésta última etapa cuando empieza el control de esfínteres, por lo tanto es necesario que el aula y los servicios sanitarios se encuentren cercanos.



**Maternales Menores:** En esta edad identifica las partes de su cuerpo, aprende a realizar posiciones de parado y sentado, a comparar tamaños pequeño-grande, empieza a hacer uso de la bacinica y el lavado de manos. Para el desarrollo de estas actividades se recomienda una sala amplia, equipada con sillas y mesas infantiles, muebles de guardado de juguetes y lavabos standard o barras corridas de hacer inoxidable, para las rutinas de lavado de manos y dientes, éstos tienen que estar a una altura de 60 cm para que el niño pueda hacer uso de ellos.

El descanso se realiza sobre colchonetas que se distribuirán sobre toda la misma sala en la que se desarrollan las actividades de estimulación, en esta edad el niño duerme por periodos mucho más cortos que el lactante. Respecto a la higiene, ésta es de gran importancia y forma parte de sus actividades educativas, y requiere de un local junto a la sala, con lavamanos, un área para hacer uso de bacinicas, área de lavado y guardado de bacinicas y regadera. Es importante que exista un control visual de la sala además de contar con una buena ventilación.

**Maternales Mayores:** En esta etapa, el niño realiza las tres actividades de educación diaria, por lo que la sala deberá ser amplia y contará con mesas y sillas infantiles, colchonetas y áreas de guardado, en donde se lleva a cabo la estimulación, con lo que lo lleva a reconocer y llamar por su nombre a objetos de uso diario, escucha narraciones cortas, empieza a realizar ejercicios de mesa por tiempos cortos, canta, danza y escucha música.

El descanso lo realiza sobre colchonetas, por periodos cortos y nuevamente la higiene es de gran importancia ya que forma parte de sus actividades educativas y se requiere de un local junto a la sala de trabajo, que debe contar con lavabos y sanitarios colocados a las alturas normales para lo cual se utilizarán tarimas de madera o fibra de vidrio para que el niño pueda alcanzarlos. Otra posibilidad es construir un sardinel cual si fuera un escalón al frente de los muebles creando un espacio vacío atrás (ver diseño en páginas siguientes), para recibir el agua cuando se desborden los excusados que se encuentren tapados.

No es conveniente utilizar excusados pequeños, porque la salida es muy pequeña y se tapan frecuentemente, y por otra parte, en su casa el niño utilizará el excusado normal.

La disposición del mobiliario en la guardería debe tener una elasticidad total, para que en un momento dado funcione como dormitorio; en otro, se convierta en sala de actividades a desarrollar en el suelo y en otro más se convierta en sala de actividades donde los niños permanezcan sentados trabajando en las mesas, mismas que deben tener la capacidad de acomodarse de muchas maneras.



mismas que deben tener la capacidad de acomodarse de muchas maneras.

Para ayudar a resolver el problema, en algunos casos, diseñamos un modelo de cama abatible que ya ha sido empleado en diversas modalidades en muchas guarderías; esta cama al estar colocada verticalmente deja expuesta toda su cara inferior al niño, por lo que puede usarse como pizarrón para que el niño dibuje en ella con gis; otra modalidad es recubrir esa cara con corcho u otros materiales que den mayor elasticidad a las actividades que se desarrollan en el aula.

En algunas guarderías la superficie lo permite, es recomendable considerar un espacio al aire libre para cada sección, delimitando con arbustos, para que el niño pueda desarrollar algunas actividades al aire libre, como parte de su rutina de trabajo.

### III.III REQUISITOS DE SEGURIDAD

#### III.III.I UBICACIÓN

La ubicación de la guardería será preferentemente en zonas habitacionales de tipo unifamiliar o multifamiliar de nivel urbano y suburbano, cercano a la zona industrial con más alto índice de mano de obra femenina.

El inmueble deberá estar localizado sobre una calle secundaria, próxima a una arteria en la que circulen varias rutas de transportes públicos y deberá estar localizado en una zona urbana donde se cuente con todos los servicios municipales como son: agua, energía eléctrica, drenaje, teléfono, pavimento, banquetas, guarniciones y alumbrado público.

Es indispensable que el inmueble seleccionado se encuentre lo más cercano posible a alguna unidad médica, para llevar a cabo el programa de prevención de la salud en guarderías y para trasladar a los niños en casos de emergencia.

El inmueble no deberá ubicarse cerca de un río, presa, laguna, barranca, minas, vías de ferrocarril, vías rápidas, campo aéreo, ductos de conducción de fluidos energéticos, (líneas de alta tensión, oleoductos, gasoductos, etc.) o una barrera física que pueda ocasionar problemas de inundación o desbordamiento; así como en terrenos de topografía irregular.

Deberá contar con un acceso principal y otro para servicios, y deberá disponer de un área de estacionamiento que pueda ser utilizada en casos de emergencia.

### III.IV TIPO DE INMUEBLE

#### III.IV.I INMUEBLES RENTADOS O ADQUIRIDOS

Deben reunir características de seguridad que presenten las mejores condiciones, a fin de realizar las mínimas adaptaciones para adecuarlas al servicio que pretende. Se deberá incluir criterios de altura o protecciones en ventanas.

También es necesario efectuar el dictamen del comportamiento estructural del inmueble que garantice la seguridad del mismo, debiendo tomar en consideración las cargas adicionales generadas por cambios de uso, a fin de no rebasar la capacidad estructural del inmueble.



El inmueble podrá ser en un sólo nivel o en dos niveles como máximo (planta bajo y primer piso), sin embargo, se podrá aceptar que parte de los servicios generales se encuentren en un tercer nivel en forma independiente. Deberá ser una construcción resistente al fuego.

La disposición de las áreas del inmueble deberá corresponder a la función de los espacios necesarios para llevar a cabo la adecuación a esta unidad.

### III.IV.II UNIDADES NUEVAS

El diseño de las unidades deberá respetar en lo general las disposiciones del reglamento de construcciones para el lugar en el que se construirá así como las especificaciones y las normas de construcciones de la institución que éste demandando la guardería.

La distancia del recorrido entre la puerta de la salida de un local y la salida de emergencia no será mayor de 30 metros; entre cualquier punto de una sala de atención y la puerta de salida de ese local no deberá ser mayor de 15 m.

Sin embargo las distancias de recorrido se pueden incrementar 15 m<sup>2</sup> en edificios completamente equipados con sistemas automáticos de extinción de fuego y otra alternativa que garantice la seguridad.

Todos los locales a nivel de calle deberán tener circulación a una salida de emergencia sin necesidad de pasar por aquellos que puedan cerrar con llave. Una guardería con más de 50 ocupantes deberá tener acceso a un acalle o área que mida no menos de 6.12 m<sup>2</sup> de ancho.

Deberá evitarse la salida a través de cocina, almacenes, sanitarios u otros locales donde puedan existir obstrucciones. Se deberá instalar en las puertas de las salas de atención aditamentos que impidan el cierre violento que provoque accidentes en las manos de los niños. Las puertas de acceso principal deberán abrir hacia afuera, las puertas de salida de emergencia deberán abatir en dirección del flujo del escape.

La medida de puertas será de 120 cm de ancho en acceso al área de nutrición y sala de usos múltiples para lactantes y maternas; 90 cm de ancho, en construcciones nuevas, 80 cm de ancho en construcciones existentes.

### III.IV.III GENERALIDADES

#### **Plaza de acceso y espacios abiertos**

Todos los espacios deberán ser visibles al personal que supervisa la atención directa al niño. Se deben marcar las circulaciones para peatones con toda claridad y sencillez. Se debe contar con acceso para vehículos de bomberos o ambulancias así como un acceso para servicios de carga y descarga de basura, víveres, ropa sucia o limpia y mantenimiento y además de una señalización correspondiente para evitar su obstrucción.



Las áreas exteriores destinadas al tránsito peatonal, vehicular, estacionamientos y maniobras, deberán contar con: pavimentos que sean incombustibles, resistentes al fuego y antiderrapantes. Debe evitar el estancamiento de agua, basura y cualquier material que impida el tránsito fluido y seguro, así como cualquier accidente topográfico como pozos, canales, desniveles pronunciados, etc.

Cuando esto no sea posible, deberán instalarse las protecciones necesarias para garantizar la seguridad de los empleados y público que asista a la unidad. Los patios y jardines interiores deben ser delimitados por bardas, rejas u otros medios que impidan salir a los niños de estas áreas confinadas. En caso de ser necesaria alguna puerta, ésta debe tener un sistema de cierre confiable.

Las rejas de barras verticales deben tener un espacio libre menor de 0.12 m de tal forma que no permita que los niños las escalen. El mobiliario exterior y juegos deben ser de larga duración y adecuados al tamaño de los niños y sin pintura tóxica, orillas filosas, puntiagudas, ni partes flojas o sueltas.

### **Acceso y circulaciones**

Los accesos de la unidad deben tener: puertas de una o dos hojas, 1.20 m de giro de las mismas en sentido de flujo de salida sin obstruir pasillos y circulación directa al exterior. Si la circulación va a un patio cerrado, éste se considera área de resguardo si tiene una dimensión de 7 m o más en su lado menor y un área mayor que pueda alojar a la población completa de la guardería. Si la circulación va a un patio angosto, éste debe medir cuando

menos la suma de todas las salidas que desfoguen a él.

Las circulaciones que pudieran servir para una evacuación de emergencia deben medir 1.80 m o más de ancho y estar libres de muebles y otros elementos que reduzcan este ancho o que obstruyan el paso. Los señalamientos deben quedar fuera del alcance de los niños y las áreas restringidas deben estar claramente señaladas y protegidas. Todos los locales de las guarderías tendrán ventilación natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas y superficies descubiertas, interiores o patios. El área de abertura de ventilación no será inferior al 5 % del área del local.

En aquellos casos en que no es posible la ventilación natural, la ventilación con medios artificiales debe garantizar durante los periodos de uso, los siguientes cambios de volumen del aire del local:

#### **Vestíbulos: un cambio por hora.**

Locales de trabajo, reunión en general y sanitarios: 6 cambios por hora.

Cocina y estacionamiento cercados: 10 cambios por hora.

Los sistemas de aire acondicionado proveerán aire a una temperatura de 24°C +/- 2°C medida en bulbo seco y una humedad relativa de 50 % +/- 5 %.



Los sistemas de aire acondicionado en locales que requieren condiciones herméticas tendrán ventilas de emergencia hacia áreas exteriores con un área cuando menos de 10 % de la abertura de ventilación reglamentada para el local.

Las circulaciones horizontales deberán tener una altura mínima de 2.30 m y una anchura adicional no menor de 0.60 m además del ancho mínimo (1.20 m) por cada 100 usuarios o fracción.

En los casos de circulaciones, la iluminación diurna natural, se permitirá por medio de domos o tragaluces y la proyección horizontal se dimensionará tomando como base mínimo el 4 % de la superficie del local.

### **Escaleras, pasillos y rampas**

El ancho mínimo de las escaleras será de 1.20 m. Todos los escalones deberán ser antiderrapantes en la huella. En los barandales no deben existir espacios abiertos mayores de 12 cm ni tener elementos horizontales intermedios y deberán estar anclados firmemente, evitando cebabas y filos cortantes que puedan provocar heridas. Las escaleras que conduzcan a áreas restringidas a los niños deberán tener una puerta de cierre automático.

Las rampas peatonales deberán tener una pendiente máxima de 10% con pavimentos antiderrapantes, barandal con uno de sus lados por lo menos y un ancho mínimo de 1.20 m.

### **Ventanas y cancelas**

Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de pisos a techo, deberán contar con barandales y manguetes a una altura de 0.60 m del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

La cancelaría deberá considerar mosquiteros, y en ella se colocarán los pasadores y las chapas a 1.40 m de altura para evitar lastimar a los niños.

Las protecciones no deberán impedir el acceso de personal de rescate en caso necesario. Las ventanas deberán contar con las protecciones solares necesarias para propiciar el confort requerido en los locales.

### **Sala de atención**

Las salas para los niños de diversas edades deberán estar separadas y comunicadas directamente cada una de ellas a las circulaciones que conducen al exterior y nunca servirán como vía de paso entre diferentes salas. El mobiliario (especialmente las cunas), se colocará en espacios suficientemente amplios y sin obstruir el paso a la salida. Se deberá separar el área de nutrición, para evitar que los niños tengan acceso a esa área.



## Servicios sanitarios

Los locales para sanitarios de niños deberán tener acceso desde la circulación identificada, de forma que permita a un adulto observar todo el local. Los baños y los sanitarios de niños y adultos deberán estar separados y contar con excusados tamaño estándar debiendo colocar banquetas de altura normadas para subir el nivel del piso y las tapas reductoras para excusado correspondientes.

Los sanitarios se deben ubicar cercanos a las salas de atención y áreas de juegos exteriores. Entre los excusados deberá existir una separación a base de mamparas de material de fácil limpieza y mantenimiento.

## Servicios Generales

Los locales de ropa limpia y sucia deberán tener fácil acceso desde el patio de maniobras.

Los baños y vestidores de personal, se ubicarán cerca del descanso de empleados. Tendrán acceso desde la circulación de servicios que comunica a la guardería con el patio de maniobras.

El taller de mantenimiento se deberá ubicar cerca de la casa de máquinas y el almacén general, su acceso será desde el patio de maniobras, así como el almacén general, cerca del taller de mantenimiento, con fácil acceso desde el patio de maniobras.

El local de aseo se ubicará por cada nivel y el de basura en de máquinas y el almacén general, su acceso será desde el patio de maniobras, lo más lejano posible del local de patio de maniobras, así como el almacén general, cerca del nutrición y el laboratorio de leches. La basura se recolectará taller de mantenimiento, con fácil acceso desde el patio de en bolsas que se cerrarán después.

## III.IV.IV INSTALACIONES

### Instalación hidráulica sanitaria

Se debe contar con un sistema de abastecimiento de agua que asegure la presión necesaria o bien suministre agua a los tanques elevados en caso que éstos existan. Así mismo se deberá garantizar la potabilidad de la misma. La tapa de la cisterna deberá mantenerse cerrada.





Se debe contar con un control que evite que la temperatura del agua para el aseo de los niños se eleve más de la temperatura normada. Así mismo se deberá Garantizar el abastecimiento de agua caliente para este servicio. Toda tubería de aguas negras, no debe pasar por la cisterna, a una distancia menor de 3 m. Las tapa de registro de drenaje, deben estar al mismo nivel del piso y no contar con cejas o elementos que sobresalgan.

Las rejillas para desagüe deben tener instalado un seguro para evitar que sean abiertas o recorridas por personal ajeno al servicio. La separación entre las barras de rejillas debe ser de 1 cm como máximo.

Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de agua.

Los excusados tendrán una descarga máxima de 6 lt en cada servicio, las regaderas y mingitorios tendrán una descarga máxima de 10 lt y cierre de agua, que evite su desperdicio, los lavabos y fregaderos tendrán llaves que no consuman más de 10 lt por minuto.

### **Instalaciones eléctricas**

Deberán regirse por las normas técnicas vigentes y evitar sobrecargar los cables con varios aparatos en un sólo contacto. Deberá existir iluminación de emergencia en áreas de gobierno, corredores, escaleras y salidas con fuente de poder propia. Los contactos deberán estar a una altura de 1.60 cm (lejos de las zonashúmedas).

### **Instalaciones de gas**

Todos los calentadores deberán estar protegidos (fuera del alcance de los niños); deberán tener instaladas dos válvulas de paso (una para gas y otra para agua).

Todo equipo de calentamiento se debe separar del espacio usado por los niños, por medio de una malla de protección, muro o cualquier otro medio.

### **Instalación de aire acondicionado**

Se contará con equipo de aire acondicionado, en localidades donde el clima lo amerite y la temperatura será de 24°C a 26°C para asegurar el confort de los niños. Toda maquinaria de acondicionamiento de aire o agua al alcance de los niños, debe contar con protección que evite el acceso a ésta.



## Requerimientos para prevención de emergencias

Para efecto de este documento, se considera a las guarderías como edificaciones de riesgo mayor.

Las circulaciones que funcionen como salida a la vía pública deberán estar señaladas con letreros y flechas permanentemente iluminadas y con leyenda escrita: "Salida o Salida de Emergencia".

Este género de edificios deberá contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los niños antes de conducir a la vía pública con dimensiones mínimas de 0.10 m / niño.

Acceso principal 1.20 m.

Aulas 0.90 m.

Servicios 0.90 m.

Medidas que serán incrementadas en 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción.

Las guarderías contarán con las instalaciones y equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios y deberán mantenerlos en condiciones de funcionar en cualquier momento, para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente.

La resistencia al fuego es el tiempo que resiste un material al fuego directo sin producir flama o gases tóxicos y que deberán cumplir los elementos constructivos de las edificaciones de acuerdo a lo siguiente:

Elementos estructurales columnas, vigas, trabes, entrepisos, techos, m. uros de carga, muros en escaleras y rampas (3 horas).

Escaleras y rampas (2 horas).

Los materiales utilizados en recubrimientos de muros, lambrines y falsos plafones deberán cumplir con las resistencias e índices de velocidad de propagación del fuego que establezcan las normas técnicas complementarias del reglamento de construcciones de D.F.



Las guarderías deberán contar en cada piso con extintores contra incendio, colocados en lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su **ubicación**, de tal manera que su acceso desde cualquier punto del inmueble, no se encuentre a mayor distancia de recorrido de 30 m.

Se contará además con redes de hidrantes las cuales deberán incluir una cisterna de almacenamiento de agua, dos bombas automáticas y gabinetes con conexiones para mangueras que permitan cubrir un área de 30 m de radio y demás especificaciones indicadas en el artículo 122 del reglamento de construcciones para el D.F. Vigente.

Se establecerá la formación de brigadas de evacuación en caso de incendio y sismo para lo cual se llevarán a cabo simulacros cada 6 meses.

Ningún espacio comprendido entre el plafón y la loza se comunicará directamente con cubos de escaleras.

Las campanas de extracción de estufas estarán protegidas por medio de filtros de grasa entre la boca de la campana y su unión con la chimenea y por sistemas contra incendio de operación automática o manual. **(5)**



### III.V ÁMBITO ADMINISTRATIVO

El siguiente proyecto de tesis tiene como finalidad además de proporcionar de espacios aptos para los infantes, así como diseñar un edificio que cumpla con los requerimientos específicos, dotar a las madres de ayuda económica, esto cómo se podrá lograr, llevando a cabo descuentos por estar inscritas en la BUAP, manejando además un sistema de becas que en coordinación con el gobierno del estado podrán ser dadas a las estudiantes de acuerdo a sus promedios.

Además de acuerdo a lo establecido en cuanto a prácticas profesionales y servicio social, está estipulado que los estudiantes de la BUAP puedan llevar a cabo dichas actividades en la Guardería que se pretende diseñar. Por lo que tendremos que hacer un estudio de que conlleva cada actividad, así como establecer los conceptos adecuados, en cuanto a Becas, Servicio Social, Práctica Profesional, Apoyo Económico y Trabajo Social.

#### III.V.I BECA

Una beca es la ayuda económica o subvención que generalmente una institución le entrega a alguien para que lleve a cabo estudios o investigaciones. Tradicionalmente, las becas se entregan a aquellos alumnos, estudiantes, profesionales que no cuentan con el capital o el nivel económico suficiente para pagarse el estudio o investigación en cuestión pero su nivel intelectual o profesional es tan alto que se les decide ayudar porque se sabe cumplirán los objetivos.

En tanto, diferentes instituciones estatales, como son Ministerios, Universidades, Escuelas, organizaciones no gubernamentales, tales como fundaciones o asociaciones y empresas privadas, como pueden ser bancos o compañías, son quienes normalmente entregan las becas.

Existen diferentes tipos de becas, las becas totales o completas (cubren la totalidad de los gastos del estudiante o investigador), las becas parciales (el aporte solo cubre una parte del total de los gastos), las becas generales (para carreras y estudios ordinarios) y las becas especiales (para ciertos programas). Esta última consideramos que se aplicaría para nuestro tipo de proyecto. **(6)**

#### III.V.II SERVICIO SOCIAL

Se conoce como servicio social a aquel servicio que los ciudadanos prestan en determinado momento al estado colaborando en la realización de trabajos o actividades que tengan que ver con lo social. Obviamente, una de las características fundamentales del mismo es que es un tipo de servicio y trabajo no remunerado para quien lo practica, siendo ante todo voluntario.



Generalmente, serán aquellas zonas, regiones o territorios más vulnerables a nivel económico y de recursos en las cuales más se realiza y lleva a cabo esta práctica del servicio social. En estos lugares, además de las carencias de recursos económicos que les permitan satisfacer sus necesidades básicas, como se comer, vestirse, acceso al cuidado de salud, entre otras, existen otras necesidades como se la de educación y que resulta tan importante para poder salir adelante en la vida, el trabajo social básicamente brinda asistencia a los primeros aspectos antes mencionados y básicos para mantener la vida, pero también en orden a satisfacer estas carencias de cultura y educación.

Valores como la solidaridad, la ayuda mutua, la unidad, la lucha en común y a favor de los derechos de los más desprotegidos son los que más se observan en aquellos que despliegan o brindan servicio social. **(7)**

### III.V.III PRÁCTICA PROFESIONAL

Las prácticas profesionales constituyen un ejercicio guiado y supervisado donde se ponen en juego los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo del estudiante. Permiten concretizar teorías aplicándolas a situaciones problemáticas reales. Este ejercicio profesional posibilita a los estudiantes reconocer los límites de la teoría y acceder a los requerimientos de la realidad.

Las prácticas profesionales no tienen un solo sentido; establecen un diálogo continuo entre la formación recibida en la Universidad y la realidad. Se espera que la realidad en la que se insertan los estudiantes sea un espacio que nutra los procesos de aprendizaje y contribuya a una comprensión más compleja y global de las problemáticas y situaciones en las que esté involucrado de acuerdo a la línea específica.

La práctica profesional propone un vínculo bidireccional en el que teoría y práctica se asimilan mutuamente, concretándose, dando lugar a un nuevo sentido y significado de la realidad social y profesional; abarca una experiencia multidimensional centrada en el “conocer en la práctica”, entendida como aprendizaje en función de una interacción entre la experiencia y la competencia. **(8)**



### III.V.IV TRABAJO SOCIAL

El **trabajo social** se define según la Federación Internacional de Trabajadores Sociales<sup>1</sup> y la Asociación Internacional de Escuelas de Trabajo Social (IASSW) como "la profesión de trabajo social promueve el cambio social, la resolución de problemas en las relaciones humanas y el fortalecimiento y la liberación del pueblo para incrementar el bienestar. Mediante la utilización de teorías sobre comportamiento humano y los sistemas sociales, el trabajo social interviene en los puntos en los que las personas interactúan con su entorno. Los principios de los Derechos Humanos y la Justicia Social son fundamentales para el Trabajo Social".

El trabajo marginal en sus distintas expresiones se dirige a las múltiples y complejas relaciones entre las personas y sus ambientes. Su misión es facilitar que todas las personas desarrollen plenamente sus potencialidades, enriquezcan sus vidas y prevengan las disfunciones. Por ello, los y las profesionales en trabajo social, se convierten en agentes de cambio en la sociedad y en la vida de las personas, familias y comunidades para las que trabajan. El trabajo social es un sistema integrado y dinámico de valores, teoría y práctica interrelacionados.<sup>3</sup>

#### Funciones de los profesionales en Trabajo Social

Las funciones de los profesionales en Trabajo Social (según F.I.T.S) consisten en:

- Facilitar información y conexiones sociales con los organismos de recursos socioeconómicos (articular redes).
  - Conocer, gestionar y promocionar los recursos existentes entre sus potenciales usuarios y los profesionales de otras ramas de las ciencias que pueden estar en contacto con sus potenciales usuarios.

Y entre otras tenemos:

- Recibe, orienta, educa a personas, familias, grupos y comunidades en la solución pacífica de sus conflictos a través de una cultura de diálogo y concertación.
  - Realiza investigaciones sociales que contribuyen a identificar e interpretar las causas de los fenómenos sociales que se presentan en cualquier contexto planteando alternativas de solución a las mismas.
  - Participa en la gestión, formulación, ejecución, evaluación de planes, programas y proyectos sociales dirigidos a mejorar las condiciones de vida de la comunidad tanto con instituciones públicas como privadas.
  - Participa en el diseño, administración de programas de personal, bienestar laboral, seguridad social y salud ocupacional.
  - Gerencia programas y proyectos de desarrollo social con organismos gubernamentales y no gubernamentales.
  - Forma parte de equipos interdisciplinarios que trabajan por el mejoramiento de la calidad de vida de la población a través de procesos socioeducativos de promoción y prevención. **(9)**



---



# CAPITULO IV

ANALOGÍAS



## Guardería Lugisland (Behnisch + Partners)



En las afueras de la ciudad de Stuttgart, junto a unos bloques de pisos de nueva construcción, se construyó un espacio pensado especialmente para los niños, un jardín de infancia que recrea la forma de un barco.

La ubicación del solar destacable: rodeado de jardines, con vistas panorámicas hacia las cumbres de unas colias, cerca de unos viñedos con vistas a Rotenberg (donde están enterrados los reyes de Württemberg) y en medio de una extensa ladera orientada sobre un eje nordeste-sudoeste.

Seguramente existen muchos modos de proyectar un encargo de este tipo. Por ejemplo, podría construirse simplemente un edificio como los de los alrededores: un cubo de una o dos plantas con techos inclinados. En este caso, los niños dejarían sus casas-hogares por la mañana para ir a su casa-de-juegos. Pero entonces el mundo de los niños sería muy parecido al de los adultos, y a su entorno en el hogar. El planteamiento del problema de los arquitectos de esta guardería es muy distinto: el punto de partida del diseño es que la creación de un espacio para niños lleve aparejado el hecho de que puedan vivir sus fantasías y desarrollar su imaginación.





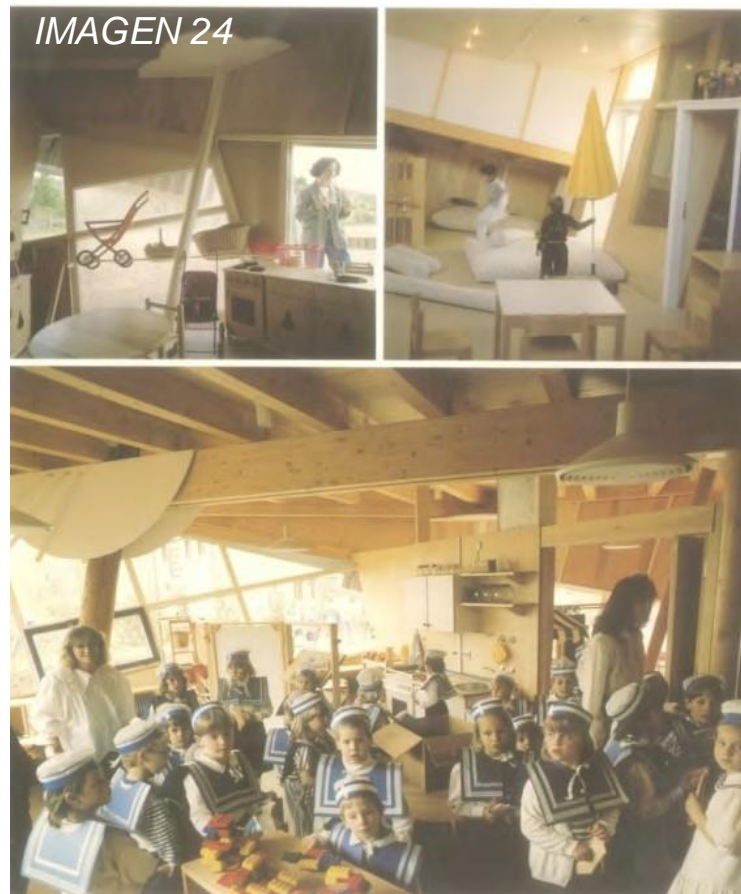
En función de este planteamiento, podría construirse algo que en realidad no existiera en el mundo en que los niños han vivido hasta ahora, que no pudiera haberse originado en el mundo de los adultos, el mundo que hay que explicar racionalmente. Tal vez algo que al principio uno no esperaría encontrar allí, algo que no tuviera sentido. Quizá sería posible levantar un gran elefante habitable, o un barco, o algo que tuviera reminiscencias de un elefante o un barco; algo que en primer lugar, no tuviera nada que hacer allí, que nadie espera encontrar junto a las viñas, que pareciera venir de un mundo de fantasías; un barco que pudiera pertenecer a los niños y transformarse en parte de su mundo.

Un barco que navegue con nosotros, quién sabe adónde, hacia algo que nos guste, que más tarde disfrutaremos recordando. La arquitectura de esta guardería se esfuerza por transformarse en parte importante de la imaginación de los niños. El punto de partida y el sentido de este edificio es la fantasía de los pequeños.

Los niños y sus familiares adoran el barco. Hay otros a quienes les enoja, quizás porque lo consideran una crítica a sus propios hábitos.



## Guardería en Lustenau (Dietrich/Untertrifaller Architekten)

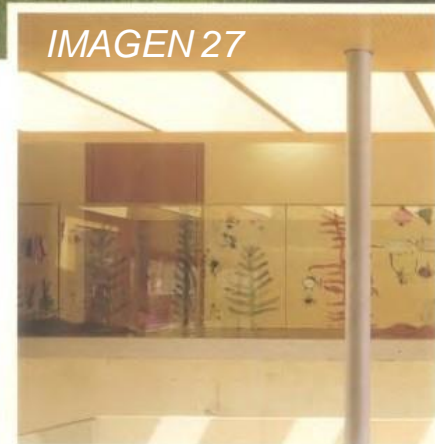


Este edificio presenta tres grandes aulas alineadas en un cuerpo alargado que remata en otro volumen adosado. El solar tiene una forma poligonal irregular con superficies que se cortan en ángulo y se crean rincones que se han aprovechado para programar actividades al aire libre. Dos ejes de circulación atraviesan el solar y conducen desde la calle hasta el edificio. Comunicando directamente con los dos pasillos que conectan las distintas salas.

Las aulas, orientadas hacia el sur, disponen cada una de un aseo, una sala de servicio pequeña y un vestíbulo o antesala que da a la terraza. Además, hay otra sala más pequeña junto al acceso principal y un pequeño grupo de servicios para todo el edificio. Este tipo de distribución permite organizar a muchos niños en grupos pequeños, más fáciles de controlar.

Cada aula está dividida en dos partes: una de planta cuadrada, con una altura de 2.6 m., y otra alargada, con 4 m de altura, cuya parte trasera dispone de un altillo.

Las diferentes alturas se han aprovechado para poner ventanas que permiten tener una iluminación natural cenital en varias direcciones.



Una gran pérgola continua envuelve el frente de las aulas, constituyen un espacio techado y protegido del sol y de la lluvia que relaciona el interior del edificio con el parque que lo rodea. Es una zona que funciona como sala de estar y de juegos para los niños. La pérgola y los pasillos interiores del cuerpo alargado rodean las aulas formando un anillo de circulación. De esta manera se forma una malla de espacios conectores que a su vez son aprovechados como salas de estar, como conexiones visuales y como entradas de luz natural.

Desde acceso principal se puede llegar al cuerpo de dos niveles, donde están las áreas para el personal y otros servicios de la guardería, utilizando un entarimado de madera que está a media altura entre las dos plantas. En el nivel superior se encuentran la cocina, el comedor y la sala de estar, además de una oficina de administración. En el nivel inferior hay una sala polivalente y una sala de juegos para los niños. La escalera está situada junto a un parámetro de cristal que la separa del resto del volumen. El espacio que divide los dos cuerpos tiene techo acristalado y funciona como una caja de luz que ilumina el vestíbulo



## Guardería de la Escuela Suiza (Joan Rodón)



La guardería de la Escuela Suiza de Barcelona fue diseñada por el arquitecto barcelonés Joan Rodón y ocupa la planta baja de un antiguo edificio del barrio de Sant Gervasio. La escuela, que está ubicada en la siguiente manzana, ya había agotado sus posibilidades de ampliación en su solar, así que tuvo que buscar un edificio cercano donde colocar las aulas para los más pequeños.

El proyecto es de planta rectangular, estrecha ya alargada, con algunos retranqueos producidos por las viviendas y los locales vecinos. La entrada principal se efectúa por una calle, aunque existe un acceso secundario en la fachada opuesta del solar. Un patio en el interior de la manzana ilumina y ventila la guardería en su parte central. Está pavimentado con un suelo cerámico que forma dos pendientes que evacúan el agua de lluvia hacia un desagüe longitudinal ubicado en el centro del patio.

El programa se desarrolla a partir de un vestíbulo que utilizan los padres como sala de espera mientras los niños acaban sus clases. Este primer espacio está relacionado con un despacho para profesores y visitas mediante un cristal traslúcido. A continuación se colocó una zona de servicios que incluye un baño y una ducha, dimensionados para adultos, un pequeño vestuario para los niños y la sala de la caldera y la calefacción. El pasillo que lleva hacia las aulas está iluminado gracias a unas ventanas que aprovechan la luz de estas instancias.



Para minimizar los recorridos de los niños, cada aula goza de su baño propio (un lavabo largo y dos pequeños inodoros) de una pequeña tarima debajo de la cual se guardan los colchones para dormir, y de un almacén al cual se accede desde la tarima. Todas las aulas están conectadas al patio mediante unas puertas correderas de cristal, encima de las cuales se colocaron unos toldos que ofrecen sombra en los días más calurosos. Al final del pasillo se accede a una sala multifuncional donde los niños comen, juegan y se reúnen. Esta estancia tiene acceso directo al patio y a la calle para permitir la entrada de la comida que llega de fuera y se prepara una pequeña office contiguo.

La elección de materiales se basó en el confort de los usuarios. Los suelos de pasillos y aulas son de linóleo, los de los baños de gres. La mayoría de parámetros verticales se construyeron en contrachapado de madera pintado de colores sugerentes combinados con paños de vidrio que permiten una intensa relación entre espacios. **(10)**



## TABLA COMPARATIVA DE ANALOGÍAS

ZONAS	GUARDERÍA LUGINSLAND (Behnisch + Paerners)	GUARDERÍA DE LUSTENAU (Dietrich/UntertrifallerArchitekten)	GUARDERÍA DE LA ESCUELA SUIZA (Joan Rodón)	GUARDERIA PARA MADRES ESTUDIANTES DE LA BUAP
<b>ADMINISTRACIÓN</b>				
Vestíbulo	X	X	X	X
Recepción	X	X	X	X
Area secretarial	X	X	X	X
Oficina del director	X	X	X	X
Archivo escolar	X	X	X	X
Sanitarios hombres y mujeres	X	X	X	X
<b>SERVICIO MÉDICO</b>				
Vestíbulo	X	X	X	X
Archivo médico	X	X	X	X
Consultorios:				
Medicina general	X	X	X	X
Psicólogos				X
Pedagogos		X	X	X
Trabajo social	X	X	X	X
Educación preescolar		X	X	X
Servicio asistencial	X	X	X	X
<b>SERVICIOS GENERALES</b>				
Area de preparación de alimentos	X	X	X	X
Comedor	X	X	X	X
Cuarto de aseo	X	X	X	X
<b>ZONA DE CUIDADO DE INFANTES</b>				
Sala de cunas para lactantes (infantes de 40 días a 18 meses)		X	X	X
Sala de descanso para maternales (infantes de 18 meses a tres años)	X	X	X	X
Salones de clase para maternales y preescolares	X	X	X	X
Area de preparación de biberones		X	X	X
Tinas de baño para bebés		X	X	X
Sanitarios generales	X	X	X	X
<b>ZONA DE RECREACIÓN</b>				
Area de juegos cubierta y descubierta	X		X	X
Areneros	X	X	X	X
Jardines	X	X	X	X
Hortalizas			X	X





## ÁREAS DE UNA GUARDERÍA

ZONAS	m2	GUARDERÍA LUGINSLAND (Behnisch + Paerners)	GUARDERÍA DE LUSTENAU (Dietrich/UntertrifallerArchitekten)	GUARDERÍA DE LA ESCUELA SUIZA (Joan Rodón)	GUARDERIA PARA MADRES ESTUDIANTES DE LA BUAP
<b>ZONA EXTERIOR</b>					
Pasos cubiertos	10	X	X	X	X
Plaza de acceso	60	X	X	X	X
Estacionamiento público (nueve autos)	225			X	X
Estacionamiento personal (cuatro autos)	100	X	X	X	X
Patio de maniobras	75			X	X
Andén para carga y descarga	10			X	X
Jardines	45	X	X	X	X
Patio de cocina	15	X	X	X	X
Lavaderos y tendederos	45		X	X	X
Patio con jardín lactantes	100		X	X	X
Patio con jardín maternales	90	X	X	X	X
Areneros	30	X	X	X	X
Patio con asta bandera preescolar	200	X	X	X	X
Aulas al aire libre	168		X	X	X
Hortalizas	60		X	X	X
<b>ZONA DE GOBIERNO</b>					
Vestíbulo de acceso	15	X	X	X	X
Sala de espera	15	X	X	X	X
Area secretarial y recepción	15	X	X	X	X
Sanitarios (hombres)	6	X	X	X	X
Sanitarios (mujeres)	6	X	X	X	X
Dirección con toilette	15	X	X	X	X
Trabajadora Social	10	X	X	X	X
Sala de juntas	15	X	X	X	X
Psicólogo con cámara gesell	20	X	X	X	X
Pediatría con cuarto aislado y lavado	20	X	X	X	X



<b>ZONA DE LACTANTES</b>					
Vestíbulo y circulaciones	30		X	X	X
Tres salas para bebés con cuneros	105		X	X	X
Cuarto para bebés (cuatro sillas, una colchoneta, una mesa para cambiar pañales y un closet)	40		X	X	X
Tres bañeras para bebés	8		X	X	X
Area de preparación de biberones	6		X	X	X
Sanitarios y toilette	8		X	X	X
<b>ZONA DE MATERNALES</b>					
Vestíbulo y circulaciones	30	X	X	X	X
Sala de niños: 1.5 a 2 años (corrales)	24	X	X	X	X
Sala de niños de 2 a 3 años con andaderas	48	X	X	X	X
Sala de niños de 3 a 4 años	48	X	X	X	X
Biblioteca	36		X	X	X
Dormitorio	35	X	X	X	X
Sanitarios (5 WC, cuarto lavabos)	16	X	X	X	X
Toilette para personal	8	X	X	X	X
<b>ZONA DE PREESCOLARES</b>					
Vestíbulo y circulaciones	30	X	X	X	
Cuatro aulas (closet, ludoteca, biblioteca)	100	X	X	X	
Sala de cantos y juegos	54	X	X	X	
Bodega material didáctico	6	X	X	X	
Niños (cinco WC, cinco lavabos)	8	X	X	X	
Niñas (cinco WC, cinco lavabos)	5	X	X	X	
Toilette para personal	8	X	X	X	
<b>ZONA DE SERVICIOS GENERALES</b>					
Sala de descanso	16	X	X	X	X
Baños y vestidores (3 WC, dos lavabos y una regadera)	21	X	X	X	X
Comedor (barra para ocho personas)	10	X	X	X	X
Despensa y refrigerador	20	X	X	X	X
Cuarto lavado y planchado	25	X	X	X	X
Cuarto útiles de aseo y jardinería	6	X	X	X	X
Cuarto de mantenimiento	25	X	X	X	X





# CAPITULO VI

ESPECIFICACIONES  
ARQUITECTÓNICAS

## PROGRAMA DE NECESIDADES

---



### ADMINISTRACIÓN

Vestíbulo  
Recepción  
Área secretarial  
Oficina del director  
Archivo escolar  
Sanitarios hombres y mujeres

### SERVICIO MÉDICO

Vestíbulo  
Archivo médico  
Consultorios:  
    Medicina general  
    Psicólogos  
    Pedagogos  
Trabajo social  
Educación preescolar  
Servicio asistencial

### SERVICIOS GENERALES

Área de preparación de alimentos  
Comedor  
Cuarto de aseo

### ZONA DE CUIDADO DE INFANTES

Sala de cunas para lactantes (infantes de 40 días a 18 meses)  
Sala de descanso para maternales (infantes de 18 meses a tres años)  
Salones de clase para maternales y preescolares  
Área de preparación de biberones  
Tinas de baño para bebés  
Sanitarios generales

### ZONA DE RECREACIÓN

Área de juegos cubierta y descubierta  
Areneros  
Jardines  
Hortalizas



### FERROCEMENTO

#### ¿Qué es el Ferrocemento?

Es un material para la construcción, una construcción de hormigón de poco espesor, flexible, en la que el número de mallas de alambre de acero de pequeño diámetro están distribuidas uniformemente a través de la sección transversal. Se utiliza un mortero muy rico en cemento lográndose un comportamiento notablemente mejorado con relación al hormigón armado cuya resistencia está dada por las formas de las piezas.

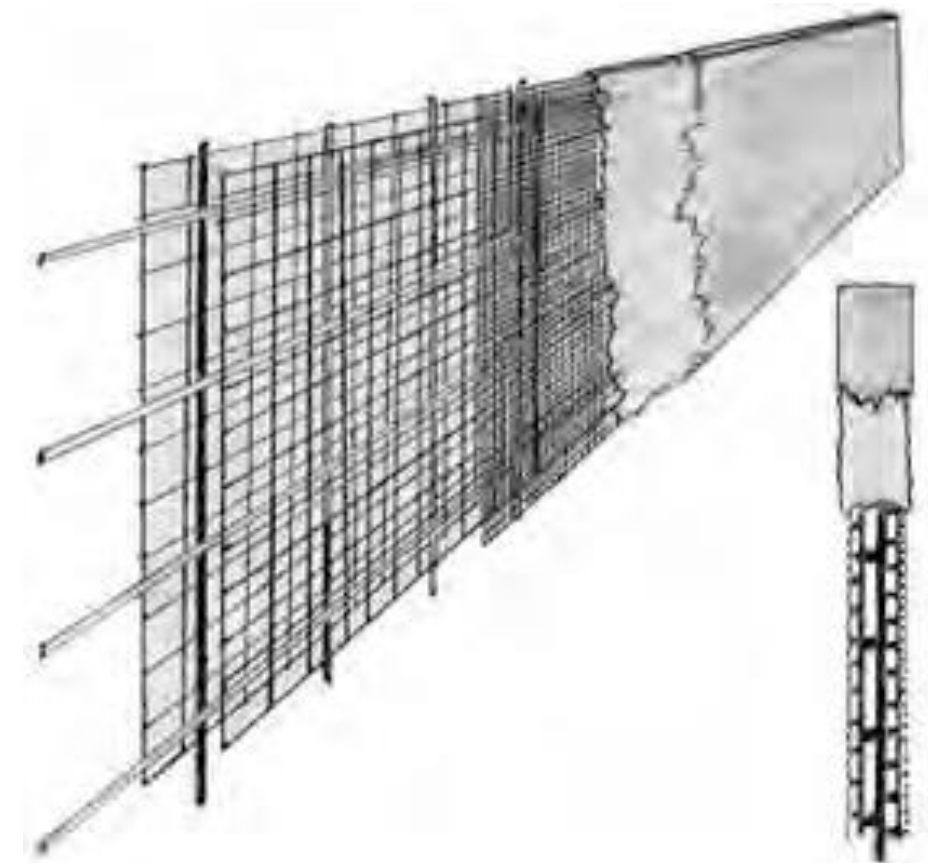
#### Características Técnicas

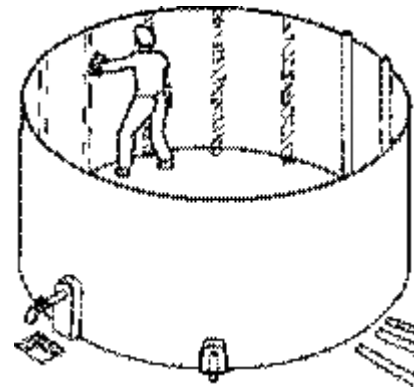
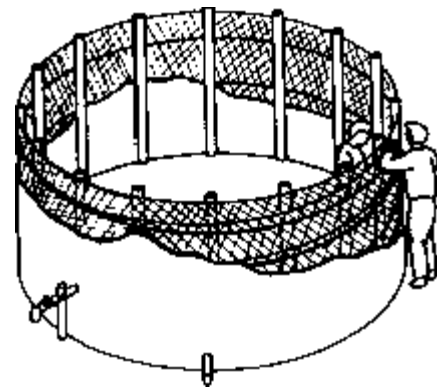
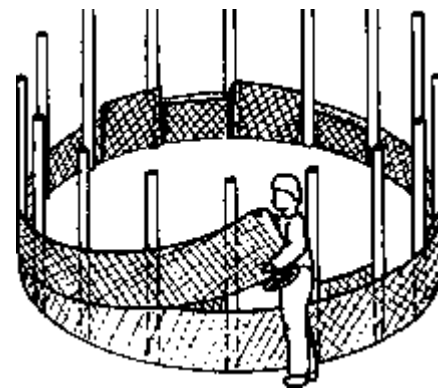
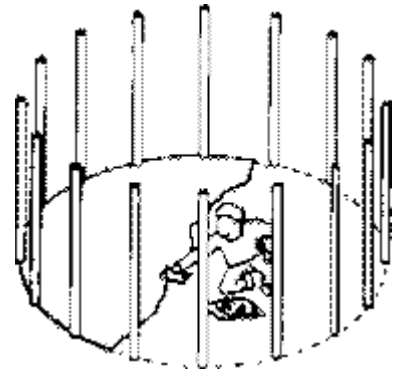
La resistencia excepcional del ferrocemento se debe a que su armadura está compuesta por varias capas de mallas de acero de poco espesor superpuestas y ligeramente desplazadas entre sí, y a que el concreto soporta considerable deformación en la inmediata proximidad del refuerzo, condición que se aprovecha al máximo con la distribución de las armaduras descritas.

Su comportamiento mecánico, dependiente principalmente de la superficie específica de la armadura, es muy bueno. Presenta una buena resistencia a la tracción, que supera sensiblemente a la mostrada por el hormigón armado, y se mantiene en el rango elástico hasta su fisuración.

La presencia de las capas de mallas metálicas, no modifican la resistencia a la compresión, por lo que la misma específicamente queda definida por la resistencia a compresión del mortero que forma la matriz.

En nuestro caso utilizamos mallas de un peso mínimo de  $1,60 \text{ kg/m}^2$  y un punto de fluencia a  $2400 \text{ kg/cm}^2$ . La cuantía de acero adoptada es de  $180$  a  $250 \text{ kg/m}^3$ . La resistencia a compresión del concreto utilizado está en el orden de los  $400 \text{ kg/cm}^2$ .





### Reseña Histórica

Aunque de uso discontinuo en sus primeras épocas, es un material casi contemporáneo del hormigón armado. Según Shah, quien ha realizado y publicado una serie de trabajos sobre el mismo, la barca de Lambot, una de las primeras aplicaciones del ferrocemento, fue construída en 1849. La barca aún estaba a flote en 1949, o sea 100 años después de su construcción, y luego continuó en exhibición en el museo de Brignoles.

El Arquitecto Pier Luigi Nervi, quien reinició las experiencias con este material en el siglo pasado, al comprobar la flexibilidad y excepcional resistencia del mismo, diseñó y construyó embarcaciones. Una de ellas, a la que llamó Irene, tenía un desplazamiento de 165 Toneladas, su casco tenía 35 mm de espesor y según Nervi, el peso de la embarcación era 5% menor y su costo un 40% menor que un casco similar construído con madera.

Nervi también construyó el hall de la exposición mundial de Turín de 1949 con piezas premoldeadas cuyo espesor no superaba los 40mm y cubrió una luz de 98 mts. sin apoyo intermedio. **(11)**



## MUROS DE CONCRETO APARENTE

Los muros de concreto aparente abarca atributos estructurales y estéticos a la vez.

Es un concreto diseñado para construcciones con requerimientos estéticos coloreados y es ideal para acabados con superficies texturizadas y características de uso convencional considerando las propiedades de resistencia y durabilidad del concreto.

El concreto es un material durable y resistente, ya que se trabaja en su forma líquida, prácticamente puede adquirir cualquier forma. El acabado arquitectónico se da por medio de una cimbra. Esta combinación de características es la razón principal por la que es un material de construcción tan popular para exteriores sin olvidar que posee ventajas estructurales.

Su acabado artístico ofrece un toque arquitectónico de buen gusto, con la flexibilidad de darle alternativa uniforme.

Es aquel que por sí mismo o por medio del tratamiento superficial que se le aplique, permite ser el protagonista del aspecto, acabado o si se quiere, personalidad de lo edificado, sin dejar de lado su función estructural.

Algunas recomendaciones sobre su tratamiento tienen que ver con el diseño de formaletas o cimbra, uso de desmoldantes, limpieza del concreto, entre otros.

Los acabados del concreto se clasifican en dos categorías: directos e indirectos.

### ACABADOS DIRECTOS:

Entendidos como superficies no tratadas, son aquellos que son dejados tal cual después del retiro de las formaletas, lo que determina el aspecto de la superficie resultante (comprende acabados lisos, texturizados, patrones naturales, incrustaciones, maderas simuladas y las superficies acanaladas o estriadas).

### ACABADOS INDIRECTOS:

Son aquellos concretos cuyas superficies son tratadas después del desencofrado, ya sea por medios químicos o mecánicos (comprende acabados cepillados, allanados, tratados con productos químicos, lavados con abrasivos, tratados con herramientas, tratamientos mixtos, entre otros).

(12)





## SISTEMA DE VIGUETA Y BOVEDILLA

El sistema de vigueta y bovedilla está constituido por los elementos portantes que son las viguetas de concreto presforzado y las bovedillas como elementos aligerantes. Las viguetas se producen en diferentes tamaños (sección geométrica) y diferentes armados, así mismo las bovedillas tienen diferentes secciones tanto en longitud, ancho y peralte, de tal forma que se tiene una gran variedad de combinaciones que pueden satisfacer cualquier necesidad.

Las losas construidas con este sistema quedan integradas en una sola pieza monolítica, por el concreto colado sobre la bovedilla y la vigueta formando la capa de compresión. El sistema no requiere cimbra de contacto, por que al apoyar las bovedillas en las viguetas se cubre toda la superficie, y se elimina la cimbra de contacto.

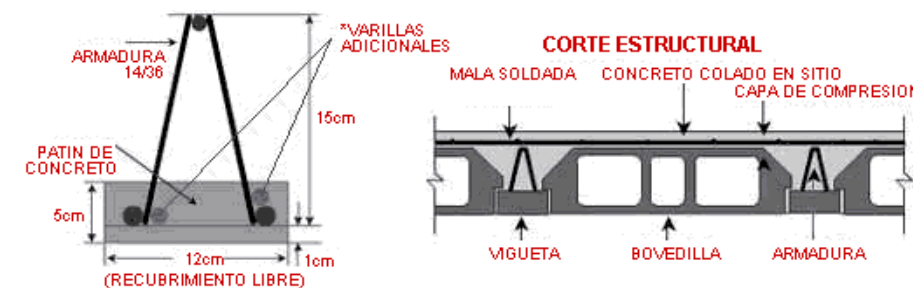
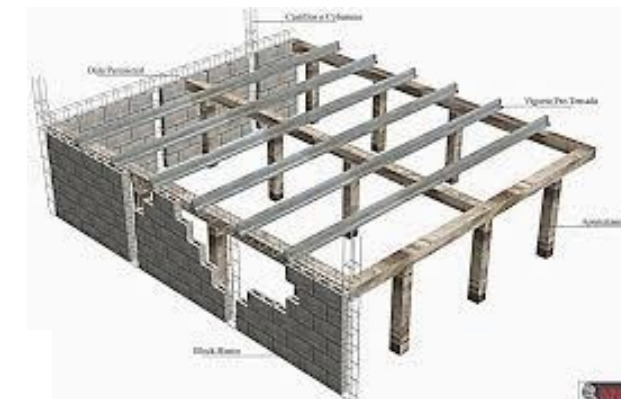
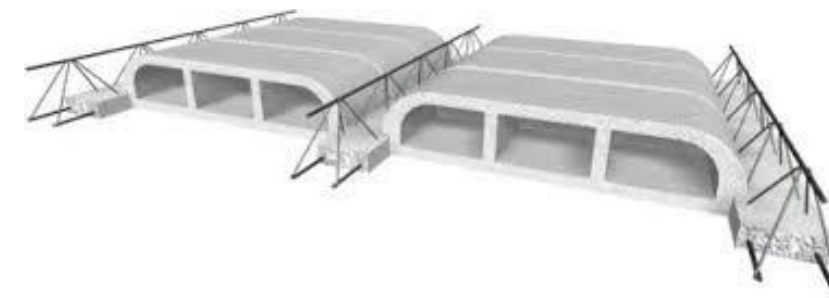
Podemos asegurar que es el sistema más económico de losas. La vigueta prefabricada es el elemento más importante de este sistema constructivo llamado (vigueta y bovedilla), ya que ésta forma parte integral de la losa, sirviendo como apoyo a las bovedillas y a la capa de compresión.

Las viguetas se fabrican por diferentes procesos que pueden ser: colado en moldes múltiples de metal y con máquinas extrusoras.

Las bovedillas se producen usando máquinas vibrocompresoras en donde se intercambian los moldes para los diferentes tipos de secciones, usando por lo general materiales ligeros.

Las bovedillas son elementos aligerantes del sistema y pueden ser de diversos materiales, las bovedillas se apoyan directamente en las viguetas cubriendo en forma conjunta toda la superficie de la losa.

Aunque inicialmente se concibió este sistema para su aplicación en las viviendas, en la realidad se ha aplicado en casi todo tipo de losas y entrepisos, debido a su bajo peso, estos elementos permiten que se efectúe su montaje manualmente, eliminando el costo de equipos pesados. **(13)**





### LOSA DE CIMENTACIÓN FLOTANTE

Dado el bajo peso del sistema constructivo en seco, las cimentaciones en términos generales son muy sencillas. Normalmente no es necesario hacer zapatas, ni pilotajes, ni concreto ciclópeo, etc.

Por lo anterior es factible construir con seguridad sobre suelos de baja capacidad portante; como son los arenosos al lado del mar, de rellenos, etc., y también en zonas de alto nivel freático.

Por su sencillez y costo uno de los sistemas de cimentación más usado es la placa de cimentación flotante, con malla electro-soldada de refuerzo.



### PROCESO:

1. Descapote del terreno.
2. Capa de recebo apisonado.
3. Colocación de malla de refuerzo.
4. Vaciado del concreto. **(13)**



---

## **REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL ESTADO DE PUEBLA.**

### **DE LAS ESCUELAS Y COLEGIOS PARTICULARES.**

ARTICULO 193.- Están comprendidos en esta parte del Reglamento los edificios destinados a establecimientos de educación primaria. ARTICULO 194o.- El terreno en que se construyan estos edificios estará por lo menos a cien metros de distancia de todo local insalubre, peligroso o excesivamente ruidoso.

ARTICULO 195.- La salida de alumnos no deberá hacerse hacia calles que tengan una vía férrea o carretera contigua a la banqueta del frente del edificio.

ARTICULO 196.- La superficie del terreno destinado para escuela deberá estar en relación con el número de alumnos para el que está destinado el edificio, no pudiendo ser menos de 5 metros cuadrados por alumno.

ARTICULO 197.- El área sumada de los patios cubiertos y descubiertos, estará en relación con el número de alumnos y no podrá ser menor de dos metros cuadrados por alumno.

ARTICULO 198.- Los patios de juego tendrán pavimentos resistentes y suaves y en los que no se levante el polvo.

ARTICULO 199.- La capacidad de las clases se calculará de acuerdo con el coeficiente de 1.25 metros cuadrados por alumno.

ARTICULO 200.- La altura de las salas de clases no será menor de 4 ni mayor de 5 metros.

ARTICULO 201.- La luz que reciban las salas de clases deberá ser directa y unilateral, disponiéndose de tal modo que los alumnos la reciban del lado izquierdo.

ARTICULO 202.- La superficie de iluminación será, cuando menos, de un quinto de la superficie del suelo, cuidando de no dejar rincones oscuros. No habrá aberturas de luz en el muro situado frente a las mesas de los alumnos, ni el en opuesto.

ARTICULO 203.- En el caso de que por las condiciones especiales del salón se dificulte considerablemente el alumbrado unilateral, se establecerá el bilateral, diferencial con predominio del lado izquierdo de los alumnos. ARTICULO 204o.- No se aceptará en ningún caso el alumbrado cenital.





ARTICULO 205.- Para obtener una buena ventilación habrá en el muro opuesto de las ventanas vano con puertas de madera.

ARTICULO 206.- En el caso de haber internado, la capacidad de los dormitorios se calculará de acuerdo con el coeficiente de 6 metros cuadrados por cama.

ARTICULO 207.- Los dormitorios estarán provistos de ventanas con un área total no menor del quinto de la superficie del suelo y el sistema de ventilación será análogo al de las clases.

ARTICULO 208.- Las escaleras estarán construidas con material incombustible. Sus anchos estarán de acuerdo con el número de alumnos que vayan a hacer uso de ellas. Para cien alumnos o menos de cien, tendrán 1.20 metros; por cada cien alumnos más, o fracción, se aumentará el ancho de 15 centímetros.

ARTICULO 209.- Los tramos serán rectos, con escalones cuyas huellas no serán menores de 28 centímetros, ni sus peraltes mayores de 17 centímetros.

ARTICULO 210.- Se procurará que los techos de las salas de clase estén contruidos con materiales incombustibles.

ARTICULO 211o.- El pavimento de las salas de clase será de madera y formado por duelas perfectamente unidas.

ARTICULO 212.- Los ángulos formados por el encuentro de muros entre sí, o por el de muro y techos, estarán redondeados.

ARTICULO 213.- Las paredes de las salas de clase se pintarán a la cal o al temple, con colores de medio tono. No se revestirán con papel tapiz.

ARTICULO 214.- Las instalaciones sanitarias reunirán además de las condiciones prescritas en la parte correspondiente a "Saneamiento", las siguientes:

Habrá un excusado por cada 30 alumnos.

Habrá un mingitorio por cada 40 alumnos.

Habrá un lavabo por cada 40 alumnos.

En el caso de ser escuela mixta, las instalaciones sanitarias serán por separado para niños y niñas.

ARTICULO 215.- En todo caso se consultará las especificaciones de la Dirección de Educación del Estado.



---

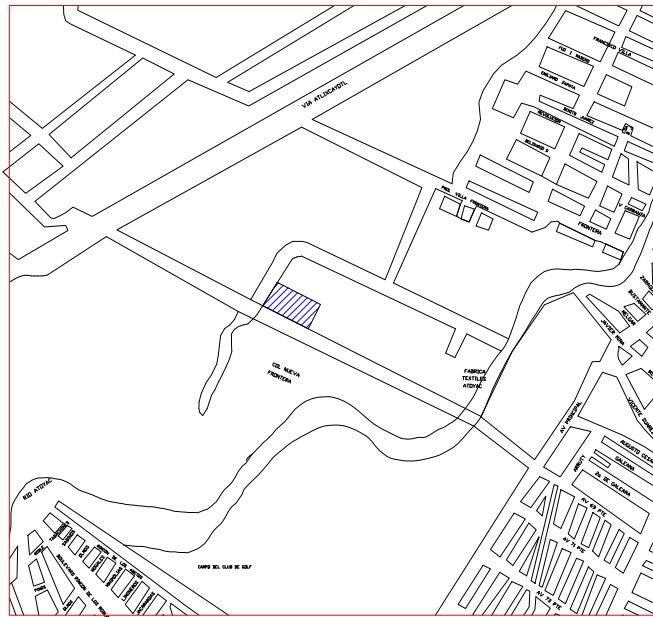


# CAPITULO VI

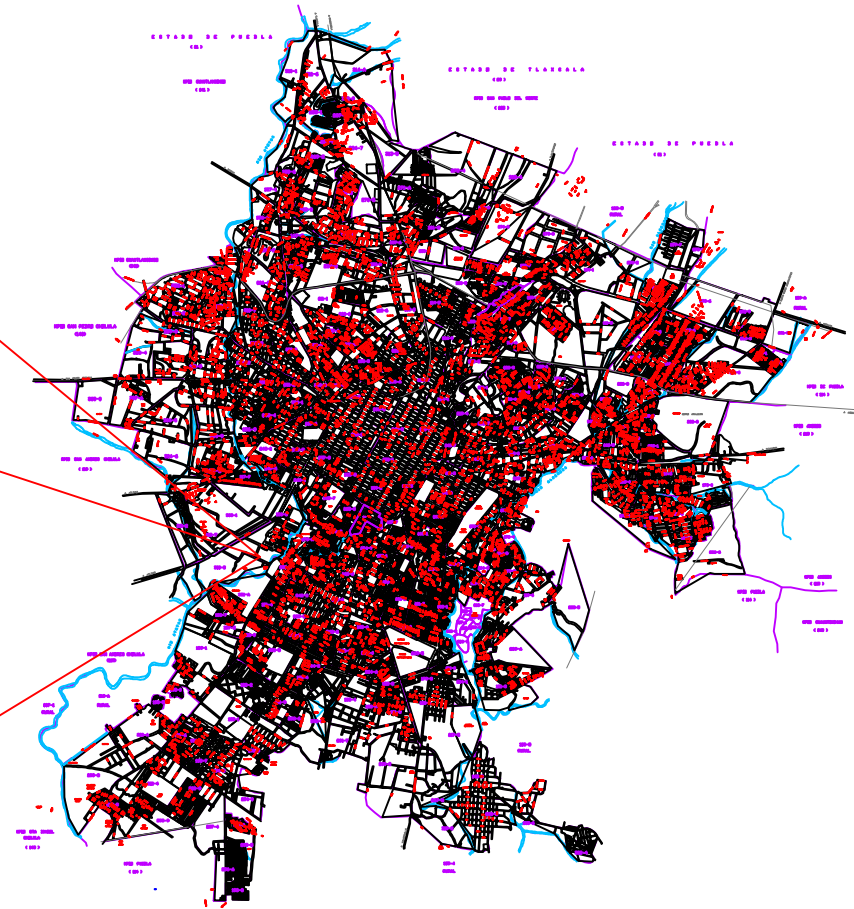
PROYECTO  
EJECUTIVO



# VI.I.I MACROLOCALIZACIÓN

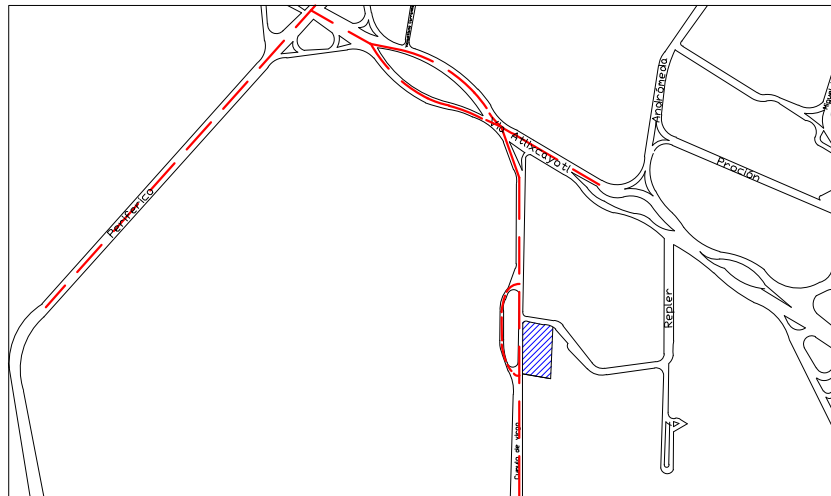


RESERVA TERRITORIAL ATILXCAYOTL  
PUEBLA, PUEBLA.



MUNICIPIO DE PUEBLA

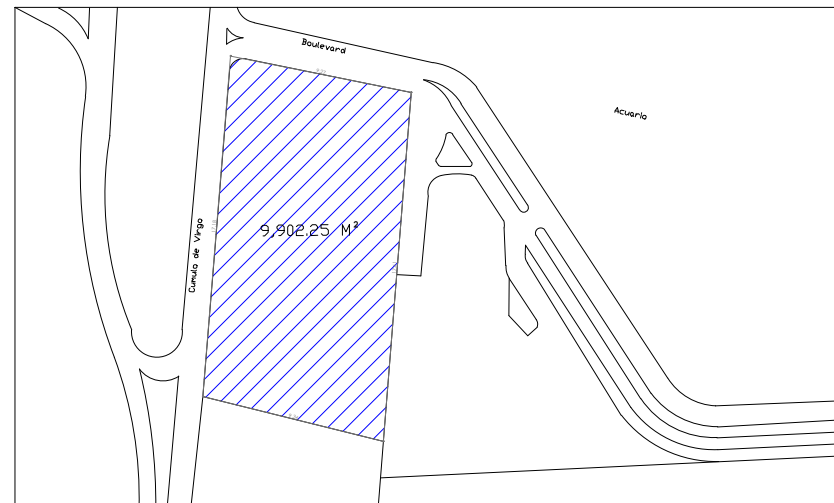
## VI.I LOCALIZACIÓN

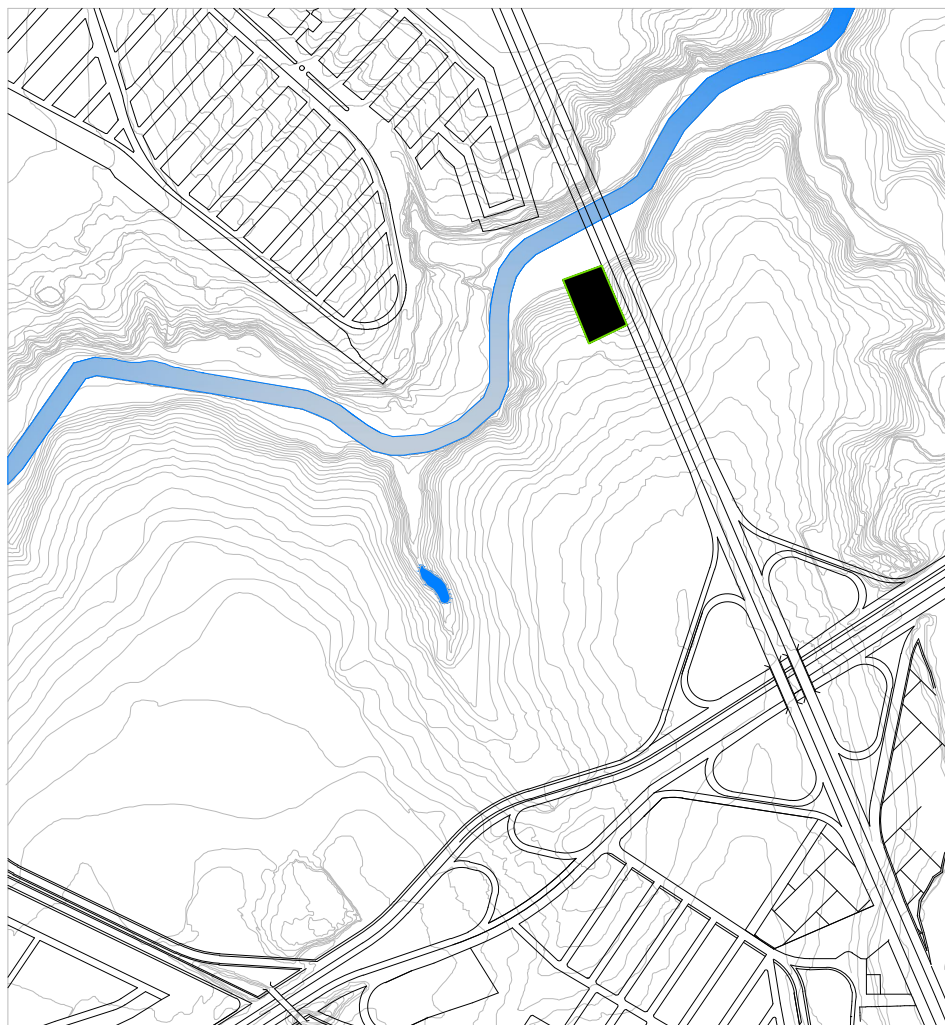


## VI.I.II MICROLOCALIZACIÓN

VIAS  
PRINCIPALES

RESERVA TERRITORIAL ATLIXCAYOTL  
PUEBLA, PUEBLA.

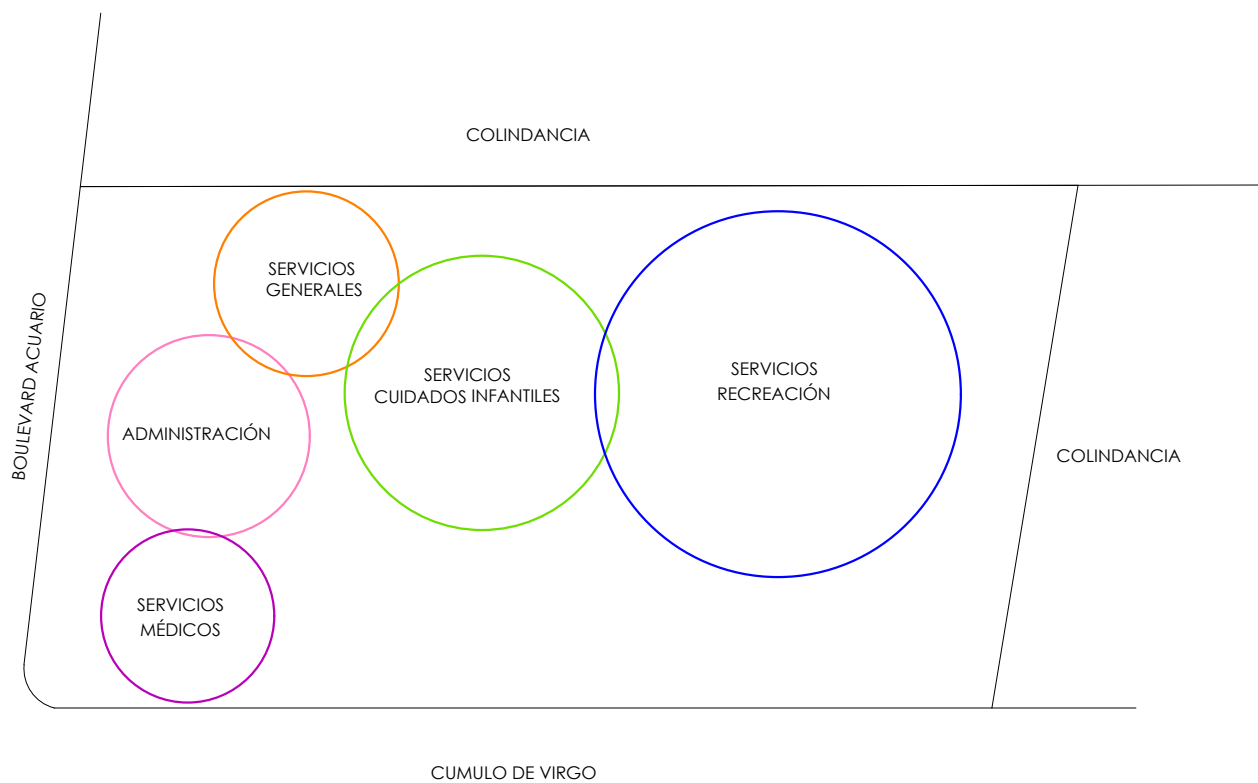




## VI.II TOPOGRAFIA DEL TERRENO

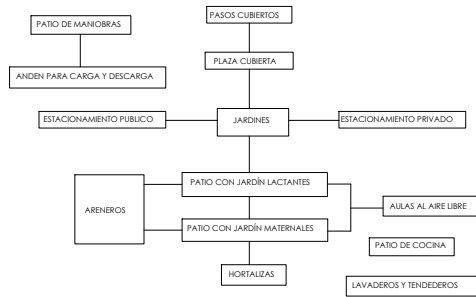


## VI.III ZONIFICACIÓN

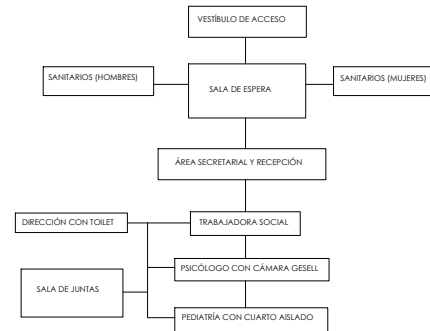




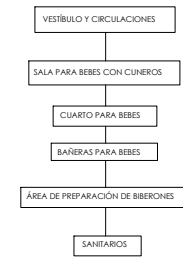
ZONA EXTERIOR



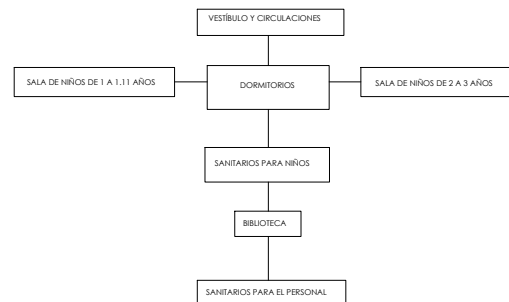
ZONA DE GOBIERNO



ZONA DE LACTANTES



ZONA DE MATERNALES



ZONA DE LACTANTES





ZONA EXTERIOR

ISSI	ESPACIO	ACTIVIDAD
1	PASOS CUBIERTOS	TRANSITO DE USUARIOS
2	PLAZA CUBIERTA	ACCESO
3	ESTACIONAMIENTO PUBLICO	GUARDA DE VEHICULOS
4	ESTACIONAMIENTO PRIVADO	GUARDA DE VEHICULOS
5	PATIO DE MANIOBRAS	TRANSITO DE CAMIONES
6	ANDEN PARA CARGA Y DESCARGA	CARGAR Y DESCARGAR MATERIALES
7	JARDINES	VISTA DE VEGETACION
8	PATIO DE COCINA	LAVADO DE UTENCILIOS
9	LAVADEROS Y TENDEDEROS	LAVADO DE ROPA
10	PATIO CON JARDIN LACTANTES	ESPARCIMIENTO Y DIVERSION
11	PATIO CON JARDIN MATERNALES	ESPARCIMIENTO Y DIVERSION
12	ARENEROS	RECREACION PARA LOS NIÑOS
13	AULAS AL AIRE LIBRE	INTERACCION CON EL EXTERIOR
14	HORTALIZAS	CUIDADO DE LAS PLANTAS

PROXIMIDAD

ISSI	VALOR
A	INMEDIATO
B	CERCANO
C	MEDIANO
D	LEJANO
E	INDESEABLE

RAZON

ISSI	VALOR
1	FUNCIONALIDAD
2	PRIVACIDAD
3	NORMA O REGLAMENTO
4	INSTALACIONES
5	AMBIENTAL
6	JERARQUIA
7	SEGURIDAD

ZONA DE GOBIERNO

ISSI	ESPACIO	ACTIVIDAD
1	VESTIBULO DE ACCESO	VESTIBULACION INTERNA
2	SALA DE ESPERA	ESPERA DE LOS PADRES
3	AREA SECRETARIAL Y RECEPCION	SERVICIO DE INFORMACION
4	SANITARIOS (HOMBRES)	SERVICIO DE BAÑOS HOMBRES
5	SANITARIOS (MUJERES)	SERVICIO DE BAÑOS MUJERES
6	DIRECCION CON TOLLET	HABITACION DEL DIRECTOR
7	TRABAJADORA SOCIAL	SERVICIO A PADRES DE FAMILIA
8	SALA DE JUNTAS	REUNIONES Y CAPACITACIONES
9	PSICOLOGO CON CAMARA GESELL	OBSERVACION DE LOS NIÑOS
10	PEDIATRIA CON CUARTO AISLADO	AYUDA A LOS NIÑOS

PROXIMIDAD

ISSI	VALOR
A	INMEDIATO
B	CERCANO
C	MEDIANO
D	LEJANO
E	INDESEABLE

RAZON

ISSI	VALOR
1	FUNCIONALIDAD
2	PRIVACIDAD
3	NORMA O REGLAMENTO
4	INSTALACIONES
5	AMBIENTAL
6	JERARQUIA
7	SEGURIDAD

ZONA DE LACTANTES

ISSI	ESPACIO	ACTIVIDAD
1	VESTIBULO Y CIRCULACIONES	TRANSITO INTERNO DE USUARIOS
2	SALA PARA BEBES CON CUNEROS	LUGAR DONDE DUERMEN LOS BEBES
3	CUARTO PARA BEBES	LUGAR DE ACTIVIDADES
4	BAÑERAS PARA BEBES	ASEO DE LOS BEBES
5	AREA DE PREPARACION DE BIBERONES	HIGIENE Y PREPARACION
6	SANITARIOS	SERVICIO DE BAÑOS

PROXIMIDAD

ISSI	VALOR
A	INMEDIATO
B	CERCANO
C	MEDIANO
D	LEJANO
E	INDESEABLE

RAZON

ISSI	VALOR
1	FUNCIONALIDAD
2	PRIVACIDAD
3	NORMA O REGLAMENTO
4	INSTALACIONES
5	AMBIENTAL
6	JERARQUIA
7	SEGURIDAD

ZONA DE MATERNALES

ISSI	ESPACIO	ACTIVIDAD
1	VESTIBULO Y CIRCULACIONES	TRANSITO INTERNO DE USUARIOS
2	SALA DE NIÑOS DE 1 A 1.11 AÑOS	AREA DE APRENDIZAJE DE 1 A 1.11
3	SALA DE NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS	AREA DE APRENDIZAJE DE 2 A 3
4	BIBLIOTECA	ZONA DE CONSULTA Y LECTURA
5	DORMITORIO	LUGAR DE DESCANZO
6	SANITARIOS PARA NIÑOS	SERVICIO DE BAÑO PARA LOS NIÑOS
7	SANITARIOS PARA EL PERSONAL	SERVICIO DE BAÑO AL PERSONAL

PROXIMIDAD

ISSI	VALOR
A	INMEDIATO
B	CERCANO
C	MEDIANO
D	LEJANO
E	INDESEABLE

RAZON

ISSI	VALOR
1	FUNCIONALIDAD
2	PRIVACIDAD
3	NORMA O REGLAMENTO
4	INSTALACIONES
5	AMBIENTAL
6	JERARQUIA
7	SEGURIDAD

ZONA DE SERVICIOS GENERALES

ISSI	ESPACIO	ACTIVIDAD
1	SALA DE DESCANSO	ESPARCIMIENTO A EL PERSONAL
2	BAÑOS Y VESTIDORES	SERVICIO DE ASEO Y BAÑOS
3	COMEDOR	SERVICIO DE ALIMENTOS
4	DESPENSA Y REFRIGERADOR	GUARDA DE ALIMENTOS Y DESPENSA
5	CUARTO DE LAVADO Y PLANCHADO	LIMPIEZA DE BLANCOS
6	CUARTO DE UTILES DE ASEO	ALMACEN DE UTENCILIOS
7	CUARTO DE MANTENIMIENTO	ALMACEN DE HERRAMIENTAS

PROXIMIDAD

ISSI	VALOR
A	INMEDIATO
B	CERCANO
C	MEDIANO
D	LEJANO
E	INDESEABLE

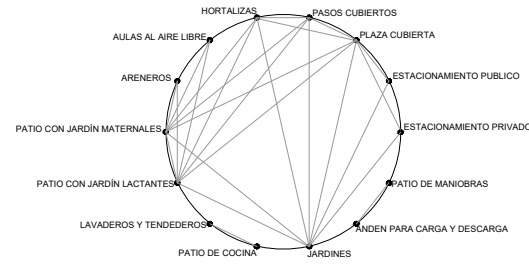
RAZON

ISSI	VALOR
1	FUNCIONALIDAD
2	PRIVACIDAD
3	NORMA O REGLAMENTO
4	INSTALACIONES
5	AMBIENTAL
6	JERARQUIA
7	SEGURIDAD

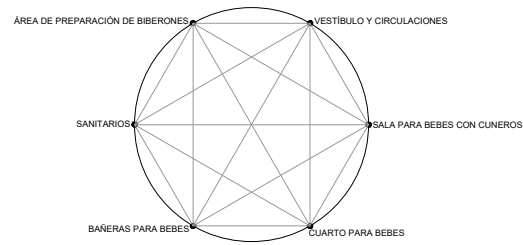




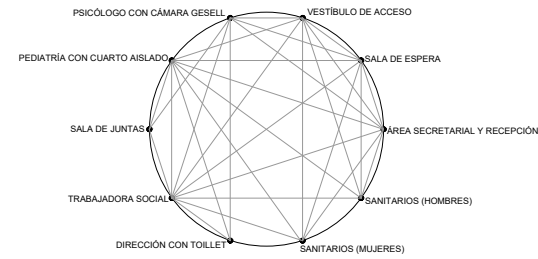
ZONA EXTERIOR



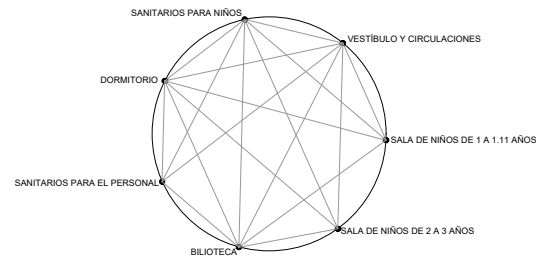
ZONA DE LACTANTES



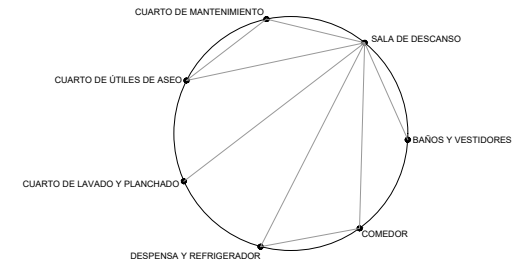
ZONA DE GOBIERNO



ZONA DE MATERNALES



ZONA DE LACTANTES





SALA DE MUSICA

CUARTO DE MAQUINAS

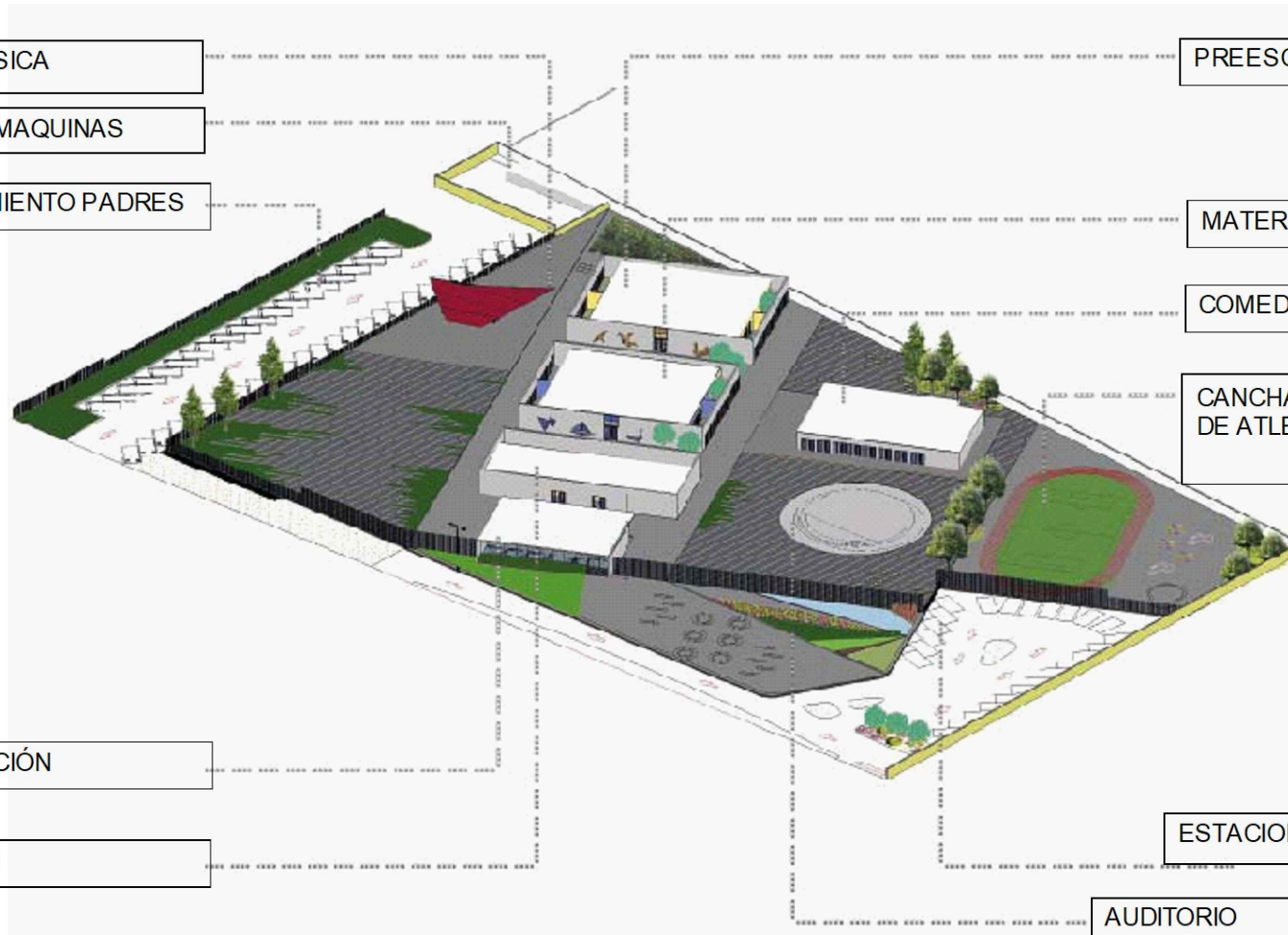
ESTACIONAMIENTO PADRES

PREESCOLAR

MATERNAL

COMEDOR

CANCHA DE FUTBOL Y PISTA DE ATLETISMO



ADMINISTRACIÓN

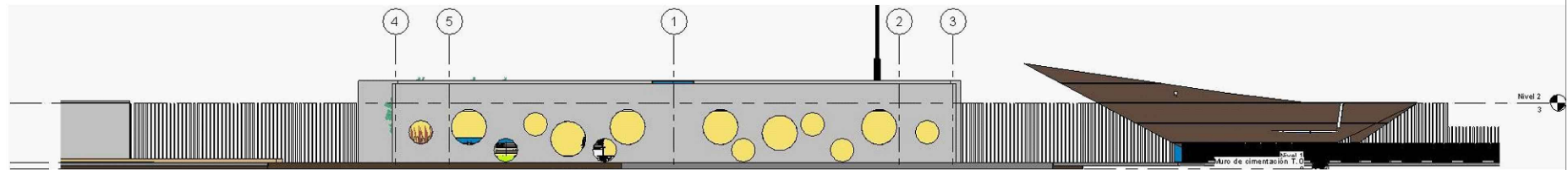
LACTANTES

ESTACIONAMIENTO PROFESORES

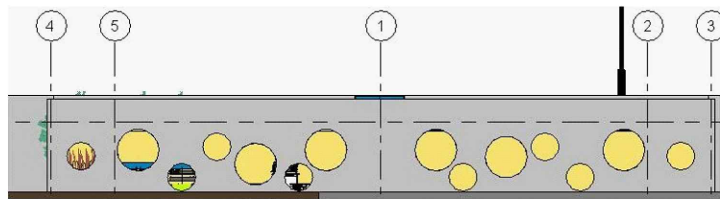
AUDITORIO



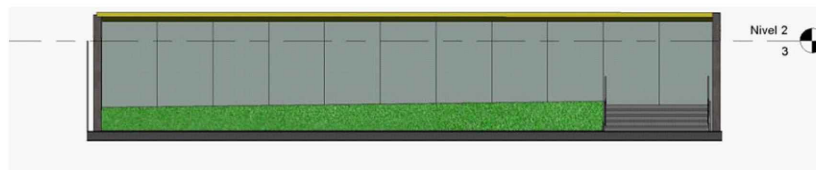
FACHADA DE PRESCOLER Y SALA DE MUSICA



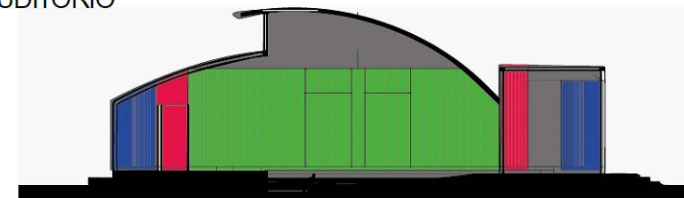
FACHADA DE MATERNAL



ADMINISTRACIÓN



AUDITORIO

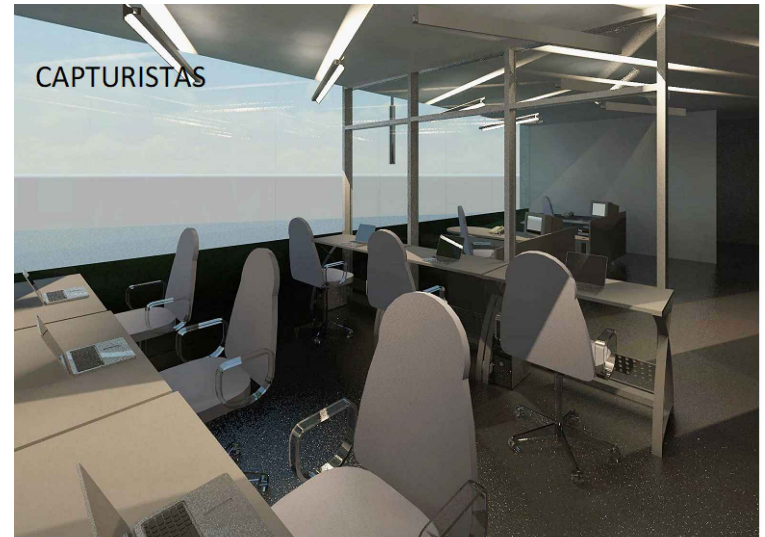




SALA DE JUNTAS



CAPTURISTAS



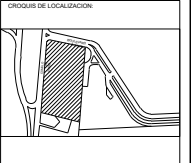




RENDER INTERIOR  
PREESCOLAR







SIMBOLOGÍA	
N.B.	NIVEL DE BRANDEJA
N.B.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.A.L.	NIVEL ALTO DE LOSA
N.B.L.	NIVEL BAJO DE LOSA
N.C.T.	NIVEL CANTO DE TRINCH
N.C.T.	NIVEL CANTO DE TRINCH
N.P.	NIVEL DE PAVIMENTO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
— COA —	COTA DE PARED A PARED
— COA —	COTA DE C.A. A C.A.
— COA —	COTA DE C.A. A PARED

SIMBOLOGÍA	
[Color]	MURO ARQUITECTÓNICO
[Color]	MURO NUEVO
[Color]	MURO DEMOLICIÓN
[Color]	CERRAMIENTOS
[Color]	PLAFÓN CON ATLANTIDO FINO
[Color]	VIGAS DE MADERA
[Color]	CASTILLOS

TÍTULO: [ GUARDERIA ]

PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA: 1:75      ACOTACIONES: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: CON-01

PROYECTANTE:  
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DAZ

ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS

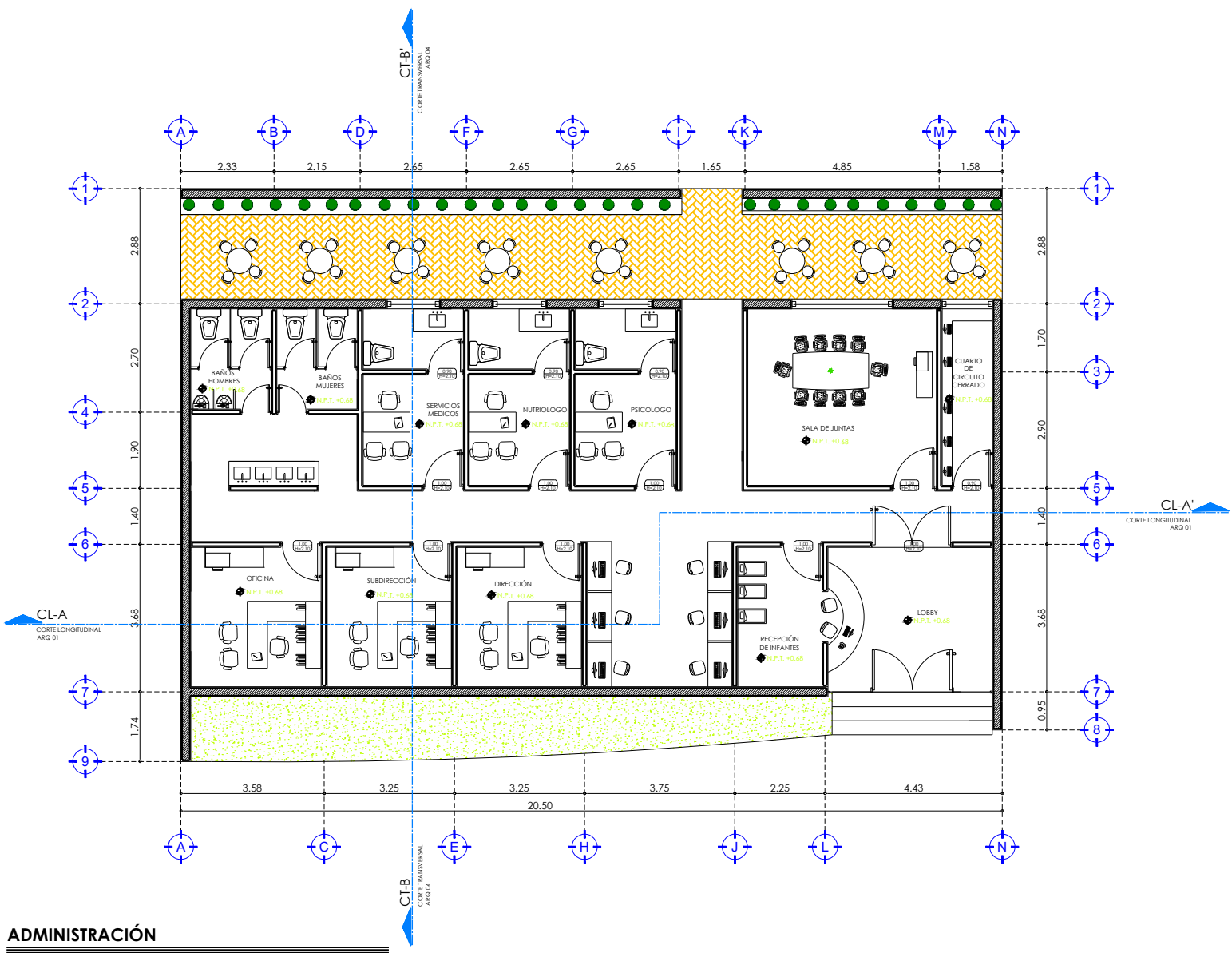


PLANTA DE CONJUNTO

esc 1:75

metros





**ADMINISTRACIÓN**

esc 1:75

metros

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



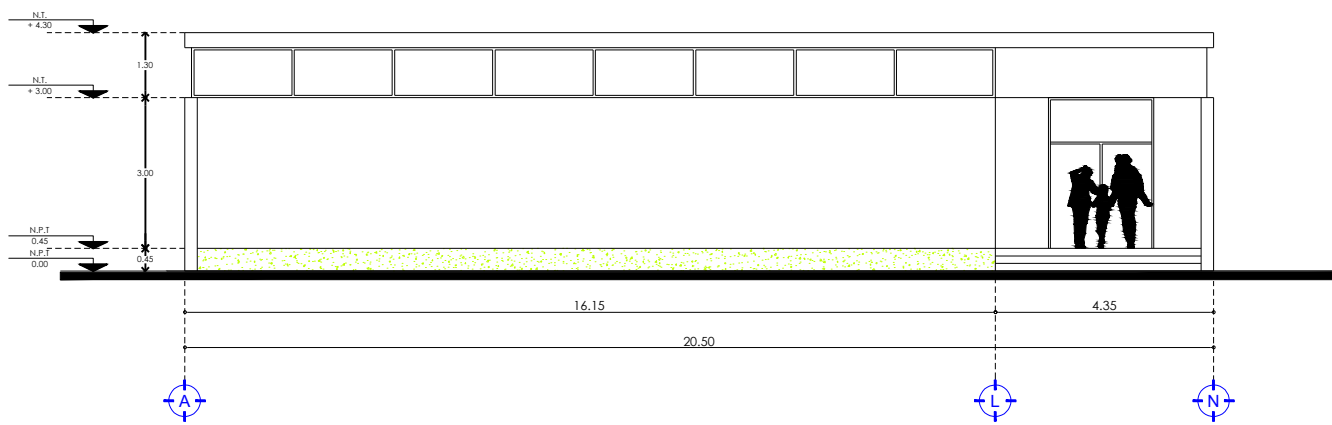
FACULTAD DE ARQUITECTURA



LEGENDA:

■	MURO ARQUITECTÓNICO
■	MURO NUEVO
■	MUROS DEMOLICIÓN
■	CERAMICOS
■	PLAFON CON ATLANADO FINO
■	VOSES DE MADERA
■	CASTILLOS

PROYECTO	GUARDERIA
PLANO	PLANO ARQUITECTÓNICO
CONTENIDO	PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESCALA	1:75
FECHA	SEPTIEMBRE 2016
CLAVE	ARQ-01
PROFESOR	MTR. ISRAEL DAZ ROJAS
PROFESOR	MTR. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ
PROFESOR	MTRA. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DAZ
PROFESOR	CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS

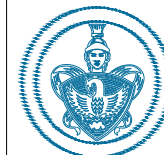


**FACHADA**

esc 1:75

metros

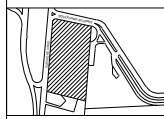
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SEÑALACIÓN

N.B.	NIVEL DE SIQUETA
N.B.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.L.	LEONTO ALTO DE LOSA
N.L.L.	LEONTO BAJO DE LOSA
N.L.T.	LEONTO ALTO DE TRINCH
N.E.T.	LEONTO BAJO DE TRINCH
N.P.	NIVEL DE PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
→ COTA →	COTA DE PARED A PARED
→ COTA →	COTA DE C.A. A C.
→ COTA →	COTA DE C.A. A PARED

SEÑALACIÓN

[Color]	MURO ARQUITECTÓNICO
[Color]	MURO NUEVO
[Color]	MUROS DEMOLICIÓN
[Color]	CERRAMIENTOS
[Color]	PLAFÓN CON ATLANADO FINO
[Color]	VOSES DE MADERA
[Color]	CASTILLOS

CONTENIDO

| GUARDERIA |

PLANO PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO FACHADA

ESCALA 1:75 APLICACIONES METROS

FECHA SEPTIEMBRE 2016

CLAVE ARQ-02

ASESORIA

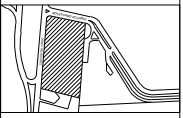
MTRO. ISRAEL DÍAZ ROJAS

MTRO. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ

MTRA. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DÍAZ

ASESORIA

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



N.B.	NIVEL DE SANGRÍA
N.B.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.A.L.	LECHO ALTO DE LOSA
N.B.L.	LECHO BAJO DE LOSA
N.A.T.	LEONARDO DE TRASE
N.B.T.	LEONARDO DE TRASE
N.B.	NIVEL DE PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.C.A.	COTA DE PARED A PARED
N.C.B.	COTA DE C.A. A C.C.
N.C.P.	COTA DE C.A. A PARED

■	MURO ARQUITECTÓNICO
■	MURO NUEVO
■	MUROS DEMOLICION
■	CERRAMIENTOS
■	PLAFON CON ALUMINIO FINO
■	VOSES DE MADERA
■	CASTILLOS

TÍTULO: **GUARDERIA**

PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO: CORTES

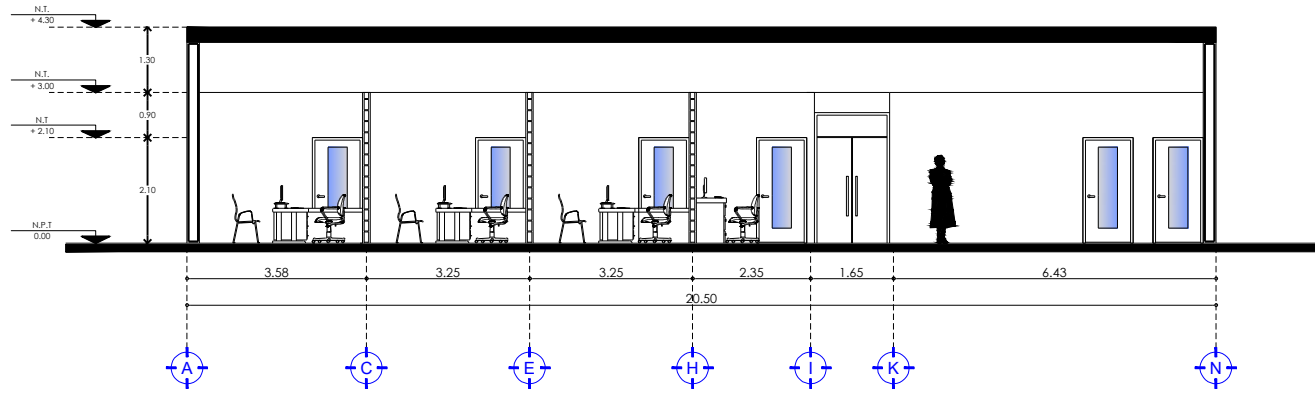
ESCALA: 1:75      ACOTACIONES: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: ARQ-03

PROFESOR:  
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DAZ

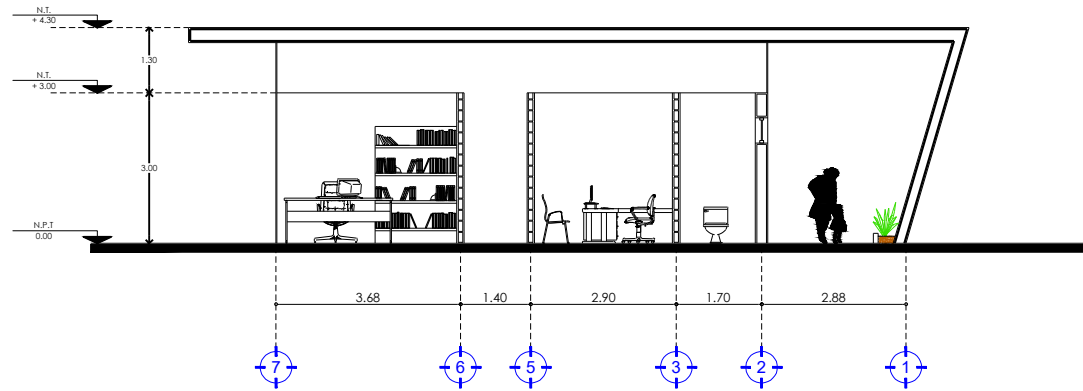
ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**CORTE LONGITUDINAL A-A'**

esc 1:75

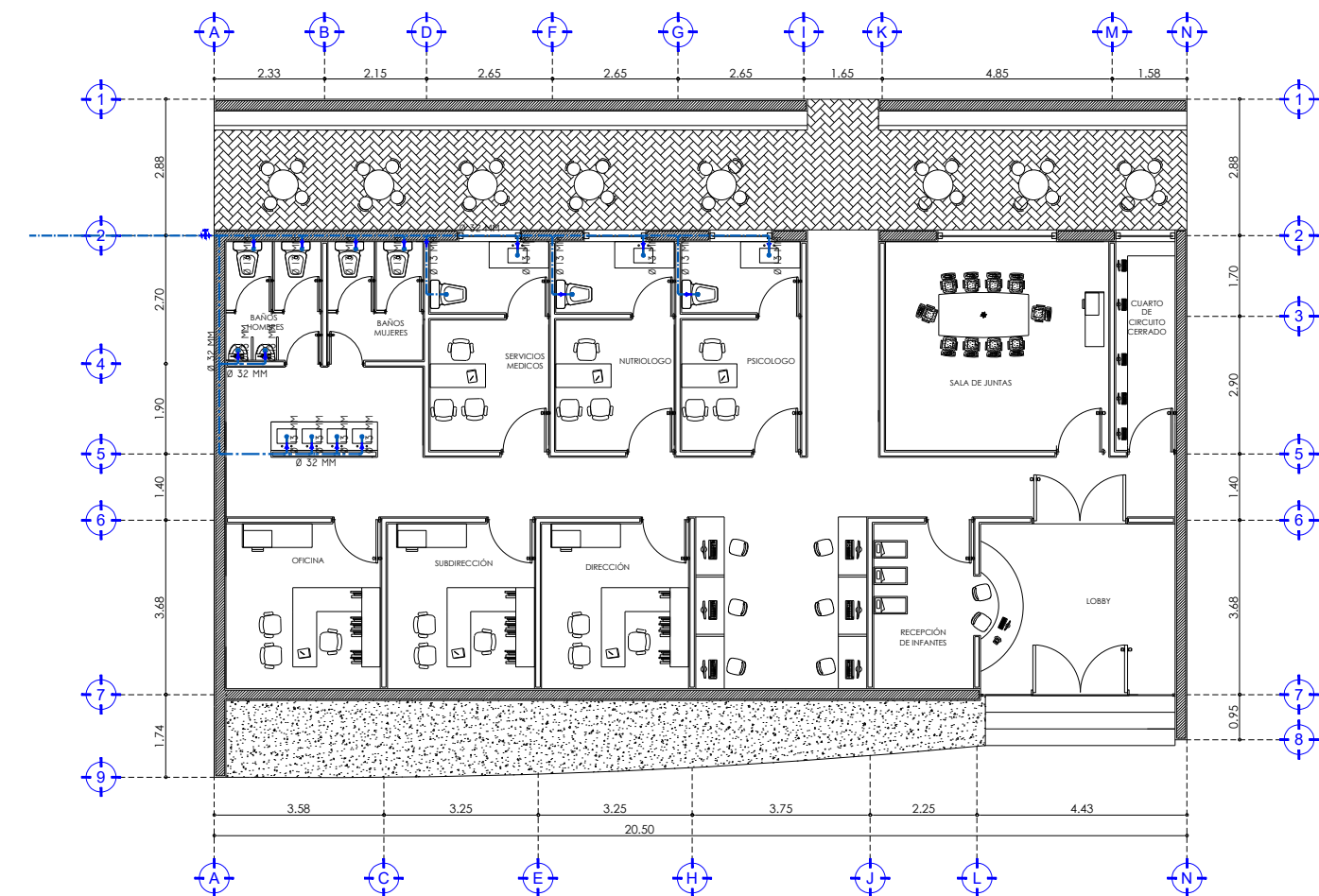
metros



**CORTE TRANSVERSAL B-B'**

esc 1:75

metros



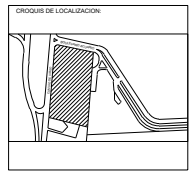
**ADMINISTRACIÓN**

esc 1:75 metros

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA

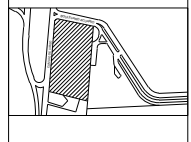


FACULTAD DE ARQUITECTURA



- LEGENDA**
- LINEA DE AGUA FRIA
  - Codo 90°
  - Codo 45°
  - TEE
  - YEE
  - CRUZ
  - LLAVE NARIZ PARA MANGUERA
  - TAPÓN CAPA
  - VALVULA ESFERA
  - TUERCA UNIVERSAL
  - VALVULA DE FLUJADOR
  - VALVULA OSEA
  - REDUCCION
  - REGISTRO DE AGUA
- NOMENCLATURA HIDRAULICA**
- BARRIO DE CUBA 1/2"
  - BARRIO DE CUBA 3/4"
  - BARRIO DE CUBA 1"
  - BARRIO DE CUBA 1 1/4"
  - BARRIO DE CUBA 1 1/2"
  - BARRIO DE CUBA 2"
  - BARRIO DE CUBA 2 1/2"
  - BARRIO DE CUBA 3"
  - BARRIO DE CUBA 4"
  - BARRIO DE CUBA 6"
  - BARRIO DE CUBA 8"
  - BARRIO DE CUBA 10"
  - BARRIO DE CUBA 12"
  - BARRIO DE CUBA 14"
  - BARRIO DE CUBA 16"
  - BARRIO DE CUBA 18"
  - BARRIO DE CUBA 20"
  - BARRIO DE CUBA 24"
  - BARRIO DE CUBA 30"
  - BARRIO DE CUBA 36"
  - BARRIO DE CUBA 42"
  - BARRIO DE CUBA 48"
  - BARRIO DE CUBA 54"
  - BARRIO DE CUBA 60"
  - BARRIO DE CUBA 72"
  - BARRIO DE CUBA 84"
  - BARRIO DE CUBA 96"
  - BARRIO DE CUBA 108"
  - BARRIO DE CUBA 120"
  - BARRIO DE CUBA 144"
  - BARRIO DE CUBA 168"
  - BARRIO DE CUBA 192"
  - BARRIO DE CUBA 216"
  - BARRIO DE CUBA 240"
  - BARRIO DE CUBA 288"
  - BARRIO DE CUBA 336"
  - BARRIO DE CUBA 384"
  - BARRIO DE CUBA 432"
  - BARRIO DE CUBA 480"
  - BARRIO DE CUBA 528"
  - BARRIO DE CUBA 576"
  - BARRIO DE CUBA 624"
  - BARRIO DE CUBA 672"
  - BARRIO DE CUBA 720"
  - BARRIO DE CUBA 768"
  - BARRIO DE CUBA 816"
  - BARRIO DE CUBA 864"
  - BARRIO DE CUBA 912"
  - BARRIO DE CUBA 960"
  - BARRIO DE CUBA 1008"
  - BARRIO DE CUBA 1056"
  - BARRIO DE CUBA 1104"
  - BARRIO DE CUBA 1152"
  - BARRIO DE CUBA 1200"
  - BARRIO DE CUBA 1248"
  - BARRIO DE CUBA 1296"
  - BARRIO DE CUBA 1344"
  - BARRIO DE CUBA 1392"
  - BARRIO DE CUBA 1440"
  - BARRIO DE CUBA 1488"
  - BARRIO DE CUBA 1536"
  - BARRIO DE CUBA 1584"
  - BARRIO DE CUBA 1632"
  - BARRIO DE CUBA 1680"
  - BARRIO DE CUBA 1728"
  - BARRIO DE CUBA 1776"
  - BARRIO DE CUBA 1824"
  - BARRIO DE CUBA 1872"
  - BARRIO DE CUBA 1920"
  - BARRIO DE CUBA 1968"
  - BARRIO DE CUBA 2016"
  - BARRIO DE CUBA 2064"
  - BARRIO DE CUBA 2112"
  - BARRIO DE CUBA 2160"
  - BARRIO DE CUBA 2208"
  - BARRIO DE CUBA 2256"
  - BARRIO DE CUBA 2304"
  - BARRIO DE CUBA 2352"
  - BARRIO DE CUBA 2400"
  - BARRIO DE CUBA 2448"
  - BARRIO DE CUBA 2496"
  - BARRIO DE CUBA 2544"
  - BARRIO DE CUBA 2592"
  - BARRIO DE CUBA 2640"
  - BARRIO DE CUBA 2688"
  - BARRIO DE CUBA 2736"
  - BARRIO DE CUBA 2784"
  - BARRIO DE CUBA 2832"
  - BARRIO DE CUBA 2880"
  - BARRIO DE CUBA 2928"
  - BARRIO DE CUBA 2976"
  - BARRIO DE CUBA 3024"
  - BARRIO DE CUBA 3072"
  - BARRIO DE CUBA 3120"
  - BARRIO DE CUBA 3168"
  - BARRIO DE CUBA 3216"
  - BARRIO DE CUBA 3264"
  - BARRIO DE CUBA 3312"
  - BARRIO DE CUBA 3360"
  - BARRIO DE CUBA 3408"
  - BARRIO DE CUBA 3456"
  - BARRIO DE CUBA 3504"
  - BARRIO DE CUBA 3552"
  - BARRIO DE CUBA 3600"
  - BARRIO DE CUBA 3648"
  - BARRIO DE CUBA 3696"
  - BARRIO DE CUBA 3744"
  - BARRIO DE CUBA 3792"
  - BARRIO DE CUBA 3840"
  - BARRIO DE CUBA 3888"
  - BARRIO DE CUBA 3936"
  - BARRIO DE CUBA 3984"
  - BARRIO DE CUBA 4032"
  - BARRIO DE CUBA 4080"
  - BARRIO DE CUBA 4128"
  - BARRIO DE CUBA 4176"
  - BARRIO DE CUBA 4224"
  - BARRIO DE CUBA 4272"
  - BARRIO DE CUBA 4320"
  - BARRIO DE CUBA 4368"
  - BARRIO DE CUBA 4416"
  - BARRIO DE CUBA 4464"
  - BARRIO DE CUBA 4512"
  - BARRIO DE CUBA 4560"
  - BARRIO DE CUBA 4608"
  - BARRIO DE CUBA 4656"
  - BARRIO DE CUBA 4704"
  - BARRIO DE CUBA 4752"
  - BARRIO DE CUBA 4800"
  - BARRIO DE CUBA 4848"
  - BARRIO DE CUBA 4896"
  - BARRIO DE CUBA 4944"
  - BARRIO DE CUBA 4992"
  - BARRIO DE CUBA 5040"
  - BARRIO DE CUBA 5088"
  - BARRIO DE CUBA 5136"
  - BARRIO DE CUBA 5184"
  - BARRIO DE CUBA 5232"
  - BARRIO DE CUBA 5280"
  - BARRIO DE CUBA 5328"
  - BARRIO DE CUBA 5376"
  - BARRIO DE CUBA 5424"
  - BARRIO DE CUBA 5472"
  - BARRIO DE CUBA 5520"
  - BARRIO DE CUBA 5568"
  - BARRIO DE CUBA 5616"
  - BARRIO DE CUBA 5664"
  - BARRIO DE CUBA 5712"
  - BARRIO DE CUBA 5760"
  - BARRIO DE CUBA 5808"
  - BARRIO DE CUBA 5856"
  - BARRIO DE CUBA 5904"
  - BARRIO DE CUBA 5952"
  - BARRIO DE CUBA 6000"
  - BARRIO DE CUBA 6048"
  - BARRIO DE CUBA 6096"
  - BARRIO DE CUBA 6144"
  - BARRIO DE CUBA 6192"
  - BARRIO DE CUBA 6240"
  - BARRIO DE CUBA 6288"
  - BARRIO DE CUBA 6336"
  - BARRIO DE CUBA 6384"
  - BARRIO DE CUBA 6432"
  - BARRIO DE CUBA 6480"
  - BARRIO DE CUBA 6528"
  - BARRIO DE CUBA 6576"
  - BARRIO DE CUBA 6624"
  - BARRIO DE CUBA 6672"
  - BARRIO DE CUBA 6720"
  - BARRIO DE CUBA 6768"
  - BARRIO DE CUBA 6816"
  - BARRIO DE CUBA 6864"
  - BARRIO DE CUBA 6912"
  - BARRIO DE CUBA 6960"
  - BARRIO DE CUBA 7008"
  - BARRIO DE CUBA 7056"
  - BARRIO DE CUBA 7104"
  - BARRIO DE CUBA 7152"
  - BARRIO DE CUBA 7200"
  - BARRIO DE CUBA 7248"
  - BARRIO DE CUBA 7296"
  - BARRIO DE CUBA 7344"
  - BARRIO DE CUBA 7392"
  - BARRIO DE CUBA 7440"
  - BARRIO DE CUBA 7488"
  - BARRIO DE CUBA 7536"
  - BARRIO DE CUBA 7584"
  - BARRIO DE CUBA 7632"
  - BARRIO DE CUBA 7680"
  - BARRIO DE CUBA 7728"
  - BARRIO DE CUBA 7776"
  - BARRIO DE CUBA 7824"
  - BARRIO DE CUBA 7872"
  - BARRIO DE CUBA 7920"
  - BARRIO DE CUBA 7968"
  - BARRIO DE CUBA 8016"
  - BARRIO DE CUBA 8064"
  - BARRIO DE CUBA 8112"
  - BARRIO DE CUBA 8160"
  - BARRIO DE CUBA 8208"
  - BARRIO DE CUBA 8256"
  - BARRIO DE CUBA 8304"
  - BARRIO DE CUBA 8352"
  - BARRIO DE CUBA 8400"
  - BARRIO DE CUBA 8448"
  - BARRIO DE CUBA 8496"
  - BARRIO DE CUBA 8544"
  - BARRIO DE CUBA 8592"
  - BARRIO DE CUBA 8640"
  - BARRIO DE CUBA 8688"
  - BARRIO DE CUBA 8736"
  - BARRIO DE CUBA 8784"
  - BARRIO DE CUBA 8832"
  - BARRIO DE CUBA 8880"
  - BARRIO DE CUBA 8928"
  - BARRIO DE CUBA 8976"
  - BARRIO DE CUBA 9024"
  - BARRIO DE CUBA 9072"
  - BARRIO DE CUBA 9120"
  - BARRIO DE CUBA 9168"
  - BARRIO DE CUBA 9216"
  - BARRIO DE CUBA 9264"
  - BARRIO DE CUBA 9312"
  - BARRIO DE CUBA 9360"
  - BARRIO DE CUBA 9408"
  - BARRIO DE CUBA 9456"
  - BARRIO DE CUBA 9504"
  - BARRIO DE CUBA 9552"
  - BARRIO DE CUBA 9600"
  - BARRIO DE CUBA 9648"
  - BARRIO DE CUBA 9696"
  - BARRIO DE CUBA 9744"
  - BARRIO DE CUBA 9792"
  - BARRIO DE CUBA 9840"
  - BARRIO DE CUBA 9888"
  - BARRIO DE CUBA 9936"
  - BARRIO DE CUBA 9984"
  - BARRIO DE CUBA 10032"
  - BARRIO DE CUBA 10080"
- NOTAS:  
LAS COTAS ESTAN DADAS EN M.  
LAS COTAS SEGUEN HORNO DE LA DIBUJO.

PROYECTO	[ GUARDERIA ]	
PLANO	PLANO ARQUITECTONICO	
CONTENIDO	INSTALACION HIDRAULICA	
ESCALA	1:75	ACOTACIONES: METROS
FECHA	SEPTIEMBRE 2016	
CLAVE	IH-01	
PROYECTISTA	MTR. ISRAEL DAZ ROJAS MTR. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ	
ASISTENTE	CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS	



—	LINEA DE AGUA FRÍA
↗	Codo 90°
↘	Codo 45°
+	TEE
+	YEE
+	CRUZ
+	LLAVE HABIZ PARA MANGUERA
+	TAPÓN CAPA
+	VALVULA ESFERA
+	TUERCA UNIVERSAL
+	VALVULA DE FLUJADOR
+	VALVULA OJEA
+	REDUCCION
+	REGISTRO DE AGUA

—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—

LAS COTAS ESTAN DADAS EN M.  
LAS COTAS SON HACIA DENTRO DEL MUNICIPIO

PLANO:	PLANO ARQUITECTONICO
CONTENIDO:	INSTALACION HIDRAULICA
ESCALA:	1:75
ADICIONALES:	METROS
FECHA:	JULIO 2016
CLAVE:	IH-02

PROYECTANTE:	MTRD. ISRAEL DIAZ ROSAS
MTRD. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ	MTRD. MARTHA ELIZABETH PABLO DIAZ

### ESPECIFICACIONES HIDRAULICAS.

Instalación Hidráulica interior:

-Todas las tuberías serán de Polipropileno Copolímero Random (PPR) marca TUBOPLUS en los diámetros indicados.

-TODAS las uniones serán termofusionadas con excepción de las que necesiten roscas como cri's, cre's, valvulas roscables, etc.

-Para termofusionar: las conexiones deberán estar perfectamente limpias  
-Para las conexiones roscadas se utilizará cinta teflón.

-La posición exacta de las puntas o salidas de alimentación a muebles, aparatos ó equipos lo determinará la guía mecánica de los mismo, tomándose como información final.

-Todas las Instalaciones hidráulicas se deberán probar a 8.8 kg/cm<sup>2</sup> durante 24 horas, dejándose cargadas durante todo el proceso de la obra a 2.5 kg/cm<sup>2</sup>, con el fin de que sirva como testigo y delate posibles fugas.

-Todos los muebles de sanitarios, apartos ó equipos deberán llevar válvulas de control Individual (tipo angular con manguera coflex) ó por zonas (tipo esfera mca. TUBO PLUS ó similar).

-Se deberán Instalar cámaras de aire (Amortiguadores de 30 cm de largo, en c/salida).

-Las tuberías visibles deberán ser pintadas de acuedo al código vigente, con el fin de identificarlas facilmente.

-No se dejarán tuberías en contacto con yeso.

AGUA FRÍA ----- VERDE CLARO CON FRANJAS AZULES

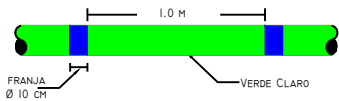


Tabla No.1  
CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS

TUBOPLUS	DENOMINACION EN PLACARDAS	DENOMINACION EN TUBERIAS
20 mm	1/2	1/2
25 mm	3/4	3/4
32 mm	1	1
40 mm	1-1/4	1-1/4
50 mm	1-1/2	1-1/2
63 mm	2	2
75 mm	2-1/2	2-1/2
90 mm	3	3
110 mm	4	4

DATOS DE EQUIPOS:  
CISTERNA AGUA POTABLE  
2 BOMBAS SUMERGIBLES MCA. BARNES MOD. SP7808-6.0 DE 1 HP A 3 FASES 220 VOLTS  
2 TANQUES PRECARGADOS MCA. WATERPRO CAPACIDAD 119 GAL.  
1 TABLERO MCA. TECNICO MOD.THMS-3 A 3 FASES 220 V.

Tabla No.2  
TIEMPOS DE CALENTAMIENTO PARA LA TERMOFUSION

DIAMETRO DEL TUBO (mm)	TIEMPO DE CALENTAMIENTO (SEGUNDOS)	INTERVALO MAX. PARA ACOPLAR (SEGUNDOS)	TIEMPO DE ENFRIAMIENTO (MINUTOS)
20	5	4	4
25	7	4	2
32	8	6	4
40	12	6	4
50	18	6	4
63	24	8	6
75	30	8	6
90	40	8	6
110	50	10	8

Tabla No.3  
PROFUNDIDADES DE INSERCIÓN TUBOPLUS

DIAMETRO DEL TUBO Y LA CONEXIÓN (mm)	PROFUNDIDAD DE INSERCIÓN EN EL DADO-P (mm)
20	12
25	13
32	14.5
40	16
50	18
63	24
75	26
90	29
110	33

CALCULO DE VOLÚMENES DE AGUA  
1.1 DOTACIÓN AGUA POR TIPO DE USUARIO  
Se considerará como aportación mínima, indicado en el "Reglamento de contrucciones para el municipio de San Andrés Cholula, Puebla", en Lix/Hab/día.

Por lo que se tiene:

DESCRIPCIÓN DE EQUIPO RED HIDRAULICA					
Nº	TIPO DE USUARIO	CANTIDAD	UNIDAD DE APORTACION	CANTIDAD APORTACION	TOTAL TIPO
1	Residencia	18	Unidad Habitación 3 con	54	3.24
2					
3					
TOTAL					3.24

3. Cálculo de cisternas  
Según el Gasto medio de agua (Qmed) la demanda mínima de agua que requiere este edificio de DEPARTAMENTOS es de 8,832 lts  
Capacidad de Cisternas  
Las edificaciones deben contar con cisternas calculadas para almacenar cuando menos TRES veces la demanda mínima diaria de agua potable.  
Cisterna = 8,832 lts X 3 = 26,496 lts ó 26 m<sup>3</sup>  
Cisterna = 26.00m<sup>3</sup>

DATOS HIDRAULICOS

TOMA DE AGUA	19 MM
CAPACIDAD DE CISTERNA	26 000 Litros
SISTEMA DE ALIMENTACIÓN	PRESURIZADOR
DOTACIÓN MINIMA	184 LITROS X HABITANTE

MODELO: TT2  
WC Taza Tanque Drakar2 con Sistema Doble  
Descarga para Sólidos y Líquidos

MODELO: E-2114  
Ensamble Cúbica

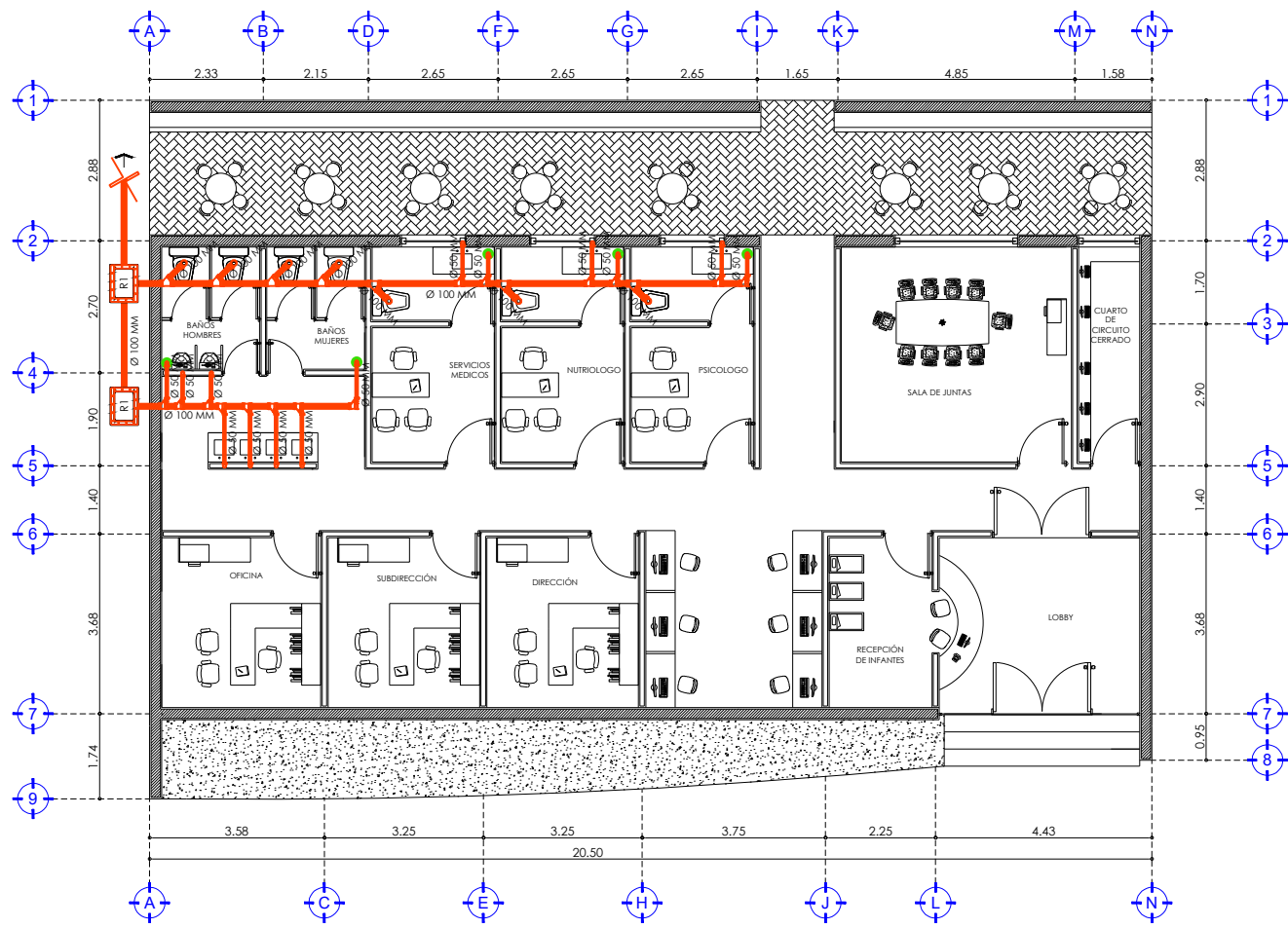
MODELO: LV-2-3P  
Lavabo Rectangular de Sobreponer para Mezcladora con Rebosadero

CEDELA DE MUEBLES SANITARIOS

NUMERO	TIPO DE MUEBLE	CANTIDAD	DESCRIPCION	MATERIAL DE MUEBLE				
				TUBO	VALVULA	TIPO DE MUEBLE	TIPO DE MUEBLE	TIPO DE MUEBLE
1	WC Taza Tanque	18	WC Taza Tanque Drakar2 con Sistema Doble	18	---	---	---	---
2	Lavabo rectangular	18	Lavabo Rectangular de Sobreponer para Mezcladora con Rebosadero	18	---	---	---	---
3	WC Taza de agua cal.	18	WC Taza de agua cal. Drakar2 con Sistema Doble	18	18	18	18	18

NOTAS:

- A.- Todos los muebles deben colocarse sobre el piso, de 5 cm.
- B.- Todos los muebles + accesorios deben estar, con sus respectivos cables.
- C.- Todos los muebles deben estar con sus respectivos cables, con sus respectivos cables, con sus respectivos cables.
- D.- Todos los muebles deben estar con sus respectivos cables, con sus respectivos cables.
- E.- Todos los muebles deben estar con sus respectivos cables, con sus respectivos cables.



**ADMINISTRACIÓN**

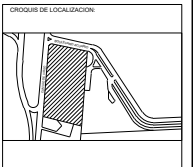
esc 1:75

metros

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



- LEGENDA:
  - TUBO DE PVC SANITARIO
  - CODO 90°
  - CODO 45°
  - TEE
  - TEE
  - CODO VENTILA
  - TEE DOBLE
  - REDUCCIÓN
  - TEE RESERVA
  - CUADERNA HELIXA PISO 200 SOCIAL
  - TRONQUE VENTILA 100MM
  - TRONQUE VENTILA 50MM
  - TRONQUE VENTILA 100MM
- NOTAS:
  - REVISAR PLANO DE ARQUITECTURA
  - LAS COTAS ESTÁN DADAS EN M
  - LAS COTAS IRÁN SOBRE EL DIBUJO

**NOVENA: GUARDERIA**

PLANO:	PLANO ARQUITECTONICO
CONTENIDO:	INSTALACION SANITARIA
ESCALA:	1:75
FECHA:	SEPTIEMBRE 2016
CLAVE:	IS-01
AUTOR: <ul style="list-style-type: none"> <li>MTR. ISRAEL DAZ ROMO</li> <li>MTR. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ</li> <li>MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ</li> </ul>	
ASISTENTE: <ul style="list-style-type: none"> <li>CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS</li> </ul>	

## ESPECIFICACIONES SANITARIAS:

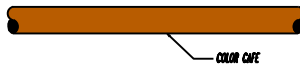
### Instalación de Drenajes:

- Toda la tubería sera de PVC para alcantarillado marca REXOLIT.
- El interior de los registros deberá ir repellido con aristas redondeadas y acabado pulido, firme inclinado hacia la media caña, dejandolos tapados durante el proceso de la obra, debiendo revisar que esten perfectamente limpios antes de sellarlos.
- Para los registros con tapa visible, seran con marco y contramarco de solera de  $\frac{3}{16}$ " x  $1\frac{1}{4}$ ", dispuestos a 60° perimetralmente con la finalidad de facilitar su revision.
- No se atravesarán tubos de cobre por registros.

### Instalacion de Desagues:

- Toda la tubería y conexiones seran de PVC sanitario de primera calidad de la marca REXOLIT o similar.
- Las uniones se harán con pegamentos para PVC marca TANGUIT, SILER o similar.
- Para la colocación de desagües de muebles sanitarios, se tendra que hacer un trazo preliminar.
- Al pie de todo desagüe o bajada sanitaria, deberán colocarse dos codos de 45° del diámetro indicado.
- Las pendientes de los desagües de Ø50 y Ø75 mm deberán tener 2% los de Ø100 mm el 1.5% y los de Ø150 mm el 1% como minimo, salvo que se indique una pendiente distinta en un tramo determinado.
- Realizar prueba de hermeticidad a todas las coladeras, antes de ser instaladas, para asegurar que no tengan fisuras.
- Realizar prueba hidrostática a toda la instalación sanitaria a presión atmosferica durante 30 minutos para asegurar que no tengan fugas.
- El sistema de ventilación que quede expuesto al exterior, deberá tener remate y pintado con esmalte naranja.
- Los diámetros se dan en milímetros, a menos que se indique otra unidad.
- Todas las tuberías que sean visibles, seran identificados con pintura de esmalte de 1era. calidad, a dos manos, en colores de acuerdo al codigo vigente:

DESAGUES VISIBLES - COLOR CAFE

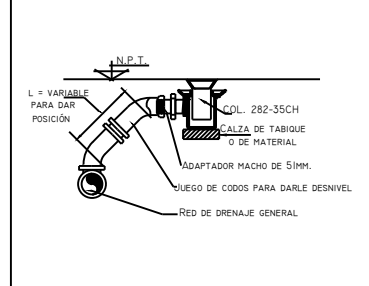


VENTILACION SANITARIA - COLOR NARANJA

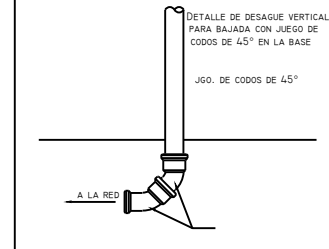


-Especificaciones de acuerdo al Reglamento del Municipio de Puebla, Dpto. del DF, Codigo Nacional de Plomería USA, y normas de la STPS.

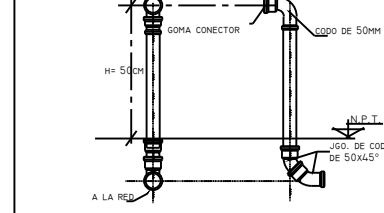
### DETALLE 1: COLOCACIÓN DE COLADERA



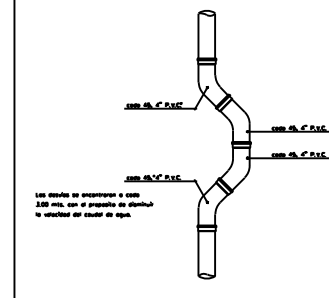
### DETALLE 2: JUEGO DE CODOS 45° PARA BAJADA



### DETALLE 3: DESCARGA SANITARIA PARA LAVABO Y FREGADERO



### DETALLE 4: Desvio de tubería con codos de 45°



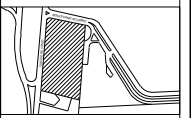
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



LEGENDA

—	TUBO DE PVC SANITARIO
—	CODO 90°
—	CODO 45°
—	TEE
—	YEE
—	CODO VENTILA
—	YEE DOBLE
—	REDUCCION
—	YEE REDONDA
—	CHUBAQUERA HELIX PUEBLA 282-35CH
—	REMATO TUBERIA 50x45
—	REMATO TUBERIA 50x75
—	REMATO TUBERIA 50x100
—	REMATO TUBERIA 50x150
—	REMATO TUBERIA 50x200
—	REMATO TUBERIA 50x250
—	REMATO TUBERIA 50x300
—	REMATO TUBERIA 50x350
—	REMATO TUBERIA 50x400
—	REMATO TUBERIA 50x450
—	REMATO TUBERIA 50x500
—	REMATO TUBERIA 50x550
—	REMATO TUBERIA 50x600
—	REMATO TUBERIA 50x650
—	REMATO TUBERIA 50x700
—	REMATO TUBERIA 50x750
—	REMATO TUBERIA 50x800
—	REMATO TUBERIA 50x850
—	REMATO TUBERIA 50x900
—	REMATO TUBERIA 50x950
—	REMATO TUBERIA 50x1000

GUARDERIA

PLANO PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO INSTALACION SANITARIA

ESCALA 1:75 ACCIONADOS METROS

FECHA JULIO 2016

CLAVE IS-02

PROYECTOS

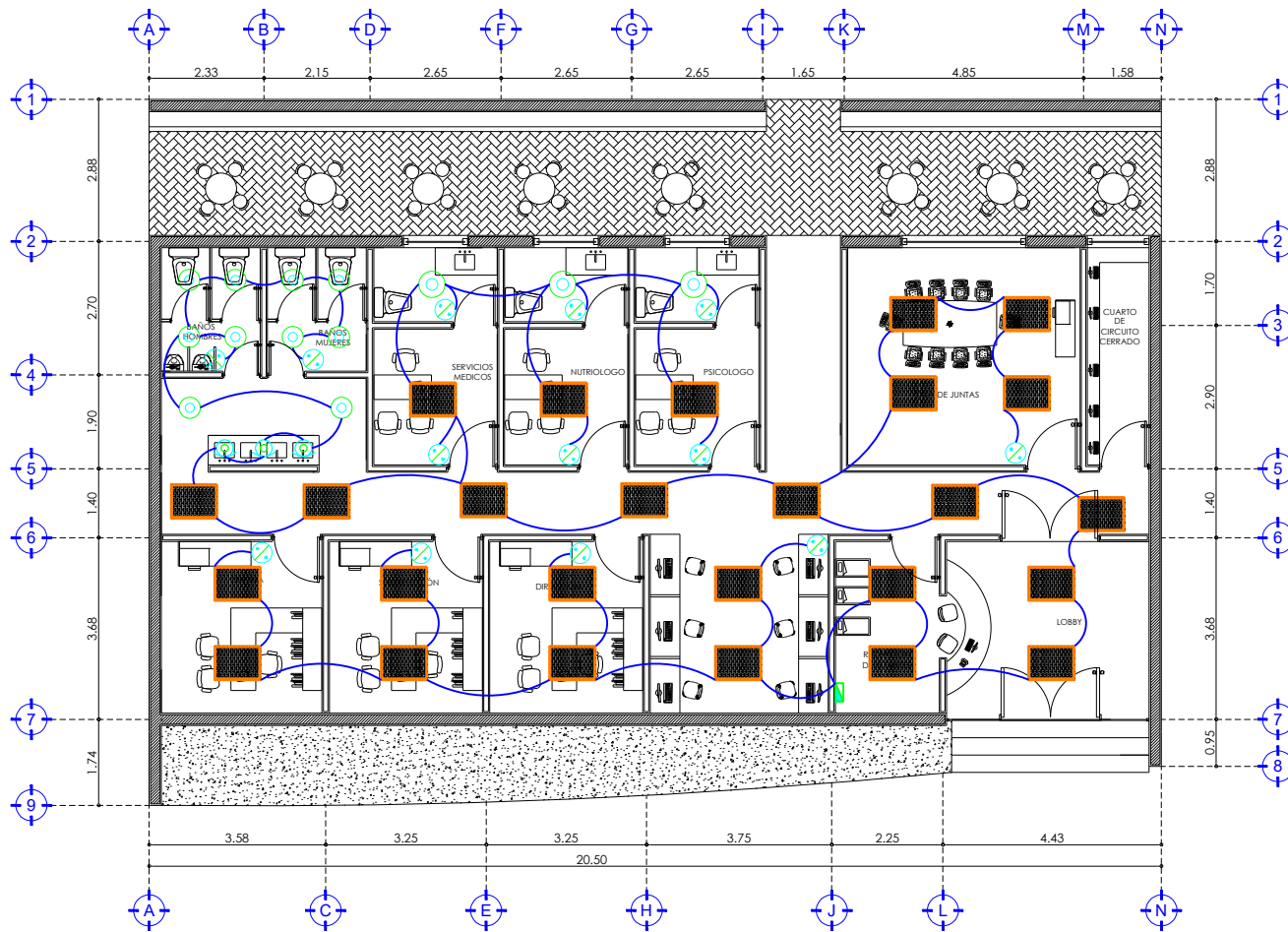
MTRD. ISRAEL DAZ ROJAS

MTRD. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ

MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

ASISTENTE

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**ADMINISTRACIÓN**

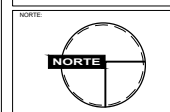
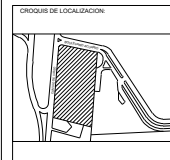
esc 1:75

metros

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



- LEYENDA:
- LAMPARA BLM LINE
  - REGISTRO
  - SALIDA DE CENTRO
  - ARBOTANTE EN MURO
  - ARBOTANTE A PISO
  - SPOT
  - SPOT DIRECCIONAL
  - APAGADOR R=1.20 mts.
  - APAGADOR ESCALERA
  - CONTROL PTA ALUMIN.
  - ACOMETIDA C.F.E.
  - MOTORA
  - TIERRA FÍSICA
  - CENTRO DE CARGA
  - MEJORADOR C.F.E.
  - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD CON FUSIBLES
  - TRANSFORMADOR MONOFÁSICO
  - CONTACTO HT=40 mV.
  - CONTACTO A TIERRA
  - CONTACTO DE INTENSIDAD
  - CONTACTO TRIFÁSICO
  - CONTACTO EN PLAFÓN

PROYECTO: | GUARDERÍA |

PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA: 1:75      ACCIONADOS: METROS

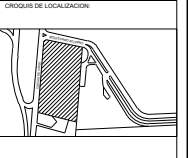
FECHA: JULIO 2016

CLAVE: IE-01

PROYECTISTA:  
 MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
 MTRO. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ  
 MTRA. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DAZ

ASISTENTE:  
 CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS

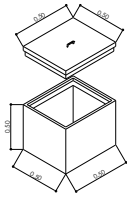




LEYENDA:

- LAMPARA BLM LINE
- REGISTRO
- SALIDA DE CENTRO
- ARBOTANTE EN MURO
- ARBOTANTE A PISO
- SPOT
- SPOT DIRECCIONAL
- APAGADOR h=1.20 mts.
- APAGADOR ESCALERA
- CONTROL PTA ALUMIN.
- ACOMETIDA C.F.E.
- MOTOR
- TIERRA FISICA
- CENTRO DE CARGA
- MEDIDOR C.F.E.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD CON FUSIBLES
- TRANSFORMADOR MONOFASICO
- CONTACTO HT=60 mts.
- CONTACTO A TIERRA
- CONTACTO DE INTEMPERE
- CONTACTO TRIFASICO
- CONTACTO EN PLAFON

PROYECTO		[ GUARDERIA ]	
PLANO	PLANO ARQUITECTONICO		
CONTENIDO	INSTALACION ELECTRICA		
ESCALA	1/75	ACOTACIONES	METROS
FECHA	JULIO 2016		
CLAVE	IE-01		
PROYECTA	MTRO. IRRAL DIAZ ROJAS		
REVISOR	MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ		
APROBADO	MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DIAZ		
ASISTENTE	CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS		

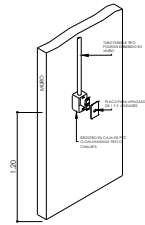


ISOMETRICO #1

REGISTRO DE ALUMBRADO EXTERIOR (Reg-1-A)

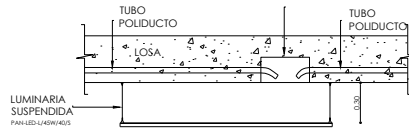
DESCRIPCIÓN

REGISTRO DE 0.50 X 0.50 X 0.50



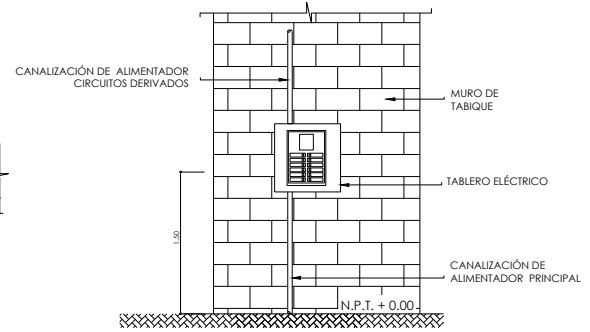
DETALLE # 1 (TÍPICO)

BAJA, CORTE DE APAGADRO (TÍPICO)



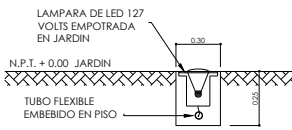
DETALLE # 2 (TÍPICO)

LUMINARIA SUSPENDIDA EN LOSA



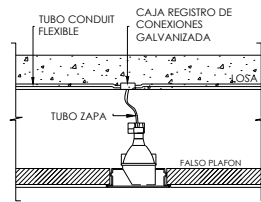
DETALLE # 3 (TÍPICO)

MONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS



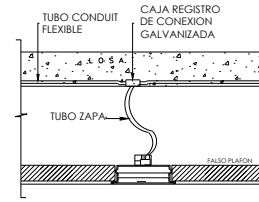
DETALLE # 4 (TÍPICO)

CONEXIÓN DE LAMPARA ELECTRICA EN JARDIN



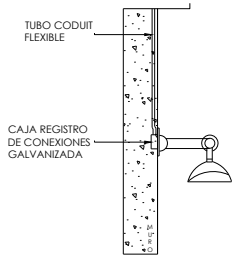
DETALLE # 5 (TÍPICO)

CONEXIÓN ELECTRICA DE LAMPARA EMPOTRAR EN PLAFON



DETALLE # 6 (TÍPICO)

CONEXIÓN ELECTRICA DE LAMPARA A TECHO



DETALLE # 7 (TÍPICO)

CONEXIÓN ELECTRICA DE LAMPARA ARBOTANTE

CEDULA DE TUBERIA Y CABLE

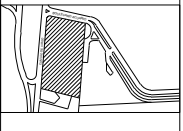
1	1C-12AWG(F) 1C-12AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	2	2C-12AWG(F) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-21(3/4)	3	3C-12AWG(F) 3C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
4	1C-10AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	5	1C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	6	1C-10AWG(F) 2C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 2C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
7	2C-10AWG(F) 2C-10AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	8	2C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 2C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)	9	3C-10AWG(F) 3C-10AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)

NOTAS IMPORTANTES

- TODA LA INSTALACIÓN ESTÁ EMBEBIDA EN PISO, LOSA O MURO.
- EL CÓDIGO DE COLORES PARA EL CABLEADO DEL ALUMBRADO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:  
FASE: ROJO NEUTROBLANCO TIERRAVERDE O DESNUDO
- TODAS LAS PARTES NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE ELÉCTRICA, SE DEBERÁN CONECTAR AL SISTEMA DE TIERRA GENERAL, COMO LO INDICA EL ARTÍCULO
- LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE APEGÓ A TODOS LOS LINEAMIENTOS QUE INDICA LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, RELATIVA A LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
- EL TIPO DE CANALIZACIÓN UTILIZADO PARA LA CANALIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO QUE IRÁN EMBEBIDO EN LOSA, PISO O MURO, SERÁN DE TIPO POLIDUCTO FLEXIBLE.
- LOS CONDUCTORES QUE SE UTILIZARÁN SERÁN AISLAMIENTO THW-LS-75° C. MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
- LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES ES DE 1200mm S.N.P.T. VER PLANO DE DETALLES ANEXO A ESTE PAQUETE DE PROYECTO.
- EL DESBALANCEO DE LOS CIRCUITOS DEL TABLERO SE REALIZARÁ EN CAMPO, Y EL AJUSTE FINAL SERÁ CON LOS INT. TERMOMAGNÉTICOS YA INSTALADOS.
- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN DEBERÁN ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO CERTIFICADOR ACREDITADO OFICIALMENTE.



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



- LEYENDA:
- LAMPARA BLM LINE
  - REGISTRO
  - SALIDA DE CENTRO
  - ARBOTANTE EN MURO
  - ARBOTANTE A PISO
  - SPOT
  - SPOT DIRECCIONAL
  - APAGADOR R=1.20 mts.
  - APAGADOR ESCALERA
  - CONTROL PTA. AUTOM.
  - ACOMETIDA C.F.E.
  - MOTOR
  - TIERRA FISICA
  - CENTRO DE CARGA
  - MEDIDOR C.F.E.
  - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD CON FUSIBLES
  - TRANSFORMADOR MONOFASICO
  - CONTACTO HT=40 mts.
  - CONTACTO A TIERRA
  - CONTACTO DE TEMPERE
  - CONTACTO TRIFASICO
  - CONTACTO EN PLAFONDO

PROYECTO: | GUARDERIA |

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA

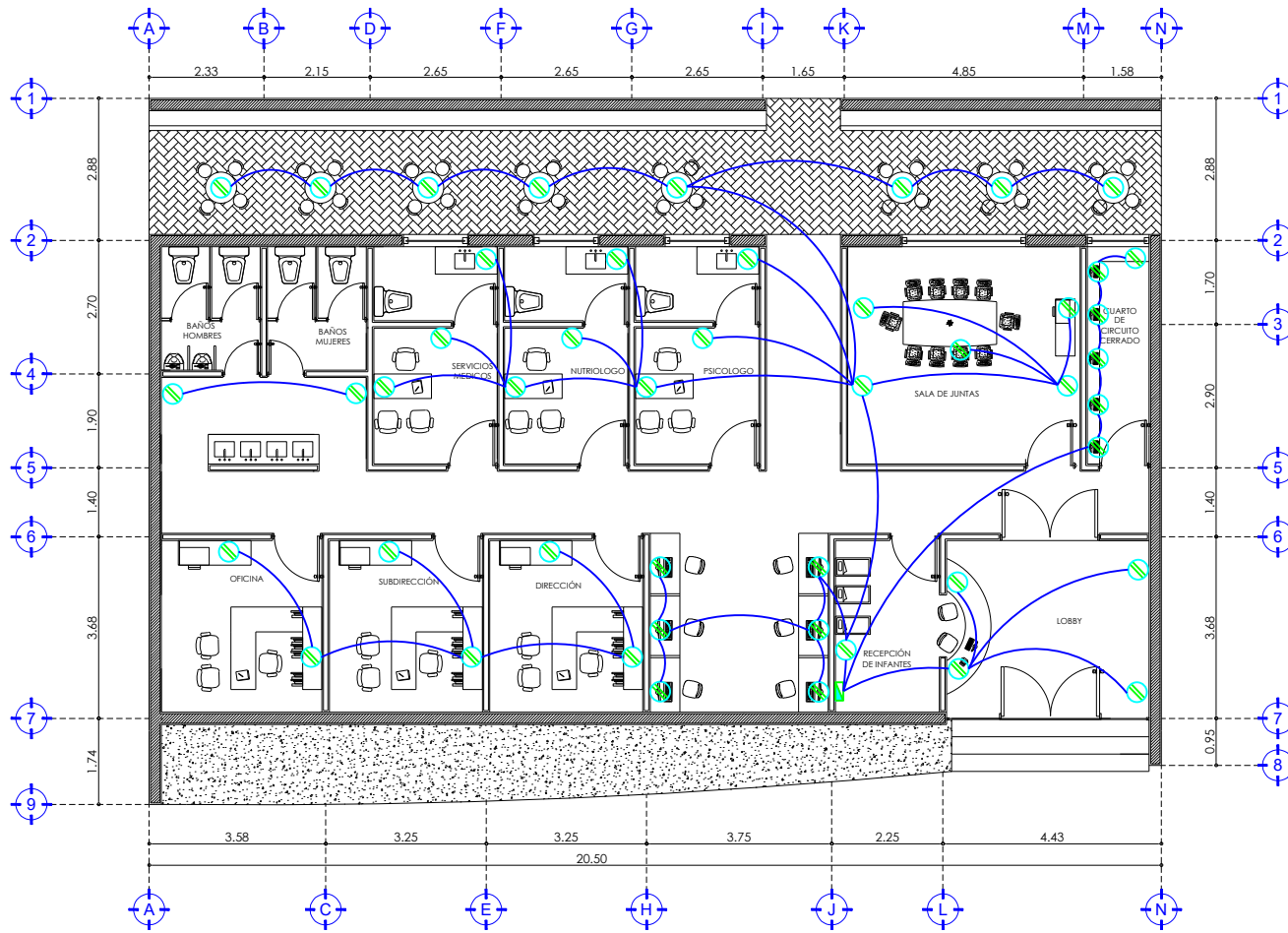
ESCALA: 1:75      ACCIONES: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: IE-02

PROYECTISTA:  
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

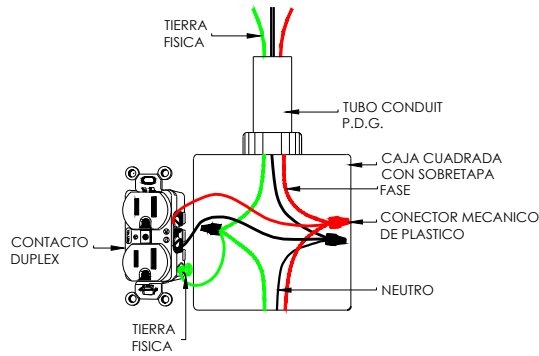
ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



## ADMINISTRACIÓN

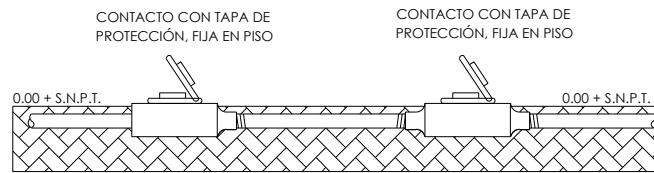
esc 1:75

metros



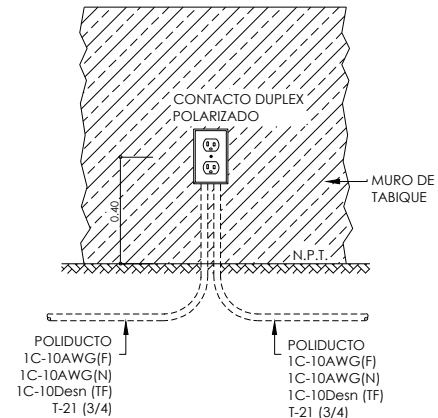
**DETALLE # 1 (TIPICO)**

CONEXIÓN DE CONTACTO DUPLEX



**DETALLE # 2 (TIPICO)**

FIJACIÓN EN PISO DE CONTACTOS



**DETALLE # 3 (TIPICO)**

MONTAJE DE CONTACTOS EN MURO

**CEDULA DE TUBERIA Y CABLE**

1	1C-12AWG(F) 1C-12AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	2	2C-12AWG(F) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-21(3/4)	3	3C-12AWG(F) 3C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
4	1C-10AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	5	1C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	6	1C-10AWG(F) 2C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 2C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
7	2C-10AWG(F) 2C-10AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	8	2C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 2C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)	9	3C-10AWG(F) 3C-10AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)

**NOTAS IMPORTANTES**

1. TODA LA INSTALACIÓN ESTA EMBEBIDA EN PISO, LOSA O MURO.
2. EL CODIGO DE COLORES PARA EL CABLEADO DEL ALUMBRADO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:  
FASE: ROJO NEUTRO/BLANCO TIERRA/VERDE O DESNUDO
3. TODAS LAS PARTES NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE ELECTRICA, SE DEBERÁN CONECTAR AL SISTEMA DE TIERRA GENERAL, COMO LO INDICA EL ARTICULO
4. LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE APEGÓ A TODOS LOS LINEAMIENTOS QUE INDICA LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, RELATIVA A LA CONSTRUCCION DE INSTALACIONES ELECTRICAS.
5. EL TIPO DE CANALIZACIÓN UTILIZADO PARA LA CANALIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO QUE IRAN EMBEBIDO EN LOSA, PISO O MURO, SERÁN DE TIPO POLIDUCTO FLEXIBLE.
6. LOS CONDUCTORES QUE SE UTILIZARAN SERAN AISLAMIENTO THW-LS-75° C. MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
7. LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES ES DE 1200mm S.N.P.T. VER PLANO DE DETALLES ANEXO A ESTE PAQUETE DE PROYECTO.
8. EL DESBALANCE DE LOS CIRCUITOS DEL TABLERO SE REALIZARA EN CAMPO, Y EL AJUSTE FINAL SERÁ CON LOS INT. TERMOMAGNETICOS YA INSTALADOS.
9. TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN DEBERÁN ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO CERTIFICADOR ACREDITADO OFICIALMENTE

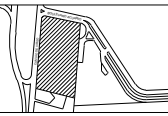
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



LEGENDA

- LAMPARA BLM LINE
- REGISTRO
- SALIDA DE CENTRO
- ARBOTANTE EN MURO
- ARBOTANTE A PISO
- SPOT
- SPOT DIRECCIONAL
- APAGADOR h=1.20 mts.
- APAGADOR ESCALERA
- CONTROL PTA ALUMB.
- ACOMETIDA C.F.E.
- MOTOR
- TIERRA FISICA
- CENTRO DE CARGA
- MEDIDOR C.F.E.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD CON FUSIBLES
- TRANSFORMADOR MONOFASICO
- CONTACTO HT=40 mts.
- CONTACTO A TIERRA
- CONTACTO DE INTEMPERE
- CONTACTO TRIFASICO
- CONTACTO EN PUNTO

PROYECTO

GUARDERIA

PLANO

PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO

INSTALACIÓN ELECTRICA

ESCALA

1/75

ACOTACIONES: METROS

FECHA

JULIO 2016

CLAVE

IE-01

PROYECTOS

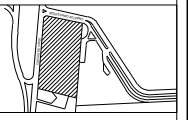
MTR. ISRAEL DAZ ROJAS

MTR. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ

MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

ASISTENTE

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



MB	NIVEL DE BARRIDAJE
MB-F	NIVEL DE PISO TERMINADO
LA-L	LEÓN ALTO DE LOSA
LA-LL	LEÓN BAJO DE LOSA
LA-LE	LEÓN ALTO DE TRASE
LA-ET	LEÓN BAJO DE TRASE
MB	NIVEL DE PISO
M.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
---	COTA DE PARED A PARED
---	COTA DE C.A. A C.A.
---	COTA DE C.A. A PARED

■	MURO ARQUITECTÓNICO
■	MURO NUEVO
■	MUROS DEMOLICIÓN
■	CERRAMIENTOS
■	PLAFÓN CON ATLANADO FINO
■	VOSES DE MADERA
■	CASTILLOS

GUARDERÍA

PLANO ARQUITECTÓNICO

PLANTA ARQUITECTÓNICA

1:75

METROS

SEPTIEMBRE 2016

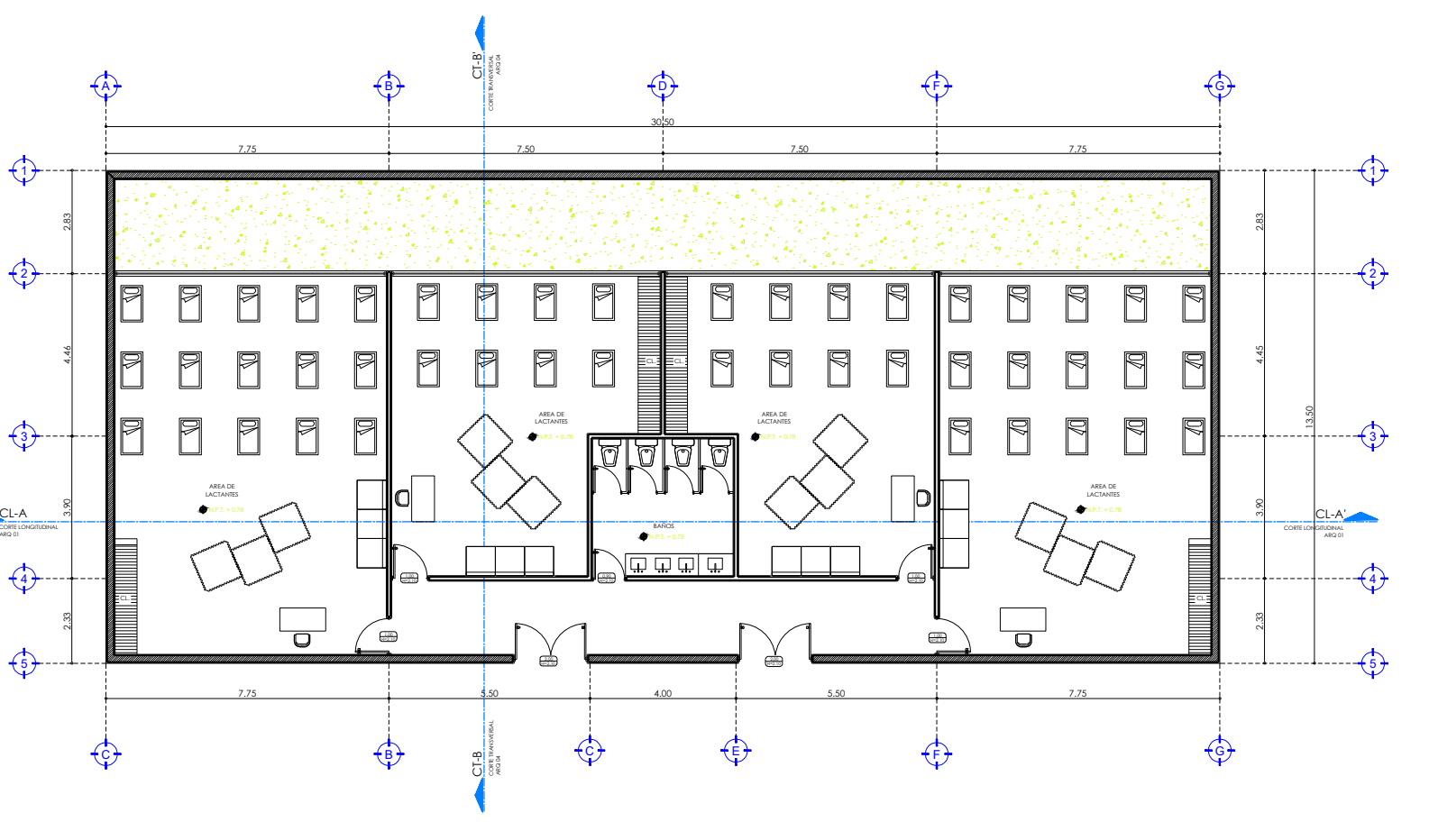
ARQ-04

MTRD. ISRAEL DAZ ROJAS

MTRD. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ

MTRA. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DAZ

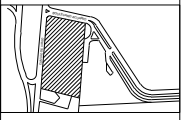
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**LACTANTES**  
esc 1:75 metros



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



LEGENDA

N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.P.T.	NIVEL SE PISO TERMINADO
L.A.L.	LECHO ALTO DE LOSA
L.B.L.	LECHO BAJO DE LOSA
L.A.T.	LEONTO DE TRASE
L.E.T.	LEONTO DE TRASE
N.P.	NIVEL DE PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
---	COTA DE PARED A PARED
---	COTA DE C.A. A C.
---	COTA DE C.A. A PARED

FINISICION

[Color]	MURO ARQUITECTONICO
[Color]	MURO NUEVO
[Color]	MUROS DEMOLICION
[Color]	CERRAMIENTOS
[Color]	PLAFON CON ATLANADO FINO
[Color]	VOSES DE MADERA
[Color]	CASTILLOS

PROYECTO

| GUARDERIA |

PLANO

PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO

FACHADAS

ESCALA

1:75      ACCIONADOS: METROS

FECHA

SEPTIEMBRE 2016

CLAVE

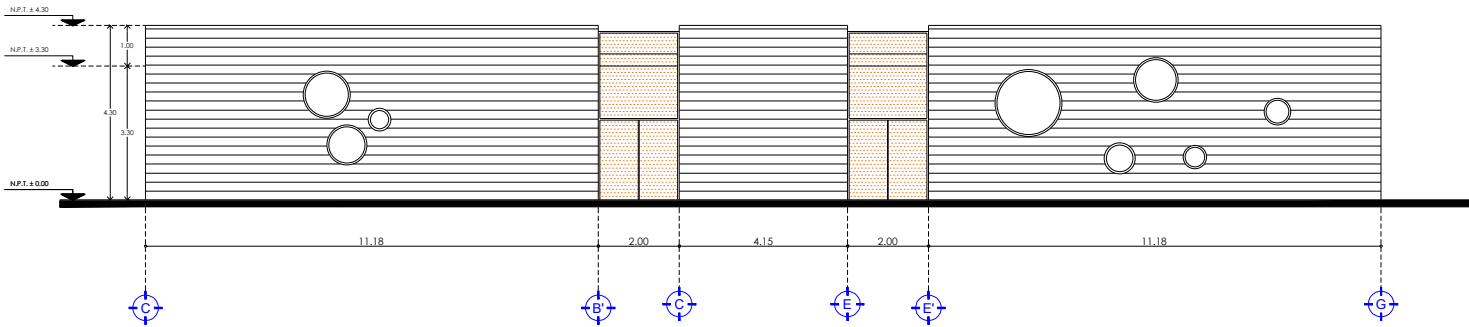
ARQ-05

ASISTENTE

MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS  
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PISKO DIAZ

ASISTENTE

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS

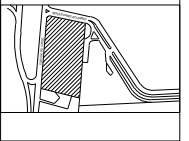


FACHADA

esc 1:75      metros



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



LEGENDA

N.B.	NIVEL DE BIENQUETA
N.B.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.A.L.	LEONTO ALTO DE LOSA
N.B.L.	LEONTO BAJO DE LOSA
N.A.T.	LEONTO ALTO DE TRINCH
N.B.T.	LEONTO BAJO DE TRINCH
N.P.	NIVEL DE PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
---	COTA DE PARED A PARED
---	COTA DE C.A. A C.A.
---	COTA DE C.A. A PARED

LEGENDA

[Color]	MURO ARQUITECTÓNICO
[Color]	MURO NUEVO
[Color]	MUROS DEMOLICIÓN
[Color]	CERRAMIENTOS
[Color]	PLAFÓN CON ATLANADO FINO
[Color]	VOSES DE MADERA
[Color]	CASTILLOS

OBJETO

CUARDERIA

PLANO PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO CORTES

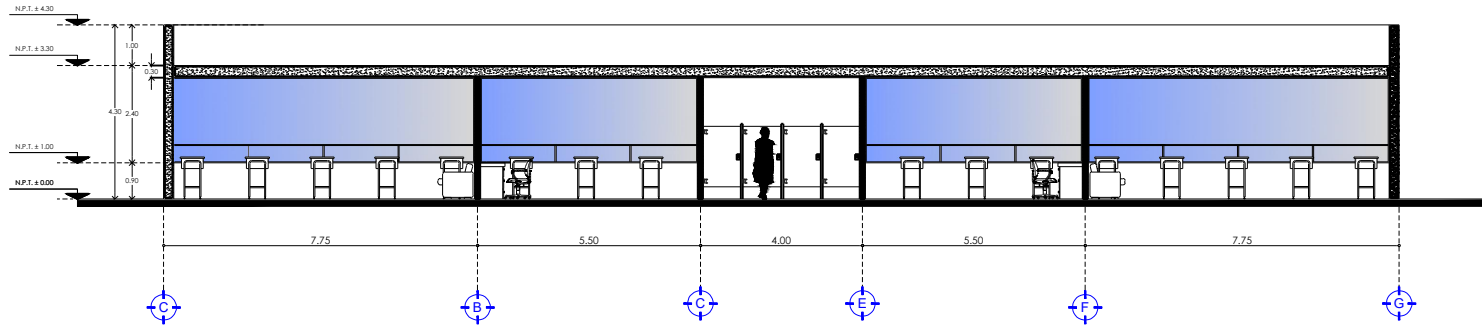
ESCALA 1:75 ACCIONANTES METROS

FECHA SEPTIEMBRE 2016

CLAVE ARQ-06

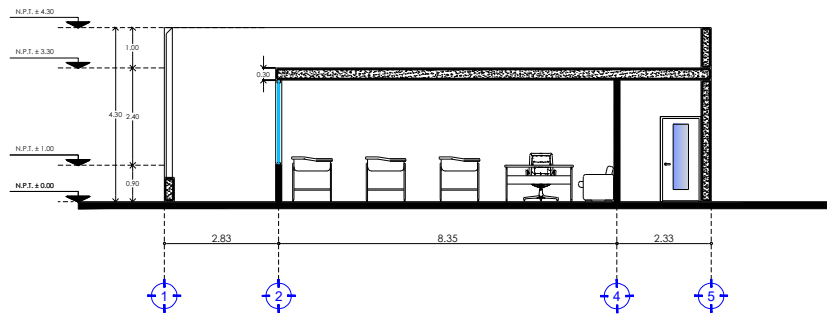
ASISTENTE  
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DAZ

ASISTENTE  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



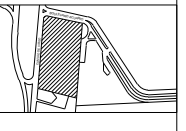
**CORTE LONGITUDINAL A-A'**

esc 1:75 metros



**CORTE TRANSVERSAL B-B'**

esc 1:75 metros



- LINEA DE AGUA FRIA
- Codo 90°
- Codo 45°
- TEE
- YEE
- CRUZ
- LLAVE NARIZ PARA MANGUERA
- TAPÓN CAPA
- VALVULA ESFERA
- TUERCA UNIVERSAL
- VALVULA DE FLUJADOR
- VALVULA OCEA
- REDUCCION
- REGISTRO DE AGUA

- BARRIO DE CUBA MIL
  - BARRIO DE AGUA CALIENTE
  - BARRIO DE AGUA FRIA
  - CABLE DE CUBA MIL
  - CABLE DE AGUA CALIENTE
  - CABLE DE AGUA FRIA
  - CABLE DE 1/2" (PASA ANCHO)
  - FILTRO
  - CUBETA
- NOTAS:  
LAS COTAS ESTAN DADAS EN M.  
LAS COTAS SEGUEN NORMA EL DIBUJO.

TITULO: | GUARDERIA |

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION HIDRAULICA

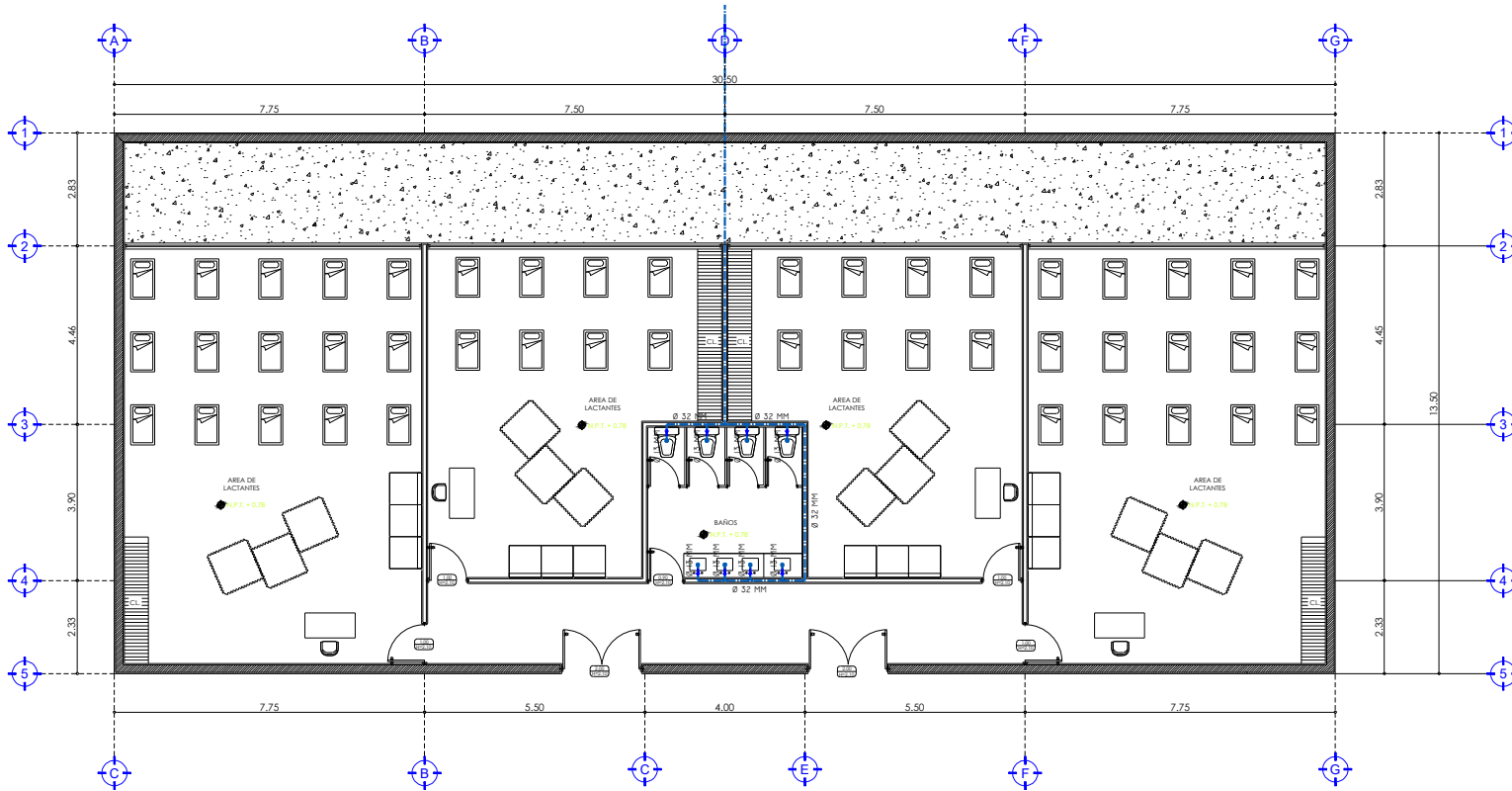
ESCALA: 1:75      ACCIONADOS: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: IH-02

PROFESOR:  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS  
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DIAZ

ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS

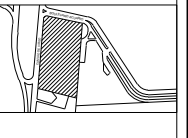


LACTANTES

esc 1:75 metros



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



LEGENDA

- LINEA DE AGUA FRÍA
- ↗ Codo 90°
- ↘ Codo 45°
- TEE
- YEE
- CRUZ
- LLAVE HAZIR PARA MANGUERA
- TAPÓN CAPA
- VALVULA ESFERA
- TUERCA UNIVERSAL
- VALVULA DE FLUJADOR
- VALVULA ORECA
- REDUCCION
- REGISTRO DE AGUA

NOMENCLATURA HIDRAULICA

- Ø Tubo de agua fría
- Ø Tubo de agua caliente
- Ø Tubo de agua caliente
- Ø Tubo de agua caliente
- Ø Tubo de agua caliente
- Ø Tubo de agua caliente
- Ø Tubo de agua caliente
- Ø Tubo de agua caliente

NOTAS:  
LAS COTAS ESTAN DADAS EN M.  
LAS COTAS SON HASTA EL CENTRO.

PROYECTO: GUARDERIA

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA: 1:75 ACOTACIONES: METROS

FECHA: JULIO 2016

CLAVE: HI-02

PROYECTOR:  
DOC. MORALES ARZENDINO MOISES  
ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
AVILA TRILFOSQUE ADOLFO

REVISOR:  
GEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS  
CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA  
GONZALEZ PEREZ MARIELA

**ESPECIFICACIONES HIDRAULICAS.**

Instalación Hidráulica interior:

-Todas las tuberías serán de Polipropileno Copolímero Random (PPR) marca TUBOPLUS en los diámetros indicados.

-TODAS las uniones serán termofusionadas con excepción de las que necesiten roscas como cri's, cre's, valvulas roscables, etc.

-Para termofusionar: las conexiones deberán estar perfectamente limpias  
-Para las conexiones roscadas se utilizará cinta teflón.

-La posición exacta de las puntas o salidas de alimentación a muebles, aparatos ó equipos lo determinará la guía mecánica de los mismo, tomándose como información final.

-Todas las Instalaciones hidráulicas se deberán probar a 8.8 kg/cm2 durante 24 horas, dejándose cargadas durante todo el proceso de la obra a 2.5 kg/cm2, con el fin de que sirva como testigo y delate posibles fugas.

-Todos los muebles de sanitarios, apartos ó equipos deberán llevar válvulas de control Individual (tipo angular con manguera coflex) ó por zonas (tipo esfera mca. TUBO PLUS ó similar).

-Se deberán Instalar cámaras de aire (Amortiguadores de 30 cm de largo, en c/salida.

-Las tuberías visibles deberán ser pintadas de acuerdo al código vigente, con el fin de identificarlas facilmente.

-No se dejarán tuberías en contacto con yeso.

AGUA FRÍA ----- VERDE CLARO CON FRANJAS AZULES

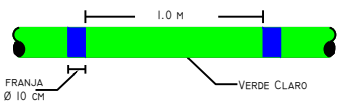


Tabla No.1  
CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS

TUBOPLUS	DENOMINACION EN PLACAS	DENOMINACION EN TUBERIAS
20 mm	1/2	1/2
25 mm	3/4	3/4
32 mm	1	1
40 mm	1-1/4	1-1/4
50 mm	1-1/2	1-1/2
63 mm	2	2
75 mm	2-1/2	2-1/2
90 mm	3	3
110 mm	4	4

DATOS DE EQUIPOS:  
CISTERNA AGUA POTABLE  
 1 BOMBAS SUMERGIBLES MCA. BARNES MOD. SP7006.0 DE 1 HP A 3 FASES 220 VOLTS  
 2 TANQUES PRECARGADOS MCA. WATERPRO CAPACIDAD 119 GAL.  
 1 TABLERO MCA. TECNO MOD.THM-3 A 3 FASES 220 V.

Tabla No.2  
TIEMPOS DE CALENTAMIENTO PARA LA TERMOFUSION

DIAMETRO DEL TUBO (mm)	TIEMPO DE CALENTAMIENTO (SEGUNDOS)	INTERVALO MAX. PARA ACOPLAR (SEGUNDOS)	TIEMPO DE ENFRIAMIENTO (MINUTOS)
20	5	4	4
25	7	4	2
32	8	6	4
40	12	6	4
50	18	6	4
63	24	8	6
75	30	8	6
90	40	8	6
110	50	10	8

Tabla No.3  
PROFUNDIDADES DE INSERCIÓN TUBOPLUS

DIAMETRO DEL TUBO Y LA CONEXIÓN (mm)	PROFUNDIDAD DE INSERCIÓN EN EL CODO-P (mm)
20	12
25	13
32	14.5
40	16
50	18
63	24
75	26
90	29
110	33

CALCULO DE VOLUMENES DE AGUA  
1.1 DOTACION AGUA POR TIPO DE USUARIO  
Se considerará como aportación mínima, indicado en el "Reglamento de contrucciones para el municipio de San Andres Cholula, Puebla", en Lix/Habitante.

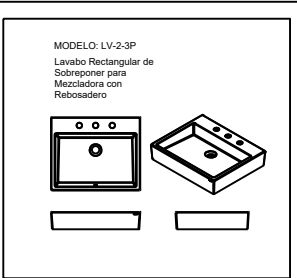
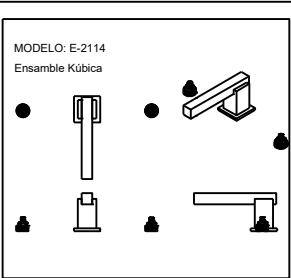
Por lo que se tiene:

DESCRIPCION DE EQUIPO RED HIDRAULICA					
Nº	TIPO DE USUARIO	CANTIDAD	INDICACION	DOTACION POR PERSONA	TOTAL TIPO
1	Habitaciones	18	W.C. TAZA TANQUE 2 LITROS	18	324
2					
3					
TOTAL					324

3. Cálculo de cisternas  
Según el Gasto medio de agua (Qmed) la demanda mínima de agua que requiere este edificio de DEPARTAMENTOS es de 8.832 lts  
Capacidad de Cisternas  
Las edificaciones deben contar con cisternas calculadas para almacenar cuando menos TRES veces la demanda mínima diaria de agua potable.  
Cisterna = 8.832 lts x 3 = 26,496 lts ó 26 m<sup>3</sup>  
Cisterna = 26.00m<sup>3</sup>

DATOS HIDRAULICOS

TOMA DE AGUA	19 MM
CAPACIDAD DE CISTERNA	26 000 Litros
SISTEMA DE ALIMENTACION	PRESURIZADOR
DOTACION MINIMA	184 LITROS X HABITANTE



CEDULA DE MUEBLES SANITARIOS

MUEBLE	MATERIAL	TIPO	DESCRIPCION	MUESTRA DE MUEBLES				NOTAS
				TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	
WC-2	PPR	WC	WC TAZA TANQUE	18 x 32	18 x 32	18 x 32	18 x 32	A
LV-1	PPR	LAVABO	LAVABO RECTANGULAR	18 x 32	18 x 32	18 x 32	18 x 32	C
LV-2	PPR	LAVABO	LAVABO RECTANGULAR	18 x 32	18 x 32	18 x 32	18 x 32	B

NOTAS:  
A.- TODOS LOS MUEBLES DEBERAN CONECTARSE EN ABRA, DE 6 LITROS.  
B.- TODOS LOS MUEBLES DEBERAN CONECTARSE EN ABRA, DE 6 LITROS.  
C.- TODOS LOS MUEBLES DEBERAN CONECTARSE EN ABRA, DE 6 LITROS.  
D.- TODOS LOS MUEBLES DEBERAN CONECTARSE EN ABRA, DE 6 LITROS.  
E.- TODOS LOS MUEBLES DEBERAN CONECTARSE EN ABRA, DE 6 LITROS.





## ESPECIFICACIONES SANITARIAS:

### Instalación de Drenajes:

- Toda la tubería será de PVC para alcantarillado marca REXOLIT.
- El interior de los registros deberá ir repellido con aristas redondeadas y acabado pulido, firme inclinado hacia la media caña, dejándolos tapados durante el proceso de la obra, debiendo revisar que estén perfectamente limpios antes de sellarlos.
- Para los registros con tapa visible, serán con marco y contramarco de solera de  $\frac{3}{16}$ " x  $1\frac{1}{4}$ ", dispuestos a 60° perimetralmente con la finalidad de facilitar su revisión.
- No se atravesarán tubos de cobre por registros.

### Instalación de Desagues:

- Toda la tubería y conexiones serán de PVC sanitario de primera calidad de la marca REXOLIT o similar.
- Las uniones se harán con pegamentos para PVC marca TANGUIT, SILER o similar.
- Para la colocación de desagües de muebles sanitarios, se tendrá que hacer un trazo preliminar.
- Al pie de todo desagüe o bajada sanitaria, deberán colocarse dos codos de 45° del diámetro indicado.
- Las pendientes de los desagües de Ø50 y Ø75 mm deberán tener 2% los de Ø100 mm el 1.5% y los de Ø150 mm el 1% como mínimo, salvo que se indique una pendiente distinta en un tramo determinado.
- Realizar prueba de hermeticidad a todas las coladeras, antes de ser instaladas, para asegurar que no tengan fisuras.
- Realizar prueba hidrostática a toda la instalación sanitaria a presión atmosférica durante 30 minutos para asegurar que no tengan fugas.
- El sistema de ventilación que quede expuesto al exterior, deberá tener remate y pintado con esmalte naranja.
- Los diámetros se dan en milímetros, a menos que se indique otra unidad.
- Todas las tuberías que sean visibles, serán identificadas con pintura de esmalte de 1era. calidad, a dos manos, en colores de acuerdo al código vigente:

DESAGUES VISIBLES - COLOR CAFE

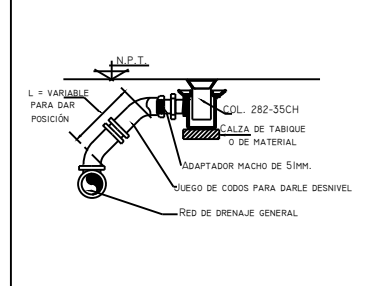


VENTILACION SANITARIA - COLOR NARANJA

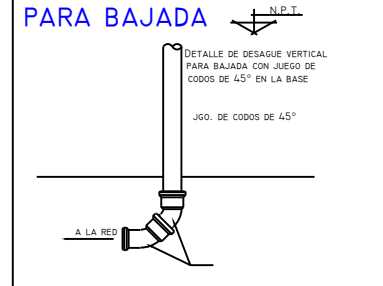


- Especificaciones de acuerdo al Reglamento del Municipio de Puebla, Dpto. del DF, Código Nacional de Plomería USA, y normas de la STPS.

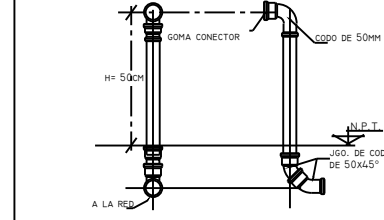
### DETALLE 1: COLOCACIÓN DE COLADERA



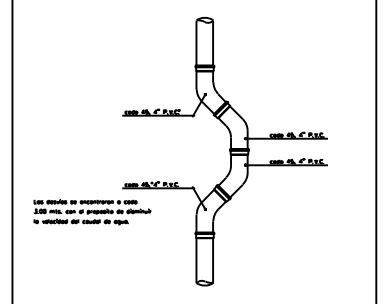
### DETALLE 2: JUEGO DE CODOS 45° PARA BAJADA



### DETALLE 3: DESCARGA SANITARIA PARA LAVABO Y FREGADERO



### DETALLE 4: Desvío de tubería con codos de 45°



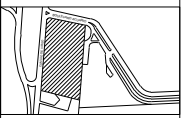
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



LEYENDA

- TUBO DE PVC SANITARIO
- CODO 90°
- CODO 45°
- TEE
- TEE
- CODO VENTILA
- TEE DOBLE
- REDUCCION
- TEE REDONDA
- CUBIERTA HELIX PARA 200/200
- TUBO DE PVC 150/150
- TUBO DE PVC 100/100
- TUBO DE PVC 75/75
- TUBO DE PVC 50/50
- TUBO DE PVC 40/40
- TUBO DE PVC 30/30
- TUBO DE PVC 20/20
- TUBO DE PVC 15/15
- TUBO DE PVC 10/10
- TUBO DE PVC 5/5
- TUBO DE PVC 3/3
- TUBO DE PVC 2/2
- TUBO DE PVC 1/1
- TUBO DE PVC 0.5/0.5
- TUBO DE PVC 0.2/0.2
- TUBO DE PVC 0.1/0.1
- TUBO DE PVC 0.05/0.05
- TUBO DE PVC 0.02/0.02
- TUBO DE PVC 0.01/0.01
- TUBO DE PVC 0.005/0.005
- TUBO DE PVC 0.002/0.002
- TUBO DE PVC 0.001/0.001
- TUBO DE PVC 0.0005/0.0005
- TUBO DE PVC 0.0002/0.0002
- TUBO DE PVC 0.0001/0.0001
- TUBO DE PVC 0.00005/0.00005
- TUBO DE PVC 0.00002/0.00002
- TUBO DE PVC 0.00001/0.00001

NOTAS:  
1. LEER EL PROYECTO EN SU CONJUNTO.  
2. LEER EL PROYECTO EN SU CONJUNTO.  
3. LEER EL PROYECTO EN SU CONJUNTO.  
4. LEER EL PROYECTO EN SU CONJUNTO.  
5. LEER EL PROYECTO EN SU CONJUNTO.  
6. LEER EL PROYECTO EN SU CONJUNTO.  
7. LEER EL PROYECTO EN SU CONJUNTO.  
8. LEER EL PROYECTO EN SU CONJUNTO.  
9. LEER EL PROYECTO EN SU CONJUNTO.  
10. LEER EL PROYECTO EN SU CONJUNTO.

CONTENIDO

GUARDERIA

PLANO PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO INSTALACION SANITARIA

ESCALA 1:75 ACCIONADOS METROS

FECHA JULIO 2016

CLAVE IE-01

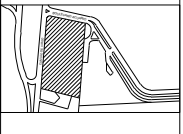
PROYECTO  
DISEÑO: ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
DISEÑO: ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
DISEÑO: ESCOBAR LOPEZ ARTURO

PROYECTO  
DISEÑO: ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
DISEÑO: ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
DISEÑO: ESCOBAR LOPEZ ARTURO

PROYECTO  
DISEÑO: ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
DISEÑO: ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
DISEÑO: ESCOBAR LOPEZ ARTURO

PROYECTO  
DISEÑO: ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
DISEÑO: ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
DISEÑO: ESCOBAR LOPEZ ARTURO

PROYECTO  
DISEÑO: ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
DISEÑO: ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
DISEÑO: ESCOBAR LOPEZ ARTURO



- LEYENDA:
- LAMPARA BLM LINE
  - REGISTRO
  - SALIDA DE CENTRO
  - ARBOTANTE EN MURO
  - ARBOTANTE A PISO
  - SPOT
  - SPOT DIRECCIONAL
  - APAGADOR h=1.20 mts.
  - APAGADOR ESCALERA
  - CONTROL PTA AUTOM.
  - ACOMETIDA C.F.E.
  - MOTOR
  - TIERRA FIBRA
  - CENTRO DE CARGA
  - MEDIDOR C.F.E.
  - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD CON FUSIBLES
  - TRANSFORMADOR MONOFASICO
  - CONTACTO HT-10-40 mts.
  - CONTACTO A TIERRA
  - CONTACTO DE INTemperie
  - CONTACTO TRIFASICO
  - CONTACTO EN PLAFOND

PROYECTO: | CUARDERIA |

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA

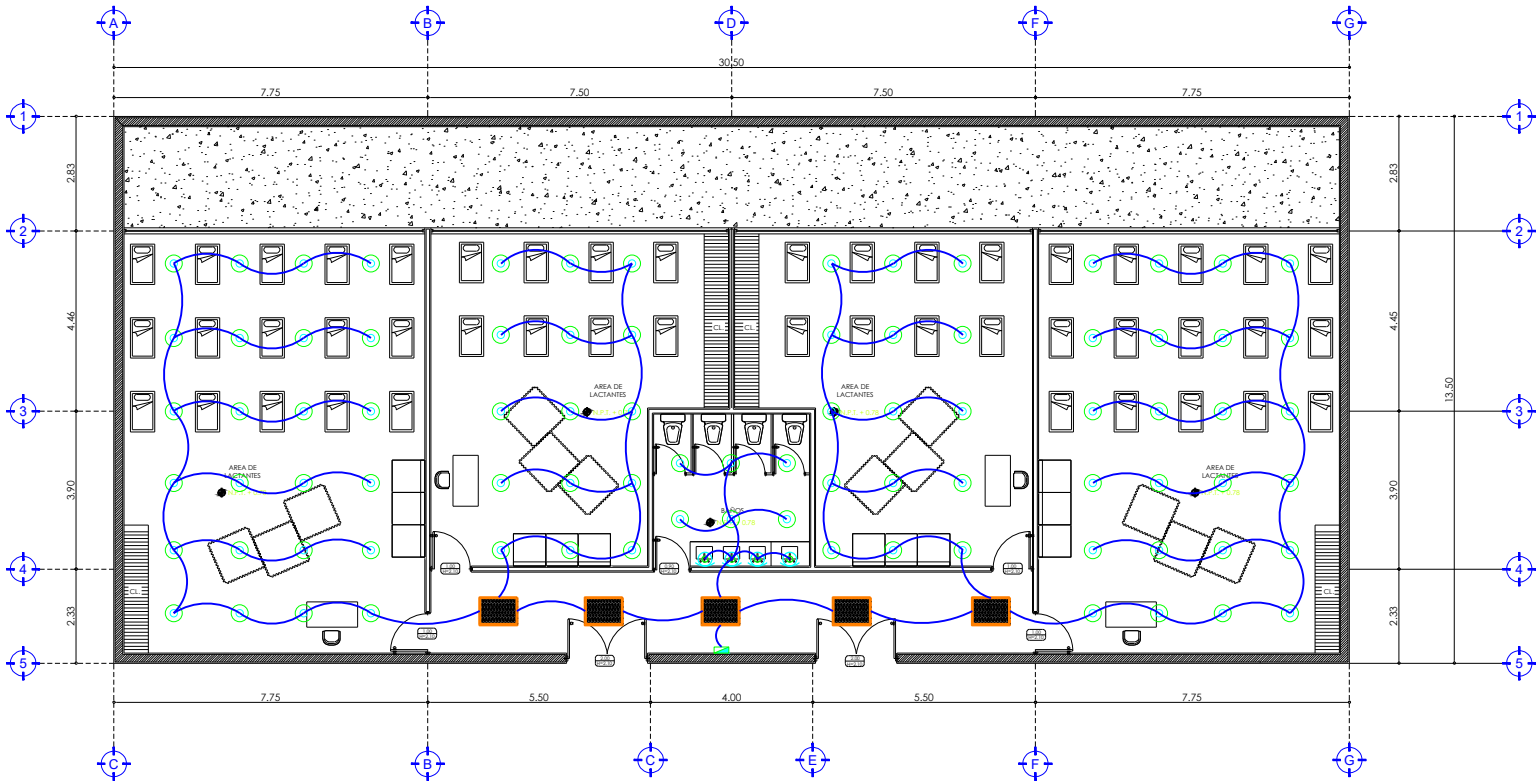
ESCALA: 1:75      ACCIONADOS: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: IE-03

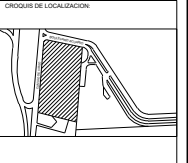
ASISTENTE:  
MTRO. IRIBEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**LACTANTES**

esc. 1:75 metros



LEYENDA

- LAMPARA BLM LINE
- REGISTRO
- SALIDA DE CENTRO
- ARBOTANTE EN MURO
- ARBOTANTE A PISO
- SPOT
- SPOT DIRECCIONAL
- APAGADOR 1x1.25 mt.
- APAGADOR ESCALERA
- CONTROL PTA. AUTOM.
- ACUMETIDA C.F.E.
- MOTOR
- TIERRA FIBRA
- CENTRO DE CARGA
- MEDIDOR C.F.E.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD CON FUSIBLES
- TRANSFORMADOR MONOFASICO
- CONTACTO HT=60 mt.
- CONTACTO A TIERRA
- CONTACTO DE INTEMPERIE
- CONTACTO TRIFASICO
- CONTACTO EN PLAFON

PROYECTO

**GUARDERIA**

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA

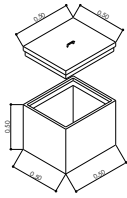
ESCALA: 1/75 ACCIONANTES: METROS

FECHA: JULIO 2016

CLAVE: IE-01

PROFESOR:  
DOC. MARCELO ARZENDINO MOISES  
ESCOLAR LOPEZ ARTURO  
MAYLA TRILFOSQUE ADOFO

DESARROLLA:  
CESALLOS HUERTA JUAN CARLOS  
CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA  
GONZALEZ PEREZ MARIELA

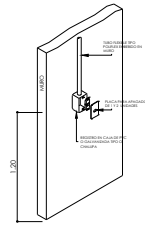


ISOMETRICO #1

REGISTRO DE ALUMBRADO EXTERIOR (Reg-1-A)

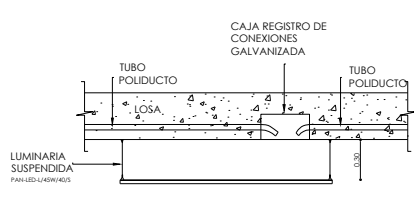
**DESCRIPCIÓN**

REGISTRO DE 0.50 X 0.50 X 0.50



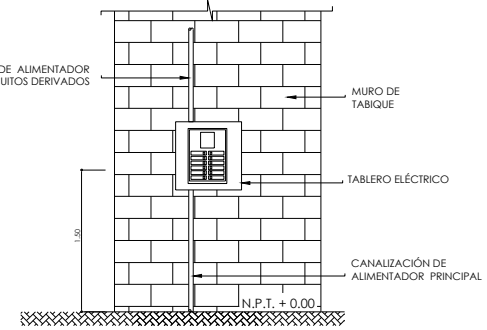
DETALLE # 1 (TIPICO)

BAJA, CORTE DE APAGADRO (TIPICO)



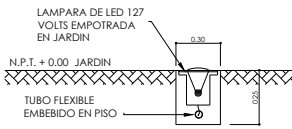
DETALLE # 2 (TIPICO)

LUMINARIA SUSPENDIDA EN LOSA



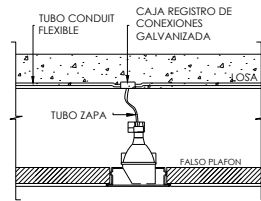
DETALLE # 3 (TIPICO)

MONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS



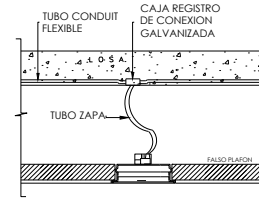
DETALLE # 4 (TIPICO)

CONEXIÓN DE LAMPARA ELECTRICA EN JARDIN



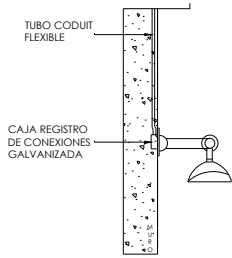
DETALLE # 5 (TIPICO)

CONEXIÓN ELECTRICA DE LAMPARA EMPOTRAR EN PLAFON



DETALLE # 6 (TIPICO)

CONEXIÓN ELECTRICA DE LAMPARA A TECHO



DETALLE # 7 (TIPICO)

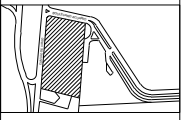
CONEXIÓN ELECTRICA DE LAMPARA ARBOTANTE

**CEDULA DE TUBERIA Y CABLE**

1	1C-12AWG(F) 1C-12AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	2	2C-12AWG(F) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-21(3/4)	3	3C-12AWG(F) 3C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
4	1C-10AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	5	1C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	6	1C-10AWG(F) 2C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 2C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
7	2C-10AWG(F) 2C-10AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	8	2C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 2C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)	9	3C-10AWG(F) 3C-10AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)

**NOTAS IMPORTANTES**

- TODA LA INSTALACIÓN ESTÁ EMBEBIDA EN PISO, LOSA O MURO.
- EL CODIGO DE COLORES PARA EL CABLEADO DEL ALUMBRADO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:  
FASE: ROJO NEUTROBLANCO TIERRAVERDE O DESNUDO
- TODAS LAS PARTES NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE ELECTRICA, SE DEBERÁN CONECTAR AL SISTEMA DE TIERRA GENERAL, COMO LO INDICA EL ARTICULO
- LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE APEGÓ A TODOS LOS LINEAMIENTOS QUE INDICA LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, RELATIVA A LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ELECTRICAS.
- EL TIPO DE CANALIZACIÓN UTILIZADO PARA LA CANALIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO QUE IRAN EMBEBIDO EN LOSA, PISO O MURO, SERAN DE TIPO POLIDUCTO FLEXIBLE.
- LOS CONDUCTORES QUE SE UTILIZARAN SERAN AISLAMIENTO THW-LS-75° C. MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
- LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES ES DE 1200mm S.N.P.T. VER PLANO DE DETALLES ANEXO A ESTE PAQUETE DE PROYECTO.
- EL DESBALANCEO DE LOS CIRCUITOS DEL TABLERO SE REALIZARA EN CAMPO, Y EL AJUSTE FINAL SERÁ CON LOS INT. TERMOMAGNETICOS YA INSTALADOS.
- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN DEBERAN ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO CERTIFICADOR ACREDITADO OFICIALMENTE



- LAMPARA BLM LINE
- REGISTRO
- SALIDA DE CENTRO
- ARBOTANTE EN MURO
- ARBOTANTE A PISO
- SPOT
- SPOT DIRECCIONAL
- APAGADOR 1x1.20 mtl.
- APAGADOR ESCALERA
- CONTROL PTA. AUTOM.
- ACOMETIDA C.F.E.
- MOTOR
- TIERRA FIBRA
- CENTRO DE CARGA
- MEDIDOR C.F.E.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD CON FUSIBLES
- TRANSFORMADOR MONOFASICO
- CONTACTO HT-10-40 mtl.
- CONTACTO A TIERRA
- CONTACTO DE INTemperie
- CONTACTO TRIFASICO
- CONTACTO EN PLAFOND

GUARDERIA

PLANO ARQUITECTONICO

INSTALACION ELECTRICA

1:75      ACOTACIONES: METROS

SEPTIEMBRE 2016

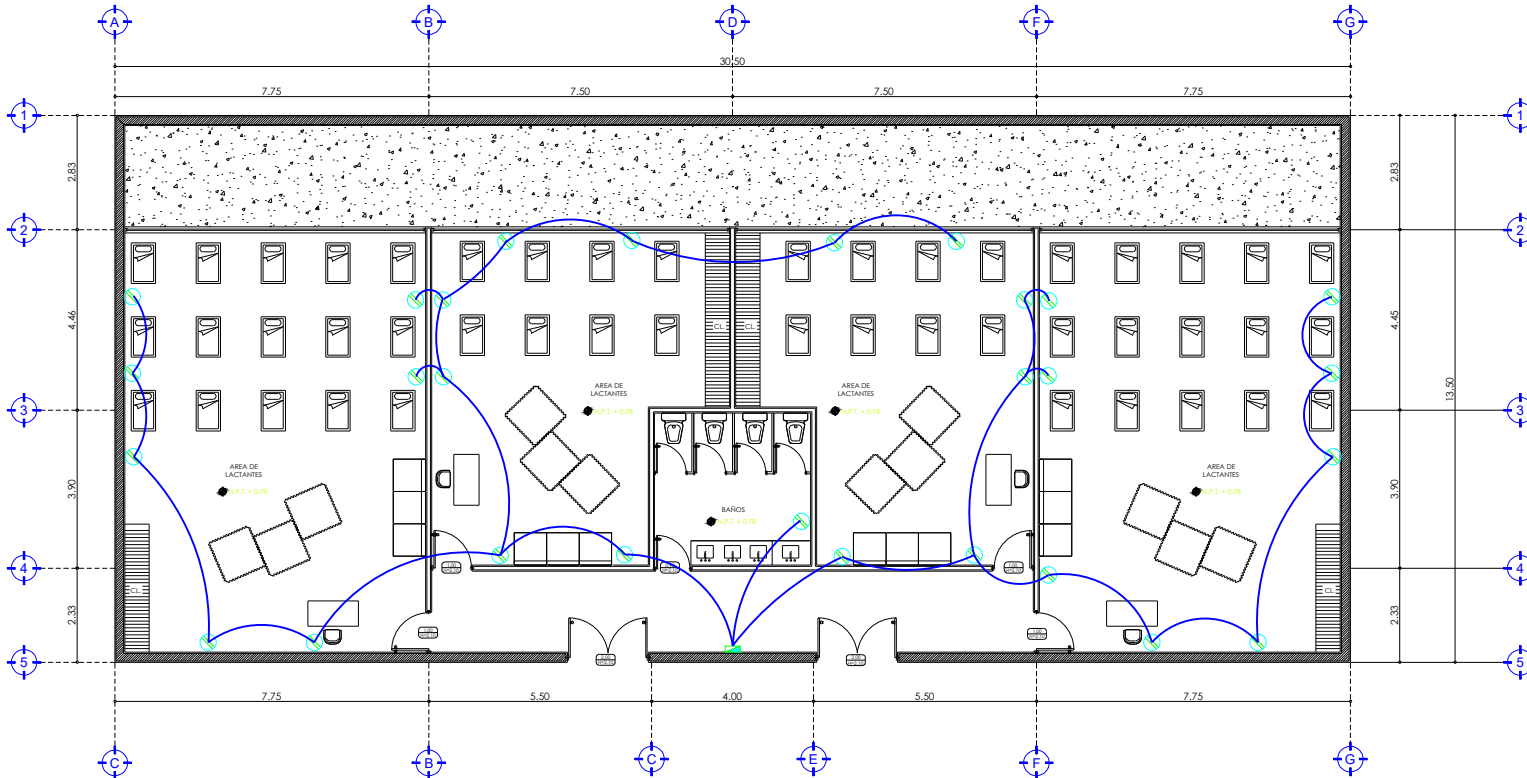
IE-04

MTRD. ISRAEL DAZ ROJAS

MTRD. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ

MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

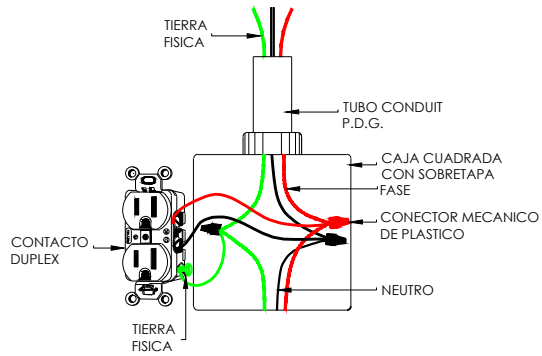
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



LACTANTES

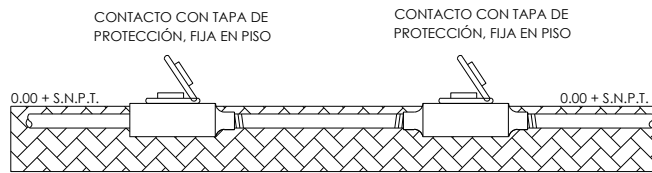
esc 1:75

metros



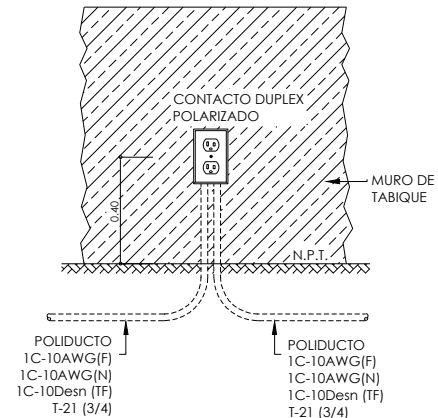
**DETALLE # 1 (TIPICO)**

CONEXIÓN DE CONTACTO DUPLEX



**DETALLE # 2 (TIPICO)**

FIJACIÓN EN PISO DE CONTACTOS



**DETALLE # 3 (TIPICO)**

MONTAJE DE CONTACTOS EN MURO

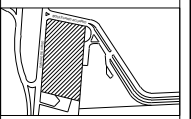
CEDULA DE TUBERIA Y CABLE		
1. 1C-12AWG(F) 1C-12AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	2. 2C-12AWG(F) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-21(3/4)	3. 3C-12AWG(F) 3C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
4. 1C-10AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	5. 1C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	6. 1C-10AWG(F) 2C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 2C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
7. 2C-10AWG(F) 2C-10AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	8. 2C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 2C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)	9. 3C-10AWG(F) 3C-10AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)

**NOTAS IMPORTANTES**

1. TODA LA INSTALACIÓN ESTA EMBEBIDA EN PISO, LOSA O MURO.
2. EL CODIGO DE COLORES PARA EL CABLEADO DEL ALUMBRADO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:  
FASE:ROJO NEUTRO:BLANCO TIERRA:VERDE O DESNUDO
3. TODAS LAS PARTES NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE ELECTRICA, SE DEBERÁN CONECTAR AL SISTEMA DE TIERRA GENERAL, COMO LO INDICA EL ARTICULO
4. LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE APEGÓ A TODOS LOS LINEAMIENTOS QUE INDICA LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, RELATIVA A LA CONSTRUCCION DE INSTALACIONES ELECTRICAS.
5. EL TIPO DE CANALIZACIÓN UTILIZADO PARA LA CANALIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO QUE IRAN EMBEBIDO EN LOSA, PISO O MURO, SERÁN DE TIPO POLIDUCTO FLEXIBLE.
6. LOS CONDUCTORES QUE SE UTILIZARAN SERAN AISLAMIENTO THW-LS-75° C. MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
7. LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES ES DE 1200mm S.N.P.T. VER PLANO DE DETALLES ANEXO A ESTE PAQUETE DE PROYECTO.
8. EL DESBALANCEO DE LOS CIRCUITOS DEL TABLERO SE REALIZARA EN CAMPO, Y EL AJUSTE FINAL SERÁ CON LOS INT. TERMOMAGNETICOS YA INSTALADOS.
9. TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN DEBERÁN ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO CERTIFICADOR ACREDITADO OFICIALMENTE



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN

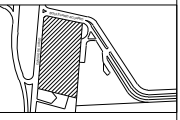


LEGENDA	
○	LAMPARA BLM LINE
○	REGISTRO
○	SALIDA DE CENTRO
○	ARBOTANTE EN MURO
○	ARBOTANTE A PISO
○	SPOT
○	SPOT DIRECCIONAL
○	APAGADOR h=1.20 mt.
○	APAGADOR ESCALERA
○	CONTROL PTA AUTOM.
○	ACOMETIDA C.F.E.
○	MOTIK
○	TIERRA FISICA
○	CENTRO DE CARGA
○	MEDIDOR C.F.E.
○	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD CON FUSIBLES
○	TRANSFORMADOR MONOFASICO
○	CONTACTO h=160 mm.
○	CONTACTO A TIERRA
○	CONTACTO DE INTEMPERIE
○	CONTACTO TRIFASICO
○	CONTACTO EN RANFORD

PROYECTO	GUARDERIA	
PLANO	PLANO ARQUITECTONICO	
CONTENIDO	INSTALACIÓN ELECTRICA	
ESCALA	1:75	ACOTACIONES: METROS
FECHA	JULIO 2016	
CLAVE	IE-01	
PROYECTA	DOC. MORALES ARZENDANO MOISES ESCOBAR LOPEZ ARTURO MILA TRILFOSIE ADOFFO	
REVISOR	GEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA GONZALEZ PEREZ MARIELA	



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA	
N.B	NIVEL DE BARRIDA
N.B.F.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.A.L	LEONIA ALTO DE LOSA
N.L.L	LEONIA BAJO DE LOSA
N.L.E.T	LEONIA EN TIRANTE
N.S.T	LEONIA EN TIRANTE
N.S	NIVEL DE PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.P.A.	COTA DE PARED A PARED
N.P.A.S.C.	COTA DE SUELO A SUELO
N.P.A.S.C.	COTA DE C.A. A PARED

SIMBOLOGÍA	
[Color]	MURO ARQUITECTÓNICO
[Color]	MURO NUEVO
[Color]	MUROS DEMOLICIÓN
[Color]	CERRAMIENTOS
[Color]	PLAFÓN CON ATLANADO FINO
[Color]	VOSES DE MADERA
[Color]	CASTILLOS

TÍTULO: **GUARDERÍA**

PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTÓNICA

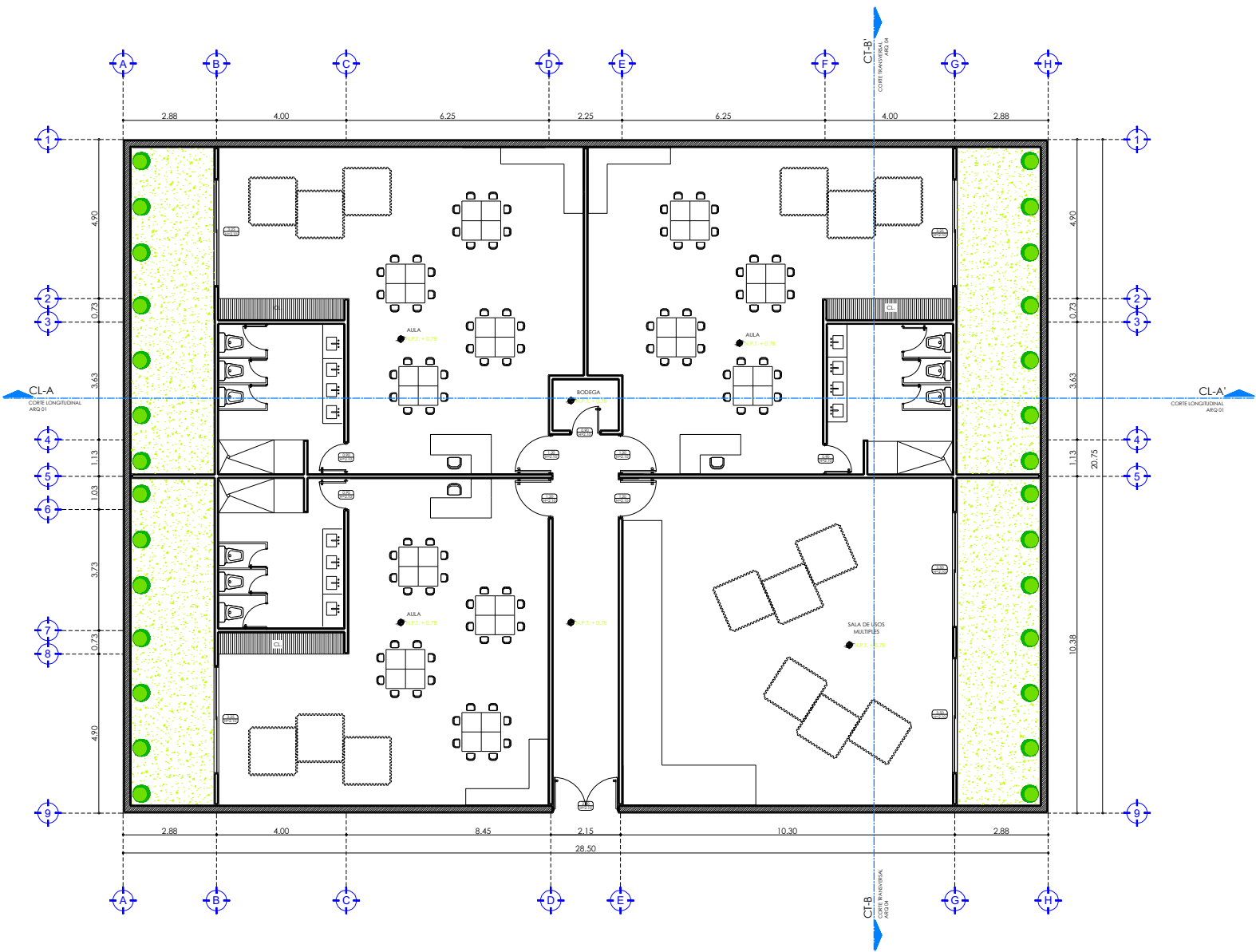
ESCALA: 1:75      ALTURAS: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

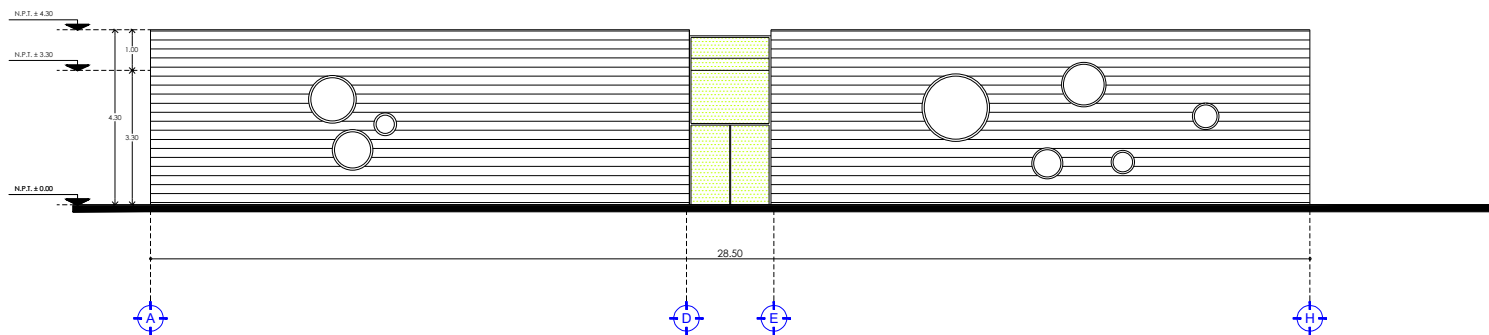
CLAVE: ARQ-07

PROFESOR:  
MTRO. ISRAEL DÍAZ ROJAS  
MTRO. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DÍAZ

ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**GUARDERÍA**  
esc 1:75      metros



**FACHADA**

esc 1:75 metros

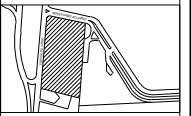
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPO DE LOCALIZACIÓN



NORTE



INDICACION

N.B.	NIVEL DE BIENQUETA
N.B.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
L.A.L.	LEONTO ALTO DE LOSA
L.B.L.	LEONTO BAJO DE LOSA
L.A.T.	LEONTO ALTO DE TRINCH
L.B.T.	LEONTO BAJO DE TRINCH
N.P.	NIVEL DE PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
---	COTA DE PARED A PARED
---	COTA DE S.E. A S.E.
---	COTA DE S.E. A PARED

INDICACION

■	MURO ARQUITECTÓNICO
■	MURO NUEVO
■	MUROS DEMOLICION
■	CERRAMIENTOS
■	PLAFON CON ATLANADO FINO
■	VOSES DE MADERA
■	CASTILLOS

CONTENIDO

| GUARDERIA |

PLANO

PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO

FACHADA

ESCALA

1:75 ACCIONES: METROS

FECHA

SEPTIEMBRE 2016

CLAVE

ARQ-08

ASISTENTE

MTRD. ISRAEL DAZ ROJAS

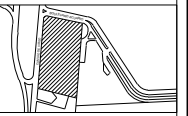
MTRD. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ

MTRA. MARTHA ELDRETH PÉREZ DÍAZ

ASISTENTE

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS





LEYENDA	DESCRIPCIÓN
N.B	NIVEL DE BARRIDA
N.P.T	NIVEL SE PISO TERMINADO
N.A.L	LEONTO ALTO DE LOSA
N.B.L	LEONTO BAJO DE LOSA
N.L.T	LEONTO DE TRASE
N.S.T	LEONTO DE TRASE
N.S	NIVEL DE PISO
N.C	NIVEL DE CERRAMIENTO
→ COTA →	COTA DE PARED A PARED
→ COTA →	COTA DE S.E. A S.E
→ COTA →	COTA DE S.E. A PARED

LEYENDA	DESCRIPCIÓN
[Color]	MURO ARQUITECTÓNICO
[Color]	MURO NUEVO
[Color]	MUROS DEMOLICIÓN
[Color]	CERRAMIENTOS
[Color]	PLAFÓN CON ATLANADO FINO
[Color]	VIGAS DE MADERA
[Color]	CASTILLOS

TÍTULO: **GUARDERÍA**

PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO: CORTES

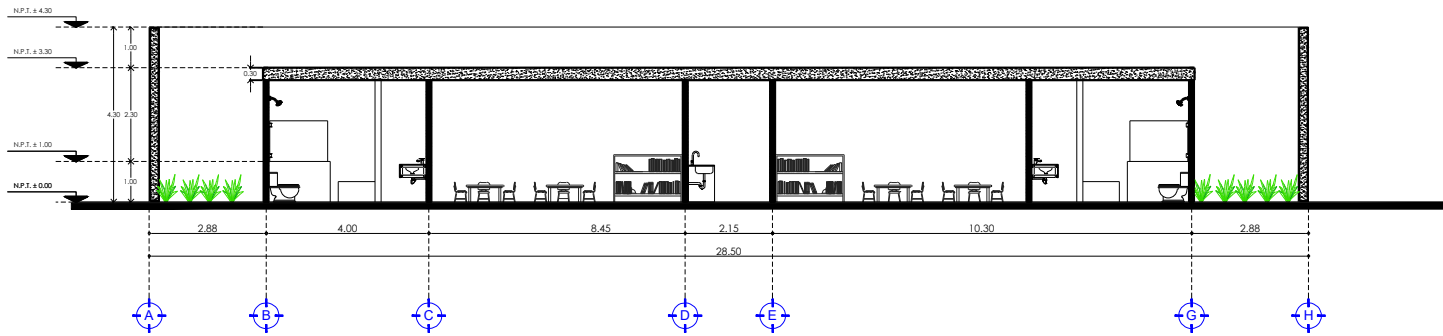
ESCALA: 1:75      ACOTACIONES: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: ARQ-09

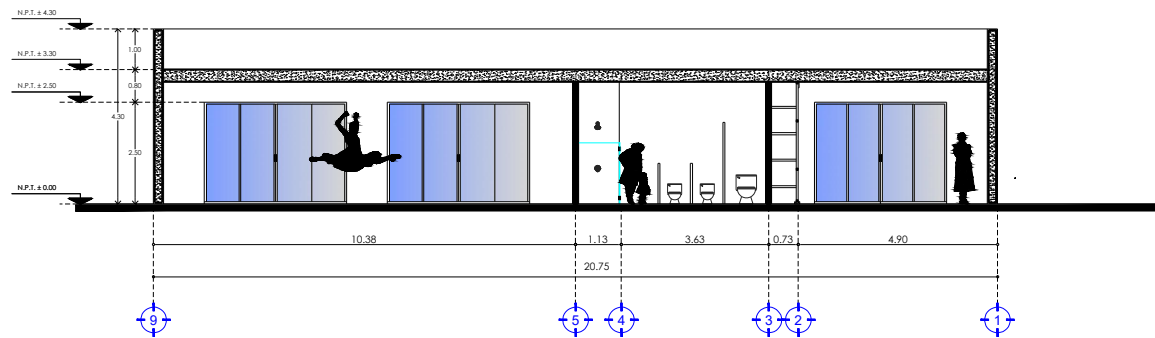
PROFESOR:  
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DAZ

ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



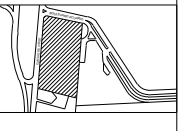
**CORTE LONGITUDINAL A-A'**

esc 1:75 metros



**CORTE TRANSVERSAL B-B'**

esc 1:75 metros



- LINEA DE AGUA FRIA
- CODO 90°
- CODO 45°
- TEE
- YEE
- CRUZ
- LLAVE NAZIZ PARA MANGUERA
- TAPÓN CAPA
- VALVULA ESFERA
- TUERCA UNIVERSAL
- VALVULA DE FLUJADOR
- VALVULA CHECK
- REDUCCION
- REGISTRO DE AGUA

- BARRIO DE CUBA 1/2"
- BARRIO DE CUBA 3/4"
- BARRIO DE CUBA 1"
- BARRIO DE CUBA 1 1/2"
- BARRIO DE CUBA 2"
- BARRIO DE CUBA 2 1/2"
- BARRIO DE CUBA 3"
- BARRIO DE CUBA 4"
- BARRIO DE CUBA 5"
- BARRIO DE CUBA 6"
- BARRIO DE CUBA 8"
- BARRIO DE CUBA 10"
- BARRIO DE CUBA 12"
- BARRIO DE CUBA 15"
- BARRIO DE CUBA 20"
- BARRIO DE CUBA 25"
- BARRIO DE CUBA 30"
- BARRIO DE CUBA 36"
- BARRIO DE CUBA 42"
- BARRIO DE CUBA 48"
- BARRIO DE CUBA 54"
- BARRIO DE CUBA 60"
- BARRIO DE CUBA 72"
- BARRIO DE CUBA 84"
- BARRIO DE CUBA 96"
- BARRIO DE CUBA 108"
- BARRIO DE CUBA 120"
- BARRIO DE CUBA 144"
- BARRIO DE CUBA 168"
- BARRIO DE CUBA 192"
- BARRIO DE CUBA 216"
- BARRIO DE CUBA 240"
- BARRIO DE CUBA 288"
- BARRIO DE CUBA 336"
- BARRIO DE CUBA 384"
- BARRIO DE CUBA 432"
- BARRIO DE CUBA 480"
- BARRIO DE CUBA 540"
- BARRIO DE CUBA 600"
- BARRIO DE CUBA 672"
- BARRIO DE CUBA 720"
- BARRIO DE CUBA 792"
- BARRIO DE CUBA 840"
- BARRIO DE CUBA 900"
- BARRIO DE CUBA 960"
- BARRIO DE CUBA 1008"
- BARRIO DE CUBA 1080"
- BARRIO DE CUBA 1152"
- BARRIO DE CUBA 1200"
- BARRIO DE CUBA 1296"
- BARRIO DE CUBA 1344"
- BARRIO DE CUBA 1440"
- BARRIO DE CUBA 1512"
- BARRIO DE CUBA 1584"
- BARRIO DE CUBA 1680"
- BARRIO DE CUBA 1764"
- BARRIO DE CUBA 1848"
- BARRIO DE CUBA 1944"
- BARRIO DE CUBA 2016"
- BARRIO DE CUBA 2112"
- BARRIO DE CUBA 2160"
- BARRIO DE CUBA 2256"
- BARRIO DE CUBA 2304"
- BARRIO DE CUBA 2400"
- BARRIO DE CUBA 2496"
- BARRIO DE CUBA 2544"
- BARRIO DE CUBA 2640"
- BARRIO DE CUBA 2712"
- BARRIO DE CUBA 2784"
- BARRIO DE CUBA 2880"
- BARRIO DE CUBA 2952"
- BARRIO DE CUBA 3048"
- BARRIO DE CUBA 3120"
- BARRIO DE CUBA 3216"
- BARRIO DE CUBA 3264"
- BARRIO DE CUBA 3360"
- BARRIO DE CUBA 3432"
- BARRIO DE CUBA 3528"
- BARRIO DE CUBA 3600"
- BARRIO DE CUBA 3696"
- BARRIO DE CUBA 3744"
- BARRIO DE CUBA 3840"
- BARRIO DE CUBA 3912"
- BARRIO DE CUBA 3984"
- BARRIO DE CUBA 4080"
- BARRIO DE CUBA 4152"
- BARRIO DE CUBA 4248"
- BARRIO DE CUBA 4320"
- BARRIO DE CUBA 4416"
- BARRIO DE CUBA 4464"
- BARRIO DE CUBA 4560"
- BARRIO DE CUBA 4632"
- BARRIO DE CUBA 4728"
- BARRIO DE CUBA 4800"
- BARRIO DE CUBA 4896"
- BARRIO DE CUBA 4944"
- BARRIO DE CUBA 5040"
- BARRIO DE CUBA 5112"
- BARRIO DE CUBA 5184"
- BARRIO DE CUBA 5280"
- BARRIO DE CUBA 5352"
- BARRIO DE CUBA 5448"
- BARRIO DE CUBA 5520"
- BARRIO DE CUBA 5616"
- BARRIO DE CUBA 5664"
- BARRIO DE CUBA 5760"
- BARRIO DE CUBA 5832"
- BARRIO DE CUBA 5928"
- BARRIO DE CUBA 6000"
- BARRIO DE CUBA 6096"
- BARRIO DE CUBA 6144"
- BARRIO DE CUBA 6240"
- BARRIO DE CUBA 6312"
- BARRIO DE CUBA 6384"
- BARRIO DE CUBA 6480"
- BARRIO DE CUBA 6552"
- BARRIO DE CUBA 6648"
- BARRIO DE CUBA 6720"
- BARRIO DE CUBA 6816"
- BARRIO DE CUBA 6864"
- BARRIO DE CUBA 6960"
- BARRIO DE CUBA 7032"
- BARRIO DE CUBA 7128"
- BARRIO DE CUBA 7200"
- BARRIO DE CUBA 7296"
- BARRIO DE CUBA 7344"
- BARRIO DE CUBA 7440"
- BARRIO DE CUBA 7512"
- BARRIO DE CUBA 7584"
- BARRIO DE CUBA 7680"
- BARRIO DE CUBA 7752"
- BARRIO DE CUBA 7848"
- BARRIO DE CUBA 7920"
- BARRIO DE CUBA 8016"
- BARRIO DE CUBA 8064"
- BARRIO DE CUBA 8160"
- BARRIO DE CUBA 8232"
- BARRIO DE CUBA 8328"
- BARRIO DE CUBA 8400"
- BARRIO DE CUBA 8496"
- BARRIO DE CUBA 8544"
- BARRIO DE CUBA 8640"
- BARRIO DE CUBA 8712"
- BARRIO DE CUBA 8808"
- BARRIO DE CUBA 8880"
- BARRIO DE CUBA 8976"
- BARRIO DE CUBA 9024"
- BARRIO DE CUBA 9120"
- BARRIO DE CUBA 9192"
- BARRIO DE CUBA 9288"
- BARRIO DE CUBA 9360"
- BARRIO DE CUBA 9456"
- BARRIO DE CUBA 9504"
- BARRIO DE CUBA 9600"
- BARRIO DE CUBA 9672"
- BARRIO DE CUBA 9768"
- BARRIO DE CUBA 9840"
- BARRIO DE CUBA 9936"
- BARRIO DE CUBA 10000"

GUARDERÍA

PLANO ARQUITECTONICO

INSTALACION HIDRAULICA

1:75 METROS

SEPTIEMBRE 2016

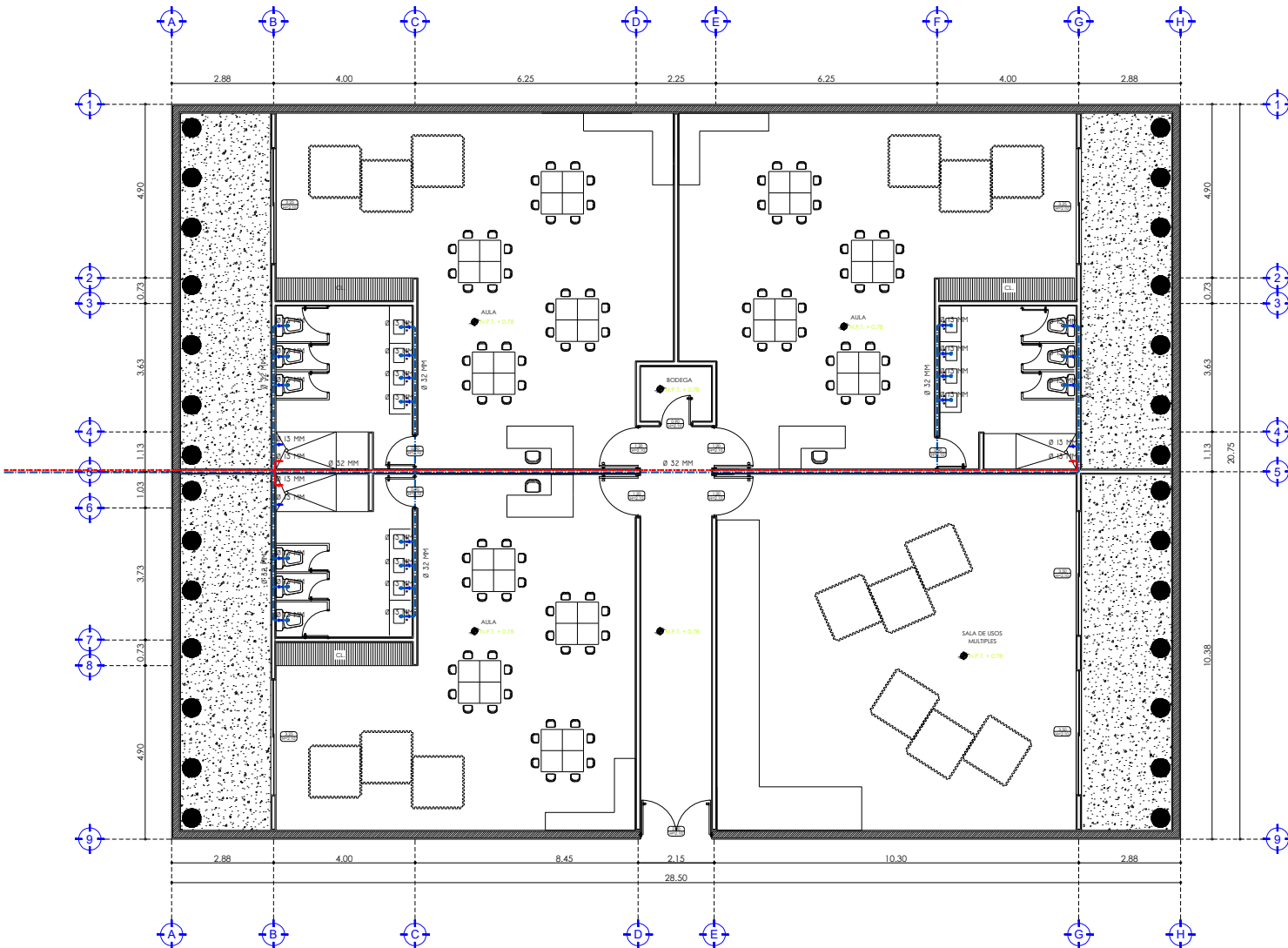
IH-03

MTRD. IRIBEL DAZ ROJAS

MTRD. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ

MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**GUARDERÍA**

esc. 1:75

metros

**ESPECIFICACIONES SANITARIAS:**

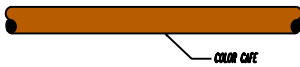
**Instalación de Drenajes:**

- Toda la tubería sera de PVC para alcantarillado marca REXOLIT.
- El interior de los registros deberá ir repellido con aristas redondeadas y acabado pulido, firme inclinado hacia la media caña, dejandolos tapados durante el proceso de la obra, debiendo revisar que esten perfectamente limpios antes de sellarlos.
- Para los registros con tapa visible, seran con marco y contramarca de solera de  $\frac{3}{16}$ " x  $1\frac{1}{4}$ ", dispuestos a 60° perimetralmente con la finalidad de facilitar su revision.
- No se atravesarán tubos de cobre por registros.

**Instalacion de Desagues:**

- Toda la tubería y conexiones seran de PVC sanitario de primera calidad de la marca REXOLIT o similar.
- Las uniones se harán con pegamentos para PVC marca TANGUIT, SILER o similar.
- Para la colocación de desagues de muebles sanitarios, se tendra que hacer un trazo preliminar.
- Al pie de todo desague o bajada sanitaria, deberán colocarse dos codos de 45° del diámetro indicado.
- Las pendientes de los desagues de Ø50 y Ø75 mm deberán tener 2% los de Ø100 mm el 1.5% y los de Ø150 mm el 1% como minimo, salvo que se indique una pendiente distinta en un tramo determinado.
- Realizar prueba de hermeticidad a todas las coladeras, antes de ser instaladas, para asegurar que no tengan fisuras.
- Realizar prueba hidrostática a toda la instalación sanitaria a presión atmosferica durante 30 minutos para asegurar que no tengan fugas.
- El sistema de ventilación que quede expuesto al exterior, deberá tener remate y pintado con esmalte naranja.
- Los diámetros se dan en milímetros, a menos que se indique otra unidad.
- Todas las tuberías que sean visibles, seran identificados con pintura de esmalte de 1era. calidad, a dos manos, en colores de acuerdo al codigo vigente:

DESAGUES VISIBLES - COLOR CAFE

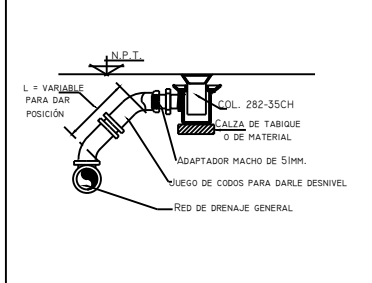


VENTILACION SANITARIA - COLOR NARANJA

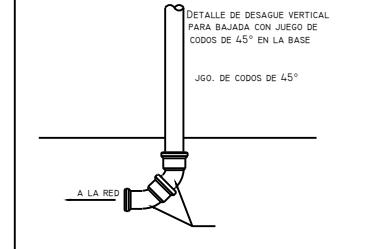


-Especificaciones de acuerdo al Reglamento del Municipio de Puebla, Dpto. del DF, Codigo Nacional de Plomería USA, y normas de la STPS.

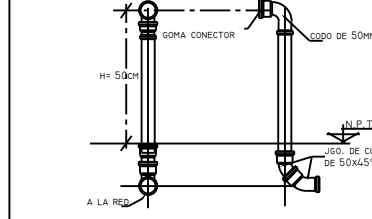
**DETALLE 1:  
COLOCACIÓN DE COLADERA**



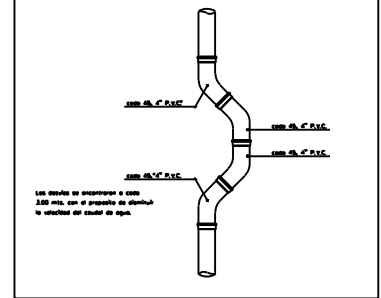
**DETALLE 2:  
JUEGO DE CODOS 45° PARA BAJADA**



**DETALLE 3:  
DESCARGA SANITARIA PARA LAVABO Y FREGADERO**



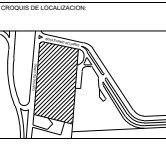
**DETALLE 4:  
Desvio de tuberia con codos de 45°**



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



- LEGENDA:
- TUBO DE PVC SANITARIO
  - CODO 90°
  - CODO 45°
  - TEE
  - TEE
  - CODO VENTILA
  - TEE DOBLE
  - REDUCCION
  - TEE REDONDA
  - CUBRELLAVO PARA 282-35CH
  - BASTANTE TUBERIA 50X45°
  - BASTANTE TUBERIA 50X75
  - BASTANTE TUBERIA 50X100
  - TUBERIA 50X100
  - TUBERIA 50X150
  - TUBERIA 50X200
  - TUBERIA 50X250
  - TUBERIA 50X300
  - TUBERIA 50X400
  - TUBERIA 50X500
  - TUBERIA 50X600
  - TUBERIA 50X800
  - TUBERIA 50X1000
- NOTAS:
- 1.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 2.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 3.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 4.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 5.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 6.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 7.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 8.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 9.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 10.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 11.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 12.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 13.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 14.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 15.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 16.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 17.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 18.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 19.- TUBERIA DE PVC SANITARIO
  - 20.- TUBERIA DE PVC SANITARIO

GUARDERIA

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION SANITARIA

ESCALA: 1:75 ACOTACIONES: METROS

FECHA: JULIO 2016

CLAVE: IE-01

PROFESOR: DOC. MORALES ARZENDANO MOISES ESCOBAR LOPEZ ARTURO BAVILA TRILFOSIE ADOLEFO

ESTUDIANTE: CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA GONZALEZ PEREZ MARIELA



**ESPECIFICACIONES HIDRÁULICAS.**

Instalación Hidráulica interior:

-Todas las tuberías serán de Polipropileno Copolímero Random (PPR) marca TUBOPLUS en los diámetros indicados.

-TODAS las uniones serán termofusionadas con excepción de las que necesiten roscas como cri's, cre's, valvulas roscables, etc.

-Para termofusionar: las conexiones deberán estar perfectamente limpias  
-Para las conexiones roscadas se utilizará cinta teflón.

-La posición exacta de las puntas o salidas de alimentación a muebles, aparatos ó equipos lo determinará la guía mecánica de los mismo, tomándose como información final.

-Todas las Instalaciones hidráulicas se deberán probar a 8.8 kg/cm2 durante 24 horas, dejandose cargadas durante todo el proceso de la obra a 2.5 kg/cm2, con el fin de que sirva como testigo y delate posibles fugas.

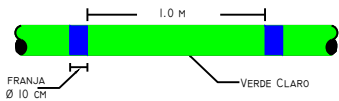
-Todos los muebles de sanitarios, apartos ó equipos deberan llevar válvulas de control Individual (tipo angular con manguera coflex) ó por zonas (tipo esfera mca. TUBO PLUS ó similar).

-Se deberán Instalar cámaras de aire (Amortiguadores de 30 cm de largo, en c/salida.

-Las tuberías visibles deberán ser pintadas de acuerdo al código vigente, con el fin de identificarlas facilmente.

-No se dejarán tuberías en contacto con yeso.

AGUA FRÍA ----- VERDE CLARO CON FRANJAS AZULES







TUBOPLUS	DENOMINACIÓN EN PLACARDAS	DENOMINACIÓN EN TUBERÍAS
20 mm	1/2	1/2
25 mm	3/4	3/4
32 mm	1	1
40 mm	1-1/4	1-1/4
50 mm	1-1/2	1-1/2
63 mm	2	2
75 mm	3	3
90 mm	4	4
110 mm	4	4

DIAMETRO DEL TUBO (mm)	TIEMPO DE CALENTAMIENTO (SEGUNDOS)	INTERVALO MAX. PARA ACOPLAR (SEGUNDOS)	TIEMPO DE ENFRIAMIENTO (MINUTOS)
20	5	4	2
25	7	4	2
32	8	6	4
40	12	6	4
50	18	6	4
63	24	8	6
75	30	8	6
90	40	8	6
110	50	10	8

DIAMETRO DEL TUBO Y LA CONEXIÓN (mm)	PROFUNDIDAD DE INSERCIÓN EN EL DADO-P (mm)
20	12
25	13
32	14.5
40	16
50	18
63	24
75	26
90	29
110	33

CALCULO DE VOLÚMENES DE AGUA

1.1 DOTACIÓN AGUA POR TIPO DE USUARIO  
Se considerará como **aportación mínima**, indicado en el "Reglamento de contrucciones para el municipio de San Andres Cholula, Puebla", en Lis/Hab/03a.

Por lo que se tiene:

DESCRIPCIÓN DE EQUIPO RED HIDRAULICA						
Nº	TIPO DE USUARIO	UBICACIÓN	ANÁLISIS DE APORTACIÓN	CANTIDAD/APORTACIÓN	TOTAL TIPO	CANT
1	habitantes	SI	USUARIOS HABITANTES 3.00	SI	3000	3.00
2						
3						
<b>TOTAL</b>					<b>3000</b>	<b>3.00</b>

3. Cálculo de cisternas  
Según el Gasto medio de agua (Qmed) la demanda mínima de agua que requiere este edificio de DEPARTAMENTOS es de 8.832 lts  
Capacidad de Cisternas  
Las edificaciones deben contar con cisternas calculadas para almacenar cuando menos TRES veces la demanda mínima diaria de agua potable.  
Cisterna = 8.832 lts X 3 = 26,496 lts ó 26 m<sup>3</sup>  
Cisterna = 26.00m<sup>3</sup>

DATOS HIDRAULICOS	
TOMA DE AGUA	19 MM
CAPACIDAD DE CISTERNA	26 000 Litros
SISTEMA DE ALIMENTACIÓN	PRESURIZADOR
DOTACIÓN MINIMA	184 LITROS X HABITANTE

**MODELO: TT2**  
WC Taza Tanque Drakar2 con Sistema Doble  
Descarga para Solidos y Líquidos

**MODELO: E-2114**  
Ensamble Cúbica

**MODELO: LV-2-3P**  
Lavabo Rectangular de Sobreponer para Mezcladora con Rebosadero

CEDULA DE MUEBLES SANITARIOS										
CANTIDAD	MUEBLE	APORTACION	MUEBLE	APORTACION	MUEBLE DE MUEBLE				TOTAL	
					TIPO	CANTIDAD	APORTACION	TIPO		CANTIDAD
01-01	WC TAZA TANQUE	ALTO	WC TAZA TANQUE	ALTO	18.0	---	18.0	01.0	18.0	A
01-02	W.C. SIN TANQUE	ALTO	W.C. SIN TANQUE	ALTO	18.0	---	18.0	01.0	18.0	C
01-03	W.C. TAZA DE AGUA CAL.	ALTO	W.C. TAZA DE AGUA CAL.	ALTO	18.0	---	18.0	01.0	18.0	B

**NOTAS:**

- A.- TODOS LOS MUEBLES DEBERÁN COMPLEMENTARSE DE ACCES. DE S. LIT.
- B.- TODOS LOS MUEBLES + MUEBLES DEBAJOS DEBEN SER DE MUEBLE DE MUEBLE.
- C.- TODOS LOS MUEBLES DEBERÁN COMPLEMENTARSE DE ACCES. DE S. LIT. + MUEBLES DEBAJOS DE MUEBLE DE MUEBLE.
- D.- TODOS LOS MUEBLES DEBERÁN COMPLEMENTARSE DE ACCES. DE S. LIT. + MUEBLES DEBAJOS DE MUEBLE DE MUEBLE.
- E.- TODOS LOS MUEBLES DEBERÁN COMPLEMENTARSE DE ACCES. DE S. LIT. + MUEBLES DEBAJOS DE MUEBLE DE MUEBLE.



LEGENDA

- LINEA DE AGUA FRÍA
- 90° Codo 90°
- 45° Codo 45°
- TEE
- YEE
- CRUZ
- LLAVE HORIZ PARA MANGUERA
- TAPÓN CAPA
- VALVULA ESFERA
- TUERCA UNIVERSAL
- VALVULA DE FLUJADOR
- VALVULA OSEA
- REDUCCION
- REGISTRO DE AGUA

NOMENCLATURA HIDRAULICA

1/2"	Radio de agua fría
1/2"	Radio de agua caliente
1/2"	Radio de agua fría
1/2"	Radio de agua caliente
1/2"	Radio de agua fría
1/2"	Radio de agua caliente
1/2"	Radio de agua fría
1/2"	Radio de agua caliente
1/2"	Radio de agua fría
1/2"	Radio de agua caliente

NOTAS:  
LAS COTAS ESTAN DADAS EN M.  
LAS COTAS SON HASTA EL CENTRO.

PROYECTO: GUARDERIA

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION HIDRAULICA

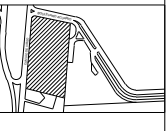
ESCALA: 1:75 APLICACIONES: METROS

FECHA: JULIO 2016

CLAVE: HI-02

PROYECTISTA:  
DOC. MORALES ARZENDINO MOISES  
ESBOCAB LOPEZ ARTURO  
MAYLA TRULCQUE ADOLFO

REVISOR:  
CESALLOS HUERTA JUAN CARLOS  
CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA  
GONZALEZ PEREZ MARIELA



- LEGENDA:
- LAMPARA SLIM LINE
  - REGISTRO
  - SALIDA DE CENTRO
  - ARBOTANTE EN MURO
  - ARBOTANTE A PISO
  - SPOT
  - SPOT DIRECCIONAL
  - APAGADOR n=1 20 mts.
  - APAGADOR ESCALERA
  - CONTROL IPTA AUTOM.
  - ACOMETIDA C.F.E.
  - MOTOR
  - TIERRA FBICA
  - CENTRO DE CARGA
  - MEDIDOR C.F.E.
  - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
  - TRANSFORMADOR MONOFASICO
  - CONTACTO HT=40 mts.
  - CONTACTO A TIERRA
  - CONTACTO DE INTemperie
  - CONTACTO TRIFASICO
  - CONTACTO EN PLAFONDO

TITULO: **GUARDERÍA**

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA

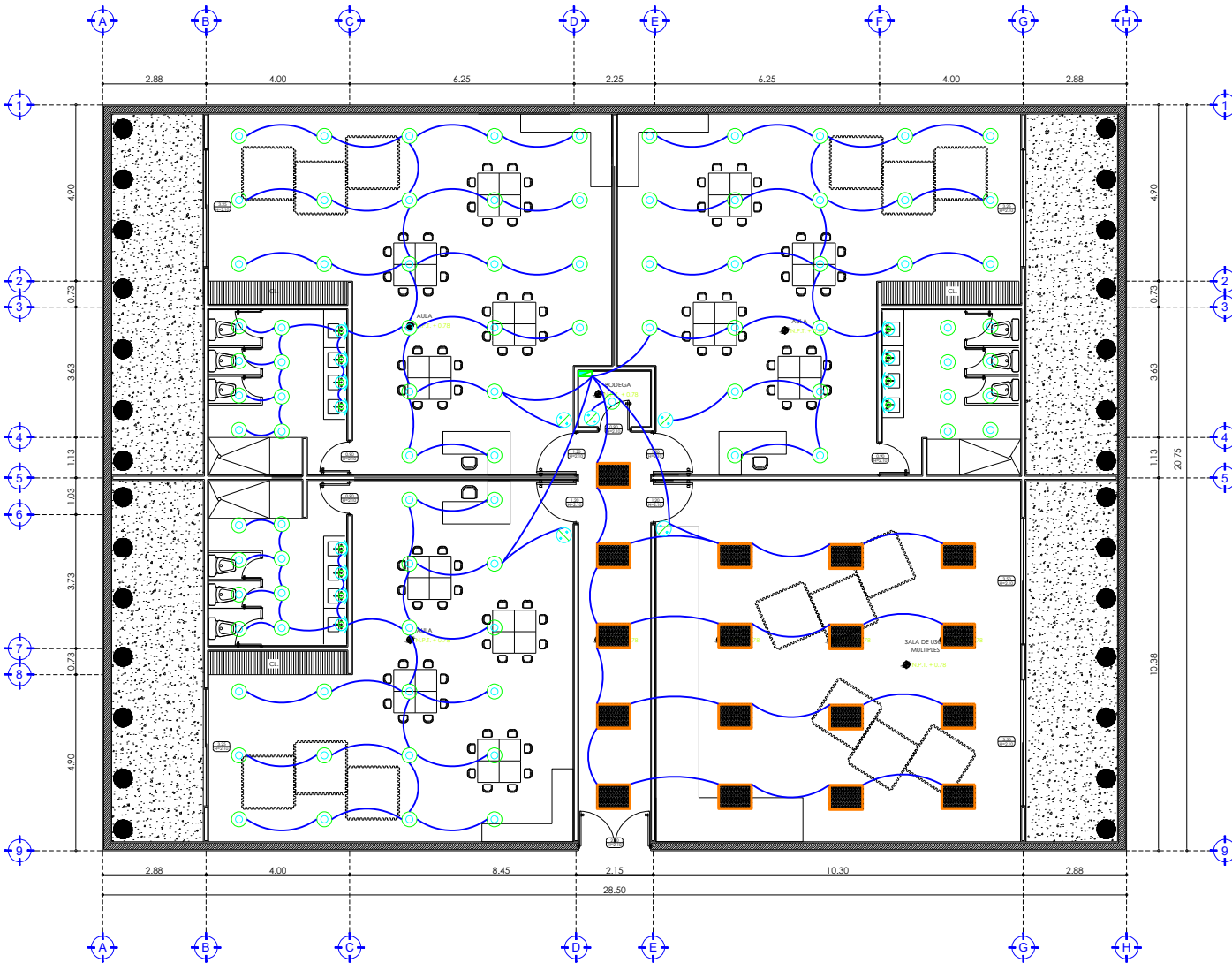
ESCALA: 1:75 ACCIONONES: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: IE-05

PROFESOR:  
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

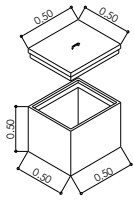
ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**GUARDERÍA**

esc. 1:75

metros

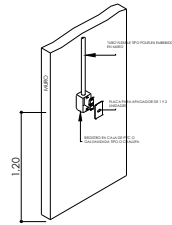


ISOMETRICO #1

REGISTRO DE ALUMBRADO EXTERIOR (Rev1-A)

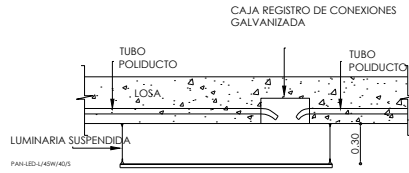
**DESCRIPCIÓN**

REGISTRO DE 0.50 X 0.50 X 0.50



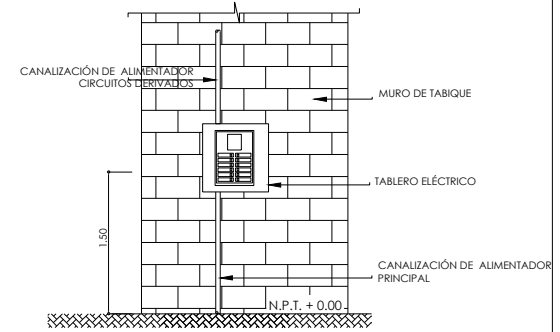
DETALLE # 1 (TÍPICO)

BAJA, CORTE DE APAGADRO (TÍPICO)



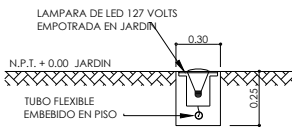
DETALLE # 2 (TÍPICO)

LUMINARIA SUSPENDIDA EN LOSA



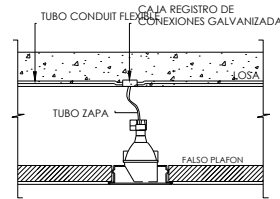
DETALLE # 3 (TÍPICO)

MONTAJE DE TABLEROS ELÉCTRICOS



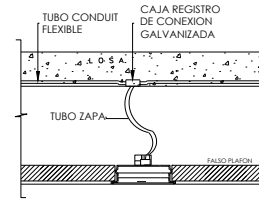
DETALLE # 4 (TÍPICO)

CONEXIÓN DE LAMPARA ELECTRICA EN JARDIN



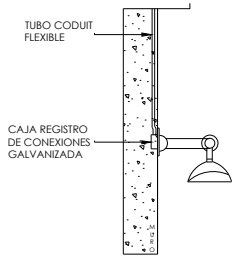
DETALLE # 5 (TÍPICO)

CONEXIÓN ELECTRICA DE LAMPARA EMPOTRADA EN PLAFON



DETALLE # 6 (TÍPICO)

CONEXIÓN ELECTRICA DE LAMPARA A TECHO



DETALLE # 7 (TÍPICO)

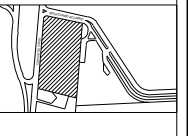
CONEXIÓN ELECTRICA DE LAMPARA ARBOTANTE

**CEDULA DE TUBERIA Y CABLE**

1	1C-12AWG(F) 1C-12AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	2	2C-12AWG(F) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-21(3/4)	3	3C-12AWG(F) 3C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
4	1C-10AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	5	1C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	6	1C-10AWG(F) 2C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 2C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
7	2C-10AWG(F) 2C-10AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	8	2C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 2C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)	9	3C-10AWG(F) 3C-10AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)

**NOTAS IMPORTANTES**

- TODA LA INSTALACIÓN ESTÁ EMBEBIDA EN PISO, LOSA O MURO.
- EL CODIGO DE COLORES PARA EL CABLEADO DEL ALUMBRADO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:  
FASE: ROJO NEUTRO/BLANCO TIERRA/VERDE O DESNUDO
- TODAS LAS PARTES NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE ELÉCTRICA, SE DEBERÁN CONECTAR AL SISTEMA DE TIERRA GENERAL, COMO LO INDICA EL ARTÍCULO
- LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE APEGÓ A TODOS LOS LINEAMIENTOS QUE INDICA LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, RELATIVA A LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
- EL TIPO DE CANALIZACIÓN UTILIZADO PARA LA CANALIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO QUE IRÁN EMBEBIDA EN LOSA, PISO O MURO, SERÁN DE TIPO POLIDUCTO FLEXIBLE.
- LOS CONDUCTORES QUE SE UTILIZARÁN SERÁN AISLAMIENTO THW-LS-75° C. MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
- LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES ES DE 1200mm S.N.P.T. VER PLANO DE DETALLES ANEXO A ESTE PAQUETE DE PROYECTO.
- EL DESBALANCEO DE LOS CIRCUITOS DEL TABLERO SE REALIZARÁ EN CAMPO, Y EL AJUSTE FINAL SERÁ CON LOS INT. TERMOMAGNÉTICOS YA INSTALADOS.
- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN DEBERÁN ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO CERTIFICADOR ACREDITADO OFICIALMENTE.



- LAMPARA BLM LINE
- REGISTRO
- SALIDA DE CENTRO
- ARBOTANTE EN MURO
- ARBOTANTE A PISO
- SPOT
- SPOT DIRECCIONAL
- APAGADOR n=1 20 mts.
- APAGADOR ESCALERA
- CONTROL PFA AUTOM.
- ACOMETIDA C.F.E.
- MOTOR
- TIERRA FIBICA
- CENTRO DE CARGA
- MEJORAR C.F.E.
- INDICADORES DE SEGURIDAD
- TRANSFORMADOR MONOFASICO
- CONTACTO HT=40 mts.
- CONTACTO A TIERRA
- CONTACTO DE INTemperie
- CONTACTO TRIFASICO
- CONTACTO EN PLAFONDO

GUARDERIA

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACIÓN ELECTRICA

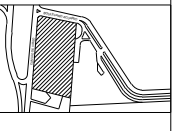
ESCALA: 1/75 ACCIONADOS: METROS

FECHA: JULIO 2016

CLAVE: IE-01

PROFESOR:  
DOC. MARCELOS ARZANDIEN MOISES  
ESCOLAR LOPEZ ARTURO  
MAYLA TRILLOSO ADOFO

DESARROLLADORES:  
CESALLOS HUERTA JUAN CARLOS  
CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA  
GONZALEZ PEREZ MARIELA



- LEYENDA:
- LAMPARA BIM LINE
  - REGISTRO
  - SALIDA DE CENTRO
  - ARBOTANTE EN MURO
  - ARBOTANTE A PISO
  - SPOT
  - SPOT DIRECCIONAL
  - APAGADOR n=1 20 mts.
  - APAGADOR ESCALERA
  - CONTROL PTA. AUTOM.
  - ACOMETIDA C.F.E.
  - MOTOR
  - TIERRA FIBICA
  - CENTRO DE CARGA
  - MEDIDOR C.F.E.
  - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
  - TRANSFORMADOR MONOFASICO
  - CONTACTO HT=40 mts.
  - CONTACTO A TIERRA
  - CONTACTO DE INTemperie
  - CONTACTO TRIFASICO
  - CONTACTO EN PLAFONDO

TITULO: **GUARDERÍA**

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA

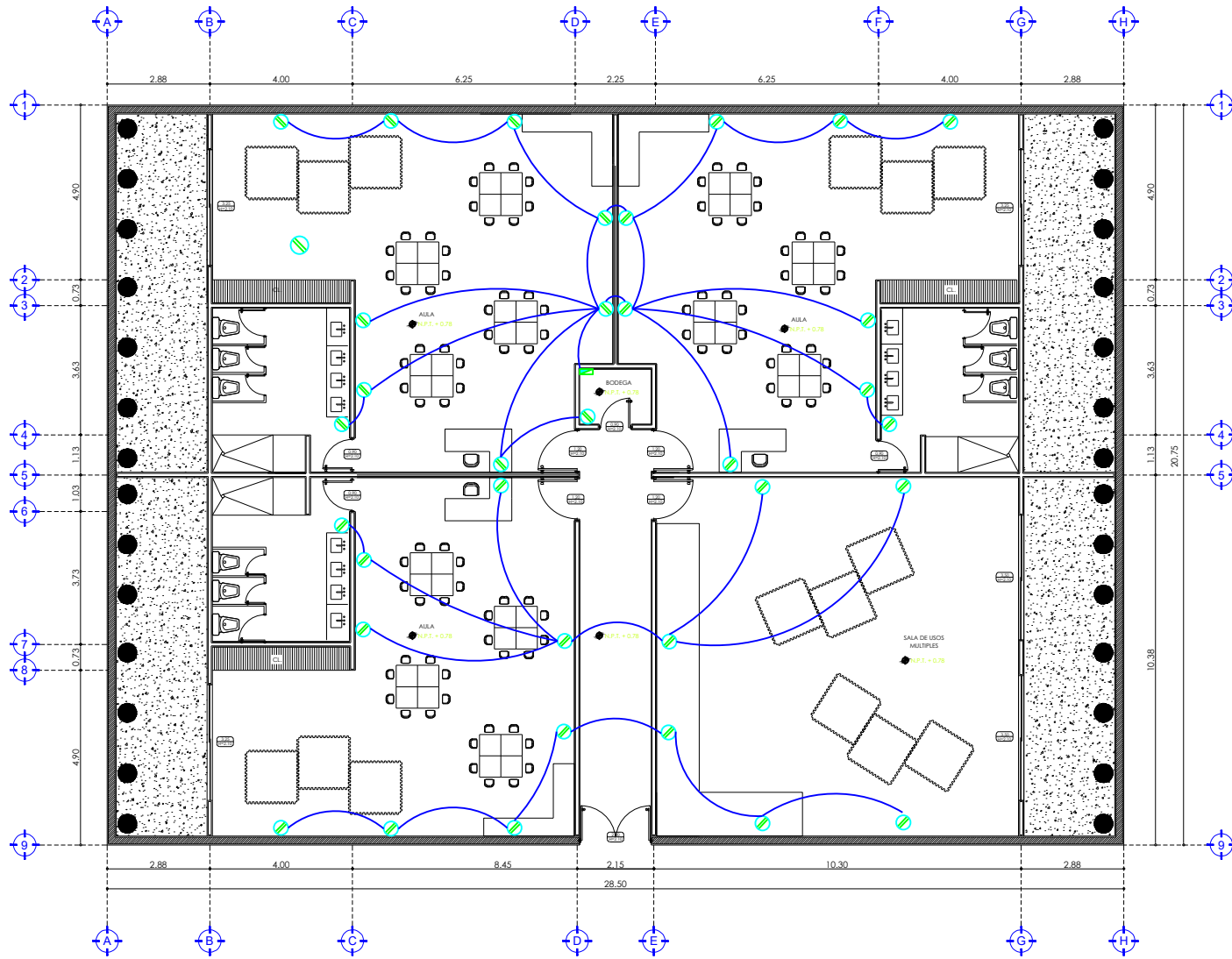
ESCALA: 1:75 ACCIONONES: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: IE-06

ASISTENTE:  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS  
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DIAZ

ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS

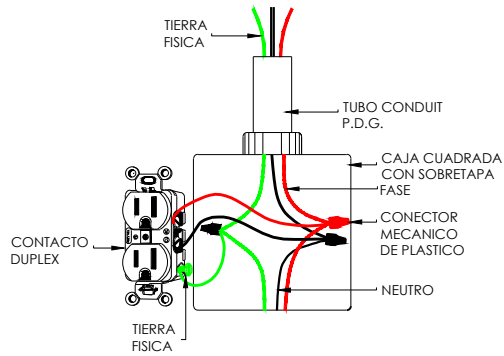


**GUARDERÍA**

esc. 1:75

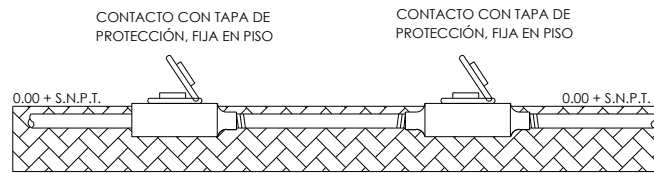
metros





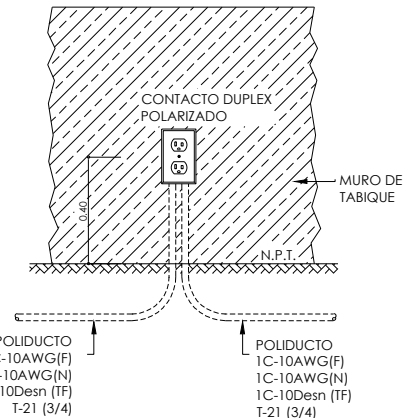
**DETALLE # 1 (TIPICO)**

CONEXIÓN DE CONTACTO DUPLEX



**DETALLE # 2 (TIPICO)**

FIJACIÓN EN PISO DE CONTACTOS



**DETALLE # 3 (TIPICO)**

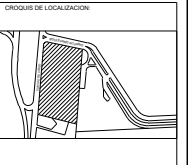
MONTAJE DE CONTACTOS EN MURO

**CEDULA DE TUBERIA Y CABLE**

1	1C-12AWG(F) 1C-12AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	2	2C-12AWG(F) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-21(3/4)	3	3C-12AWG(F) 3C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
4	1C-10AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	5	1C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	6	1C-10AWG(F) 2C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 2C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
7	2C-10AWG(F) 2C-10AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	8	2C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 2C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)	9	3C-10AWG(F) 3C-10AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)

**NOTAS IMPORTANTES**

1. TODA LA INSTALACIÓN ESTA EMBEBIDA EN PISO, LOSA O MURO.
2. EL CODIGO DE COLORES PARA EL CABLEADO DEL ALUMBRADO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:  
FASE: ROJO NEUTRO: BLANCO TIERRA: VERDE O DESNUDO
3. TODAS LAS PARTES NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE ELECTRICA, SE DEBERÁN CONECTAR AL SISTEMA DE TIERRA GENERAL, COMO LO INDICA EL ARTICULO
4. LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE APEGA A TODOS LOS LINEAMIENTOS QUE INDICA LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, RELATIVA A LA CONSTRUCCION DE INSTALACIONES ELECTRICAS.
5. EL TIPO DE CANALIZACIÓN UTILIZADO PARA LA CANALIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO QUE IRAN EMBEBIDO EN LOSA, PISO O MURO, SERÁN DE TIPO POLIDUCTO FLEXIBLE.
6. LOS CONDUCTORES QUE SE UTILIZARAN SERAN AISLAMIENTO THW-LS-75° C. MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
7. LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES ES DE 1200mm S.N.P.T. VER PLANO DE DETALLES ANEXO A ESTE PAQUETE DE PROYECTO.
8. EL DESBALANCE DE LOS CIRCUITOS DEL TABLERO SE REALIZARA EN CAMPO, Y EL AJUSTE FINAL SERÁ CON LOS INT. TERMOMAGNETICOS YA INSTALADOS.
9. TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACION DEBERÁN ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO CERTIFICADOR ACREDITADO OFICIALMENTE



LEGENDA:

■	LAMPARA BLM LINE
○	REGISTRO
○	SALIDA DE CENTRO
○	ARBOTANTE EN MURO
○	ARBOTANTE A PISO
○	SPOT
○	SPOT DIRECCIONAL
○	APAGADOR h=1.20 mts.
○	APAGADOR ESCALERA
○	CONTROL PTA. AUTOM.
○	ACOMETIDA C.F.E.
○	MOTOR
○	TIERRA FISICA
○	CENTRO DE CARGA
○	MIDIDOR C.F.E.
○	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
○	TRANSFORMADOR MONOFASICO
○	CONTACTO h=1.40 mts.
○	CONTACTO A TIERRA
○	CONTACTO DE INTEMPERIE
○	CONTACTO TRIFASICO
○	CONTACTO EN PLAFONDO

PROYECTO: **GUARDERIA**

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA

ESCALA: 1/75 ACCIONADO: METROS

FECHA: JULIO 2016

CLAVE: **IE-01**

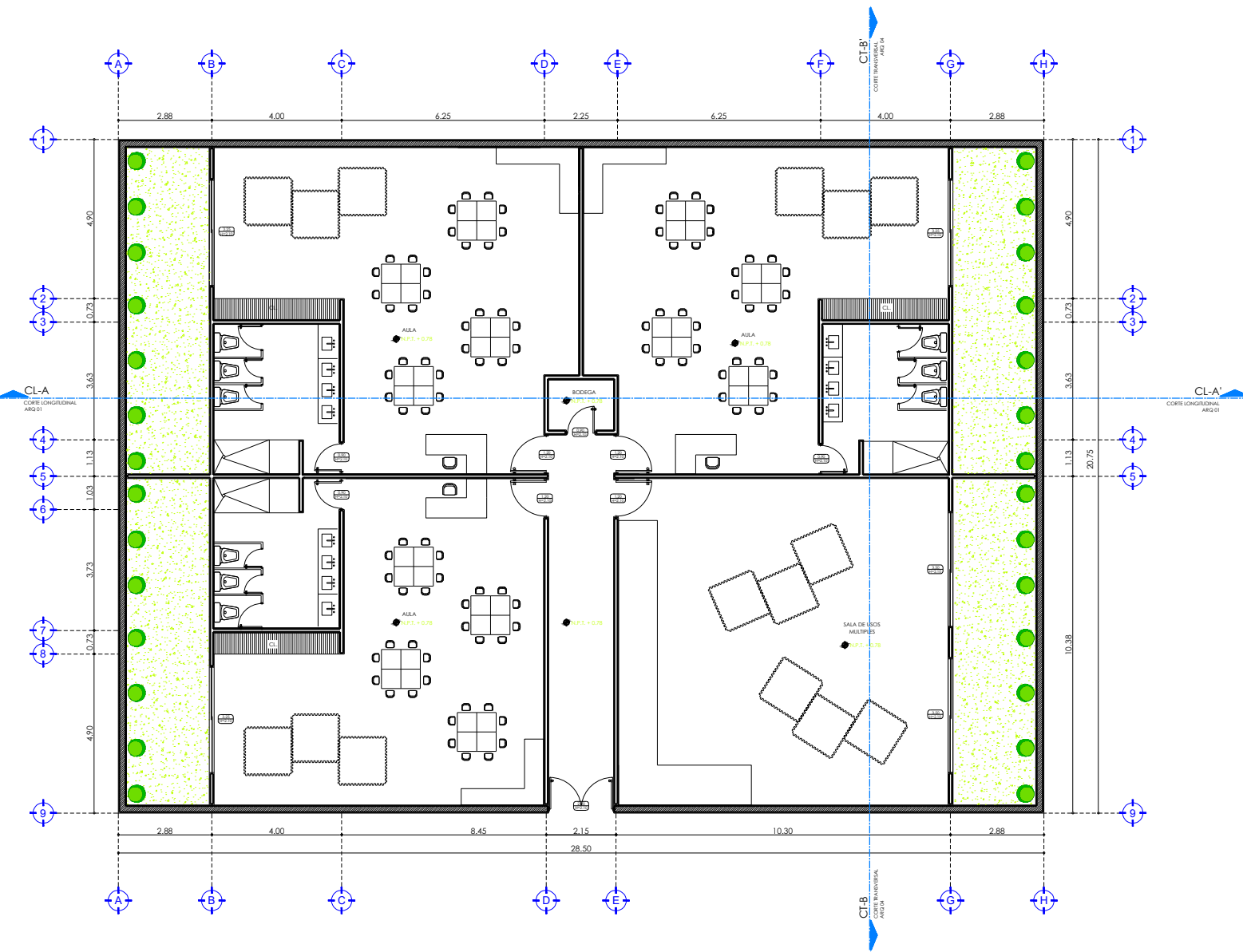
PROYECTO:  
DOC. MORALES ARZENDANO MOISES  
ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
MILA TRILFOSQUE ADOLFO

DESALLOS HUERTA JUAN CARLOS  
CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA  
GONZALEZ PEREZ MARIELA

**PREESCOLAR**

esc 1:75

metros



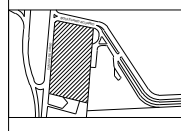
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



INDICACION	DESCRIPCIÓN
N.B	NIVEL DE BARRIDA
N.B.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L	LEONIA ALTO DE LOSA
N.L.L	LEONIA BAJO DE LOSA
N.L.E	LEONIA EN TIRANTE
N.E.T	LEONIA EN TIRANTE
N.F	NIVEL DE FINCA
N.C	NIVEL DE CERRAMIENTO
N.P.A	COTA DE PARED A PARED
N.P.E	COTA DE SUELO A SUELO
N.P.A.P	COTA DE C.A. A PARED

INDICACION	DESCRIPCIÓN
[Solid black]	MURO ARQUITECTÓNICO
[Dotted black]	MURO NUEVO
[Hatched black]	MUROS DEMOLICIÓN
[Hatched yellow]	CERRAMIENTOS
[Hatched grey]	PLAFÓN CON ATLANADO FINO
[Hatched red]	VOSES DE MADERA
[Red dot]	CASTILLOS

TÍTULO: **GUARDERIA**

PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA: 1:75      ACCIONES: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

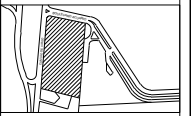
CLAVE: ARQ-10

PROFESOR: MTRD. ISRAEL DÍAZ ROJAS

MTRD. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ

MTRA. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DÍAZ

ASISTENTE: CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



N.B.	NIVEL DE BARRIDITA
N.B.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
L.A.L.	LEONTO ALTO DE LOSA
L.B.L.	LEONTO BAJO DE LOSA
L.A.T.	LEONTO ALTO DE TRINCH
L.B.T.	LEONTO BAJO DE TRINCH
N.P.	NIVEL DE FINCA
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
---	COTA DE PARED A PARED
---	COTA DE S.E. A S.E.
---	COTA DE S.E. A PARED

[Pattern]	MURO ARQUITECTONICO
[Pattern]	MURO NUEVO
[Pattern]	MUROS DEMOLICION
[Pattern]	CERRAMIENTOS
[Pattern]	PLAFON CON ATLANADO FINO
[Pattern]	VOAS DE MADERA
[Pattern]	CASTILLOS

[Symbol]	GUARDERIA
----------	-----------

PLANO ARQUITECTONICO
----------------------

FACHADA
---------

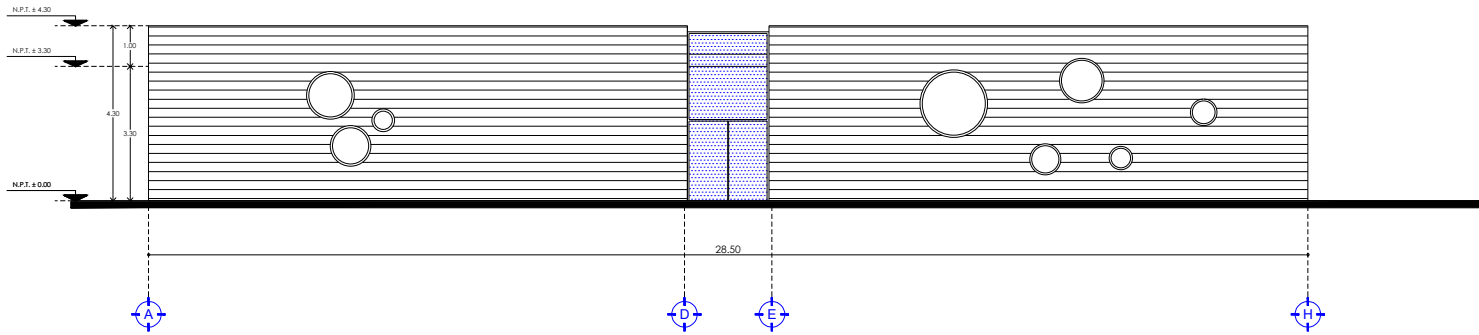
1:75	ACOTACIONES: METROS
------	---------------------

SEPTIEMBRE 2016
-----------------

ARQ-11
--------

MTRD. ISRAEL DAZ ROJAS
MTRD. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ
MTRA. MARTHA ELDRETH PISKO DAZ

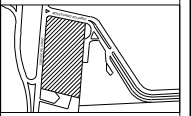
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS
-----------------------------



FACHADA

esc 1:75

metros



N.B.	NIVEL DE BIENQUETA
N.P.T.	NIVEL SE PISO TERMINADO
L.A.L.	LEONCH ALTO DE LOSA
L.B.L.	LEONCH BAJO DE LOSA
L.C.T.	LEONCH TOPE DE TRINCH
L.E.T.	LEONCH DE TRINCH
N.P.	NIVEL DE PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
C.P.A.	COTA DE PARED A PARED
C.S.C.	COTA DE SUELO A SUELO
C.G.A.P.	COTA DE G.A. A PARED

■	MURO ARQUITECTÓNICO
■	MURO NUEVO
■	MUROS DEMOLICIÓN
■	CERRAMIENTOS
■	PLAFÓN CON ATLANADO FINO
■	VIGAS DE MADERA
■	CASTILLOS

GUARDERIA

PLANO ARQUITECTÓNICO

CORTES

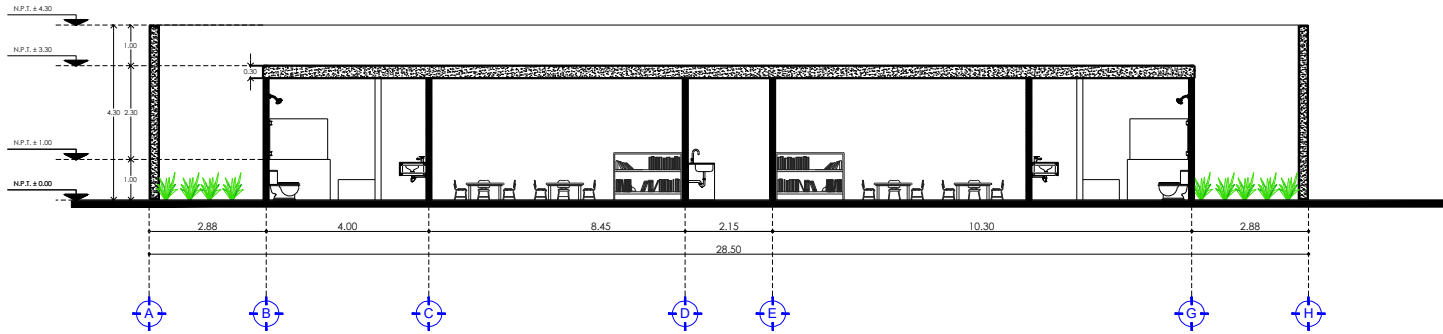
1:75 ACCIONANES METROS

SEPTIEMBRE 2016

ARQ-12

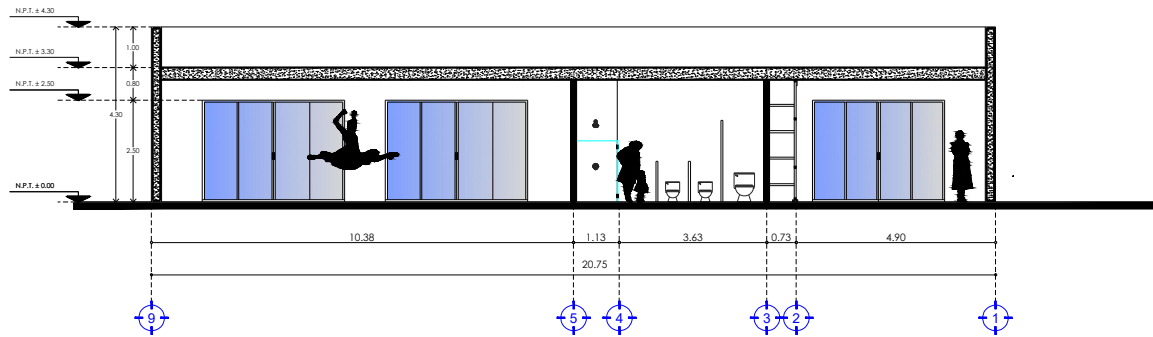
MTRD. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRD. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DAZ

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



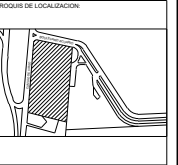
**CORTE LONGITUDINAL A-A'**

esc 1:75 metros



**CORTE TRANSVERSAL B-B'**

esc 1:75 metros



LEGENDA:

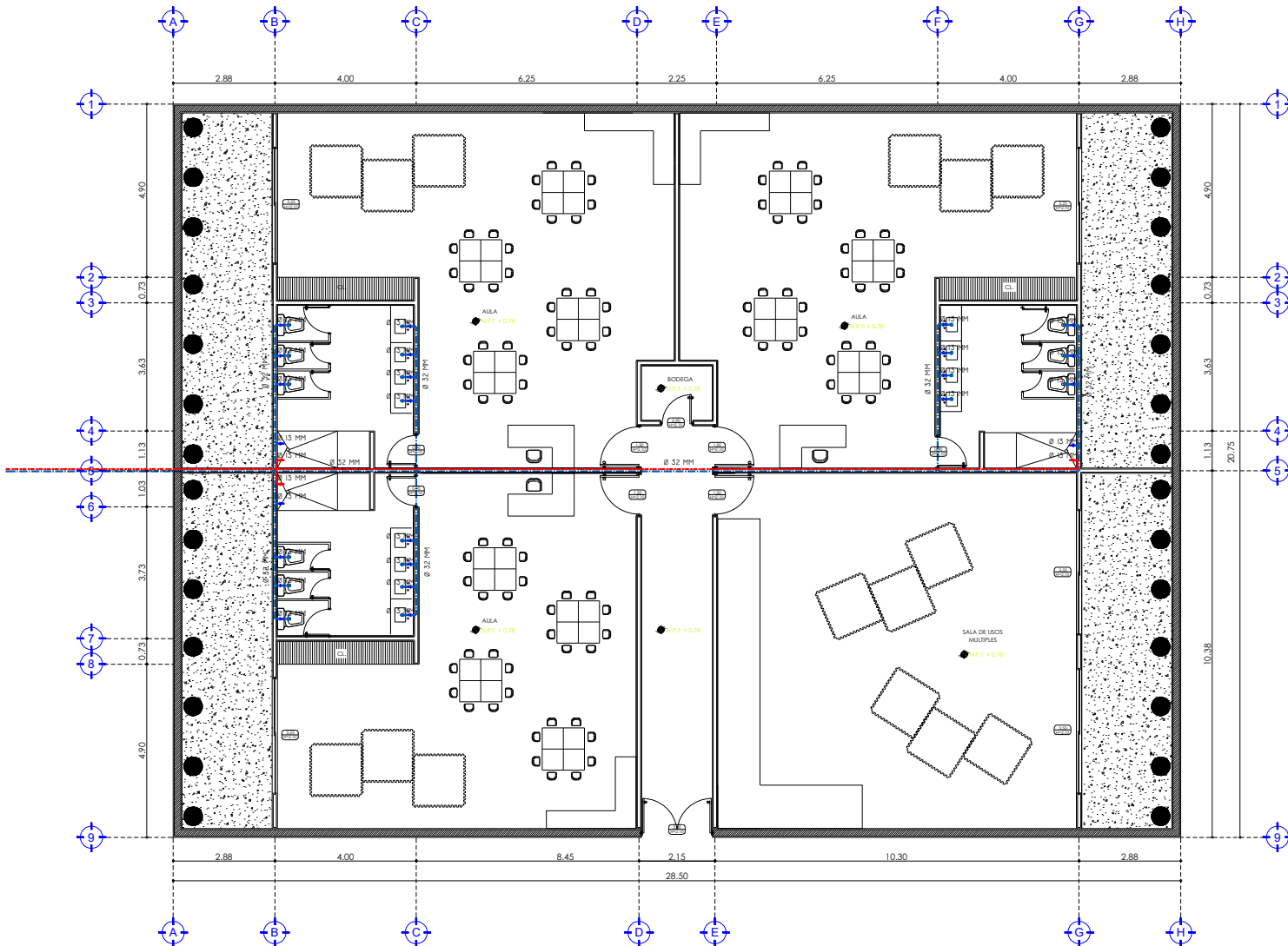
—	LINEA DE AGUA FRIA
—	CODO 90°
—	CODO 45°
—	TEE
—	YEE
—	CRUZ
—	LLAVE NAZIZ PARA MANGUERA
—	TAPÓN CAPA
—	VALVULA ESFERA
—	TUERCA UNIVERSAL
—	VALVULA DE FLUJADOR
—	VALVULA CHECK
—	REDUCCION
—	REGISTRO DE AGUA

NOVENUMERACIÓN HIDRAULICA:

Ø 1/2"	BRANCO DE 1/2" PULG.
Ø 3/4"	BRANCO DE 3/4" PULG.
Ø 1"	BRANCO DE 1" PULG.
Ø 1 1/4"	BRANCO DE 1 1/4" PULG.
Ø 1 1/2"	BRANCO DE 1 1/2" PULG.
Ø 2"	BRANCO DE 2" PULG.
Ø 2 1/2"	BRANCO DE 2 1/2" PULG.
Ø 3"	BRANCO DE 3" PULG.

NOTAS:  
LAS COTAS ESTAN DADAS EN M.  
LAS COTAS SON Hacia EL DENTRO

TÍTULO:	<b>GUARDERIA</b>
PLANO:	PLANO ARQUITECTONICO
CONTENIDO:	INSTALACION HIDRAULICA
ESCALA:	1:75 <span style="margin-left: 100px;">ACOTACIONES EN METROS</span>
FECHA:	SEPTIEMBRE 2016
CLAVE:	IH-04
PROYECTADO POR:	MTRD. IBRAEL DIAZ ROAIB MTRD. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DIAZ
ASISTENTE:	
REVISADO POR:	CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



PREESCOLAR

esc. 1:75

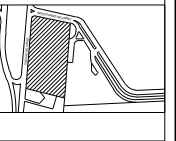
metros







GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



LEGENDA

- LINEA DE AGUA FRÍA
- ↗ Codo 90°
- ↘ Codo 45°
- ⊥ TEE
- ⊕ YEE
- ⊖ CRUZ
- ⊕ Llave nariz para manguera
- ⊕ TAPÓN CAPA
- ⊕ VALVULA ESQUERA
- ⊕ TUERCA UNIVERSAL
- ⊕ VALVULA DE FLUJADOR
- ⊕ VALVULA DRENA
- ⊕ REDUCCION
- ⊕ REGISTRO DE AGUA

NOVENOMENCLATURA HIDRAULICA

- ⊕ Bujía de zona fría
- ⊕ Bujía de zona caliente
- ⊕ Bujía de zona fría
- ⊕ Bujía de zona caliente
- ⊕ Bujía de zona fría
- ⊕ Bujía de zona caliente
- ⊕ Bujía de zona fría
- ⊕ Bujía de zona caliente

NOTAS:  
LAS COTAS ESTAN DADAS EN M.  
LAS COTAS SON HASTA EL CENTRO.

PROYECTO: GUARDERIA

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA: 1:75 ACOTACIONES: METROS

FECHA: JULIO 2016

CLAVE: HI-02

PROFESOR: DOC. MORALES ARZENDINO MOISES

PROFESOR: ESCOBAR LOPEZ ARTURO

PROFESOR: BOLA TRILLOSCHE ADOLFO

PROFESOR: GEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS

PROFESOR: CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA

PROFESOR: GONZALEZ PEREZ MARIELA

**ESPECIFICACIONES HIDRAULICAS.**

Instalación Hidráulica interior:

-Todas las tuberías serán de Polipropileno Copolímero Random (PPR) marca TUBOPLUS en los diámetros indicados.

-TODAS las uniones serán termofusionadas con excepción de las que necesiten roscas como cri's, cre's, valvulas roscables, etc.

-Para termofusionar: las conexiones deberán estar perfectamente limpias

-Para las conexiones roscadas se utilizará cinta teflón.

-La posición exacta de las puntas o salidas de alimentación a muebles, aparatos ó equipos lo determinará la guía mecánica de los mismo, tomándose como información final.

-Todas las Instalaciones hidráulicas se deberán probar a 8.8 kg/cm2 durante 24 horas, dejándose cargadas durante todo el proceso de la obra a 2.5 kg/cm2, con el fin de que sirva como testigo y delate posibles fugas.

-Todos los muebles de sanitarios, apartos ó equipos deberán llevar válvulas de control Individual (tipo angular con manguera coflex) ó por zonas (tipo esfera mca. TUBO PLUS ó similar).

-Se deberán Instalar cámaras de aire (Amortiguadores de 30 cm de largo, en c/salida).

-Las tuberías visibles deberán ser pintadas de acuerdo al código vigente, con el fin de identificarlas facilmente.

-No se dejarán tuberías en contacto con yeso.

AGUA FRÍA ----- VERDE CLARO CON FRANJAS AZULES

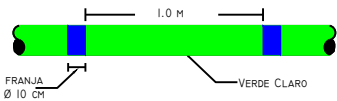


Tabla No.1

Correspondencia de TuboPLUS con otras tuberías

TUBOPLUS	DENOMINACION EN PLACAS	DENOMINACION EN TUBOS
20 mm	1/2	1/2
25 mm	3/4	19
32 mm	1	25
40 mm	1-1/4	32
50 mm	1-1/2	38
63 mm	2	51
75 mm	2-1/2	64
90 mm	3	75
110 mm	4	100

Tabla No.2

Tiempos de calentamiento para la termofusión

DIAMETRO DEL TUBO (mm)	TIEMPO DE CALENTAMIENTO (SEGUNDOS)	INTERVALO MAX. PARA ACOPLAR (SEGUNDOS)	TIEMPO DE ENFRIAMIENTO (MINUTOS)
20	5	4	4
25	7	4	2
32	8	6	4
40	12	6	4
50	18	6	4
63	24	8	6
75	30	8	6
90	40	8	6
110	50	10	8

Tabla No.3

Profundidades de inserción TuboPLUS

DIAMETRO DEL TUBO Y LA CONEXIÓN (mm)	PROFUNDIDAD DE INSERCIÓN EN EL CODO-P (mm)
20	12
25	13
32	14.5
40	16
50	18
63	24
75	26
90	29
110	33

CALCULO DE VOLUMENES DE AGUA

1.1 DOTACION AGUA POR TIPO DE USUARIO

Se considerará como **aportación mínima**, indicado en el "Reglamento de contrucciones para el municipio de San Andres Cholula, Puebla", en Lix/Hab/04.

Por lo que se tiene:

DESCRIPCION DE EQUIPO RED HIDRAULICA					
Nº	TIPO DE USUARIO	UBICACION	ANALISIS DE APORTACION	CANTIDAD APORTACION	TOTAL TIPO
1	Residencia	SR	W.C.T.A. HASTA 120 L/DIA	SR	2000
2					
3					
TOTAL					2000

3. Cálculo de cisternas

Según el Gasto medio de agua (Qmed) la demanda mínima de agua que requiere este edificio de DEPARTAMENTOS es de 8.832 lts

Capacidad de Cisternas

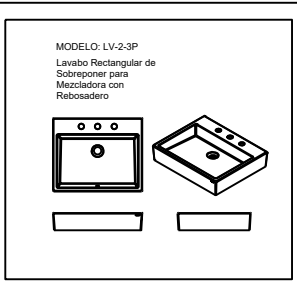
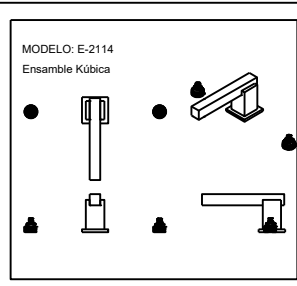
Las edificaciones deben contar con cisternas calculadas para almacenar cuando menos TRES veces la demanda mínima diaria de agua potable.

Cisterna = 8.832 lts x 3 = 26,496 lts ó 26 m<sup>3</sup>

Cisterna = 26.00m<sup>3</sup>

DATOS HIDRAULICOS

TOMA DE AGUA	19 MM
CAPACIDAD DE CISTERNA	26 000 Litros
SISTEMA DE ALIMENTACION	PRESURIZADOR
DOTACION MINIMA	184 LITROS X HABITANTE

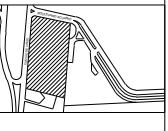


CEDULA DE MUEBLES SANITARIOS

CANTIDAD	MUEBLA	DESCRIPCION	MATERIAL	ACCESORIOS	MUESTRA DE MATERIA				OTROS
					TIPO	COD. COLORES	ESPECIALES	TIPO DE ACABADO	
01-01	W.C. Taza Tanque	WC Taza Tanque Drakar2 con Sistema Doble Descarga para Solidos y Liquidos	PPR	1/2"	---	---	---	---	A
01-02	Lavabo	Lavabo Rectangular de Sobreponer para Mezcladora con Rebosadero	PPR	1 1/2"	---	---	---	---	C
01-03	W.C. Taza de agua cal.	W.C. Taza de agua cal. Drakar2 con Sistema Doble Descarga para Solidos y Liquidos	PPR	1 1/2"	---	---	---	---	B/A

- NOTAS:
- A.- TODAS LAS MUEBLAS DEBERAN CONECTARSE EN ABRA. DE 6 LIT.
  - B.- TODAS LAS MUEBLAS + EQUIPOS DEBEN CONECTARSE EN ABRA. DE 6 LITROS EN ABRA. DE 6 LITROS.
  - C.- TODAS LAS MUEBLAS DEBEN CONECTARSE EN ABRA. DE 6 LITROS EN ABRA. DE 6 LITROS.
  - D.- TODAS LAS MUEBLAS DEBEN CONECTARSE EN ABRA. DE 6 LITROS EN ABRA. DE 6 LITROS.
  - E.- TODAS LAS MUEBLAS DEBEN CONECTARSE EN ABRA. DE 6 LITROS EN ABRA. DE 6 LITROS.





- LEGENDA:
- LAMPARA SLIM LINE
  - REGISTRO
  - SALIDA DE CENTRO
  - ARBOLANTE EN MURO
  - ARBOLANTE A PISO
  - SPOT
  - SPOT DIRECCIONAL
  - APAGADOR n=1 20 mts.
  - APAGADOR ESCALERA
  - CONTROL PTA. AUTOM.
  - ACOMETIDA C.F.E.
  - MOTOR
  - TERRA FIBICA
  - CENTRO DE CARGA
  - MEJOR C.F.E.
  - INSTRUMENTOS DE SEGURIDAD
  - TRANSFORMADOR MONOFASICO
  - CONTACTO HT=40 mts.
  - CONTACTO A TIERRA
  - CONTACTO DE INTERFERE
  - CONTACTO TRIFASICO
  - CONTACTO EN FLUJADO

TITULO: **GUARDERIA**

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA

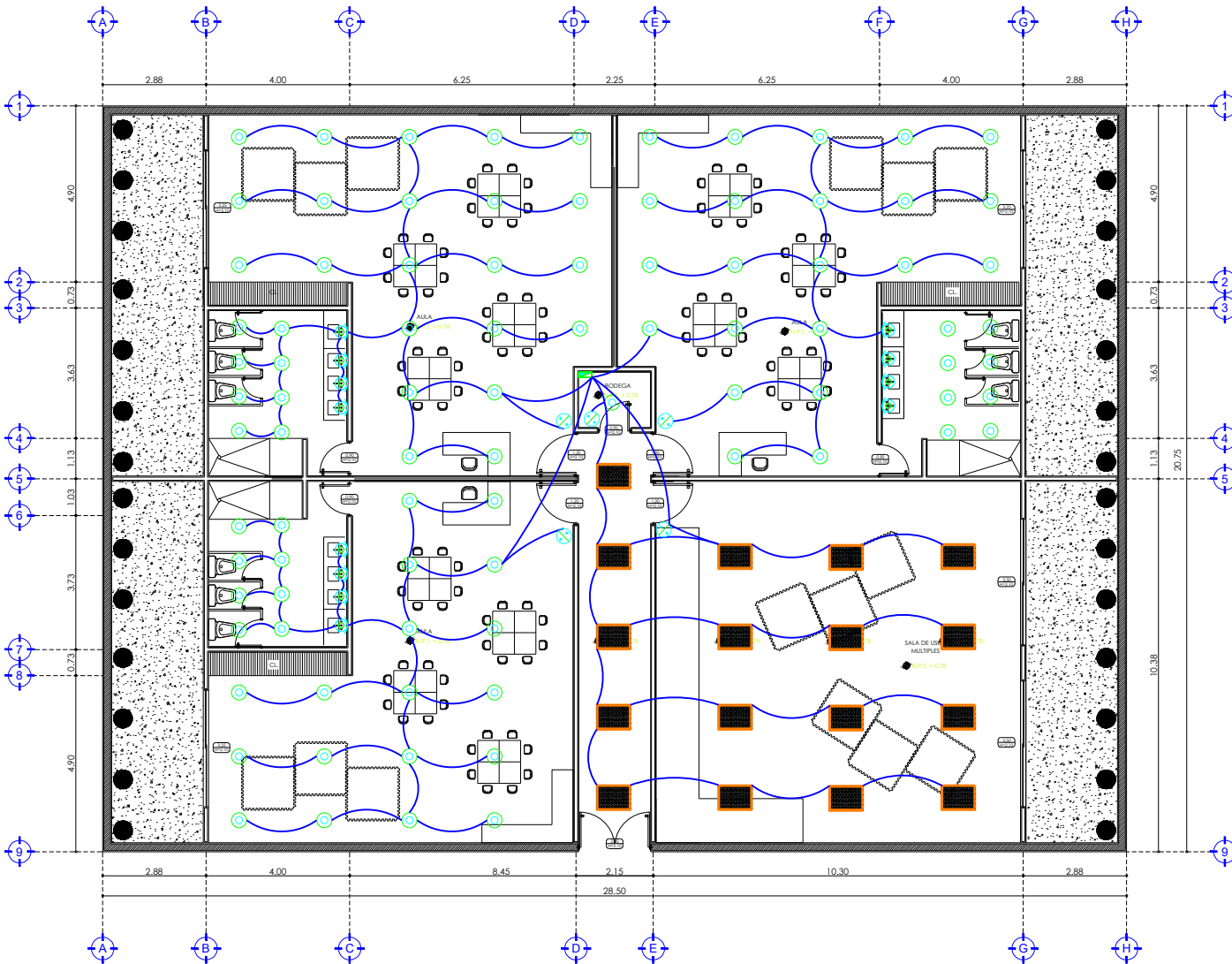
ESCALA: 1:75 ACCIONANTES: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: IE-07

ASISTENTE:  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS  
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DIAZ

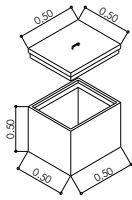
ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



PREESCOLAR

esc. 1:75

metros

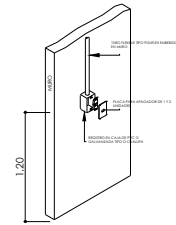


ISOMETRICO #1

REGISTRO DE ALUMBRADO EXTERIOR (Rev1-A)

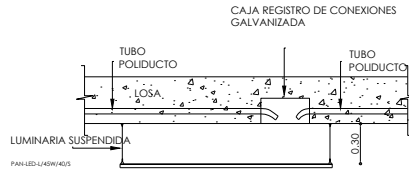
DESCRIPCIÓN

REGISTRO DE 0.50 X 0.50 X 0.50



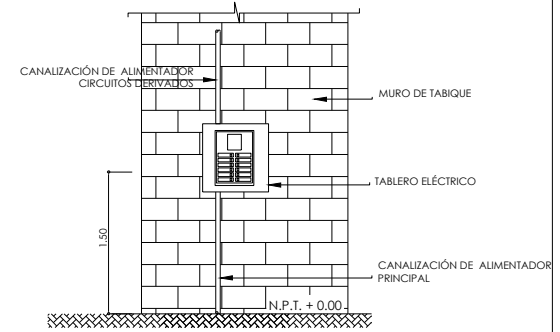
DETALLE # 1 (TÍPICO)

BAJA, CORTE DE APAGADRO (TÍPICO)



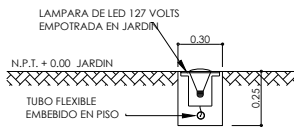
DETALLE # 2 (TÍPICO)

LUMINARIA SUSPENDIDA EN LOSA



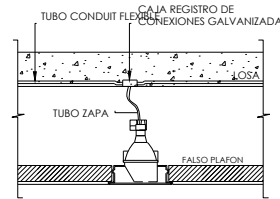
DETALLE # 3 (TÍPICO)

MONTAJE DE TABLEROS ELÉCTRICOS



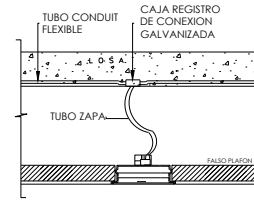
DETALLE # 4 (TÍPICO)

CONEXIÓN DE LAMPARA ELECTRICA EN JARDIN



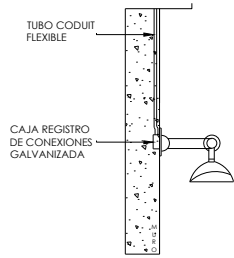
DETALLE # 5 (TÍPICO)

CONEXIÓN ELECTRICA DE LAMPARA EMPOTRAR EN PLAFON



DETALLE # 6 (TÍPICO)

CONEXIÓN ELECTRICA DE LAMPARA A TECHO



DETALLE # 7 (TÍPICO)

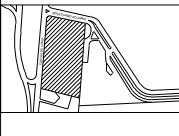
CONEXIÓN ELECTRICA DE LAMPARA ARBOTANTE

CEDULA DE TUBERIA Y CABLE

1	1C-12AWG(F) 1C-12AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	2	2C-12AWG(F) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-21(3/4)	3	3C-12AWG(F) 3C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
4	1C-10AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	5	1C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	6	1C-10AWG(F) 2C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 2C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
7	2C-10AWG(F) 2C-10AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	8	2C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 2C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)	9	3C-10AWG(F) 3C-10AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)

NOTAS IMPORTANTES

- TODA LA INSTALACIÓN ESTÁ EMBEBIDA EN PISO, LOSA O MURO.
- EL CODIGO DE COLORES PARA EL CABLEADO DEL ALUMBRADO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:  
FASE: ROJO NEUTRO/BLANCO TIERRA/VERDE O DESNUDO
- TODAS LAS PARTES NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE ELÉCTRICA, SE DEBERÁN CONECTAR AL SISTEMA DE TIERRA GENERAL, COMO LO INDICA EL ARTÍCULO
- LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE APEGÓ A TODOS LOS LINEAMIENTOS QUE INDICA LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, RELATIVA A LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
- EL TIPO DE CANALIZACIÓN UTILIZADO PARA LA CANALIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO QUE IRÁN EMBEBIDA EN LOSA, PISO O MURO, SERÁN DE TIPO POLIDUCTO FLEXIBLE.
- LOS CONDUCTORES QUE SE UTILIZARÁN SERÁN AISLAMIENTO THW-LS-75° C. MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
- LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES ES DE 1200mm S.N.P.T. VER PLANO DE DETALLES ANEXO A ESTE PAQUETE DE PROYECTO.
- EL DESBALANCEO DE LOS CIRCUITOS DEL TABLERO SE REALIZARÁ EN CAMPO, Y EL AJUSTE FINAL SERÁ CON LOS INT. TERMOMAGNÉTICOS YA INSTALADOS.
- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN DEBERÁN ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO CERTIFICADOR ACREDITADO OFICIALMENTE.



- LAMPARA SLIM LINE
- REGISTRO
- SAIDA DE CENTRO
- ARBOTANTE EN MURO
- ARBOTANTE A PISO
- SPOT
- SPOT DIRECCIONAL
- APAGADOR n=1 20 mts.
- APAGADOR ESCALERA
- CONTROL PTA AUTOM.
- ACOMETIDA C.F.E.
- MOTOR
- TIERRA FIBICA
- CENTRO DE CARGA
- MEJOR C.F.E.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TRANSFORMADOR MONOFASICO
- CONTACTO 1+1=40 mts.
- CONTACTO A TIERRA
- CONTACTO DE INTEMPERIE
- CONTACTO TRIFASICO
- CONTACTO EN PLAFON

GUARDERIA

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACIÓN ELECTRICA

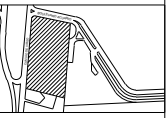
ESCALA: 1/75 ACCIONADOS: METROS

FECHA: JULIO 2016

CLAVE: IE-01

PROYECTOR:  
DOC. MARCELO ARZOBEDO MOISES  
ESCORIBAR LOPEZ ARTURO  
MAYLA TRILLOQUE ADOLOFO

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS  
CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA  
GONZALEZ PEREZ MARIELA



- LEYENDA:
- LAMPARA SLIM LINE
  - REGISTRO
  - SALIDA DE CENTRO
  - ARBOTANTE EN MURO
  - ARBOTANTE A PISO
  - SPOT
  - SPOT DIRECCIONAL
  - APAGADOR n=1 20 mts.
  - APAGADOR ESCALERA
  - CONTROL PTA. AUTOM.
  - ACOMETIDA C.F.E.
  - MOTOR
  - TIERRA FIBICA
  - CENTRO DE CARGA
  - MEDIDOR C.F.E.
  - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
  - TRANSFORMADOR MONOFASICO
  - CONTACTO HT=40 mts.
  - CONTACTO A TIERRA
  - CONTACTO DE INTemperie
  - CONTACTO TRIFASICO
  - CONTACTO EN PLAFONDO

PROYECTO: **GUARDERIA**

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA

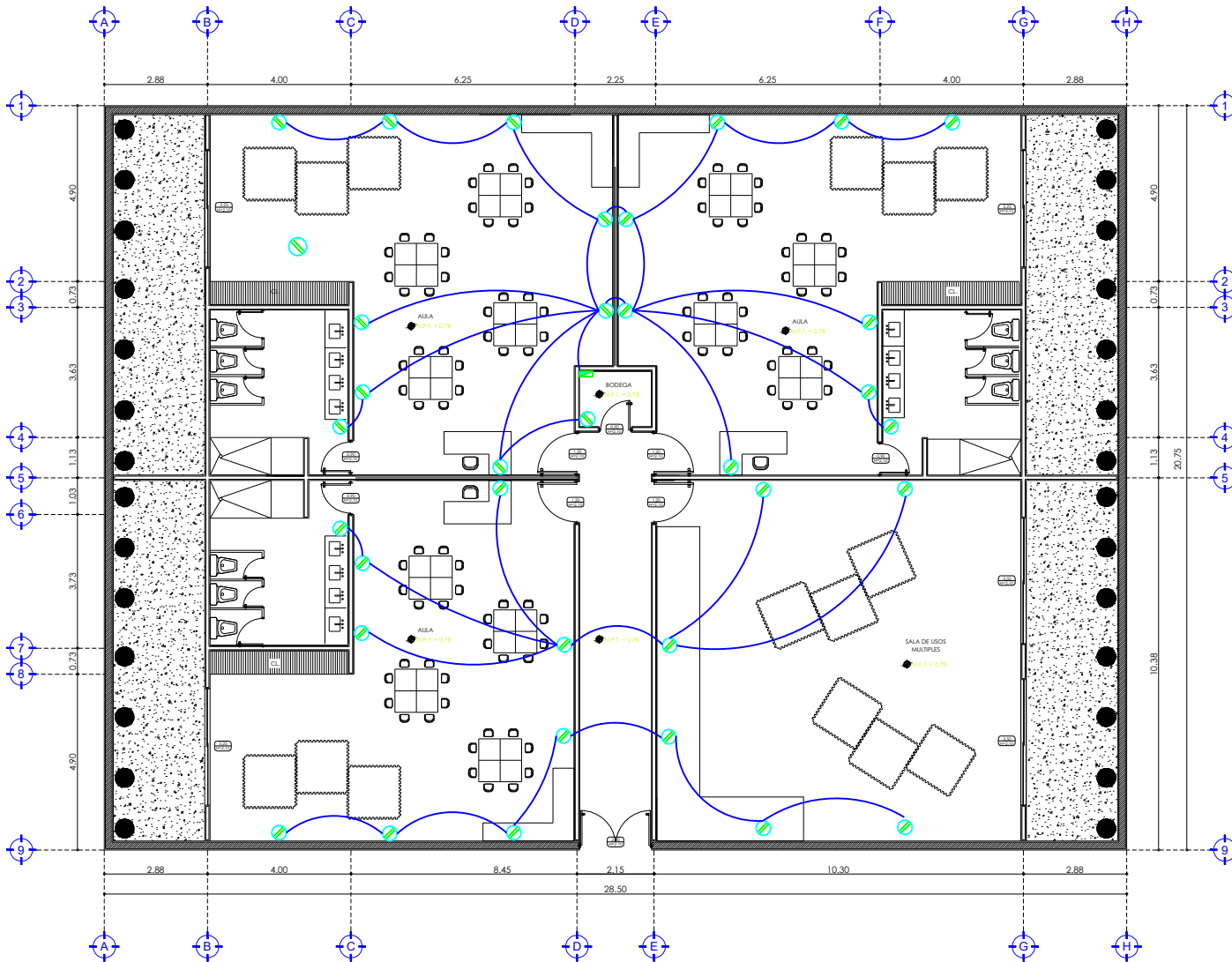
ESCALA: 1:75 ACCIONANTES: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: IE-08

ASISTENTE:  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS  
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DIAZ

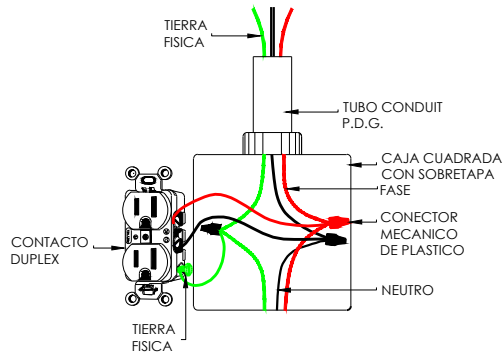
ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



PREESCOLAR

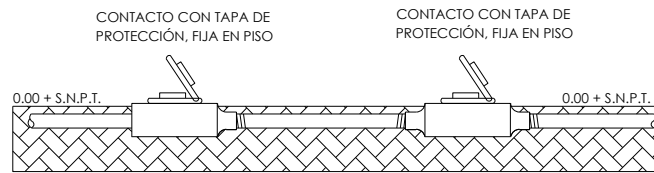
esc. 1:75

metros



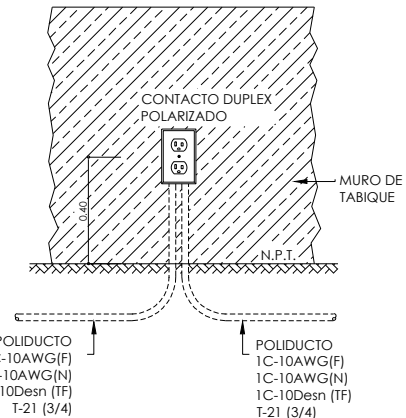
**DETALLE # 1 (TIPICO)**

CONEXIÓN DE CONTACTO DUPLEX



**DETALLE # 2 (TIPICO)**

FIJACIÓN EN PISO DE CONTACTOS



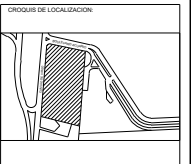
**DETALLE # 3 (TIPICO)**

MONTAJE DE CONTACTOS EN MURO

CEDULA DE TUBERIA Y CABLE					
1	1C-12AWG(F) 1C-12AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	2	2C-12AWG(F) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-21(3/4)	3	3C-12AWG(F) 3C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
4	1C-10AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	5	1C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	6	1C-10AWG(F) 2C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 2C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
7	2C-10AWG(F) 2C-10AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	8	2C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 2C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)	9	3C-10AWG(F) 3C-10AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)

**NOTAS IMPORTANTES**

- TODA LA INSTALACIÓN ESTA EMBEBIDA EN PISO, LOSA O MURO.
- EL CODIGO DE COLORES PARA EL CABLEADO DEL ALUMBRADO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:  
FASE: ROJO NEUTRO: BLANCO TIERRA: VERDE O DESNUDO
- TODAS LAS PARTES NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE ELECTRICA, SE DEBERÁN CONECTAR AL SISTEMA DE TIERRA GENERAL, COMO LO INDICA EL ARTICULO
- LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE APEGA A TODOS LOS LINEAMIENTOS QUE INDICA LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, RELATIVA A LA CONSTRUCCION DE INSTALACIONES ELECTRICAS.
- EL TIPO DE CANALIZACIÓN UTILIZADO PARA LA CANALIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO QUE IRAN EMBEBIDO EN LOSA, PISO O MURO, SERÁN DE TIPO POLIDUCTO FLEXIBLE.
- LOS CONDUCTORES QUE SE UTILIZARAN SERAN AISLAMIENTO THW-LS-75° C. MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
- LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES ES DE 1200mm S.N.P.T. VER PLANO DE DETALLES ANEXO A ESTE PAQUETE DE PROYECTO.
- EL DESBALANCE DE LOS CIRCUITOS DEL TABLERO SE REALIZARA EN CAMPO, Y EL AJUSTE FINAL SERÁ CON LOS INT. TERMOMAGNETICOS YA INSTALADOS.
- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACION DEBERÁN ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO CERTIFICADOR ACREDITADO OFICIALMENTE



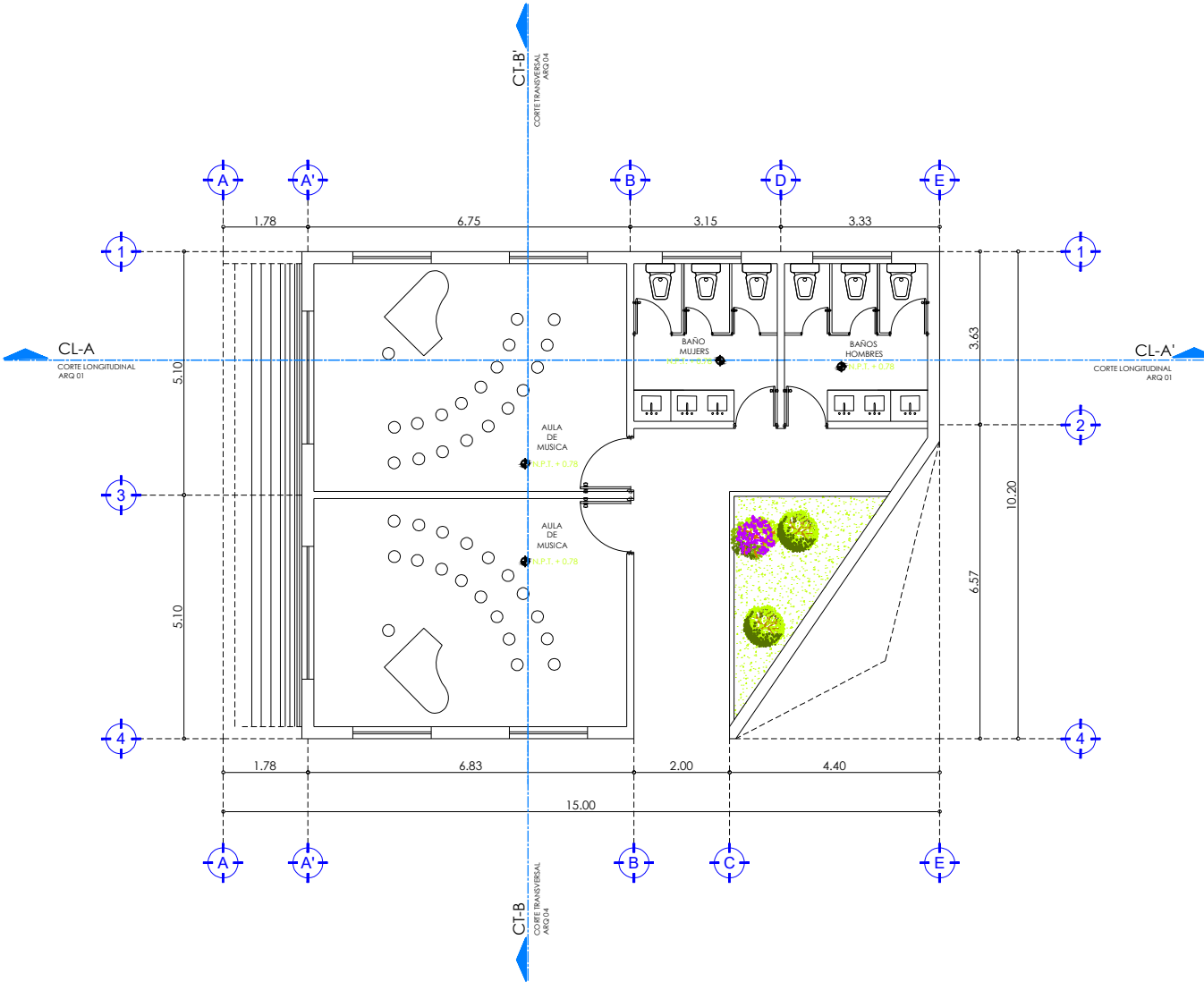
LEGENDA	
■	LAMPARA BLM LINE
○	REGISTRO
○	SALIDA DE CENTRO
○	ARBOTANTE EN MURO
○	ARBOTANTE A PISO
○	SPOT
○	SPOT DIRECCIONAL
○	APAGADOR h=1.20 mts.
○	APAGADOR ESCALERA
○	CONTROL PTA. AUTOM.
○	ACOMETIDA C.F.E.
○	MOTOR
○	TIERRA FISICA
○	CENTRO DE CARGA
○	MIDIDOR C.F.E.
○	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
○	TRANSFORMADOR MONOFASICO
○	CONTACTO h=1.40 mts.
○	CONTACTO A TIERRA
○	CONTACTO DE INTEMPERIE
○	CONTACTO TRIFASICO
○	CONTACTO EN PLAFONDO

PROYECTO	GUARDERIA	
PLANO	PLANO ARQUITECTONICO	
CONTENIDO	INSTALACION ELECTRICA	
ESCALA	1/75	ACOTACIONES: METROS
FECHA	JULIO 2016	
CLAVE	IE-01	
PROYECTISTA	DOC. MORALES ARZOBEDO MOISES ESCOBAR LOPEZ ARTURO MILA TRILFOSIE ADOLFO	
REVISOR	GEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA GONZALEZ PEREZ MARIELA	

# SALON DE MUSICA

esc 1:75

metros



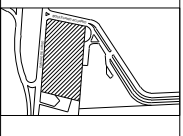
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



NORTE

ABRIGACIÓN	DESCRIPCIÓN
N.B.	NIVEL DE BRUJUNTA
N.F.I.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.A.L.	LEONIA ALTO DE LOSA
N.L.L.	LEONIA BAJO DE LOSA
N.L.T.	LEONIA TOPE DE TRASE
N.E.T.	LEONIA TOPE DE TRASE
N.F.	NIVEL DE FINCA
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
→ COTA →	COTA DE PARED A PARED
→ COTA →	COTA DE S.E. A S.E.
→ COTA →	COTA DE S.E. A PARED

ABRIGACIÓN	DESCRIPCIÓN
■	MURO ARQUITECTÓNICO
■	MURO NUEVO
■	MUROS DEMOLICIÓN
■	CERRAMIENTOS
■	PLATON CON ATLANADO FINO
■	VOSES DE MADERA
■	CASTILLOS

CONTENIDO

GUARDERIA

PLANO PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO PLANO ARQUITECTÓNICO

ESCALA 1:75 ACCIONES METROS

FECHA SEPTIEMBRE 2016

CLAVE ARQ-13

ASISTENTE

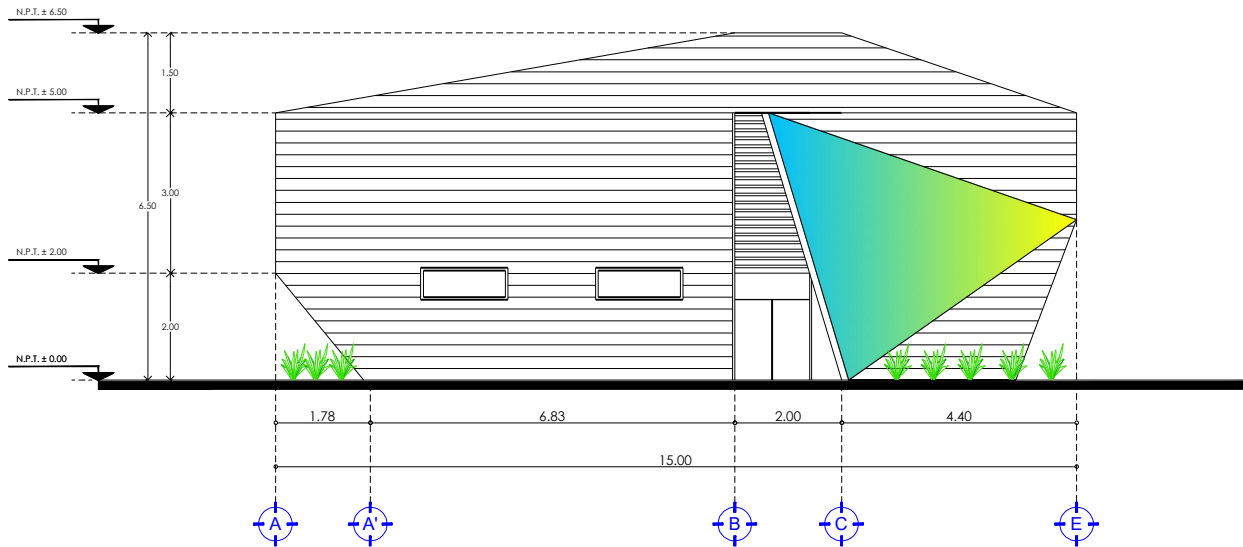
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS

MTRO. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ

MTRA. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DAZ

ASISTENTE

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**FACHADA**

esc 1:75

metros

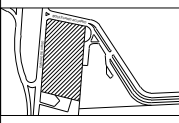
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



NORTE

INDICACION	NIVEL DE SIQUETA
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
L.A.L.	LEONTO ALTO DE LOSA
L.B.L.	LEONTO BAJO DE LOSA
L.C.T.	LEONTO DE TRINCH
L.E.T.	LEONTO DE TRINCH
N.P.	NIVEL DE PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
— COTA —	COTA DE PARED A PARED
— COTA —	COTA DE C.A. A C.A.
— COTA —	COTA DE C.A. A PARED

INDICACION	MURO ARQUITECTONICO
■	MURO NUEVO
■	MUROS DEMOLICION
■	CERRAMIENTOS
■	PLAFON CON ATLANADO FINO
■	VOAS DE MADERA
■	CASTILLOS

CONTENIDO | GUARDERIA |

PLANO PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO FACHADA

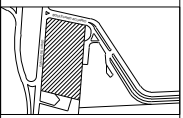
ESCALA 1:75 ACCIONES METROS

FECHA SEPTIEMBRE 2016

CLASE ARQ-14

ASISTENTE:  
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PISKO DAZ

ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



N.B	NIVEL DE SANGUETA
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
L.A.L.	LEONTO ALTO DE LOSA
L.B.L.	LEONTO BAJO DE LOSA
L.A.T.	LEONTO ALTO DE TRINCH
L.B.T.	LEONTO BAJO DE TRINCH
N.P.	NIVEL DE PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
— COTA —	COTA DE PARED A PARED
— COTA —	COTA DE C.A. A C.A.
— COTA —	COTA DE C.A. A PARED

[Color]	MURO ARQUITECTONICO
[Color]	MURO NUEVO
[Color]	MUROS DEMOLICION
[Color]	CERRAMIENTOS
[Color]	PLAFON CON ATLANADO FINO
[Color]	VOAS DE MADERA
[Color]	CASTILLOS

GUARDERIA

PLANO ARQUITECTONICO

CORTES

1:75      ACCIONADOS      METROS

SEPTIEMBRE 2016

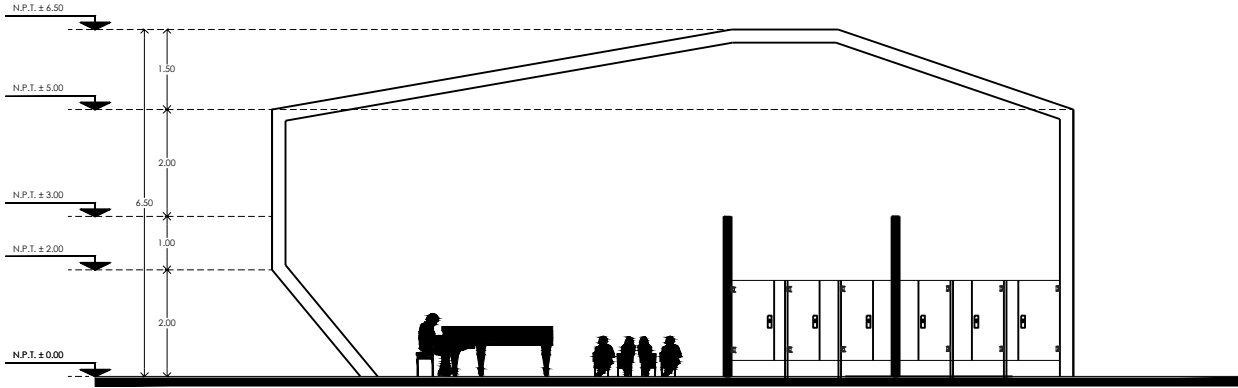
ARQ-15

MTRD. ISRAEL DAZ ROJAS

MTRD. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ

MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

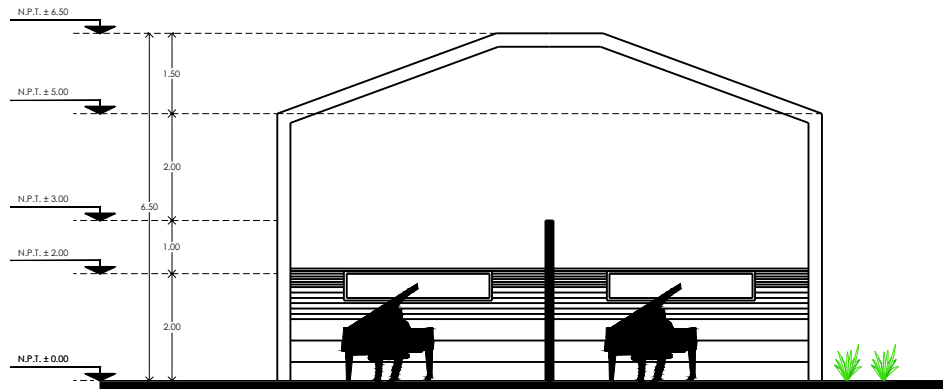
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**CORTE LONGITUDINAL A-A'**

esc 1:75

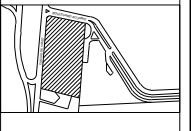
metros



**CORTE TRANSVERSAL B-B'**

esc 1:75

metros



- LINEA DE AGUA FRIA
- CODO 90°
- CODO 45°
- TEE
- CRUZ
- LLAVE NARIZ PARA MANGUERA
- TAPÓN CAPA
- VALVULA ESFERA
- TUERCA UNIVERSAL
- VALVULA DE FLUJADOR
- VALVULA OCECA
- REDUCCION
- REGISTRO DE AGUA

- BARRIO DE CUBA 1/2"
- CUBO 1/2"
- CUBO 3/4"
- CUBO 1"
- CUBO 1 1/4"
- CUBO 1 1/2"
- CUBO 2"
- CUBO 2 1/2"
- CUBO 3"
- CUBO 3 1/2"
- CUBO 4"
- CUBO 4 1/2"
- CUBO 5"
- CUBO 5 1/2"
- CUBO 6"
- CUBO 6 1/2"
- CUBO 7"
- CUBO 7 1/2"
- CUBO 8"
- CUBO 8 1/2"
- CUBO 9"
- CUBO 9 1/2"
- CUBO 10"
- CUBO 10 1/2"
- CUBO 11"
- CUBO 11 1/2"
- CUBO 12"
- CUBO 12 1/2"
- CUBO 13"
- CUBO 13 1/2"
- CUBO 14"
- CUBO 14 1/2"
- CUBO 15"
- CUBO 15 1/2"
- CUBO 16"
- CUBO 16 1/2"
- CUBO 17"
- CUBO 17 1/2"
- CUBO 18"
- CUBO 18 1/2"
- CUBO 19"
- CUBO 19 1/2"
- CUBO 20"
- CUBO 20 1/2"
- CUBO 21"
- CUBO 21 1/2"
- CUBO 22"
- CUBO 22 1/2"
- CUBO 23"
- CUBO 23 1/2"
- CUBO 24"
- CUBO 24 1/2"
- CUBO 25"
- CUBO 25 1/2"
- CUBO 26"
- CUBO 26 1/2"
- CUBO 27"
- CUBO 27 1/2"
- CUBO 28"
- CUBO 28 1/2"
- CUBO 29"
- CUBO 29 1/2"
- CUBO 30"
- CUBO 30 1/2"
- CUBO 31"
- CUBO 31 1/2"
- CUBO 32"
- CUBO 32 1/2"
- CUBO 33"
- CUBO 33 1/2"
- CUBO 34"
- CUBO 34 1/2"
- CUBO 35"
- CUBO 35 1/2"
- CUBO 36"
- CUBO 36 1/2"
- CUBO 37"
- CUBO 37 1/2"
- CUBO 38"
- CUBO 38 1/2"
- CUBO 39"
- CUBO 39 1/2"
- CUBO 40"
- CUBO 40 1/2"
- CUBO 41"
- CUBO 41 1/2"
- CUBO 42"
- CUBO 42 1/2"
- CUBO 43"
- CUBO 43 1/2"
- CUBO 44"
- CUBO 44 1/2"
- CUBO 45"
- CUBO 45 1/2"
- CUBO 46"
- CUBO 46 1/2"
- CUBO 47"
- CUBO 47 1/2"
- CUBO 48"
- CUBO 48 1/2"
- CUBO 49"
- CUBO 49 1/2"
- CUBO 50"
- CUBO 50 1/2"
- CUBO 51"
- CUBO 51 1/2"
- CUBO 52"
- CUBO 52 1/2"
- CUBO 53"
- CUBO 53 1/2"
- CUBO 54"
- CUBO 54 1/2"
- CUBO 55"
- CUBO 55 1/2"
- CUBO 56"
- CUBO 56 1/2"
- CUBO 57"
- CUBO 57 1/2"
- CUBO 58"
- CUBO 58 1/2"
- CUBO 59"
- CUBO 59 1/2"
- CUBO 60"
- CUBO 60 1/2"
- CUBO 61"
- CUBO 61 1/2"
- CUBO 62"
- CUBO 62 1/2"
- CUBO 63"
- CUBO 63 1/2"
- CUBO 64"
- CUBO 64 1/2"
- CUBO 65"
- CUBO 65 1/2"
- CUBO 66"
- CUBO 66 1/2"
- CUBO 67"
- CUBO 67 1/2"
- CUBO 68"
- CUBO 68 1/2"
- CUBO 69"
- CUBO 69 1/2"
- CUBO 70"
- CUBO 70 1/2"
- CUBO 71"
- CUBO 71 1/2"
- CUBO 72"
- CUBO 72 1/2"
- CUBO 73"
- CUBO 73 1/2"
- CUBO 74"
- CUBO 74 1/2"
- CUBO 75"
- CUBO 75 1/2"
- CUBO 76"
- CUBO 76 1/2"
- CUBO 77"
- CUBO 77 1/2"
- CUBO 78"
- CUBO 78 1/2"
- CUBO 79"
- CUBO 79 1/2"
- CUBO 80"
- CUBO 80 1/2"
- CUBO 81"
- CUBO 81 1/2"
- CUBO 82"
- CUBO 82 1/2"
- CUBO 83"
- CUBO 83 1/2"
- CUBO 84"
- CUBO 84 1/2"
- CUBO 85"
- CUBO 85 1/2"
- CUBO 86"
- CUBO 86 1/2"
- CUBO 87"
- CUBO 87 1/2"
- CUBO 88"
- CUBO 88 1/2"
- CUBO 89"
- CUBO 89 1/2"
- CUBO 90"
- CUBO 90 1/2"
- CUBO 91"
- CUBO 91 1/2"
- CUBO 92"
- CUBO 92 1/2"
- CUBO 93"
- CUBO 93 1/2"
- CUBO 94"
- CUBO 94 1/2"
- CUBO 95"
- CUBO 95 1/2"
- CUBO 96"
- CUBO 96 1/2"
- CUBO 97"
- CUBO 97 1/2"
- CUBO 98"
- CUBO 98 1/2"
- CUBO 99"
- CUBO 99 1/2"
- CUBO 100"
- CUBO 100 1/2"

GUARDERIA

PLANO ARQUITECTONICO

INSTALACION HIDRAULICA

1:75

METROS

SEPTIEMBRE 2016

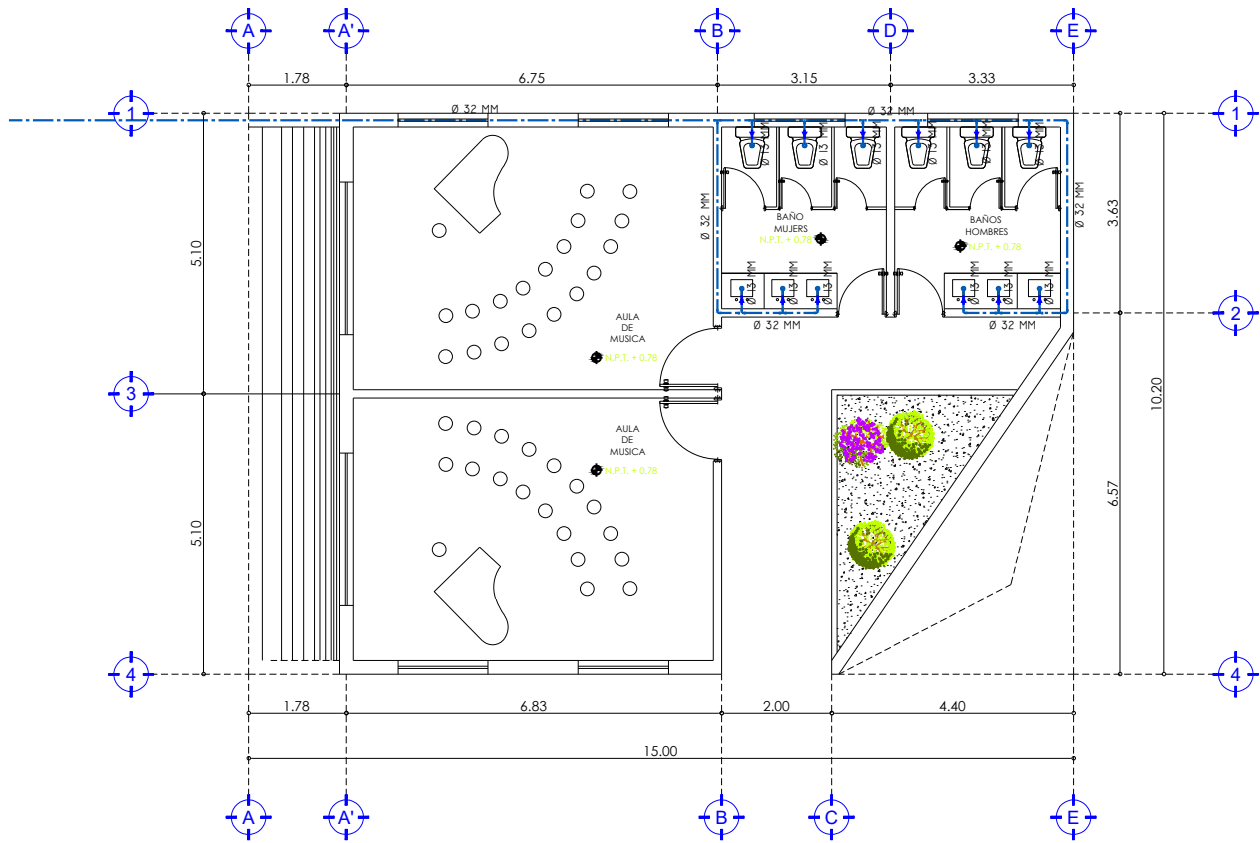
IH-05

MTRD. ISRAEL DIAZ ROSAS

MTRD. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ

MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DIAZ

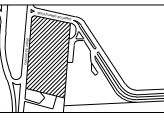
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS







GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



LEGENDA

- LINEA DE AGUA FRÍA
- ↗ Codo 90°
- ↘ Codo 45°
- ⊕ TEE
- ⊖ YEE
- ⊕ CRUZ
- ⊕ Llave nariz para manguera
- ⊕ TAPÓN CAPA
- ⊕ VALVULA ESFERA
- ⊕ TUERCA UNIVERSAL
- ⊕ VALVULA DE FLUJADOR
- ⊕ VALVULA OSEA
- ⊕ REDUCCION
- ⊕ REGISTRO DE AGUA

NOMENCLATURA HIDRAULICA

- ⊕ Bujía de zona fría
- ⊕ Bujía de zona caliente
- ⊕ Bujía de zona fría
- ⊕ Bujía de zona caliente
- ⊕ Bujía de zona fría
- ⊕ Bujía de zona caliente
- ⊕ Bujía de zona fría
- ⊕ Bujía de zona caliente

NOTAS:  
LAS COTAS ESTAN DADAS EN M.  
LAS COTAS SON HASTA EL DIBUJO.

PROYECTO: | GUARDERIA |

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA: 1:75 ACOMODACION: METROS

FECHA: JULIO 2016

CLAVE: HI-02

PROYECTOR:  
DOC. MORALES ARZENDIEN MOISES  
ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
AVILA TRILFOSQUE ADOLFO

REVISOR:  
GEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS  
CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA  
GONZALEZ PEREZ MARIELA

**ESPECIFICACIONES HIDRAULICAS.**

Instalación Hidráulica interior:

-Todas las tuberías serán de Polipropileno Copolímero Random (PPR) marca TUBOPLUS en los diámetros indicados.

-TODAS las uniones serán termofusionadas con excepción de las que necesiten roscas como cri's, cre's, valvulas roscables, etc.

-Para termofusionar: las conexiones deberán estar perfectamente limpias

-Para las conexiones roscadas se utilizará cinta teflón.

-La posición exacta de las puntas o salidas de alimentación a muebles, aparatos ó equipos lo determinará la guía mecánica de los mismo, tomándose como información final.

-Todas las Instalaciones hidráulicas se deberán probar a 8.8 kg/cm2 durante 24 horas, dejándose cargadas durante todo el proceso de la obra a 2.5 kg/cm2, con el fin de que sirva como testigo y delate posibles fugas.

-Todos los muebles de sanitarios, apartos ó equipos deberán llevar válvulas de control Individual (tipo angular con manguera coflex) ó por zonas (tipo esfera mca. TUBO PLUS ó similar).

-Se deberán Instalar cámaras de aire (Amortiguadores de 30 cm de largo, en c/salida.

-Las tuberías visibles deberán ser pintadas de acuerdo al código vigente, con el fin de identificarlas facilmente.

-No se dejarán tuberías en contacto con yeso.

AGUA FRÍA ----- VERDE CLARO CON FRANJAS AZULES

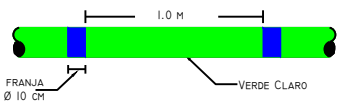


Tabla No.1  
CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS

TUBOPLUS	DENOMINACION EN PLACARDAS	DENOMINACION EN TUBERIAS
20 mm	1/2	1/2
25 mm	3/4	19
32 mm	1	25
40 mm	1-1/4	32
50 mm	1-1/2	38
63 mm	2	51
75 mm	2-1/2	64
90 mm	3	75
110 mm	4	100

DATOS DE EQUIPOS:  
CISTERNA AGUA POTABLE

- ⊕ 2 BOMBAS SUMERGIBLES MCA. BARNES MOD. SP7006.0 DE 1 HP A 3 FASES 220 VOLTS
- ⊕ 2 TANQUES PRECARGADOS MCA. WATERPRO CAPACIDAD 119 GAL.
- ⊕ 1 TABLERO MCA. TECNO MOD.THM3-3 A 3 FASES 220 V.

Tabla No.2  
TIEMPOS DE CALENTAMIENTO PARA LA TERMOFUSION

DIAMETRO DEL TUBO (mm)	TIEMPO DE CALENTAMIENTO (SEGUNDOS)	INTERVALO MAX. PARA ACOPLAR (SEGUNDOS)	TIEMPO DE ENFRIAMIENTO (MINUTOS)
20	5	4	4
25	7	4	2
32	8	6	4
40	12	6	4
50	18	6	4
63	24	8	6
75	30	8	6
90	40	8	6
110	50	10	8

Tabla No.3  
PROFUNDIDADES DE INSERCIÓN TUBOPLUS

DIAMETRO DEL TUBO Y LA CONEXIÓN (mm)	PROFUNDIDAD DE INSERCIÓN EN EL DADO-P (mm)
20	12
25	13
32	14.5
40	16
50	18
63	24
75	26
90	29
110	33

CALCULO DE VOLUMENES DE AGUA

1.1 DOTACION AGUA POR TIPO DE USUARIO  
Se considerará como **aportación mínima**, indicado en el "Reglamento de contrucciones para el municipio de San Andres Cholula, Puebla", en Lix/Hab/03a.

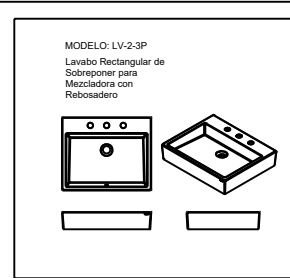
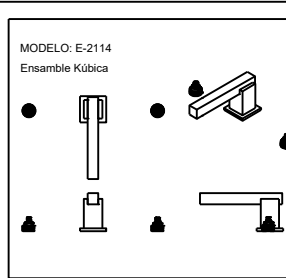
Por lo que se tiene:

DESCRIPCION DE EQUIPO RED HIDRAULICA					
Nº	TIPO DE USUARIO	UBICACION	ANALISIS DE APORTACION	CANTIDAD APORTACION	TOTAL TIPO
1	Residencia	SR	WATERPRO 119 GAL	SR	2000
2					
3					
TOTAL					2000

3. Cálculo de cisternas  
Según el Gasto medio de agua (Qmed) la demanda mínima de agua que requiere este edificio de DEPARTAMENTOS es de 8.832 lts  
Capacidad de Cisternas  
Las edificaciones deben contar con cisternas calculadas para almacenar cuando menos TRES veces la demanda mínima diaria de agua potable.  
Cisterna = 8.832 lts X 3 = 26,496 lts ó 26 m<sup>3</sup>  
Cisterna = 26.00m<sup>3</sup>

DATOS HIDRAULICOS

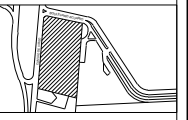
TOMA DE AGUA	19 MM
CAPACIDAD DE CISTERNA	26 000 Litros
SISTEMA DE ALIMENTACION	PRESURIZADOR
DOTACION MINIMA	184 LITROS X HABITANTE



CEDULA DE MUEBLES SANITARIOS

CANTIDAD	MUEBLE	APORTACION	MUEBLE	APORTACION	MUESTRO DE MUEBLES				TOTAL	
					FRÍA	CALIENTE	FRÍA	CALIENTE		
01-01	W.C. DRAKAR2	ALICATA	W.C. DRAKAR2	ALICATA	19.0	---	19.0	---	38.0	A
01-02	W.C. DRAKAR2	ALICATA	W.C. DRAKAR2	ALICATA	19.0	---	19.0	---	38.0	C
01-03	W.C. DRAKAR2	ALICATA	W.C. DRAKAR2	ALICATA	19.0	---	19.0	---	38.0	BAL

NOTAS:  
A.- TODOS LOS MUEBLES DEBEN CONECTARSE EN ALTA, DE 8.8 Lts.  
B.- TODOS LOS MUEBLES + EQUIPOS DEBEN CONECTARSE EN ALTA, DE 8.8 Lts.  
C.- TODOS LOS MUEBLES DEBEN CONECTARSE EN ALTA, DE 8.8 Lts.  
D.- TODOS LOS MUEBLES DEBEN CONECTARSE EN ALTA, DE 8.8 Lts.  
E.- TODOS LOS MUEBLES DEBEN CONECTARSE EN ALTA, DE 8.8 Lts.



- TUBO DE PVC SANITARIO
  - CODO 90°
  - CODO 45°
  - YEE
  - YEE
  - CODO VENTILA
  - YEE DOBLE
  - REDUCCIÓN
  - YEE REDONDA
  - COLUMNA HELIX PERFORADA 2ND SOCIAL
  - BARRIO VENTILA 40MM Ø
  - BARRIO VENTILA 50MM Ø
  - BARRIO VENTILA 60MM Ø
  - BARRIO VENTILA 80MM Ø
  - BARRIO VENTILA 100MM Ø
  - BARRIO VENTILA 120MM Ø
  - BARRIO VENTILA 150MM Ø
  - BARRIO VENTILA 200MM Ø
  - BARRIO VENTILA 250MM Ø
  - BARRIO VENTILA 300MM Ø
  - BARRIO VENTILA 350MM Ø
  - BARRIO VENTILA 400MM Ø
  - BARRIO VENTILA 450MM Ø
  - BARRIO VENTILA 500MM Ø
  - BARRIO VENTILA 550MM Ø
  - BARRIO VENTILA 600MM Ø
  - BARRIO VENTILA 650MM Ø
  - BARRIO VENTILA 700MM Ø
  - BARRIO VENTILA 750MM Ø
  - BARRIO VENTILA 800MM Ø
  - BARRIO VENTILA 850MM Ø
  - BARRIO VENTILA 900MM Ø
  - BARRIO VENTILA 950MM Ø
  - BARRIO VENTILA 1000MM Ø
  - BARRIO VENTILA 1100MM Ø
  - BARRIO VENTILA 1200MM Ø
  - BARRIO VENTILA 1300MM Ø
  - BARRIO VENTILA 1400MM Ø
  - BARRIO VENTILA 1500MM Ø
  - BARRIO VENTILA 1600MM Ø
  - BARRIO VENTILA 1700MM Ø
  - BARRIO VENTILA 1800MM Ø
  - BARRIO VENTILA 1900MM Ø
  - BARRIO VENTILA 2000MM Ø
  - BARRIO VENTILA 2200MM Ø
  - BARRIO VENTILA 2400MM Ø
  - BARRIO VENTILA 2600MM Ø
  - BARRIO VENTILA 2800MM Ø
  - BARRIO VENTILA 3000MM Ø
  - BARRIO VENTILA 3200MM Ø
  - BARRIO VENTILA 3400MM Ø
  - BARRIO VENTILA 3600MM Ø
  - BARRIO VENTILA 3800MM Ø
  - BARRIO VENTILA 4000MM Ø
  - BARRIO VENTILA 4200MM Ø
  - BARRIO VENTILA 4400MM Ø
  - BARRIO VENTILA 4600MM Ø
  - BARRIO VENTILA 4800MM Ø
  - BARRIO VENTILA 5000MM Ø
  - BARRIO VENTILA 5200MM Ø
  - BARRIO VENTILA 5400MM Ø
  - BARRIO VENTILA 5600MM Ø
  - BARRIO VENTILA 5800MM Ø
  - BARRIO VENTILA 6000MM Ø
  - BARRIO VENTILA 6200MM Ø
  - BARRIO VENTILA 6400MM Ø
  - BARRIO VENTILA 6600MM Ø
  - BARRIO VENTILA 6800MM Ø
  - BARRIO VENTILA 7000MM Ø
  - BARRIO VENTILA 7200MM Ø
  - BARRIO VENTILA 7400MM Ø
  - BARRIO VENTILA 7600MM Ø
  - BARRIO VENTILA 7800MM Ø
  - BARRIO VENTILA 8000MM Ø
  - BARRIO VENTILA 8200MM Ø
  - BARRIO VENTILA 8400MM Ø
  - BARRIO VENTILA 8600MM Ø
  - BARRIO VENTILA 8800MM Ø
  - BARRIO VENTILA 9000MM Ø
  - BARRIO VENTILA 9200MM Ø
  - BARRIO VENTILA 9400MM Ø
  - BARRIO VENTILA 9600MM Ø
  - BARRIO VENTILA 9800MM Ø
  - BARRIO VENTILA 10000MM Ø
- BARRIO VENTILA 12000MM Ø
- BARRIO VENTILA 14000MM Ø
- BARRIO VENTILA 16000MM Ø
- BARRIO VENTILA 18000MM Ø
- BARRIO VENTILA 20000MM Ø
- BARRIO VENTILA 22000MM Ø
- BARRIO VENTILA 24000MM Ø
- BARRIO VENTILA 26000MM Ø
- BARRIO VENTILA 28000MM Ø
- BARRIO VENTILA 30000MM Ø
- BARRIO VENTILA 32000MM Ø
- BARRIO VENTILA 34000MM Ø
- BARRIO VENTILA 36000MM Ø
- BARRIO VENTILA 38000MM Ø
- BARRIO VENTILA 40000MM Ø
- BARRIO VENTILA 42000MM Ø
- BARRIO VENTILA 44000MM Ø
- BARRIO VENTILA 46000MM Ø
- BARRIO VENTILA 48000MM Ø
- BARRIO VENTILA 50000MM Ø
- BARRIO VENTILA 52000MM Ø
- BARRIO VENTILA 54000MM Ø
- BARRIO VENTILA 56000MM Ø
- BARRIO VENTILA 58000MM Ø
- BARRIO VENTILA 60000MM Ø
- BARRIO VENTILA 62000MM Ø
- BARRIO VENTILA 64000MM Ø
- BARRIO VENTILA 66000MM Ø
- BARRIO VENTILA 68000MM Ø
- BARRIO VENTILA 70000MM Ø
- BARRIO VENTILA 72000MM Ø
- BARRIO VENTILA 74000MM Ø
- BARRIO VENTILA 76000MM Ø
- BARRIO VENTILA 78000MM Ø
- BARRIO VENTILA 80000MM Ø
- BARRIO VENTILA 82000MM Ø
- BARRIO VENTILA 84000MM Ø
- BARRIO VENTILA 86000MM Ø
- BARRIO VENTILA 88000MM Ø
- BARRIO VENTILA 90000MM Ø
- BARRIO VENTILA 92000MM Ø
- BARRIO VENTILA 94000MM Ø
- BARRIO VENTILA 96000MM Ø
- BARRIO VENTILA 98000MM Ø
- BARRIO VENTILA 100000MM Ø
- BARRIO VENTILA 110000MM Ø
- BARRIO VENTILA 120000MM Ø
- BARRIO VENTILA 130000MM Ø
- BARRIO VENTILA 140000MM Ø
- BARRIO VENTILA 150000MM Ø
- BARRIO VENTILA 160000MM Ø
- BARRIO VENTILA 170000MM Ø
- BARRIO VENTILA 180000MM Ø
- BARRIO VENTILA 190000MM Ø
- BARRIO VENTILA 200000MM Ø
- BARRIO VENTILA 220000MM Ø
- BARRIO VENTILA 240000MM Ø
- BARRIO VENTILA 260000MM Ø
- BARRIO VENTILA 280000MM Ø
- BARRIO VENTILA 300000MM Ø
- BARRIO VENTILA 320000MM Ø
- BARRIO VENTILA 340000MM Ø
- BARRIO VENTILA 360000MM Ø
- BARRIO VENTILA 380000MM Ø
- BARRIO VENTILA 400000MM Ø
- BARRIO VENTILA 420000MM Ø
- BARRIO VENTILA 440000MM Ø
- BARRIO VENTILA 460000MM Ø
- BARRIO VENTILA 480000MM Ø
- BARRIO VENTILA 500000MM Ø
- BARRIO VENTILA 520000MM Ø
- BARRIO VENTILA 540000MM Ø
- BARRIO VENTILA 560000MM Ø
- BARRIO VENTILA 580000MM Ø
- BARRIO VENTILA 600000MM Ø
- BARRIO VENTILA 620000MM Ø
- BARRIO VENTILA 640000MM Ø
- BARRIO VENTILA 660000MM Ø
- BARRIO VENTILA 680000MM Ø
- BARRIO VENTILA 700000MM Ø
- BARRIO VENTILA 720000MM Ø
- BARRIO VENTILA 740000MM Ø
- BARRIO VENTILA 760000MM Ø
- BARRIO VENTILA 780000MM Ø
- BARRIO VENTILA 800000MM Ø
- BARRIO VENTILA 820000MM Ø
- BARRIO VENTILA 840000MM Ø
- BARRIO VENTILA 860000MM Ø
- BARRIO VENTILA 880000MM Ø
- BARRIO VENTILA 900000MM Ø
- BARRIO VENTILA 920000MM Ø
- BARRIO VENTILA 940000MM Ø
- BARRIO VENTILA 960000MM Ø
- BARRIO VENTILA 980000MM Ø
- BARRIO VENTILA 1000000MM Ø

CUADERIA

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION SANITARIA

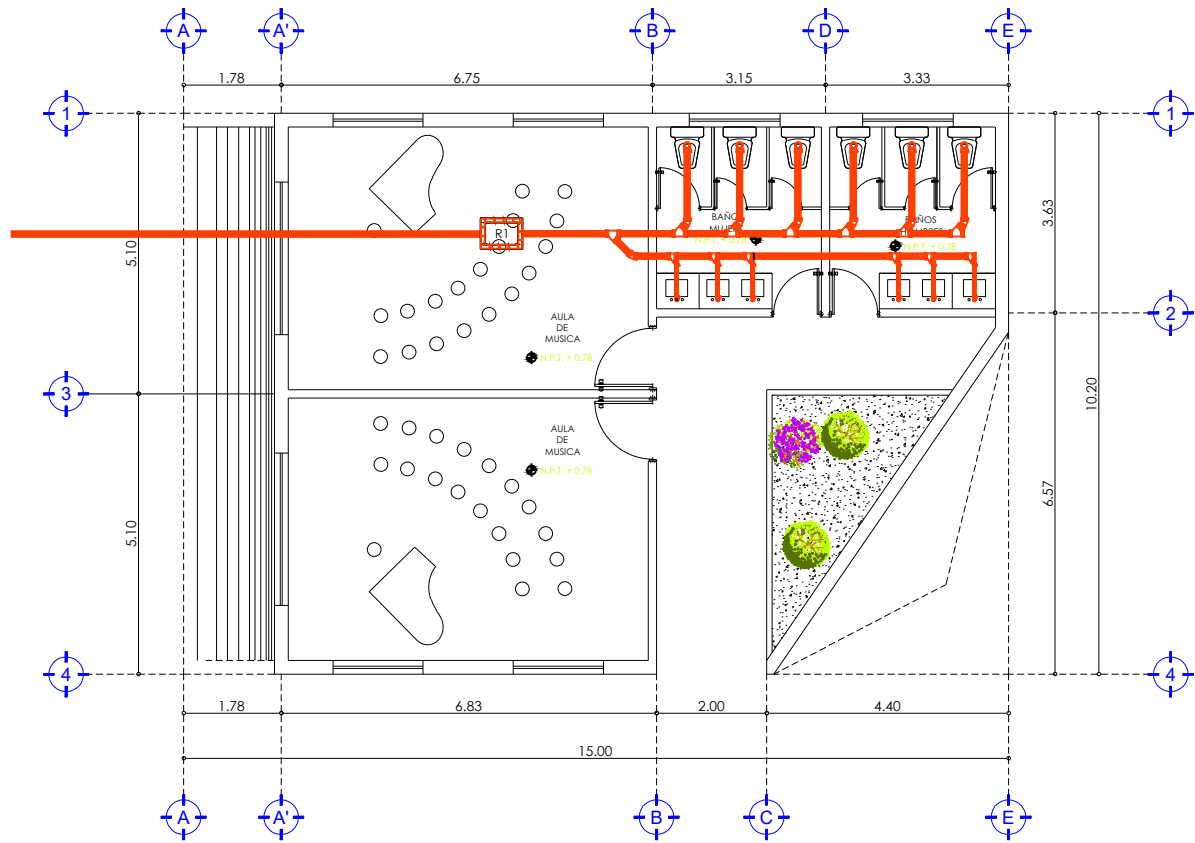
ESCALA: 1:75 ACOLOCACION: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: IS-05

ASISTENTE: MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

ASISTENTE: CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



## ESPECIFICACIONES SANITARIAS:

### Instalación de Drenajes:

- Toda la tubería sera de PVC para alcantarillado marca REXOLIT.
- El interior de los registros deberá ir repellido con aristas redondeadas y acabado pulido, firme inclinado hacia la media caña, dejandolos tapados durante el proceso de la obra, debiendo revisar que esten perfectamente limpios antes de sellarlos.
- Para los registros con tapa visible, seran con marco y contramarco de solera de  $\frac{3}{16}$ " x  $1\frac{1}{4}$ ", dispuestos a 60° perimetralmente con la finalidad de facilitar su revision.
- No se atravesarán tubos de cobre por registros.

### Instalacion de Desagues:

- Toda la tubería y conexiones seran de PVC sanitario de primera calidad de la marca REXOLIT o similar.
- Las uniones se harán con pegamentos para PVC marca TANGUIT, SILER o similar.
- Para la colocación de desagües de muebles sanitarios, se tendra que hacer un trazo preliminar.
- Al pie de todo desagüe o bajada sanitaria, deberán colocarse dos codos de 45° del diámetro indicado.
- Las pendientes de los desagües de Ø50 y Ø75 mm deberán tener 2% los de Ø100 mm el 1.5% y los de Ø150 mm el 1% como minimo, salvo que se indique una pendiente distinta en un tramo determinado.
- Realizar prueba de hermeticidad a todas las coladeras, antes de ser instaladas, para asegurar que no tengan fisuras.
- Realizar prueba hidrostática a toda la instalación sanitaria a presión atmosférica durante 30 minutos para asegurar que no tengan fugas.
- El sistema de ventilación que quede expuesto al exterior, deberá tener remate y pintado con esmalte naranja.
- Los diámetros se dan en milímetros, a menos que se indique otra unidad.
- Todas las tuberías que sean visibles, seran identificados con pintura de esmalte de 1era. calidad, a dos manos, en colores de acuerdo al codigo vigente:

DESAGUES VISIBLES - COLOR CAFE



COLOR CAFE

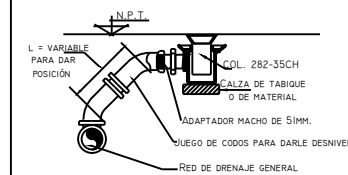
VENTILACION SANITARIA - COLOR NARANJA



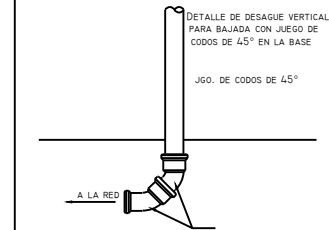
COLOR NARANJA

- Especificaciones de acuerdo al Reglamento del Municipio de Puebla, Dpto. del DF, Codigo Nacional de Plomería USA, y normas de la STPS.

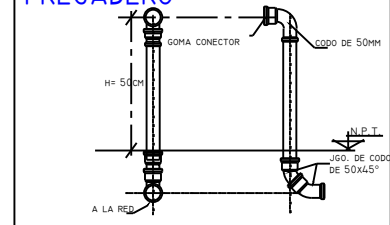
### DETALLE 1: COLOCACIÓN DE COLADERA



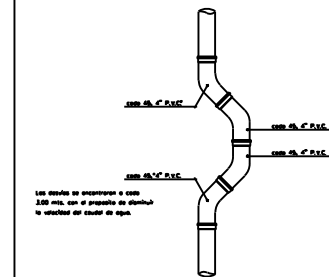
### DETALLE 2: JUEGO DE CODOS 45° PARA BAJADA



### DETALLE 3: DESCARGA SANITARIA PARA LAVABO Y FREGADERO



### DETALLE 4: Desvio de tubería con codos de 45°



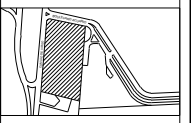
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



LEGENDA

---	TUBO DE PVC SANITARIO
---	CODO 90°
---	CODO 45°
---	TEE
---	TEE
---	CODO VENTILA
---	TEE DOBLE
---	REDUCCION
---	TEE REDONDA
---	Columna HELIX PUEBLA 282-35CH
---	Adaptador macho 5mm
---	Juego codos 50x45
---	Remate Tapa 50x75
---	Remate Tapa 75x100
---	Remate Tapa 100x150
---	Remate Tapa 150x200
---	Remate Tapa 200x250
---	Remate Tapa 250x300
---	Remate Tapa 300x350
---	Remate Tapa 350x400
---	Remate Tapa 400x450
---	Remate Tapa 450x500
---	Remate Tapa 500x550
---	Remate Tapa 550x600
---	Remate Tapa 600x650
---	Remate Tapa 650x700
---	Remate Tapa 700x750
---	Remate Tapa 750x800
---	Remate Tapa 800x850
---	Remate Tapa 850x900
---	Remate Tapa 900x950
---	Remate Tapa 950x1000
---	Remate Tapa 1000x1050
---	Remate Tapa 1050x1100
---	Remate Tapa 1100x1150
---	Remate Tapa 1150x1200
---	Remate Tapa 1200x1250
---	Remate Tapa 1250x1300
---	Remate Tapa 1300x1350
---	Remate Tapa 1350x1400
---	Remate Tapa 1400x1450
---	Remate Tapa 1450x1500
---	Remate Tapa 1500x1550
---	Remate Tapa 1550x1600
---	Remate Tapa 1600x1650
---	Remate Tapa 1650x1700
---	Remate Tapa 1700x1750
---	Remate Tapa 1750x1800
---	Remate Tapa 1800x1850
---	Remate Tapa 1850x1900
---	Remate Tapa 1900x1950
---	Remate Tapa 1950x2000
---	Remate Tapa 2000x2050
---	Remate Tapa 2050x2100
---	Remate Tapa 2100x2150
---	Remate Tapa 2150x2200
---	Remate Tapa 2200x2250
---	Remate Tapa 2250x2300
---	Remate Tapa 2300x2350
---	Remate Tapa 2350x2400
---	Remate Tapa 2400x2450
---	Remate Tapa 2450x2500
---	Remate Tapa 2500x2550
---	Remate Tapa 2550x2600
---	Remate Tapa 2600x2650
---	Remate Tapa 2650x2700
---	Remate Tapa 2700x2750
---	Remate Tapa 2750x2800
---	Remate Tapa 2800x2850
---	Remate Tapa 2850x2900
---	Remate Tapa 2900x2950
---	Remate Tapa 2950x3000
---	Remate Tapa 3000x3050
---	Remate Tapa 3050x3100
---	Remate Tapa 3100x3150
---	Remate Tapa 3150x3200
---	Remate Tapa 3200x3250
---	Remate Tapa 3250x3300
---	Remate Tapa 3300x3350
---	Remate Tapa 3350x3400
---	Remate Tapa 3400x3450
---	Remate Tapa 3450x3500
---	Remate Tapa 3500x3550
---	Remate Tapa 3550x3600
---	Remate Tapa 3600x3650
---	Remate Tapa 3650x3700
---	Remate Tapa 3700x3750
---	Remate Tapa 3750x3800
---	Remate Tapa 3800x3850
---	Remate Tapa 3850x3900
---	Remate Tapa 3900x3950
---	Remate Tapa 3950x4000
---	Remate Tapa 4000x4050
---	Remate Tapa 4050x4100
---	Remate Tapa 4100x4150
---	Remate Tapa 4150x4200
---	Remate Tapa 4200x4250
---	Remate Tapa 4250x4300
---	Remate Tapa 4300x4350
---	Remate Tapa 4350x4400
---	Remate Tapa 4400x4450
---	Remate Tapa 4450x4500
---	Remate Tapa 4500x4550
---	Remate Tapa 4550x4600
---	Remate Tapa 4600x4650
---	Remate Tapa 4650x4700
---	Remate Tapa 4700x4750
---	Remate Tapa 4750x4800
---	Remate Tapa 4800x4850
---	Remate Tapa 4850x4900
---	Remate Tapa 4900x4950
---	Remate Tapa 4950x5000
---	Remate Tapa 5000x5050
---	Remate Tapa 5050x5100
---	Remate Tapa 5100x5150
---	Remate Tapa 5150x5200
---	Remate Tapa 5200x5250
---	Remate Tapa 5250x5300
---	Remate Tapa 5300x5350
---	Remate Tapa 5350x5400
---	Remate Tapa 5400x5450
---	Remate Tapa 5450x5500
---	Remate Tapa 5500x5550
---	Remate Tapa 5550x5600
---	Remate Tapa 5600x5650
---	Remate Tapa 5650x5700
---	Remate Tapa 5700x5750
---	Remate Tapa 5750x5800
---	Remate Tapa 5800x5850
---	Remate Tapa 5850x5900
---	Remate Tapa 5900x5950
---	Remate Tapa 5950x6000
---	Remate Tapa 6000x6050
---	Remate Tapa 6050x6100
---	Remate Tapa 6100x6150
---	Remate Tapa 6150x6200
---	Remate Tapa 6200x6250
---	Remate Tapa 6250x6300
---	Remate Tapa 6300x6350
---	Remate Tapa 6350x6400
---	Remate Tapa 6400x6450
---	Remate Tapa 6450x6500
---	Remate Tapa 6500x6550
---	Remate Tapa 6550x6600
---	Remate Tapa 6600x6650
---	Remate Tapa 6650x6700
---	Remate Tapa 6700x6750
---	Remate Tapa 6750x6800
---	Remate Tapa 6800x6850
---	Remate Tapa 6850x6900
---	Remate Tapa 6900x6950
---	Remate Tapa 6950x7000
---	Remate Tapa 7000x7050
---	Remate Tapa 7050x7100
---	Remate Tapa 7100x7150
---	Remate Tapa 7150x7200
---	Remate Tapa 7200x7250
---	Remate Tapa 7250x7300
---	Remate Tapa 7300x7350
---	Remate Tapa 7350x7400
---	Remate Tapa 7400x7450
---	Remate Tapa 7450x7500
---	Remate Tapa 7500x7550
---	Remate Tapa 7550x7600
---	Remate Tapa 7600x7650
---	Remate Tapa 7650x7700
---	Remate Tapa 7700x7750
---	Remate Tapa 7750x7800
---	Remate Tapa 7800x7850
---	Remate Tapa 7850x7900
---	Remate Tapa 7900x7950
---	Remate Tapa 7950x8000
---	Remate Tapa 8000x8050
---	Remate Tapa 8050x8100
---	Remate Tapa 8100x8150
---	Remate Tapa 8150x8200
---	Remate Tapa 8200x8250
---	Remate Tapa 8250x8300
---	Remate Tapa 8300x8350
---	Remate Tapa 8350x8400
---	Remate Tapa 8400x8450
---	Remate Tapa 8450x8500
---	Remate Tapa 8500x8550
---	Remate Tapa 8550x8600
---	Remate Tapa 8600x8650
---	Remate Tapa 8650x8700
---	Remate Tapa 8700x8750
---	Remate Tapa 8750x8800
---	Remate Tapa 8800x8850
---	Remate Tapa 8850x8900
---	Remate Tapa 8900x8950
---	Remate Tapa 8950x9000
---	Remate Tapa 9000x9050
---	Remate Tapa 9050x9100
---	Remate Tapa 9100x9150
---	Remate Tapa 9150x9200
---	Remate Tapa 9200x9250
---	Remate Tapa 9250x9300
---	Remate Tapa 9300x9350
---	Remate Tapa 9350x9400
---	Remate Tapa 9400x9450
---	Remate Tapa 9450x9500
---	Remate Tapa 9500x9550
---	Remate Tapa 9550x9600
---	Remate Tapa 9600x9650
---	Remate Tapa 9650x9700
---	Remate Tapa 9700x9750
---	Remate Tapa 9750x9800
---	Remate Tapa 9800x9850
---	Remate Tapa 9850x9900
---	Remate Tapa 9900x9950
---	Remate Tapa 9950x10000

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

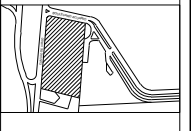
LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA

LEGENDA



- LAMPARA SLIM LINE
- REGISTRO
- SALIDA DE CENTRO
- ARBOTANTE EN MURO
- ARBOTANTE A PISO
- SPOT
- SPOT DIRECCIONAL
- APAGADOR n=1 20 mts.
- APAGADOR ESCALERA
- CONTROL PTA. AUTOM.
- ACOMETIDA C.F.E.
- MOTOR
- TIERRA FBICA
- CENTRO DE CARGA
- MEDIDOR C.F.E.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TRANSFORMADOR MONOFASICO
- CONTACTO n=1-40 mts.
- CONTACTO A TIERRA
- CONTACTO DE INTemperie
- CONTACTO TRIFASICO
- CONTACTO EN PLAFONDO

GUARDERIA

PLANO ARQUITECTONICO

INSTALACION ELECTRICA

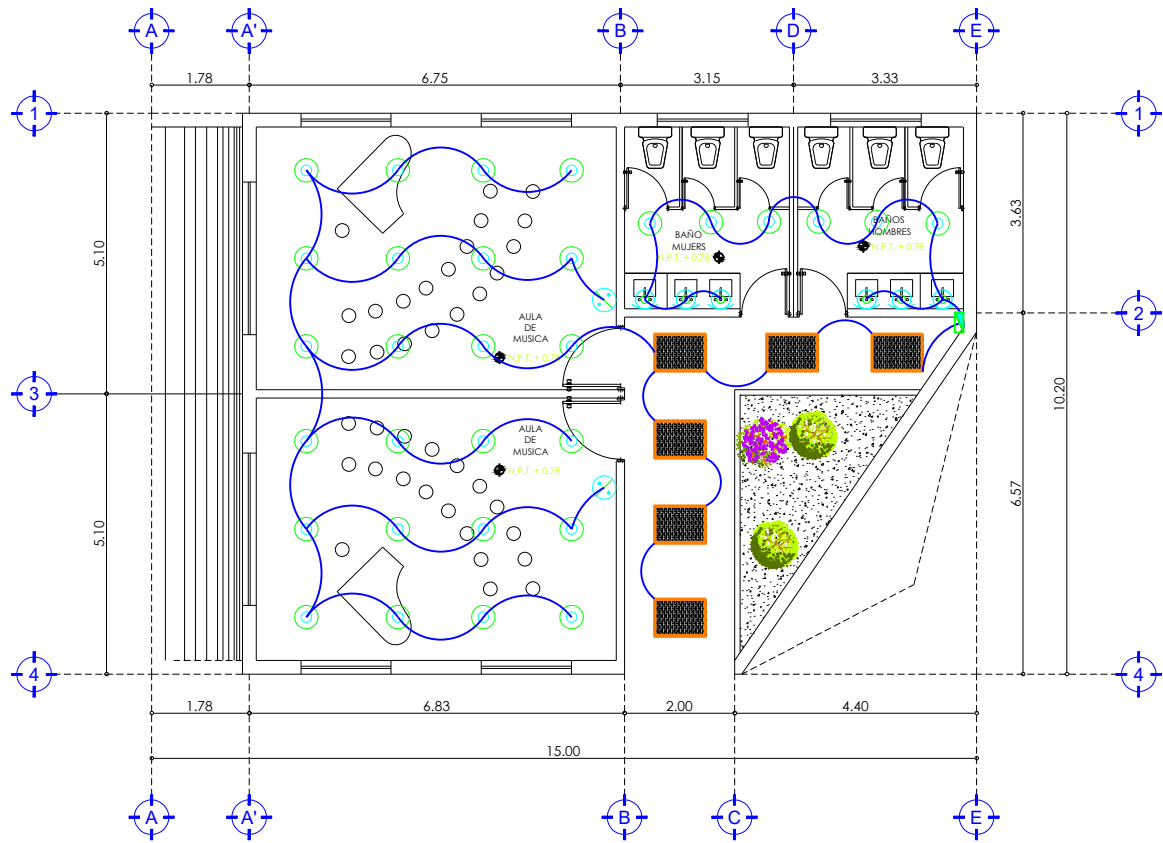
1:75      ACCIONADOS: METROS

SEPTIEMBRE 2016

IE-09

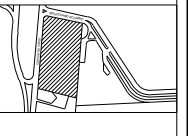
MTRD. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRD. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS





GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



LEYENDA

- LAMPARA BIM LINE
- REGISTRO
- SALIDA DE CENTRO
- ARBOTANTE EN MURO
- ARBOTANTE A PISO
- SPOT
- SPOT DIRECCIONAL
- APAGADOR n=1 20 mts.
- APAGADOR ESCALERA
- CONTROL PTA. AUTOM.
- ACOMETIDA C.F.E.
- MOTOR
- TIERRA FIBICA
- CENTRO DE CARGA
- MEDIDOR C.F.E.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TRANSFORMADOR MONOFASICO
- CONTACTO H=40 mm.
- CONTACTO A TIERRA
- CONTACTO DE INTemperie
- CONTACTO TRIFASICO
- CONTACTO EN PLAFON

PROYECTO | GUARDERIA |

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA

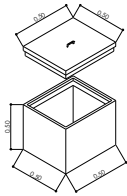
ESCALA: 1/75 ACCIONADO: METROS

FECHA: JULIO 2016

BLAVE: IE-01

PROYECTOR:  
DOC. MARCELO ARZANDIEN MOISES  
ESCORBAR LOPEZ ARTURO  
MAYLA TRILLOSQUE ADOFO

DESARROLLO HUERTA: JUAN CARLOS  
CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA  
GONZALEZ PEREZ MARIELA

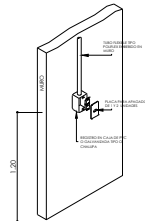


ISOMETRICO #1

REGISTRO DE ALUMBRADO EXTERIOR (Rev1-A)

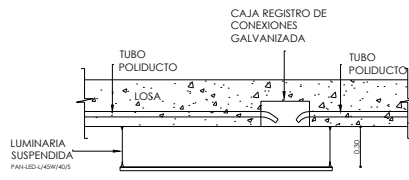
DESCRIPCIÓN

REGISTRO DE 0.50 X 0.50 X 0.50



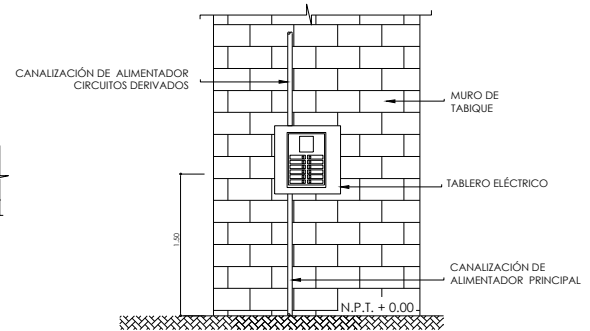
DETALLE # 1 (TIPICO)

BAJA, CORTE DE APAGADRO (TIPICO)



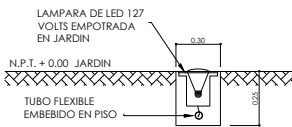
DETALLE # 2 (TIPICO)

LUMINARIA SUSPENDIDA EN LOSA



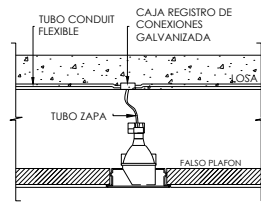
DETALLE # 3 (TIPICO)

MONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS



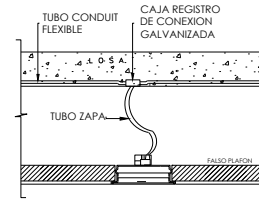
DETALLE # 4 (TIPICO)

CONEXIÓN DE LAMPARA ELECTRICA EN JARDIN



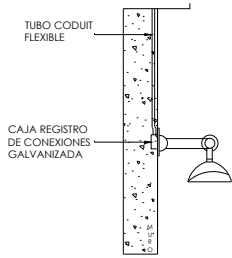
DETALLE # 5 (TIPICO)

CONEXIÓN ELECTRICA DE LAMPARA EMPOTRADA EN PLAFON



DETALLE # 6 (TIPICO)

CONEXIÓN ELECTRICA DE LAMPARA A TECHO



DETALLE # 7 (TIPICO)

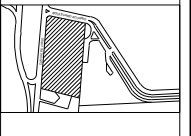
CONEXIÓN ELECTRICA DE LAMPARA ARBOTANTE

CEDULA DE TUBERIA Y CABLE

1	1C-12AWG(F) 1C-12AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	2	2C-12AWG(F) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-21(3/4)	3	3C-12AWG(F) 3C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
4	1C-10AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	5	1C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	6	1C-10AWG(F) 2C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 2C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
7	2C-10AWG(F) 2C-10AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	8	2C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 2C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)	9	3C-10AWG(F) 3C-10AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)

NOTAS IMPORTANTES

- TODA LA INSTALACIÓN ESTÁ EMBEBIDA EN PISO, LOSA O MURO.
- EL CODIGO DE COLORES PARA EL CABLEADO DEL ALUMBRADO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:  
FASE: ROJO NEUTROBLANCO TIERRAVERDE O DESNUDO
- TODAS LAS PARTES NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE ELECTRICA, SE DEBERÁN CONECTAR AL SISTEMA DE TIERRA GENERAL, COMO LO INDICA EL ARTICULO
- LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE APEGÓ A TODOS LOS LINEAMIENTOS QUE INDICA LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, RELATIVA A LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ELECTRICAS.
- EL TIPO DE CANALIZACIÓN UTILIZADO PARA LA CANALIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO QUE IRAN EMBEBIDO EN LOSA, PISO O MURO, SERAN DE TIPO POLIDUCTO FLEXIBLE.
- LOS CONDUCTORES QUE SE UTILIZARAN SERAN AISLAMIENTO THW-LS-75° C. MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
- LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES ES DE 1200mm S.N.P.T. VER PLANO DE DETALLES ANEXO A ESTE PAQUETE DE PROYECTO.
- EL DESBALANCEO DE LOS CIRCUITOS DEL TABLERO SE REALIZARA EN CAMPO, Y EL AJUSTE FINAL SERÁ CON LOS INT. TERMOMAGNETICOS YA INSTALADOS.
- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN DEBERAN ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO CERTIFICADOR ACREDITADO OFICIALMENTE



- LAMPARA BIM LINE
- REGISTRO
- SALIDA DE CENTRO
- ARBOTANTE EN MURO
- ARBOTANTE A PISO
- SPOT
- SPOT DIRECCIONAL
- APAGADOR n=1 20 mts.
- APAGADOR ESCALERA
- CONTROL PTA. AUTOM.
- ACOMETIDA C.F.E.
- MOTOR
- TIERRA FBICA
- CENTRO DE CARGA
- MEDIDOR C.F.E.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TRANSFORMADOR MONOFASICO
- CONTACTO HT=40 mts.
- CONTACTO A TIERRA
- CONTACTO DE INTemperie
- CONTACTO TRIFASICO
- CONTACTO EN PLAFONDO

GUARDERIA

PLANO ARQUITECTONICO

INSTALACION ELECTRICA

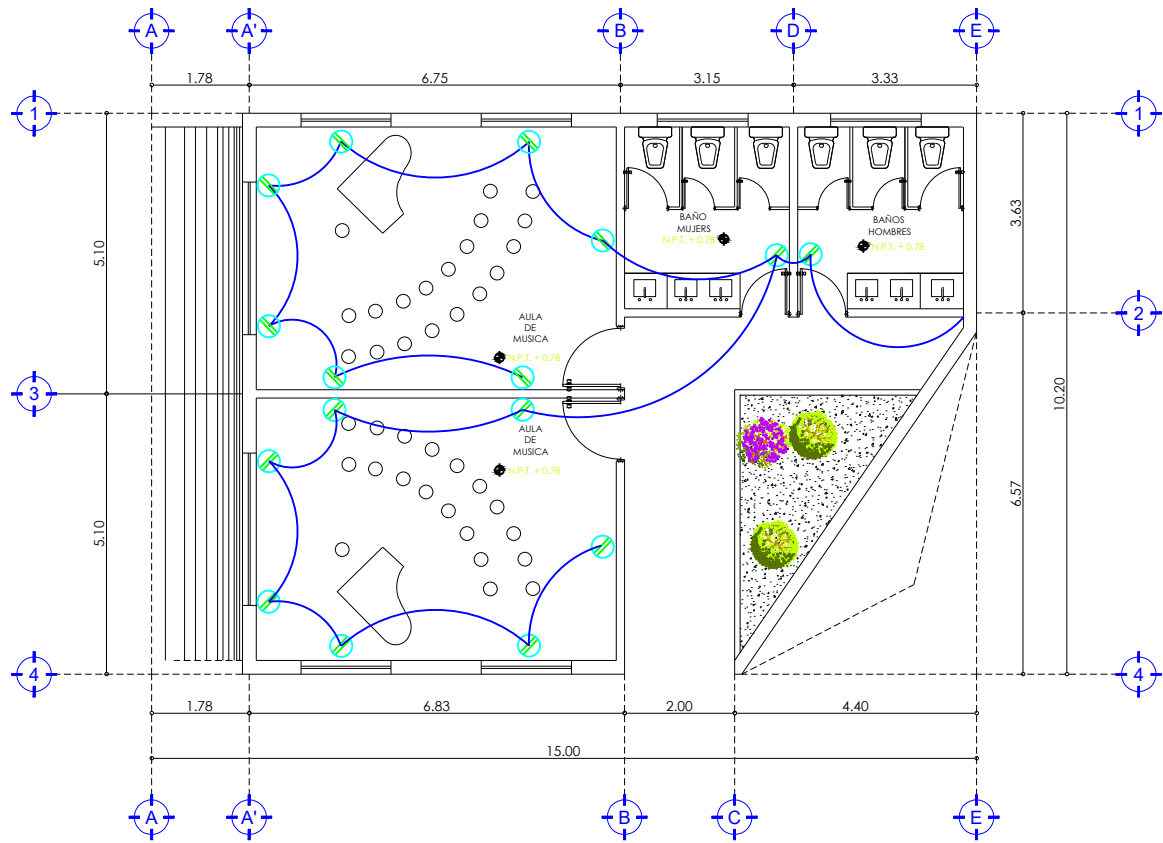
1:75      ACCIONADOS: METROS

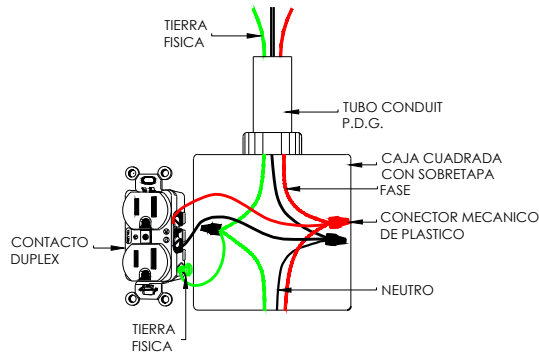
SEPTIEMBRE 2016

IE-10

MTRD. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRD. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

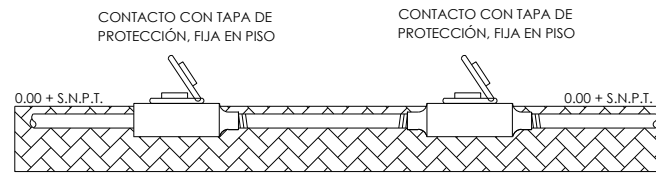
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS





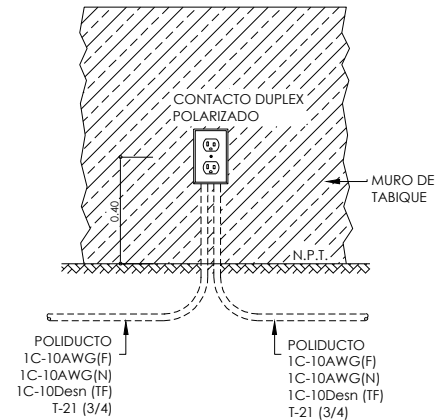
**DETALLE # 1 (TIPICO)**

CONEXIÓN DE CONTACTO DUPLEX



**DETALLE # 2 (TIPICO)**

FIJACIÓN EN PISO DE CONTACTOS



**DETALLE # 3 (TIPICO)**

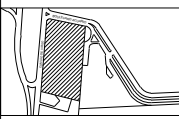
MONTAJE DE CONTACTOS EN MURO

**CEDULA DE TUBERIA Y CABLE**

1	1C-12AWG(F) 1C-12AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	2	2C-12AWG(F) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-21(3/4)	3	3C-12AWG(F) 3C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
4	1C-10AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	5	1C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	6	1C-10AWG(F) 2C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 2C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
7	2C-10AWG(F) 2C-10AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	8	2C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 2C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)	9	3C-10AWG(F) 3C-10AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)

**NOTAS IMPORTANTES**

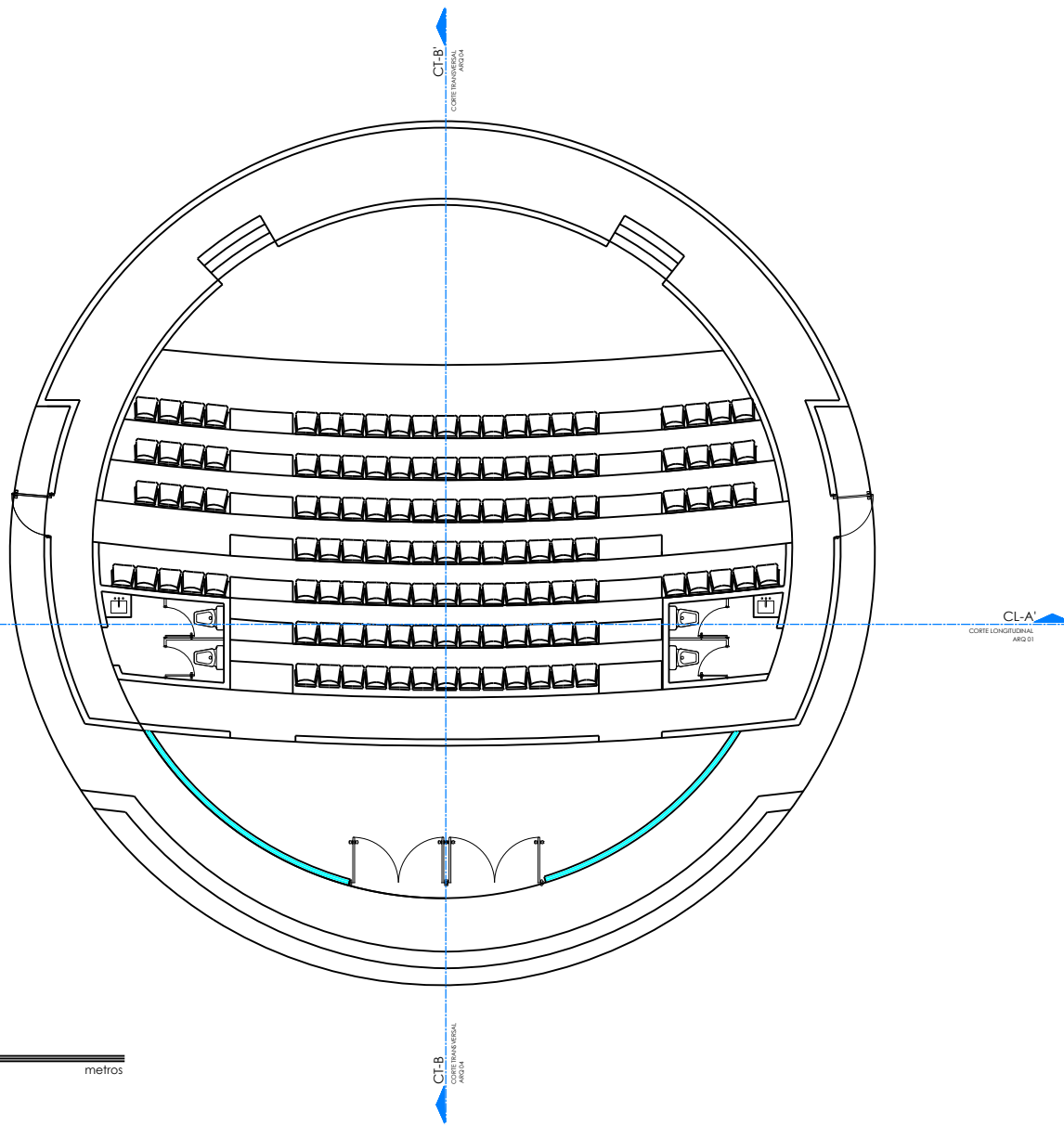
- TODA LA INSTALACIÓN ESTA EMBEBIDA EN PISO, LOSA O MURO.
- EL CODIGO DE COLORES PARA EL CABLEADO DEL ALUMBRADO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:  
FASE:ROJO NEUTRO:BLANCO TIERRA:VERDE O DESNUDO
- TODAS LAS PARTES NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE ELECTRICA, SE DEBERÁN CONECTAR AL SISTEMA DE TIERRA GENERAL, COMO LO INDICA EL ARTICULO
- LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE APEGÓ A TODOS LOS LINEAMIENTOS QUE INDICA LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, RELATIVA A LA CONSTRUCCION DE INSTALACIONES ELECTRICAS.
- EL TIPO DE CANALIZACIÓN UTILIZADO PARA LA CANALIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO QUE IRAN EMBEBIDO EN LOSA, PISO O MURO, SERÁN DE TIPO POLIDUCTO FLEXIBLE.
- LOS CONDUCTORES QUE SE UTILIZARAN SERAN AISLAMIENTO THW-LS-75° C. MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
- LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES ES DE 1200mm S.N.P.T. VER PLANO DE DETALLES ANEXO A ESTE PAQUETE DE PROYECTO.
- EL DESBALANCE DE LOS CIRCUITOS DEL TABLERO SE REALIZARA EN CAMPO, Y EL AJUSTE FINAL SERÁ CON LOS INT. TERMOMAGNETICOS YA INSTALADOS.
- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACION DEBERÁN ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO CERTIFICADOR ACREDITADO OFICIALMENTE



LEGENDA:

■	LAMPARA 8LM LINE
○	REGISTRO
○	SALIDA DE CENTRO
○	ARBOTANTE EN MURO
○	ARBOTANTE A PISO
○	SPOT
○	SPOT DIRECCIONAL
○	APAGADOR h=1.20 mts.
○	APAGADOR ESCALERA
○	CONTROL PTA. AUTOM.
○	ACOMETIDA C.F.E.
○	MOTOR
○	TIERRA FISICA
○	CENTRO DE CARGA
○	MEJOR C.F.E.
○	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
○	TRANSFORMADOR MONOFASICO
○	CONTACTO h=1.40 mts.
○	CONTACTO A TIERRA
○	CONTACTO DE INTEMPERIE
○	CONTACTO TRIFASICO
○	CONTACTO EN PLAFONDO

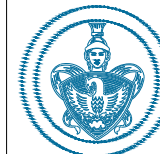
PROYECTO	GUARDERIA	
PLANO	PLANO ARQUITECTONICO	
CONTENIDO	INSTALACION ELECTRICA	
ESCALA	1/75	ACOTACIONES: METROS
FECHA	JULIO 2016	
CLAVE	IE-01	
PROYECTA	DOC. MORALES ARZOBEDO MOISES ESCOBAR LOPEZ ARTURO MILA TRILFOSIE ADOLFO	
REVISOR	GEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA GONZALEZ PEREZ MARIELA	



**AUDITORIO**

esc 1:75  metros

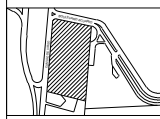
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SEÑALACION

N.B	NIVEL DE SIEMPREVIA
N.B.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.A.L	LEONTO ALTO DE LOSA
N.B.L	LEONTO BAJO DE LOSA
N.A.T	LEONTO ALTO DE TRINCH
N.B.T	LEONTO BAJO DE TRINCH
N.B	NIVEL DE PISO
N.C	NIVEL DE CERRAMIENTO
— COTA —	COTA DE PAREDA FINO
— COTA —	COTA DE C.A. A C.C
— COTA —	COTA DE C.A. A PARED

SEÑALACION

	MURO ARQUITECTONICO
	MURO NUEVO
	MUROS DEMOLICION
	CERRAMIENTOS
	PLAFON CON ATLANADO FINO
	VOSES DE MADERA
	CASTILLOS

CONTENIDO

| GUARDERIA |

PLANO

PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO

PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA

1:75      ACCIONADOS: METROS

FECHA

SEPTIEMBRE 2016

CLAVE

ARQ-16

ASISTENTE

MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS

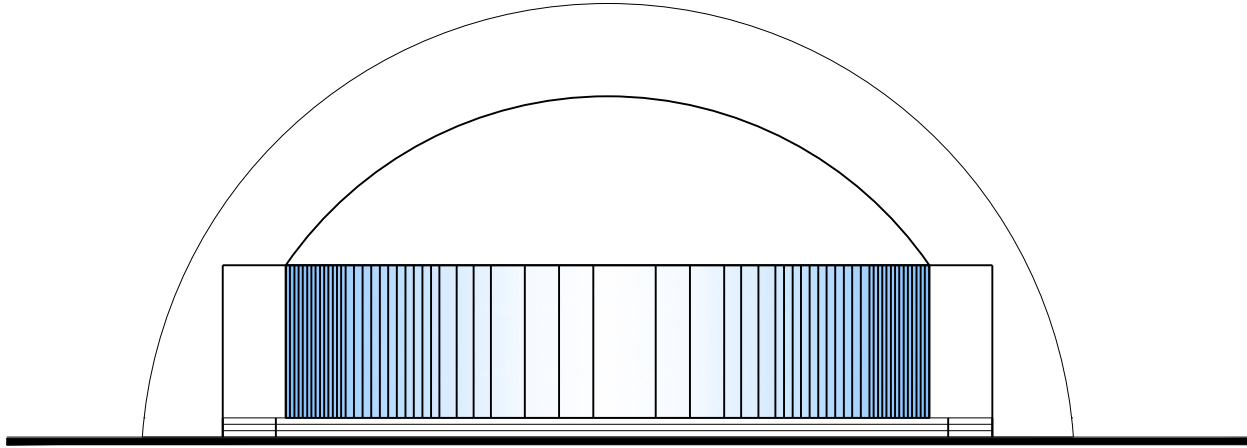
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ

MTRA. MARTHA ELIZABETH PISABO DIAZ

ASISTENTE

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS





**FACHADA**

esc 1:75  metros

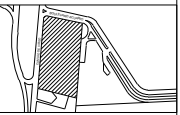
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SEÑALACIÓN

N.B	NIVEL DE BARRIQUETA
N.B.T	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.A.L	LEONTO ALTO DE LOSA
N.B.L	LEONTO BAJO DE LOSA
N.A.T	LEONTO ALTO DE TRINQUE
N.B.T	LEONTO BAJO DE TRINQUE
N.P	NIVEL DE PISO
N.C	NIVEL DE CERRAMIENTO
→ COTA →	COTA DE FINCA FINA
→ COTA →	COTA DE S.E. A S.E
→ COTA →	COTA DE S.E. A PARO

SEÑALACIÓN

	MURO ARQUITECTÓNICO
	MURO NUEVO
	MUROS DEMOLICIÓN
	CERRAMIENTOS
	PLATON CON ATLANADO FINO
	VOAS DE MADERA
	CASTILLOS

CONTENIDO

| GUARDERIA |

PLANO

PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO

FACHADA

ESCALA

1:75 ACOTACIONES: METROS

FECHA

SEPTIEMBRE 2016

CLAVE

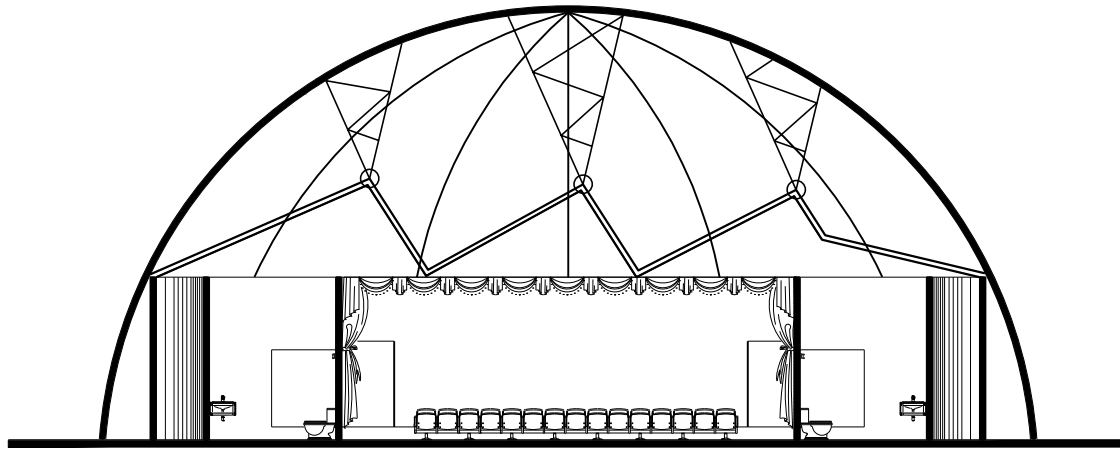
ARQ-17

ASISORES

MTRO. ISRAEL DÍAZ ROJAS  
MTRO. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ  
MTRA. MARTHA ELDRETH PÉREZ DÍAZ

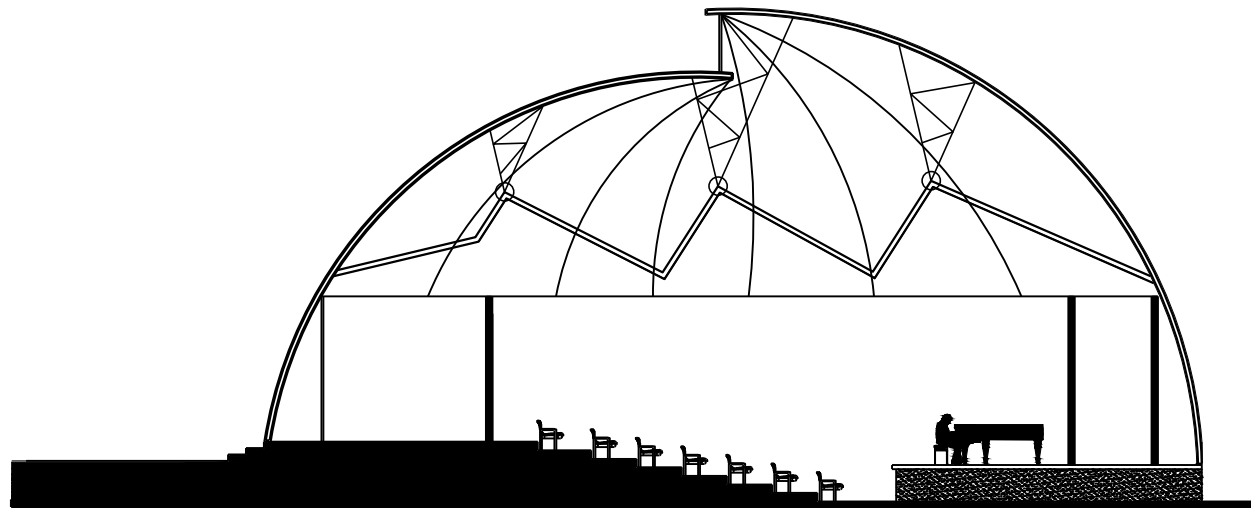
ASISOR

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**CORTE LONGITUDINAL A-A'**

esc 1:75 metros



**CORTE TRANSVERSAL B-B'**

esc 1:75 metros

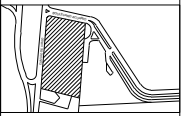
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SENDEROS

N.B.	NIVEL DE SANGUETA
N.B.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.A.L.	LEONTO ALTO DE LOSA
N.B.L.	LEONTO BAJO DE LOSA
N.A.T.	LEONTO ALTO DE TRINQUE
N.B.T.	LEONTO BAJO DE TRINQUE
N.B.	NIVEL DE PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
→ COTA →	COTA DE PAREJA A PAREJO
→ COTA →	COTA DE C.A. A C.A.
→ COTA →	COTA DE C.A. A PAREJO

FINISICIÓN

[Color]	MURO ARQUITECTÓNICO
[Color]	MURO NUEVO
[Color]	MUROS DEMOLICIÓN
[Color]	CERRAMIENTOS
[Color]	PLATÓN CON ATLANTIDO FINO
[Color]	VIGAS DE MADERA
[Color]	CASTILLOS

CONTENIDO

GUARDERIA

PLANO PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO CORTE

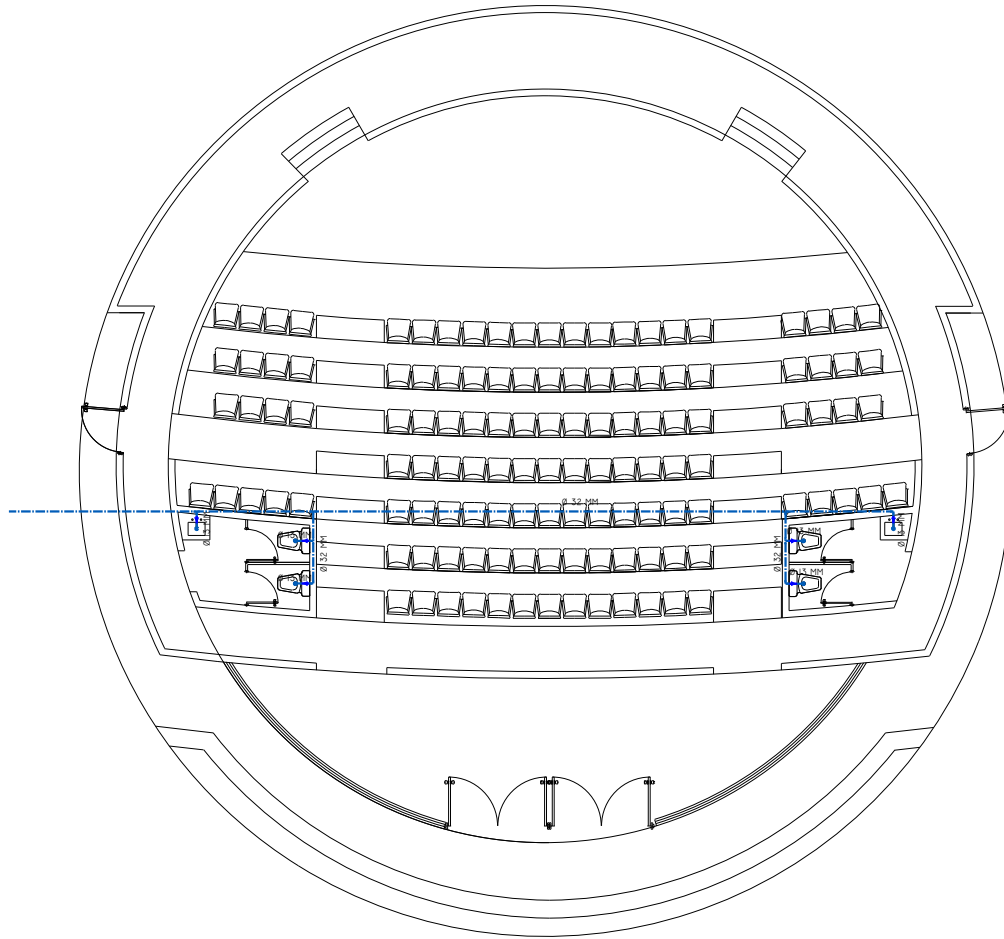
ESCALA 1:75 ACCIONADOR METROS

FECHA SEPTIEMBRE 2016

CLAVE ARQ-18

PROFESOR  
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ  
MTRO. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DAZ

ASISTENTE  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**AUDITORIO**

esc 1:75

metros

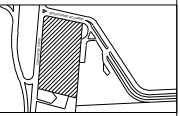
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



LEGENDA

- LINEA DE AGUA FRIA
- 7 Codo 90°
- 7 Codo 45°
- TEE
- +
- CRUZ
- LLAVE NARIZ PARA MANGUERA
- TAPÓN CAPA
- VALVULA ESFERA
- TUERCA UNIVERSAL
- VALVULA DE FLUJADOR
- VALVULA OCEA
- REDUCCION
- REGISTRO DE AGUA

NOMENCLATURA HIDRAULICA

- Ø Diámetro en milímetros
- Ø Diámetro en pulgadas
- Ø Diámetro en centímetros
- Ø Diámetro en metros
- Ø Diámetro en milímetros
- Ø Diámetro en pulgadas
- Ø Diámetro en centímetros
- Ø Diámetro en metros

NOTAS:  
LAS COTAS ESTAN DADAS EN M.  
LAS COTAS SEEN HORIZ. EL DIBUJO

OBJETO: **GUARDERIA**

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA: 1:75      ACCIONADO: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

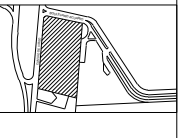
CLAVE: **IH-06**

ASISTENTE:  
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



LEGENDA

- LINEA DE AGUA FRÍA
- ↗ Codo 90°
- ↘ Codo 45°
- ⊕ TEE
- ⊖ YEE
- ⊕ CRUZ
- ⊕ Llave NARIZ PARA MANGUERA
- ⊕ TAPÓN CAPA
- ⊕ VALVULA ESFERA
- ⊕ TUERCA UNIVERSAL
- ⊕ VALVULA DE FLUJADOR
- ⊕ VALVULA OSEA
- ⊕ REDUCCION
- ⊕ REGISTRO DE AGUA

NOMENCLATURA HIDRAULICA

- ⊕ Bujía de zona fría
- ⊕ Bujía de zona caliente
- ⊕ Bujía de zona fría
- ⊕ Bujía de zona caliente
- ⊕ Bujía de zona fría
- ⊕ Bujía de zona caliente
- ⊕ Bujía de zona fría
- ⊕ Bujía de zona caliente

NOTAS:  
LAS COTAS ESTAN DADAS EN M.  
LAS COTAS SON HORIZALES EN EL PLANO.

TÍTULO | GUARDERIA |

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA: 1/75 ACOTACIONES: METROS

FECHA: JULIO 2016

CLAVE: HI-02

PROFESOR:  
DOC. MORALES ARZENDINO MOISES  
ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
AVILA TRUJILLO ADOLFO

PROFESOR:  
GEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS  
CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA  
GONZALEZ PEREZ MARIELA

**ESPECIFICACIONES HIDRAULICAS.**

Instalación Hidráulica interior:

-Todas las tuberías serán de Polipropileno Copolímero Random (PPR) marca TUBOPLUS en los diámetros indicados.

-TODAS las uniones serán termofusionadas con excepción de las que necesiten roscas como cri's, cre's, válvulas roscables, etc.

-Para termofusionar: las conexiones deberán estar perfectamente limpias  
-Para las conexiones roscadas se utilizará cinta teflón.

-La posición exacta de las puntas o salidas de alimentación a muebles, aparatos ó equipos lo determinará la guía mecánica de los mismo, tomándose como información final.

-Todas las Instalaciones hidráulicas se deberán probar a 8.8 kg/cm2 durante 24 horas, dejándose cargadas durante todo el proceso de la obra a 2.5 kg/cm2, con el fin de que sirva como testigo y delate posibles fugas.

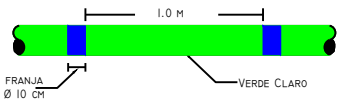
-Todos los muebles de sanitarios, apartos ó equipos deberán llevar válvulas de control Individual (tipo angular con manguera coflex) ó por zonas (tipo esfera mca. TUBO PLUS ó similar).

-Se deberán Instalar cámaras de aire (Amortiguadores de 30 cm de largo, en c/salida).

-Las tuberías visibles deberán ser pintadas de acuerdo al código vigente, con el fin de identificarlas facilmente.

-No se dejarán tuberías en contacto con yeso.

AGUA FRÍA ----- VERDE CLARO CON FRANJAS AZULES



**TABLA No.1**  
CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS

TUBOPLUS	DENOMINACION EN PLACAS	DENOMINACION EN TUBERIAS
20 mm	1/2	1/2
25 mm	3/4	1/2
32 mm	1	3/4
40 mm	1-1/4	1
50 mm	1-1/2	1-1/4
63 mm	2	1-1/2
75 mm	2-1/2	2
90 mm	3	2-1/2
110 mm	4	3

**TABLA No.2**  
TIEMPOS DE CALENTAMIENTO PARA LA TERMOFUSION

DIAMETRO DEL TUBO (mm)	TIEMPO DE CALENTAMIENTO (SEGUNDOS)	INTERVALO MAX. PARA ACOPLAR (SEGUNDOS)	TIEMPO DE ENFRIAMIENTO (MINUTOS)
20	5	4	2
25	7	4	2
32	8	6	4
40	12	6	4
50	18	6	4
63	24	8	6
75	30	8	6
90	40	8	6
110	50	10	8

**TABLA No.3**  
PROFUNDIDADES DE INSERCIÓN TUBOPLUS

DIAMETRO DEL TUBO Y LA CONEXIÓN (mm)	PROFUNDIDAD DE INSERCIÓN EN EL CODO-P (mm)
20	12
25	13
32	14.5
40	16
50	18
63	24
75	26
90	29
110	33

**DATOS DE EQUIPOS:**  
CISTERNA AGUA POTABLE  
 1) 2 BOMBAS SUMERGIBLES MCA. BARNES MOD. SP708-6.0 DE 1 HP A 3 FASES 220 VOLTS.  
 2) 2 TANQUES PRECARGADOS MCA. WATERPRO CAPACIDAD 118 GAL.  
 3) 1 TABLERO MCA. TECNO MOD.THM-3 A 3 FASES 220 V.

**CALCULO DE VOLÚMENES DE AGUA.**  
1.1 DOTACIÓN AGUA POR TIPO DE USUARIO  
Se considerará como **aportación mínima**, indicado en el "Reglamento de contrucciones para el municipio de San Andrés Cholula, Puebla", en Lix/Habit/04.

Por lo que se tiene:  
**DESCRIPCIÓN DE EQUIPO RED HIDRAULICA**

Nº	TIPO DE USUARIO	UBICACION	ANALISIS DE APORTACION	CANTIDAD/APORTACION	TOTAL TIPO	COMET
1	Habitaciones	10	HABITACIONES 1.00	10	1000	1.00
2						
3						
<b>TOTAL</b>					<b>1000</b>	<b>1.00</b>

3. Cálculo de cisternas  
Según el Gasto medio de agua (Qmed) la demanda mínima de agua que requiere este edificio de DEPARTAMENTOS es de 8.832 lts  
**Capacidad de Cisternas**  
Las edificaciones deben contar con cisternas calculadas para almacenar cuando menos TRES veces la demanda mínima diaria de agua potable.  
Cisterna = 8.832 lts x 3 = 26,496 lts ó 26 m<sup>3</sup>  
**Cisterna = 26.00m<sup>3</sup>**

**DATOS HIDRAULICOS**

TOMA DE AGUA	19 MM
CAPACIDAD DE CISTERNA	26 000 Litros
SISTEMA DE ALIMENTACIÓN	PRESURIZADOR
DOTACIÓN MINIMA	184 LITROS X HABITANTE

**MODELO: TT2**  
WC Taza Tanque Drakar2 con Sistema Doble Descarga para Sólidos y Líquidos

**MODELO: E-2114**  
Ensamble Cúbica

**MODELO: LV-2-3P**  
Lavabo Rectangular de Sobreponer para Mezcladora con Rebosadero

**CEDULA DE MUEBLES SANITARIOS**

CANTIDAD	TIPO	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	MUESTRA DE MATERIA						OTROS
				TIPO	CANTIDAD	TIPO	CANTIDAD	TIPO	CANTIDAD	
10	WC	WC Taza Tanque Drakar2 con Sistema Doble Descarga para Sólidos y Líquidos	PPR	10	---	10	---	10	---	A
10	LAVABO	Lavabo Rectangular de Sobreponer para Mezcladora con Rebosadero	PPR	10	---	10	---	10	---	C
10	TUBO DE AGUA FRÍA	Tubo de Agua Fría con Franjas Azules	PPR	10	---	10	---	10	---	---

**NOTAS:**  
 A.- TODAS LAS UNIONES DEBERÁN SER TERMOFUSIONADAS EN EL CASO DE PPR.  
 B.- TODAS LAS UNIONES DEBERÁN SER PINTADAS DE ACUERDO AL CÓDIGO VIGENTE.  
 C.- TODAS LAS UNIONES DEBERÁN SER PINTADAS DE ACUERDO AL CÓDIGO VIGENTE.  
 D.- TODAS LAS UNIONES DEBERÁN SER PINTADAS DE ACUERDO AL CÓDIGO VIGENTE.  
 E.- TODAS LAS UNIONES DEBERÁN SER PINTADAS DE ACUERDO AL CÓDIGO VIGENTE.

Instalación Hidráulica interior:

-Todas las tuberías serán de Polipropileno Copolímero Random (PPR) marca TUBOPLUS en los diámetros indicados.

-TODAS las uniones serán termofusionadas con excepción de las que necesiten roscas como cri's, cre's, válvulas roscables, etc.

-Para termofusionar: las conexiones deberán estar perfectamente limpias  
-Para las conexiones roscadas se utilizará cinta teflón.

-La posición exacta de las puntas o salidas de alimentación a muebles, aparatos ó equipos lo determinará la guía mecánica de los mismo, tomándose como información final.

-Todas las Instalaciones hidráulicas se deberán probar a 8.8 kg/cm2 durante 24 horas, dejándose cargadas durante todo el proceso de la obra a 2.5 kg/cm2, con el fin de que sirva como testigo y delate posibles fugas.

-Todos los muebles de sanitarios, apartos ó equipos deberán llevar válvulas de control Individual (tipo angular con manguera coflex) ó por zonas (tipo esfera mca. TUBO PLUS ó similar).

-Se deberán Instalar cámaras de aire (Amortiguadores de 30 cm de largo, en c/salida).

-Las tuberías visibles deberán ser pintadas de acuerdo al código vigente, con el fin de identificarlas facilmente.

-No se dejarán tuberías en contacto con yeso.

AGUA FRÍA ----- VERDE CLARO CON FRANJAS AZULES



## ESPECIFICACIONES SANITARIAS:

### Instalación de Drenajes:

- Toda la tubería sera de PVC para alcantarillado marca REXOLIT.
- El interior de los registros deberá ir repellido con aristas redondeadas y acabado pulido, firme inclinado hacia la media caña, dejandolos tapados durante el proceso de la obra, debiendo revisar que esten perfectamente limpios antes de sellarlos.
- Para los registros con tapa visible, seran con marco y contramarco de solera de  $\frac{3}{16}$ " x  $1\frac{1}{4}$ ", dispuestos a  $60^\circ$  perimetralmente con la finalidad de facilitar su revision.
- No se atravesarán tubos de cobre por registros.

### Instalación de Desagues:

- Toda la tubería y conexiones seran de PVC sanitario de primera calidad de la marca REXOLIT o similar.
- Las uniones se harán con pegamentos para PVC marca TANGUIT, SILER o similar.
- Para la colocación de desagües de muebles sanitarios, se tendra que hacer un trazo preliminar.
- Al pie de todo desagüe o bajada sanitaria, deberán colocarse dos codos de  $45^\circ$  del diámetro indicado.
- Las pendientes de los desagües de  $\varnothing 50$  y  $\varnothing 75$  mm deberán tener 2% los de  $\varnothing 100$  mm el 1.5% y los de  $\varnothing 150$  mm el 1% como minimo, salvo que se indique una pendiente distinta en un tramo determinado.
- Realizar prueba de hermeticidad a todas las coladeras, antes de ser instaladas, para asegurar que no tengan fisuras.
- Realizar prueba hidrostática a toda la instalación sanitaria a presión atmosferica durante 30 minutos para asegurar que no tengan fugas.
- El sistema de ventilación que quede expuesto al exterior, deberá tener remate y pintado con esmalte naranja.
- Los diámetros se dan en milímetros, a menos que se indique otra unidad.
- Todas las tuberías que sean visibles, seran identificados con pintura de esmalte de 1ra. calidad, a dos manos, en colores de acuerdo al código vigente:

DESAGÜES VISIBLES - COLOR CAFE

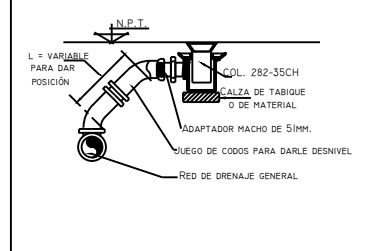


VENTILACION SANITARIA - COLOR NARANJA

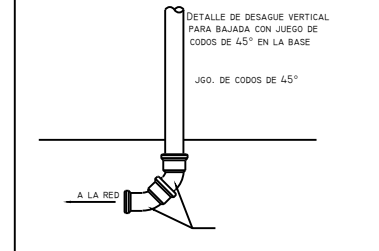


- Especificaciones de acuerdo al Reglamento del Municipio de Puebla, Dpto. del DF, Código Nacional de Plomería USA, y normas de la STPS.

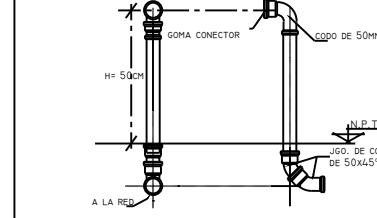
### DETALLE 1: COLOCACIÓN DE COLADERA



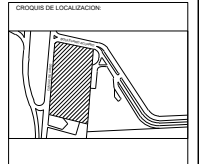
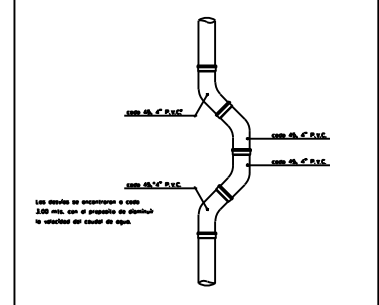
### DETALLE 2: JUEGO DE CODOS $45^\circ$ PARA BAJADA



### DETALLE 3: DESCARGA SANITARIA PARA LAVABO Y FREGADERO



### DETALLE 4: Desvío de tubería con codos de $45^\circ$

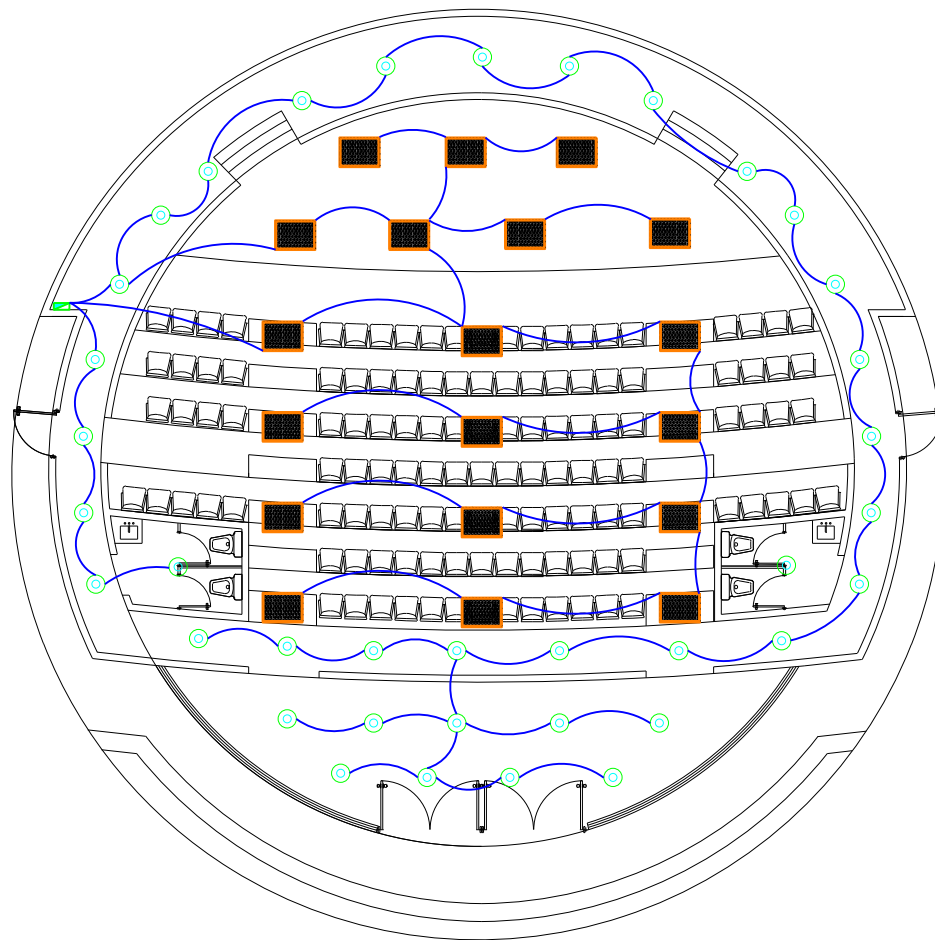


<p><b>LEYENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--- TUBO DE PVC SANITARIO</li> <li>--- CODO 90°</li> <li>--- CODO 45°</li> <li>--- TEE</li> <li>--- TEE</li> <li>--- CODO VENTILA</li> <li>--- TEE DOBLE</li> <li>--- REDUCCIÓN</li> <li>--- TEE REDONDEADA</li> <li>--- CAJILLA HELIX PROBLE 200 200AL</li> <li>--- BARRIDO TERMO-LIMPIADOR</li> <li>--- BARRIDO TERMO-LIMPIADOR</li> <li>--- BARRIDO TERMO-LIMPIADOR</li> </ul>	
<p><b>NOTAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--- N.P.T. = NIVEL DE PROYECTO</li> <li>--- T. = TUBO DE PROYECTO</li> <li>--- C. = CODO DE PROYECTO</li> <li>--- TEE = TEE DE PROYECTO</li> <li>--- TEE DOBLE = TEE DOBLE DE PROYECTO</li> <li>--- REDUCCIÓN = REDUCCIÓN DE PROYECTO</li> <li>--- TEE REDONDEADA = TEE REDONDEADA DE PROYECTO</li> <li>--- CAJILLA HELIX PROBLE 200 200AL = CAJILLA HELIX PROBLE 200 200AL DE PROYECTO</li> <li>--- BARRIDO TERMO-LIMPIADOR = BARRIDO TERMO-LIMPIADOR DE PROYECTO</li> <li>--- BARRIDO TERMO-LIMPIADOR = BARRIDO TERMO-LIMPIADOR DE PROYECTO</li> <li>--- BARRIDO TERMO-LIMPIADOR = BARRIDO TERMO-LIMPIADOR DE PROYECTO</li> </ul>	
<p><b>NOMENCLATURA SANITARIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--- TUBO DE PVC SANITARIO</li> <li>--- CODO 90°</li> <li>--- CODO 45°</li> <li>--- TEE</li> <li>--- TEE DOBLE</li> <li>--- REDUCCIÓN</li> <li>--- TEE REDONDEADA</li> <li>--- CAJILLA HELIX PROBLE 200 200AL</li> <li>--- BARRIDO TERMO-LIMPIADOR</li> <li>--- BARRIDO TERMO-LIMPIADOR</li> <li>--- BARRIDO TERMO-LIMPIADOR</li> </ul>	

PROYECTO: <b>[ GUARDERIA ]</b>	
PLANO: PLANO ARQUITECTONICO	
CONTENIDO: INSTALACION SANITARIA	
ESCALA: 1:75	ACOTACIONES: METROS
FECHA: JULIO 2016	
EJEC: IE-01	

PROYECTO:  
 DISEÑO: DISEÑO ARQUITECTONICO  
 EJECUTOR: ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
 AVILA TRUJILLO ADOLFO

PROYECTO:  
 DISEÑO: DISEÑO ARQUITECTONICO  
 EJECUTOR: ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
 AVILA TRUJILLO ADOLFO



**AUDITORIO**

esc. 1:75

metros

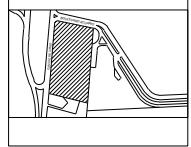
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



- LEGENDA
- LAMPARA BIM LINE
- REGISTRO
- SAIDA DE CENTRO
- ARBOTANTE EN MURO
- ARBOTANTE A PISO
- SPOT
- SPOT DIRECCIONAL
- APAGADOR n=1 20 mva.
- APAGADOR ESCALERA
- CONTROL PPA AUTOM.
- ACOMETIDA C.F.E.
- MOTOR
- TERRA FIBICA
- CENTRO DE CARGA
- MEJDOR C.F.E.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD CON FUSIBLES
- TRANSFORMADOR MONOFASICO
- CONTACTO HT=40 mva.
- CONTACTO A TIERRA
- CONTACTO DE INTemperie
- CONTACTO TRIFASICO
- CONTACTO EN PLAFONDO

PROYECTO | GUARDERIA |

PLANO PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO INSTALACION ELECTRICA

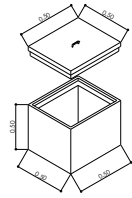
ESCALA 1:75 ACOTACIONES METROS

FECHA SEPTIEMBRE 2016

CLAVE IE-11

ASISTENTE:  
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS

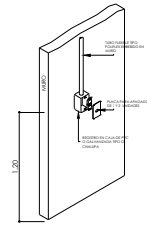


ISOMETRICO #1

REGISTRO DE ALUMBRADO EXTERIOR (Reg-1-A)

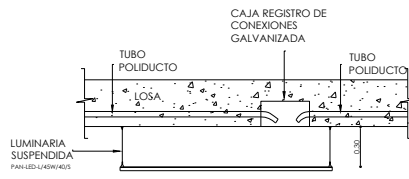
DESCRIPCIÓN

REGISTRO DE 0.50 X 0.50 X 0.50



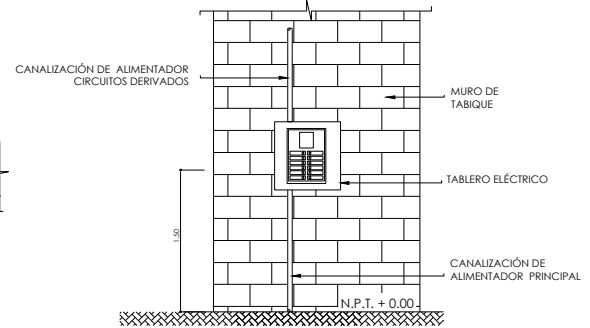
DETALLE # 1 (TÍPICO)

BAJA, CORTE DE APAGADRO (TÍPICO)



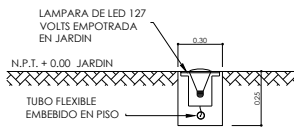
DETALLE # 2 (TÍPICO)

LUMINARIA SUSPENDIDA EN LOSA



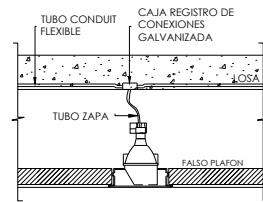
DETALLE # 3 (TÍPICO)

MONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS



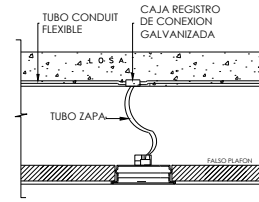
DETALLE # 4 (TÍPICO)

CONECCIÓN DE LAMPARA ELECTRICA EN JARDIN



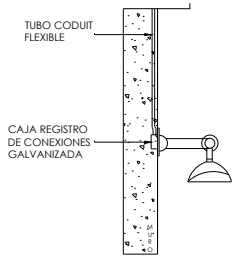
DETALLE # 5 (TÍPICO)

CONECCIÓN ELECTRICA DE LAMPARA EMPOTRAR EN PLAFON



DETALLE # 6 (TÍPICO)

CONECCIÓN ELECTRICA DE LAMPARA A TECHO



DETALLE # 7 (TÍPICO)

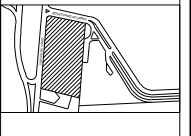
CONECCIÓN ELECTRICA DE LAMPARA ARBOTANTE

CEDULA DE TUBERIA Y CABLE

1	1C-12AWG(F) 1C-12AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	2	2C-12AWG(F) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-21(3/4)	3	3C-12AWG(F) 3C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
4	1C-10AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	5	1C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	6	1C-10AWG(F) 2C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 2C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
7	2C-10AWG(F) 2C-10AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	8	2C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 2C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)	9	3C-10AWG(F) 3C-10AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)

NOTAS IMPORTANTES

- TODA LA INSTALACIÓN ESTÁ EMBEBIDA EN PISO, LOSA O MURO.
- EL CODIGO DE COLORES PARA EL CABLEADO DEL ALUMBRADO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:  
FASE: ROJO NEUTRO/BLANCO TIERRA/VERDE O DESNUDO
- TODAS LAS PARTES NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE ELÉCTRICA, SE DEBERÁN CONECTAR AL SISTEMA DE TIERRA GENERAL, COMO LO INDICA EL ARTÍCULO
- LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE APEGÓ A TODOS LOS LINEAMIENTOS QUE INDICA LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, RELATIVA A LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
- EL TIPO DE CANALIZACIÓN UTILIZADO PARA LA CANALIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO QUE IRÁN EMBEBIDO EN LOSA, PISO O MURO, SERÁN DE TIPO POLIDUCTO FLEXIBLE.
- LOS CONDUCTORES QUE SE UTILIZARÁN SERÁN AISLAMIENTO THW-LS-75° C. MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
- LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES ES DE 1200mm S.N.P.T. VER PLANO DE DETALLES ANEXO A ESTE PAQUETE DE PROYECTO.
- EL DESBALANCEO DE LOS CIRCUITOS DEL TABLERO SE REALIZARÁ EN CAMPO, Y EL AJUSTE FINAL SERÁ CON LOS INT. TERMOMAGNÉTICOS YA INSTALADOS.
- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN DEBERÁN ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO CERTIFICADOR ACREDITADO OFICIALMENTE.



- LAMPARA BLM LINE
- REGISTRO
- SAIDA DE CENTRO
- ARBOTANTE EN MURO
- ARBOTANTE A PISO
- SPOT
- SPOT DIRECCIONAL
- APAGADOR n=1 20 mts.
- APAGADOR ESCALERA
- CONTROL PTA AUTOM.
- ACOMETIDA C.F.E.
- MOTOR
- TIERRA FIBICA
- CENTRO DE CARGA
- MEJORAR C.F.E.
- INDICADORES DE SEGURIDAD
- TRANSFORMADOR MONOFASICO
- CONTACTO 4x16-40 mts.
- CONTACTO A TIERRA
- CONTACTO DE INTEMPERIE
- CONTACTO TRIFASICO
- CONTACTO EN PLAFON

GUARDERIA

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA

ESCALA: 1/75 ACCIONADO: METROS

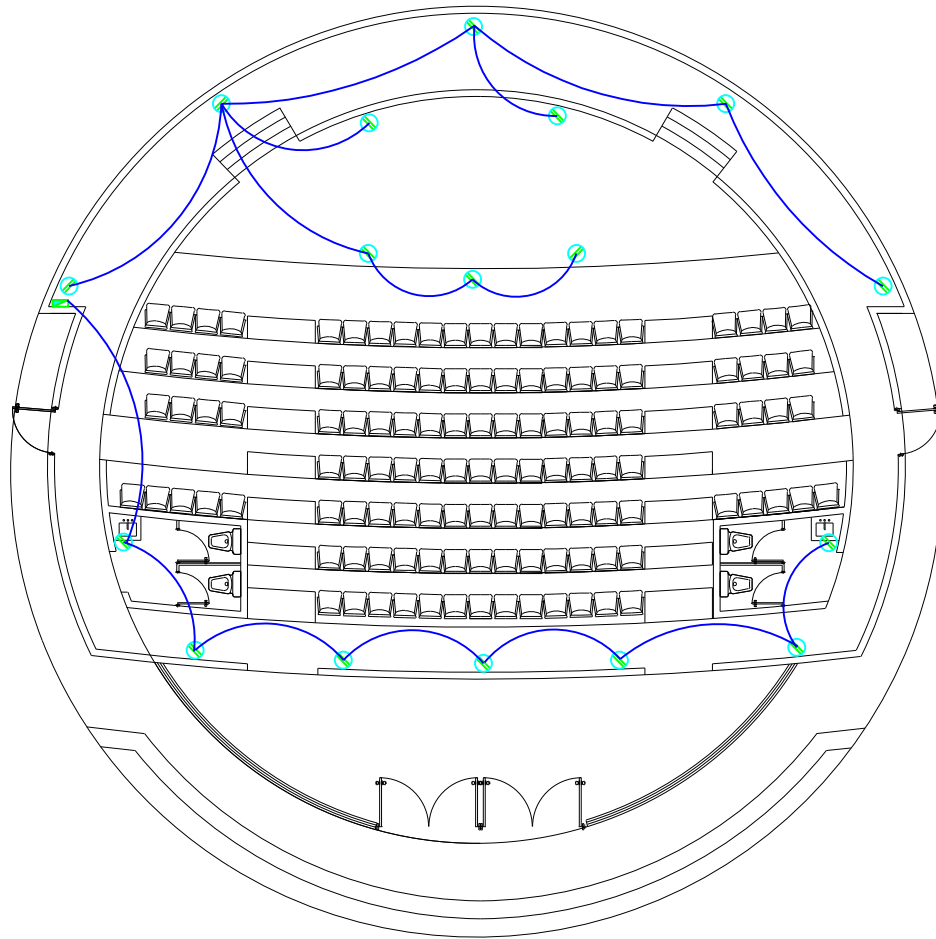
FECHA: JULIO 2016

CLAVE: IE-01

PROYECTOR:  
DOC. MARCELO ARZANDIEN MOISES  
ESCORBAR LOPEZ ARTURO  
MAYLA TRILLOQUE ADOXFO

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS  
CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA  
GONZALEZ PEREZ MARIELA





**AUDITORIO**

esc 1:75 metros

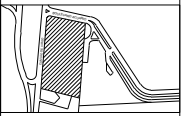
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



LEYENDA

- LAMPARA BLM LINE
- REGISTRO
- SALIDA DE CENTRO
- ARBOTANTE EN MURO
- ARBOTANTE A PISO
- SPOT
- SPOT DIRECCIONAL
- APAGADOR n=1 20 mb.
- APAGADOR ESCALERA
- CONTROL PTA. AUTOM.
- ACOMETIDA C.F.E.
- MOTOR
- TIERRA FIBICA
- CENTRO DE CARGA
- MEDIDOR C.F.E.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TRANSFORMADOR MONOFASICO
- CONTACTO HT=40 mb.
- CONTACTO A TIERRA
- CONTACTO DE INTERPERIE
- CONTACTO TRIFASICO
- CONTACTO EN PLAFOND

OBJETO

GUARDERIA

PLANO

PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO

INSTALACION ELECTRICA

ESCALA

1:75      ACCIONADOS: METROS

FECHA

SEPTIEMBRE 2016

CLAVE

IE-12

ASISTENTE

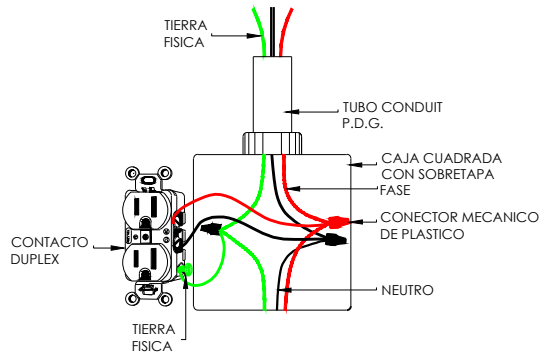
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS

MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ

MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

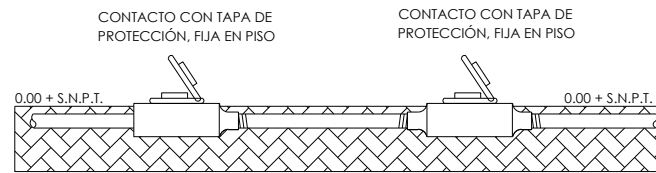
ASISTENTE

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



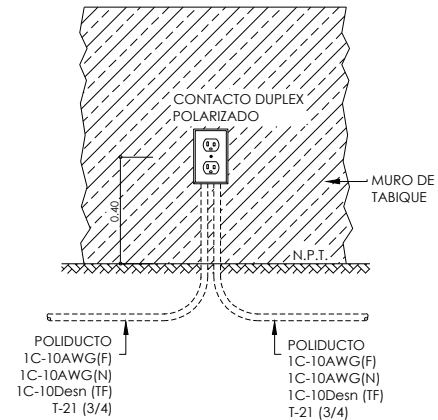
**DETALLE # 1 (TIPICO)**

CONEXIÓN DE CONTACTO DUPLEX



**DETALLE # 2 (TIPICO)**

FIJACIÓN EN PISO DE CONTACTOS



**DETALLE # 3 (TIPICO)**

MONTAJE DE CONTACTOS EN MURO

**CEDULA DE TUBERIA Y CABLE**

1	1C-12AWG(F) 1C-12AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	2	2C-12AWG(F) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-21(3/4)	3	3C-12AWG(F) 3C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
4	1C-10AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	5	1C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	6	1C-10AWG(F) 2C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 2C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
7	2C-10AWG(F) 2C-10AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	8	2C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 2C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)	9	3C-10AWG(F) 3C-10AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)

**NOTAS IMPORTANTES**

1. TODA LA INSTALACIÓN ESTA EMBEBIDA EN PISO, LOSA O MURO.
2. EL CODIGO DE COLORES PARA EL CABLEADO DEL ALUMBRADO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:  
FASE: ROJO NEUTRO/BLANCO TIERRA/VERDE O DESNUDO
3. TODAS LAS PARTES NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE ELECTRICA, SE DEBERÁN CONECTAR AL SISTEMA DE TIERRA GENERAL, COMO LO INDICA EL ARTICULO
4. LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE APEGÓ A TODOS LOS LINEAMIENTOS QUE INDICA LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, RELATIVA A LA CONSTRUCCION DE INSTALACIONES ELECTRICAS.
5. EL TIPO DE CANALIZACIÓN UTILIZADO PARA LA CANALIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO QUE IRAN EMBEBIDO EN LOSA, PISO O MURO, SERÁN DE TIPO POLIDUCTO FLEXIBLE.
6. LOS CONDUCTORES QUE SE UTILIZARAN SERAN AISLAMIENTO THW-LS-75° C. MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
7. LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES ES DE 1200mm S.N.P.T. VER PLANO DE DETALLES ANEXO A ESTE PAQUETE DE PROYECTO.
8. EL DESBALANCE DE LOS CIRCUITOS DEL TABLERO SE REALIZARA EN CAMPO, Y EL AJUSTE FINAL SERÁ CON LOS INT. TERMOMAGNETICOS YA INSTALADOS.
9. TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACION DEBERÁN ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO CERTIFICADOR ACREDITADO OFICIALMENTE

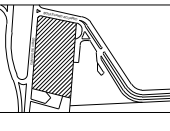
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



LEGENDA:

■	LAMPARA BLM LINE
○	REGISTRO
○	SALIDA DE CENTRO
○	ARBOTANTE EN MURO
○	ARBOTANTE A PISO
○	SPOT
○	SPOT DIRECCIONAL
○	APAGADOR h=1.20 mts.
○	APAGADOR ESCALERA
○	CONTROL PTA. AUTOM.
○	ACOMETIDA C.F.E.
○	MOTOR
○	TIERRA FISICA
○	CENTRO DE CARGA
○	MEJOR C.F.E.
○	INTERRUPTOR DE SEGURIDAD CON FUSIBLES
○	TRANSFORMADOR MONOFASICO
○	CONTACTO H=1.40 mts.
○	CONTACTO A TIERRA
○	CONTACTO DE INTEMPERIE
○	CONTACTO TRIFASICO
○	CONTACTO EN PLAFONDO

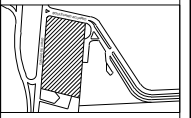
PROYECTO	GUARDERIA	
PLANO	PLANO ARQUITECTONICO	
CONTENIDO	INSTALACIÓN ELECTRICA	
ESCALA	1/75	ACOTACIONES: METROS
FECHA	JULIO 2016	
CLAVE	IE-01	
PROYECTA	DOC. MORALES ARZOBEDO MOISES ESCOBAR LOPEZ ARTURO MILA TRILFOSIE ADOLFO	
REVISOR	GEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA GONZALEZ PEREZ MARIELA	



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



LEGENDA:

N.B.	NIVEL DE BARRIDA
N.B.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.	LEON ALTO DE COBA
N.L.L.	LEON BAJO DE COBA
N.L.T.	LEON ALTO DE TIANTE
N.B.T.	LEON BAJO DE TIANTE
N.P.	NIVEL DE PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
→ COBA →	COTA DE PISO A PISO
→ COBA →	COTA DE S.E. A S.E.
→ COBA →	COTA DE S.E. A PISO

FINISICIÓN:

[Color]	MURO ARQUITECTÓNICO
[Color]	MURO NUEVO
[Color]	MUROS DEMOLICIÓN
[Color]	CERRAMIENTOS
[Color]	PLAFÓN CON ALUMINIO FINO
[Color]	VOSES DE MADERA
[Color]	CASTILLOS

PROYECTO: | GUARDERIA |

PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTÓNICA

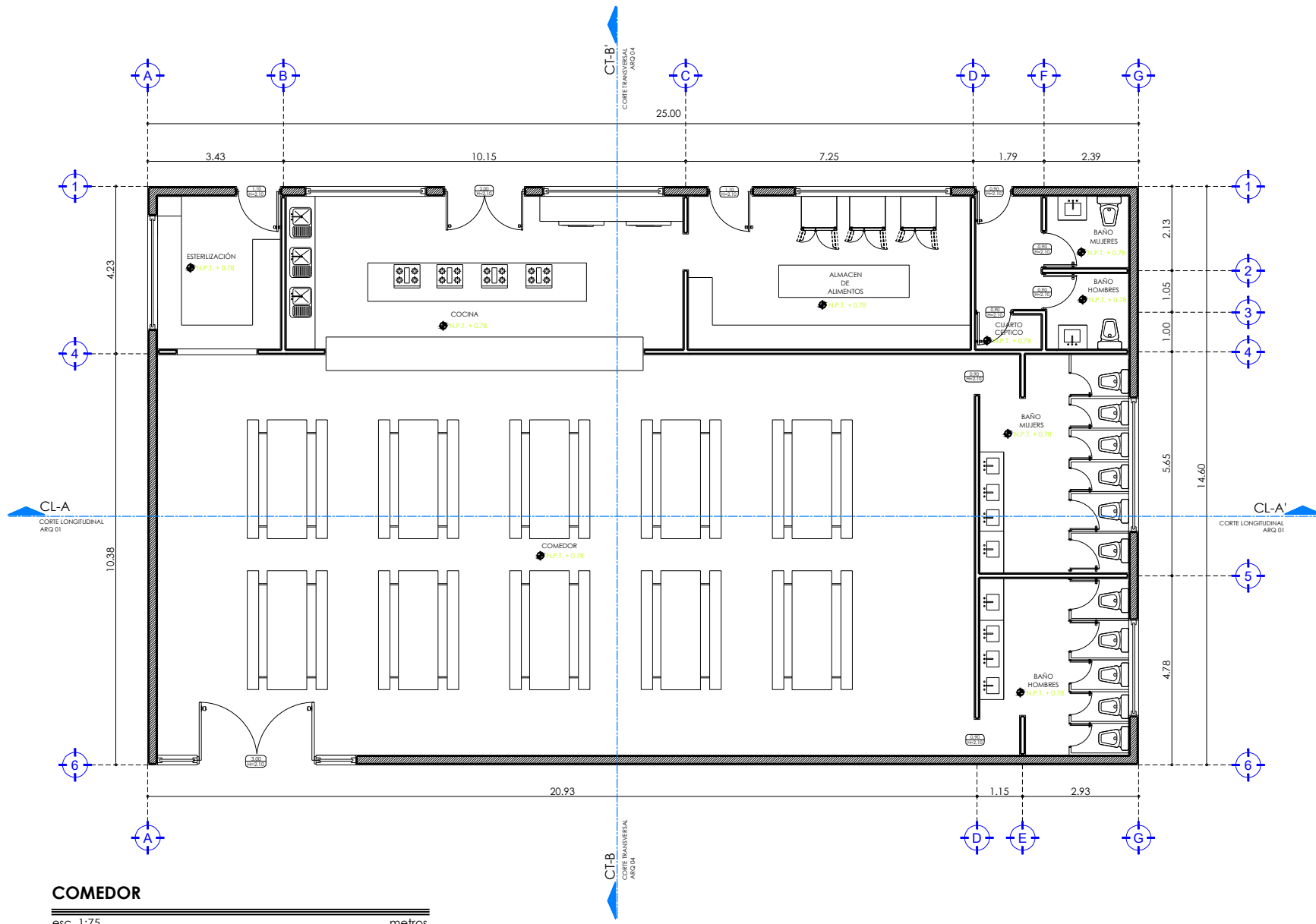
ESCALA: 1/75      ACCIONADOS: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: ARQ-19

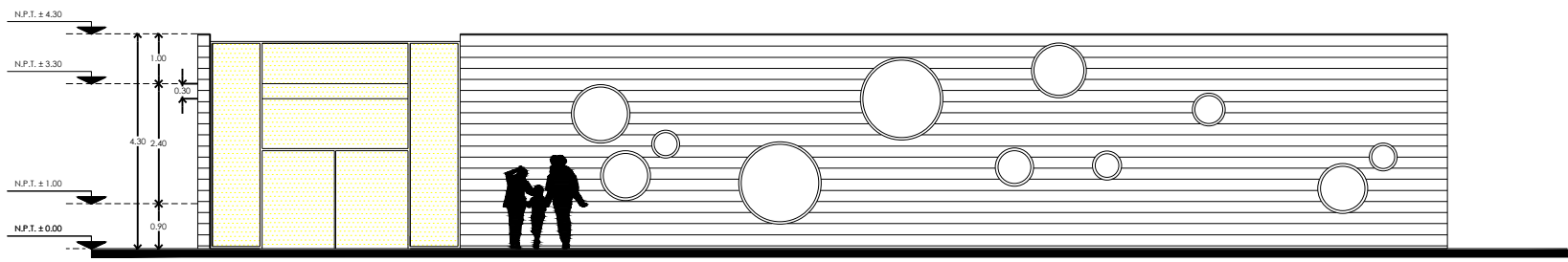
PROYECTOS:  
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ  
MTRO. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DAZ

ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**COMEDOR**

esc 1:75 metros



**FACHADA**

esc 1:75 metros

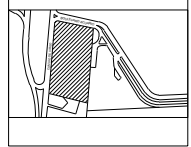
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



N.B.	NIVEL DE BIENQUETA
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.A.L.	LEONTO ALTO DE LOSA
N.B.L.	LEONTO BAJO DE LOSA
N.A.T.	LEONTO ALTO DE TRINCH
N.B.T.	LEONTO BAJO DE TRINCH
N.P.	NIVEL DE PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
→ COTA →	COTA DE PARED A PARED
→ COTA →	COTA DE C.A. A C.A.
→ COTA →	COTA DE C.A. A PARED

■	MURO ARQUITECTÓNICO
■	MURO NUEVO
■	MUROS DEMOLICION
■	CERRAMIENTOS
■	PLATON CON ATLANADO FINO
■	VOSES DE MADERA
■	CASTILLOS

PROYECTO | GUARDERIA |

PLANO PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO FACHADA

ESCALA 1:75 ACCIONADOS METROS

FECHA SEPTIEMBRE 2016

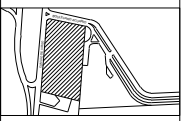
CLAVE ARQ-20

REGISTRADO  
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELDRETH PISKO DAZ

ASISTENTE  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



LEGENDA:

N.B.	NIVEL DE SANGRÍA
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
L.A.L.	LEONTO ALTO DE LOSA
L.B.L.	LEONTO BAJO DE LOSA
L.A.T.	LEONTO ALTO DE TRINCH
L.B.T.	LEONTO BAJO DE TRINCH
N.F.	NIVEL DE FINIS
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
→ COTA →	COTA DE PARED A PARED
→ COTA →	COTA DE C.A. A C.A.
→ COTA →	COTA DE C.A. A PARED

LEGENDA:

[Color]	MURO ARQUITECTÓNICO
[Color]	MURO NUEVO
[Color]	MUROS DEMOLICIÓN
[Color]	CERRAMIENTOS
[Color]	PLAFÓN CON ATLANADO FINO
[Color]	VOSES DE MADERA
[Color]	CASTILLOS

TÍTULO:

GUARDERÍA

PLANO:

PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:

CORTES

ESCALA:

1:75 ACOFINADOS METROS

FECHA:

SEPTIEMBRE 2016

CLAVE:

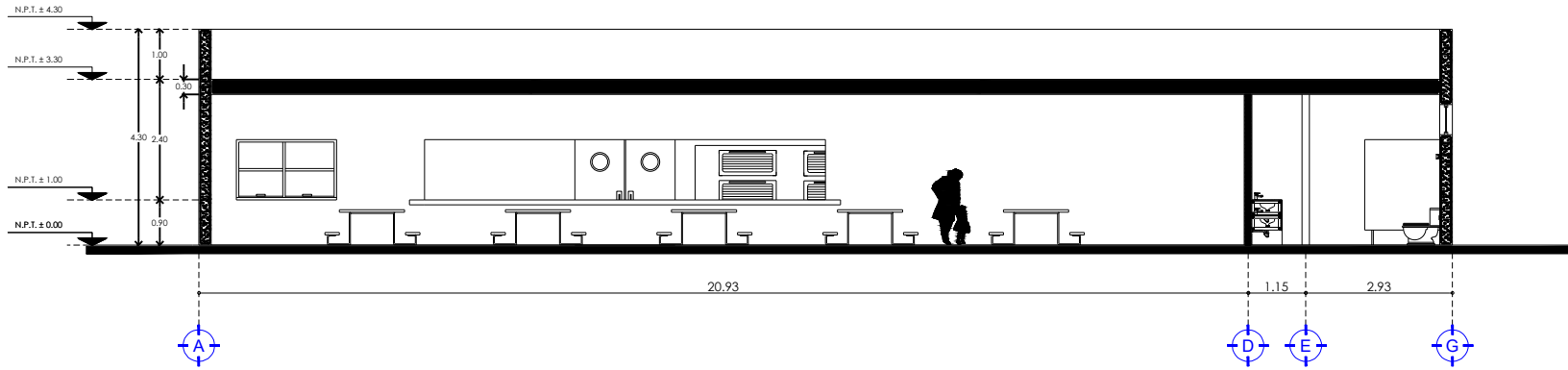
ARQ-21

AYUDANTE:

MTRD. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRD. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DAZ

ASISTENTE:

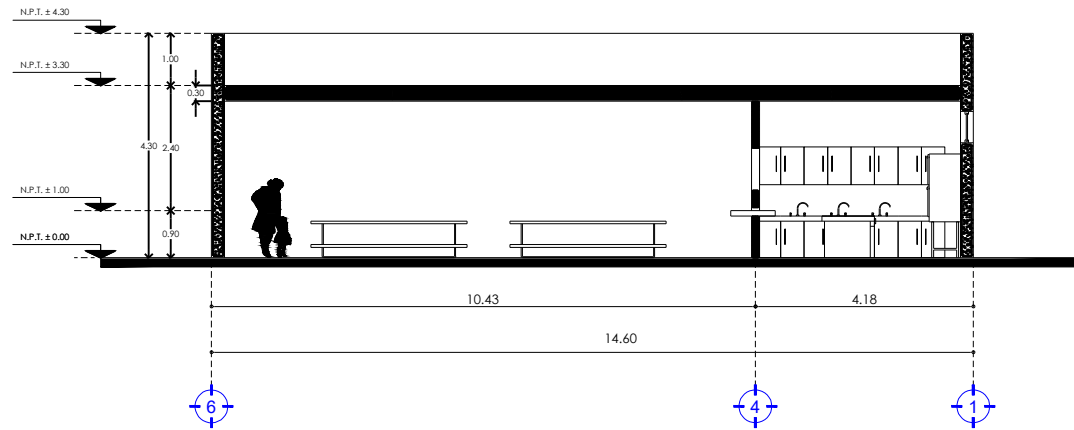
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**CORTE LONGITUDINAL A-A'**

esc 1:75

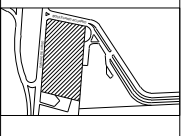
metros



**CORTE TRANSVERSAL B-B'**

esc 1:75

metros



- LÍNEA DE AGUA FRÍA
- Codo 90°
- Codo 45°
- TEE
- YEE
- CRUZ
- LLAVE NARIZ PARA MANGUERA
- TAPÓN CAPA
- VALVULA ESFERA
- TUBERIA UNIVERSAL
- VALVULA DE FLUTADOR
- VALVULA CHECK
- REDUCCION
- REGISTRO DE AGUA

**NOVENCIATURA HIDRAULICA**

- Ø 32 MM Línea de agua fría
- Ø 20 MM Suelo para cocinas
- Ø 15 MM Suelo para baños
- Ø 13 MM Válvula y empacadora de agua
- Ø 10 MM Codo 90° y 45° para agua
- Ø Diámetro

**NOTAS:**

- LAS COTAS ESTAN DADAS EN M
- LAS COTAS SIEMPRE SON EN EL DIBUJO

TÍTULO: **[ GUARDERIA ]**

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA: 1:75      ACOTACIONES: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: IH-07

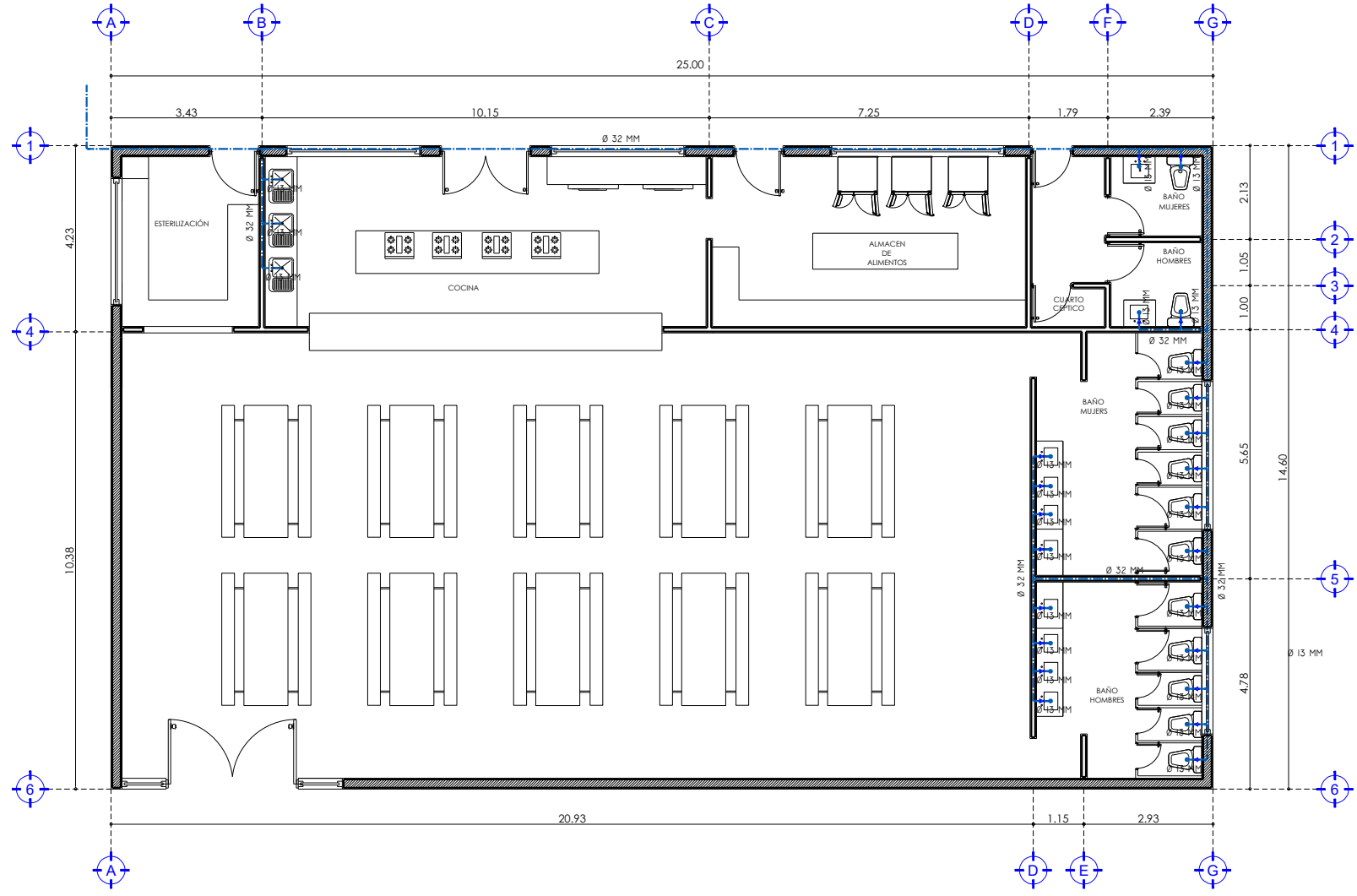
ASESOR: MTR. ISRAEL DAZ ROJAS

MTR. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ

MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

ASISTENTE:

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**COMEDOR**

esc 1:75      metros

**ESPECIFICACIONES HIDRÁULICAS.**

Instalación Hidráulica interior:

-Todas las tuberías serán de Polipropileno Copolímero Random (PPR) marca TUBOPLUS en los diámetros indicados.

-TODAS las uniones serán termofusionadas con excepción de las que necesiten roscas como cri's, cre's, válvulas roscables, etc.

-Para termofusionar: las conexiones deberán estar perfectamente limpias  
-Para las conexiones roscadas se utilizará cinta teflón.

-La posición exacta de las puntas o salidas de alimentación a muebles, aparatos ó equipos lo determinará la guía mecánica de los mismo, tomándose como información final.

-Todas las Instalaciones hidráulicas se deberán probar a 8,8 kg/cm2 durante 24 horas, dejándose cargadas durante todo el proceso de la obra a 2.5 kg/cm2, con el fin de que sirva como testigo y delate posibles fugas.

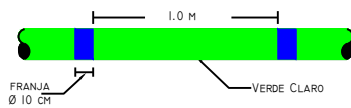
-Todos los muebles de sanitarios, aparatos ó equipos deberán llevar válvulas de control Individual (tipo ángular con manguera coflex) ó por zonas (tipo esfera mca. TUBO PLUS ó similar).

-Se deberán Instalar cámaras de aire (Amortiguadores de 30 cm de largo, en c/salida.

-Las tuberías visibles deberán ser pintadas de acuerdo al código vigente, con el fin de identificarlas facilmente.

-No se dejarán tuberías en contacto con yeso.

AGUA FRÍA ----- VERDE CLARO CON FRANJAS AZULES



CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERÍAS		
TUBOPLUS	DENOMINACIÓN EN OTRAS TUBERÍAS	DENOMINACIÓN EN MILÍMETROS
20 mm	1/2	13
25 mm	3/4	19
32 mm	1	25
40 mm	1-1/4	32
50 mm	1-1/2	38
63 mm	2	51
75 mm	2-1/2	64
90 mm	3	75
110 mm	4	100

TIEMPOS DE CALENTAMIENTO PARA LA TERMOFUSIÓN			
DIÁMETRO DEL TUBO (mm)	TIEMPO DE CALENTAMIENTO (SEGUNDOS)	INTERVALO MAX. PARA ACCPLAR (SEGUNDOS)	TIEMPO DE ENFRIAMIENTO (MINUTOS)
20	5	4	2
25	7	4	2
32	8	6	4
40	12	6	4
50	18	6	4
63	24	8	6
75	30	8	6
90	40	8	6
110	50	10	8

PROFUNDIDADES DE INSERCIÓN TUBOPLUS	
DIÁMETRO DEL TUBO Y LA CONEXIÓN (mm)	PROFUNDIDAD DE INSERCIÓN EN EL DADO P (mm)
20	12
25	13
32	14,5
40	16
50	18
63	24
75	26
90	29
110	33

**CALCULO DE VOLUMENES DE AGUA.**  
1.1 DOTACION AGUA POR TIPO DE USUARIO  
Se considerará como **aportación mínima**, indicado en el "Reglamento de construcciones para el municipio de San Andrés Cholula, Puebla", en lo que se tiene:

Por lo que se tiene:

DESCRIPCION DE EQUIPO RED HIDRAULICA					
Nº	TIPO DE USUARIO	REQUISICION	UNIDAD DE APORTACION	CANTIDAD APORTACION	TOTAL LITROS
1	W.C. TOILETAS	48	MULTI VIBRANTE TORN	100	4800
2					1000
				TOTAL	5800

3. Cálculo de cisternas  
Según el Caudal medio de agua (Qmed) la demanda mínima de agua que requiere este edificio de DEPARTAMENTOS es de 8.832 l/s  
Capacidad de Cisternas  
Las edificaciones deben contar con cisternas calculadas para almacenar cuando menos TRES veces la demanda mínima diaria de agua potable.  
Cisterna = 8.832 l/s X 3 = 26.496 l/s ó 26 m<sup>3</sup>  
Cisterna = 26.00m<sup>3</sup>

DATOS HIDRAULICOS	
TOMA DE AGUA	19 MM
CAPACIDAD DE CISTERNA	26 000 Litros
SISTEMA DE ALIMENTACIÓN	PRESURIZADOR
DOTACIÓN MINIMA	184 LITROS X HABITANTE

**MODELO: TT2**  
WC Taza Tanque Drakar2 con Sistema Doble Descarga para Sólidos y Líquidos

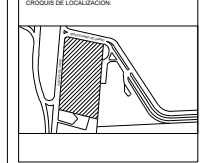
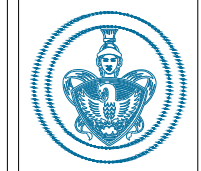
**MODELO: E-2114**  
Ensamble Cúbica

**MODELO: LV-2-3P**  
Lavabo Rectangular de Sobreponer para Mezcladora con Rebosadero

CANTIDAD	MUEBLE	APORTACION	UNIDAD	ACCESORIOS	CANTIDAD DE TUBERIAS			NOTAS	
					PPR	CPVC	PVC		
48	WC TOILETAS	48	W.C. TOILETAS	VALVULA ANGULAR	13	---	100	0	A
1	LAVABO	1	LV-2-3P	VALVULA ANGULAR E-2114	13	---	100	30	C
1	MUEBLE DE BAÑO	1	ENSAMBLE DE BAÑO	VALVULA ANGULAR E-2114	13	10	50	30	B,C,D

**NOTAS:**

A.- TODOS LOS MUEBLES DEBEN CONFORMARSE DE 800, 60 X 600.  
 B.- TODOS LOS MUEBLES Y ACCESORIOS DEBEN ESTAR CON RESERVA PARA JERAR.  
 C.- TODOS LOS LAVABOS DEBEN CONFORMARSE DE 1000, 600 X 600, 600 X 600.  
 D.- CONFORMARSE CUANDO SE REQUIERAN VALVULAS ANG. 90º, 45º.  
 E.- TODOS LOS MUEBLES DEBEN CONFORMARSE CON VALVULAS DE 15mm, 20mm, 25mm, 30mm, 40mm.  
 F.- TODOS LOS ACCESORIOS DE BAÑO DEBEN CONFORMARSE DE 15mm, 20mm, 25mm, 30mm, 40mm.



**LEGENDA:**

- LINEA DE AGUA FRÍA
- Codo 90°
- Codo 45°
- TEE
- YEE
- CRUZ
- LLAVE NARIZ PARA MANGUERA
- TAPÓN CAPA
- VALVULA ESFERA
- TUERCA UNIVERSAL
- VALVULA DE FLUJADOR
- VALVULA ORECA
- REDUCCION
- REGISTRO DE AGUA

**NOMENCLATURA HIDRAULICA:**

- PPR: TUBERIA DE POLIPROPILENO
- CPVC: TUBERIA DE CLORURO DE POLIVINIL
- PVC: TUBERIA DE POLIVINIL
- VALVULA: VALVULA
- ACCESORIOS: ACCESORIOS

**PROYECTO: GUARDERIA**

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION HIDRAULICA

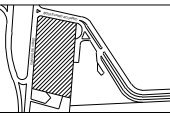
ESCALA: 1/75 (ACOTACIONES: METROS)

FECHA: JULIO 2016

CLAVE: HI-04

PROYECTOR:  
DOC. MORALES ARZENDIEN MOISES  
ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
AVILA TRUJILLO ADOLFO

REVISOR:  
CERBALLOS HUERTA JUAN CARLOS  
CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA  
GONZALEZ PEREZ MARIELA



SÍMBOLOS	
N.B.	NIVEL DE BARRIQUETA
N.B.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.	LÍNEA ALTO DE LOSA
N.L.L.	LÍNEA BAJO DE LOSA
N.L.T.	LÍNEA ALTO DE TRASE
N.B.T.	LÍNEA BAJO DE TRASE
N.P.	NIVEL DE PISO
N.C.	NIVEL DE CERRAMIENTO
---	COTA DE PARED A PARED
---	COTA DE EJE A EJE
---	COTA DE C.A. A PARED

SÍMBOLOS	
[Red outline]	MURO ARQUITECTÓNICO
[Black fill]	MURO NUEVO
[Hatched]	MUROS DEMOLICIÓN
[Dotted]	CERRAMIENTOS
[Diagonal lines]	PLAFÓN CON ATLÁNADO FINO
[Cross-hatched]	VOLOS DE MADERA
[Red dots]	CASTILLOS

TÍTULO: **GUARDERÍA**

PLANO: PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO: INSTALACIÓN SANITARIA

ESCALA: 1:75      ACOTACIONES: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: IS-07

ASISTENTE:  
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSÉ LUIS MORALES HERNÁNDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PÉREZ DAZ

ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**COMEDOR**

esc 1:75 metros



## ESPECIFICACIONES SANITARIAS:

### Instalación de Drenajes:

- Toda la tubería sera de PVC para alcantarillado marca REXOLIT.
- El interior de los registros deberá ir repellado con aristas redondeadas y acabado pulido, firme inclinado hacia la media caña, dejandolos tapados durante el proceso de la obra, debiendo revisar que estén perfectamente limpios antes de sellarlos.
- Para los registros con tapa visible, serán con marco y contramarca de solera de  $\frac{3}{16}$ " x  $1 \frac{1}{4}$ ", dispuestos a  $60^\circ$  perimetralmente con la finalidad de facilitar su revision.
- No se atravesarán tubos de cobre por registros.

### Instalación de Desagues:

- Toda la tubería y conexiones serán de PVC sanitario de primera calidad de la marca REXOLIT o similar.
- Las uniones se harán con pegamentos para PVC marca TANGUIT, SILER o similar.
- Para la colocación de desagües de muebles sanitarios, se tendrá que hacer un trazo preliminar.
- Al pie de todo desagüe o bajada sanitaria, deberán colocarse dos codos de  $45^\circ$  del diámetro indicado.
- Las pendientes de los desagües de  $\varnothing 50$  y  $\varnothing 75$  mm deberán tener 2% los de  $\varnothing 100$  mm el 1.5% y los de  $\varnothing 150$  mm el 1% como mínimo, salvo que se indique una pendiente distinta en un tramo determinado.
- Realizar prueba de hermeticidad a todas las coladeras, antes de ser instaladas, para asegurar que no tengan fisuras.
- Realizar prueba hidrostática a toda la instalación sanitaria a presión atmosférica durante 30 minutos para asegurar que no tengan fugas.
- El sistema de ventilación que quede expuesto al exterior, deberá tener remate y pintado con esmalte naranja.
- Los diámetros se dan en milímetros, a menos que se indique otra unidad.
- Todas las tuberías que sean visibles, serán identificadas con pintura de esmalte de 1era. calidad, a dos manos, en colores de acuerdo al código vigente:

#### DESAGÜES VISIBLES - COLOR CAFE

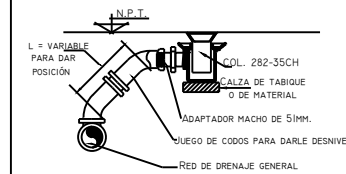


#### VENTILACION SANITARIA - COLOR NARANJA

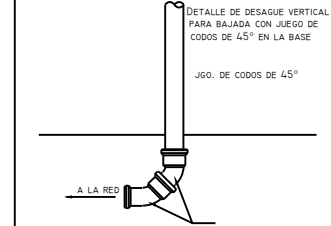


- Especificaciones de acuerdo al Reglamento del Municipio de Puebla, Dpto. del DF, Código Nacional de Plomería USA, y normas de la STPS.

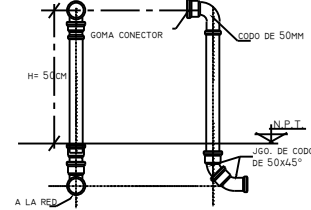
### DETALLE 1: COLOCACIÓN DE COLADERA



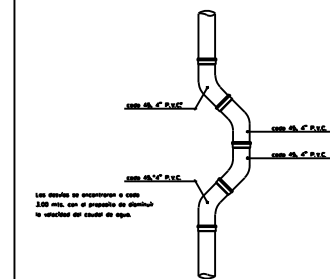
### DETALLE 2: JUEGO DE CODOS $45^\circ$ PARA BAJADA



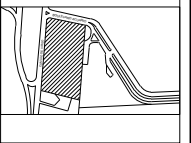
### DETALLE 3: DESCARGA SANITARIA PARA LAVABO Y FREGADERO



### DETALLE 4: Desvío de tubería con codos de $45^\circ$



Las cotas se encuentran a como 3.00 mil, con el propósito de distribuir la cantidad de codos de agua.



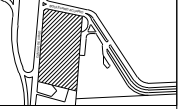
LEGENDA	
---	TUBO DE PVC SANITARIO
- - -	CODO 90°
- - -	CODO 45°
- - -	YEE
- - -	YEE DIFERENCIAL
- - -	CODO VENTILA
- - -	YEE DOBLE
- - -	REDUCCION
- - -	YEE REDONDA
- - -	VALVULA HÉLIX PUNTO 282-35CH
- - -	REDACTE TAPADO 50x50
- - -	REDACTE 75x75
- - -	REDACTE 100x100

NOMENCLATURA SANITARIA	
R	Redes de agua fría
R	Redes de agua caliente
S	Sanitarias
V	Ventilación
E	Electricidad
G	Gas
H	Hidráulica
M	Mantenimiento
O	Otros

TÍTULO	GUARDERÍA	
PLANO	PLANO ARQUITECTÓNICO	
CONTENIDO	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
ESCALA	1:75	ACOTACIONES: METROS
FECHA	JULIO 2016	
SERIE	IE-01	

AUTORES:	
DOC. MORALES ARZENDIEN MOISES	
ESCOBAR LOPEZ ARTURO	
BAJLA TRUJOSIE ADOLFO	

DISEÑADORES:	
CESALLOS HUERTA JUAN CARLOS	
CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA	
GONZALES PEREZ MARLEA	



- LAMPARA SLIM LINE
- REGISTRO
- SALIDA DE CENTRO
- ARBOTANTE EN MURO
- ARBOTANTE A PISO
- SPOT
- SPOT DIRECCIONAL
- APAGADOR n=1 20 mts.
- APAGADOR ESCALERA
- CONTROL PTA AUTOM.
- ACOMETIDA C.F.E.
- MOTOR
- TIERRA FIBICA
- CENTRO DE CARGA
- MEDIDOR C.F.E.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD CON FUSIBLES
- TRANSFORMADOR MONOFASICO
- CONTACTO HT=40 mts.
- CONTACTO A TIERRA
- CONTACTO DE INTEMPERIE
- CONTACTO TRIFASICO
- CONTACTO EN PLAFUNDO

GUARDERIA

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA

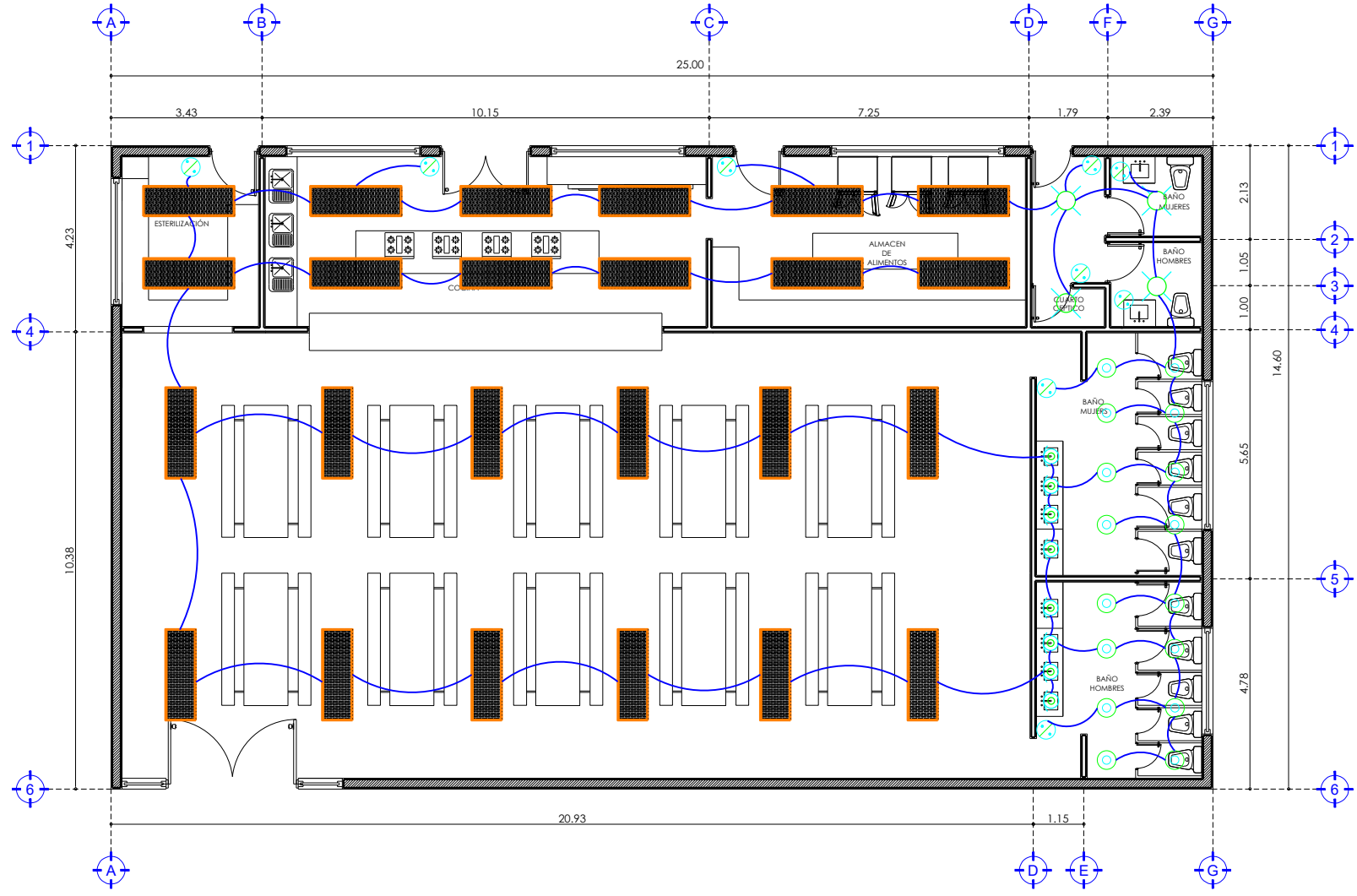
ESCALA: 1:75      ACCIONANTES: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: IE-13

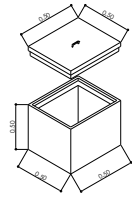
ASISTENTE:  
MTRO. ISRAEL DIAZ ROJAS  
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DIAZ

ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



**COMEDOR**

esc 1:75      metros

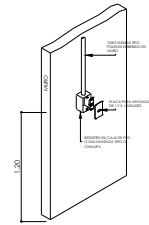


ISOMETRICO #1

REGISTRO DE ALUMBRADO EXTERIOR (Rev1-A)

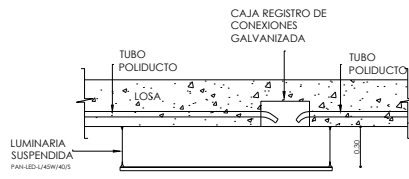
DESCRIPCIÓN

REGISTRO DE 0.50 X 0.50 X 0.50



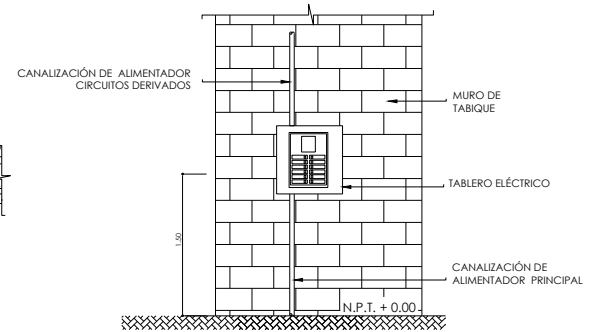
DETALLE # 1 (TÍPICO)

BAJA, CORTE DE APAGADOR (TÍPICO)



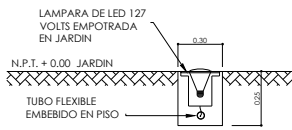
DETALLE # 2 (TÍPICO)

LUMINARIA SUSPENDIDA EN LOSA



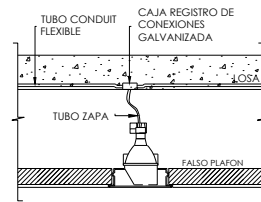
DETALLE # 3 (TÍPICO)

MONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS



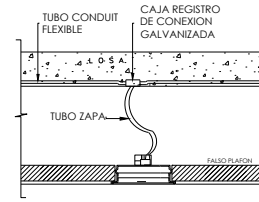
DETALLE # 4 (TÍPICO)

CONECCIÓN DE LAMPARA ELECTRICA EN JARDIN



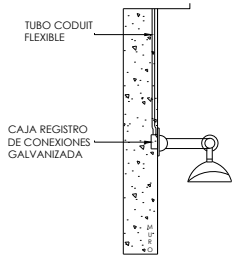
DETALLE # 5 (TÍPICO)

CONECCIÓN ELECTRICA DE LAMPARA EMPOTRAR EN PLAFON



DETALLE # 6 (TÍPICO)

CONECCIÓN ELECTRICA DE LAMPARA A TECHO



DETALLE # 7 (TÍPICO)

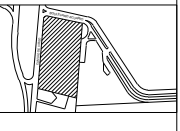
CONECCIÓN ELECTRICA DE LAMPARA ARBOTANTE

CEDULA DE TUBERIA Y CABLE

1	1C-12AWG(F) 1C-12AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	2	2C-12AWG(F) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-21(3/4)	3	3C-12AWG(F) 3C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
4	1C-10AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	5	1C-10AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	6	1C-10AWG(F) 2C-12AWG(N) 1C-10AWG(N) 2C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
7	2C-10AWG(F) 2C-10AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	8	2C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 2C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)	9	3C-10AWG(F) 3C-10AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)

NOTAS IMPORTANTES

- TODA LA INSTALACIÓN ESTÁ EMBEBIDA EN PISO, LOSA O MURO.
- EL CODIGO DE COLORES PARA EL CABLEADO DEL ALUMBRADO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:  
FASE: ROJO NEUTRO/BLANCO TIERRA/VERDE O DESNUDO
- TODAS LAS PARTES NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE ELECTRICA, SE DEBERÁN CONECTAR AL SISTEMA DE TIERRA GENERAL, COMO LO INDICA EL ARTICULO
- LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE APEGÓ A TODOS LOS LINEAMIENTOS QUE INDICA LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, RELATIVA A LA CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES ELECTRICAS.
- EL TIPO DE CANALIZACIÓN UTILIZADO PARA LA CANALIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO QUE IRAN EMBEBIDO EN LOSA, PISO O MURO, SERAN DE TIPO POLIDUCTO FLEXIBLE.
- LOS CONDUCTORES QUE SE UTILIZARAN SERAN AISLAMIENTO THW-LS-75° C. MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
- LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES ES DE 1200mm S.N.P.T. VER PLANO DE DETALLES ANEXO A ESTE PAQUETE DE PROYECTO.
- EL DESBALANCEO DE LOS CIRCUITOS DEL TABLERO SE REALIZARA EN CAMPO, Y EL AJUSTE FINAL SERÁ CON LOS INT. TERMOMAGNETICOS YA INSTALADOS.
- TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACIÓN DEBERAN ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO CERTIFICADOR ACREDITADO OFICIALMENTE



- LAMPARA BLM LINE
- REGISTRO
- SAIDA DE CENTRO
- ARBOTANTE EN MURO
- ARBOTANTE A PISO
- SPOT
- SPOT DIRECCIONAL
- APAGADOR n=1 20 mts.
- APAGADOR ESCALERA
- CONTROL PTA AUTOM.
- ACOMETIDA C.F.E.
- MOTOR
- TIERRA FIBICA
- CENTRO DE CARGA
- MEIDOR C.F.E.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- CON FUSIBLES
- TRANSFORMADOR MONOFASICO
- CONTACTO 4x16-40 mts.
- CONTACTO A TIERRA
- CONTACTO DE INTEMPERIE
- CONTACTO TRIFASICO
- CONTACTO EN PLAFONDO

GUARDERIA

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA

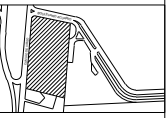
ESCALA: 1/75 ACCIONADOS: METROS

FECHA: JULIO 2016

CLAVE: IE-01

PROYECTOR:  
DOC. MARCELO ARZUNZANO MOISES  
ESBOZAR LOPEZ ARTURO  
ANILA TRILFOSQUE ADOFO

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS  
CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA  
GONZALEZ PEREZ MARIELA



- LEYENDA:
- LAMPARA SLIM LINE
  - REGISTRO
  - SALIDA DE CENTRO
  - ARBOTANTE EN MURO
  - ARBOTANTE A PISO
  - SPOT
  - SPOT DIRECCIONAL
  - APAGADOR n=1 20 mts.
  - APAGADOR ESCALERA
  - CONTROL PTA. AUTOM.
  - ACOMETIDA C.F.E.
  - MOTOR
  - TIERRA FBICA
  - CENTRO DE CARGA
  - MEDIDOR C.F.E.
  - INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
  - CON FUSIBLES
  - TRANSFORMADOR MONOFASICO
  - CONTACTO HT=40 mts.
  - CONTACTO A TIERRA
  - CONTACTO DE INTemperie
  - CONTACTO TRIFASICO
  - CONTACTO EN PLAFONDO

TITULO: **GUARDERIA**

PLANO: PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA

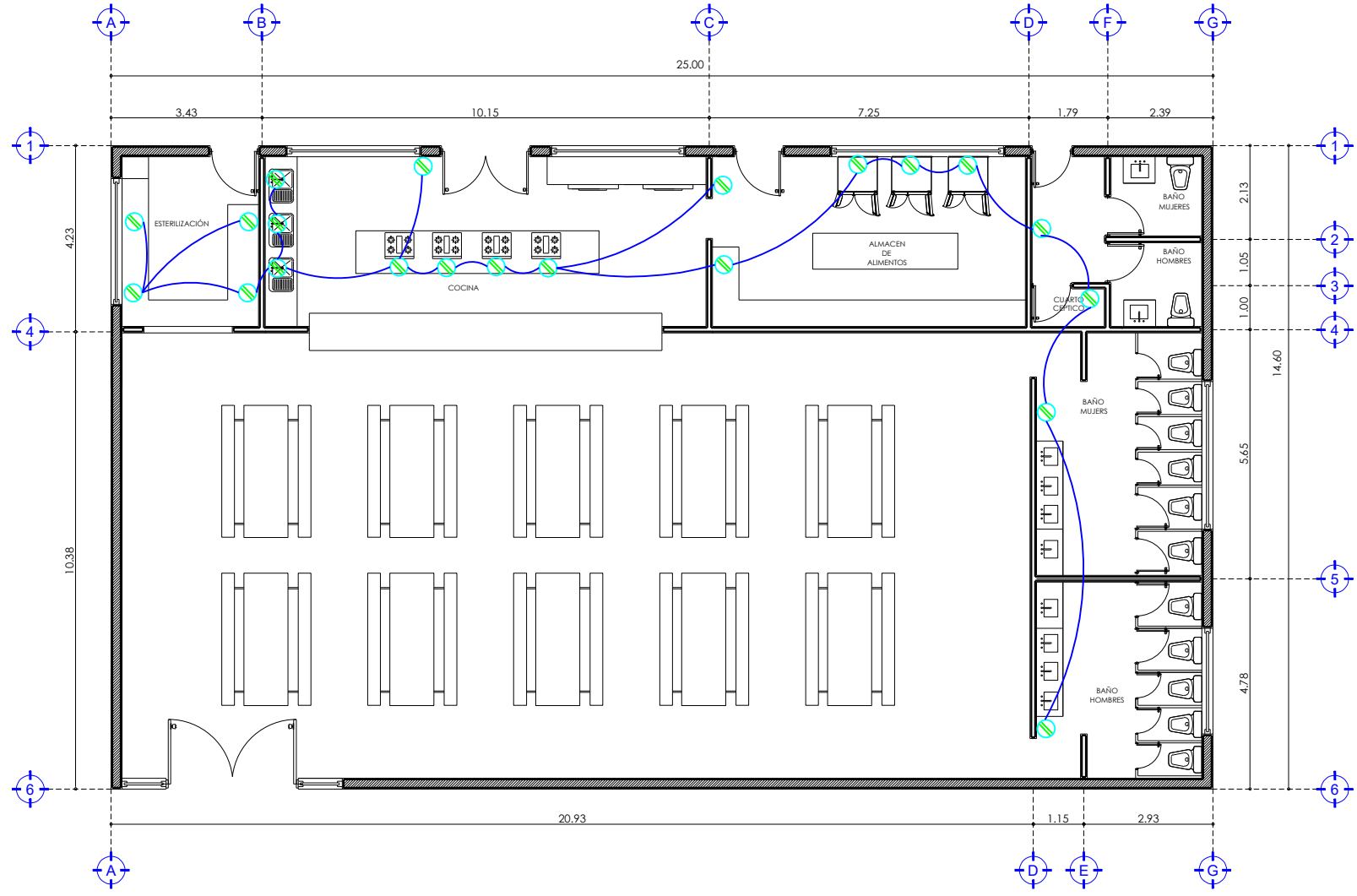
ESCALA: 1:75      ACCIONADOS: METROS

FECHA: SEPTIEMBRE 2016

CLAVE: IE-14

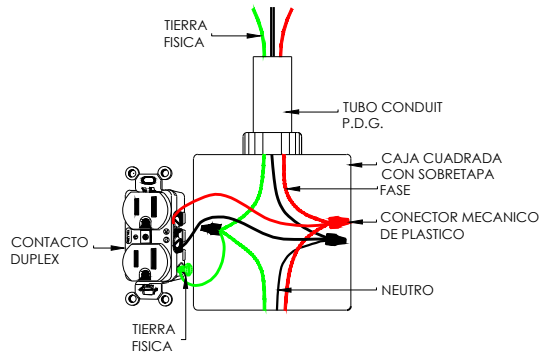
ASISTENTE:  
MTRO. ISRAEL DAZ ROJAS  
MTRO. JOSE LUIS MORALES HERNANDEZ  
MTRA. MARTHA ELIZABETH PABLO DAZ

ASISTENTE:  
CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS



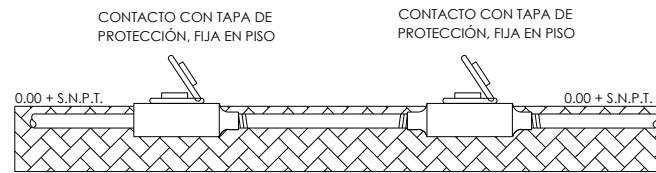
**COMEDOR**

esc 1:75      metros



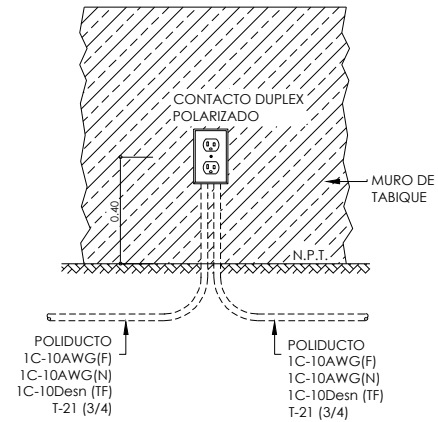
**DETALLE # 1 (TIPICO)**

CONEXIÓN DE CONTACTO DUPLEX



**DETALLE # 2 (TIPICO)**

FIJACIÓN EN PISO DE CONTACTOS



**DETALLE # 3 (TIPICO)**

MONTAJE DE CONTACTOS EN MURO

**CEDULA DE TUBERIA Y CABLE**

1	1C-12AWG(F) 1C-12AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	2	2C-12AWG(F) 2C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-21(3/4)	3	3C-12AWG(F) 3C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
4	1C-10AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12Desn(TF) T-21(3/4)	5	1C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	6	1C-10AWG(F) 2C-12AWG(F) 1C-10AWG(N) 2C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)
7	2C-10AWG(F) 2C-10AWG(N) 2C-12Desn(TF) T-27(1)	8	2C-10AWG(F) 1C-12AWG(F) 2C-10AWG(N) 1C-12AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)	9	3C-10AWG(F) 3C-10AWG(N) 3C-12Desn(TF) T-27(1)

**NOTAS IMPORTANTES**

1. TODA LA INSTALACIÓN ESTA EMBEBIDA EN PISO, LOSA O MURO.
2. EL CODIGO DE COLORES PARA EL CABLEADO DEL ALUMBRADO, SERÁ DE LA SIGUIENTE MANERA:  
FASE:ROJO NEUTRO:BLANCO TIERRA:VERDE O DESNUDO
3. TODAS LAS PARTES NO CONDUCTORAS DE CORRIENTE ELECTRICA, SE DEBERÁN CONECTAR AL SISTEMA DE TIERRA GENERAL, COMO LO INDICA EL ARTICULO
4. LA CONSTRUCCIÓN DE ESTE PROYECTO, SE APEGÓ A TODOS LOS LINEAMIENTOS QUE INDICA LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2012, RELATIVA A LA CONSTRUCCION DE INSTALACIONES ELECTRICAS.
5. EL TIPO DE CANALIZACIÓN UTILIZADO PARA LA CANALIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DERIVADOS DE ALUMBRADO QUE IRAN EMBEBIDO EN LOSA, PISO O MURO, SERÁN DE TIPO POLIDUCTO FLEXIBLE.
6. LOS CONDUCTORES QUE SE UTILIZARAN SERAN AISLAMIENTO THW-LS-75° C. MCA. CONDUMEX O SIMILAR.
7. LA ALTURA DE MONTAJE DE LOS APAGADORES ES DE 1200mm S.N.P.T. VER PLANO DE DETALLES ANEXO A ESTE PAQUETE DE PROYECTO.
8. EL DESBALANCE DE LOS CIRCUITOS DEL TABLERO SE REALIZARA EN CAMPO, Y EL AJUSTE FINAL SERÁ CON LOS INT. TERMOMAGNETICOS YA INSTALADOS.
9. TODOS LOS MATERIALES Y EQUIPOS QUE SE UTILICEN EN LA INSTALACION DEBERÁN ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO CERTIFICADOR ACREDITADO OFICIALMENTE

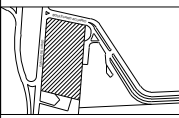
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE PUEBLA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



LEGENDA

- LAMPARA BLM LINE
- REGISTRO
- SALIDA DE CENTRO
- ARBOTANTE EN MURO
- ARBOTANTE A PISO
- SPOT
- SPOT DIRECCIONAL
- APAGADOR h=1.20 mts.
- APAGADOR ESCALERA
- CONTROL PTA. AUTOM.
- ACOMETIDA C.F.E.
- MOTOR
- TIERRA FISICA
- CENTRO DE CARGA
- MEJOR C.F.E.
- INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
- TRANSFORMADOR MONOFASICO
- CONTACTO h=1.40 mts.
- CONTACTO A TIERRA
- CONTACTO DE INTEMPERIE
- CONTACTO TRIFASICO
- CONTACTO EN PLAFONDO

PROYECTO

GUARDERIA

PLANO

PLANO ARQUITECTONICO

CONTENIDO

INSTALACIÓN ELECTRICA

ESCALA

1:75

ACOTACIONES METROS

FECHA

JULIO 2016

CLAVE

IE-01

PROFESOR

DOC. MORALES ARZOBEDO MOISES  
ESCOBAR LOPEZ ARTURO  
MILA TRILFOSIE ADOLFO

PROFESOR

CEBALLOS HUERTA JUAN CARLOS  
CERVANTES CALLEJA NORMA ALEJANDRA  
GONZALEZ PEREZ MARIELA