

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

TEMA:

Diseño del Conservatorio Antonio Neumane en Guayaquil

AUTORES:

Vizueta Falcones Andrea Denisse
Camacho Robinson Gustavo Andres

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:

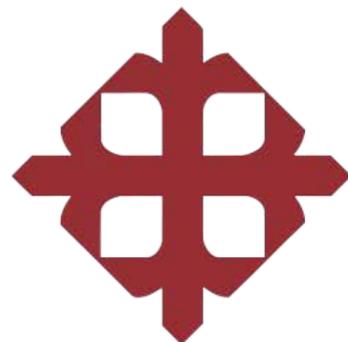
ARQUITECTO

TUTOR:

Arq. Ordóñez García, Jorge Antonio; Mgs.

Guayaquil, Ecuador

2 de septiembre de 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

CERTIFICACIÓN:

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por VIZUETA FALCONES ANDREA DENISSE y CAMACHO ROINSON GUSTAVO ANDRES , como requerimiento para la obtención del título de ARQUITECTA.

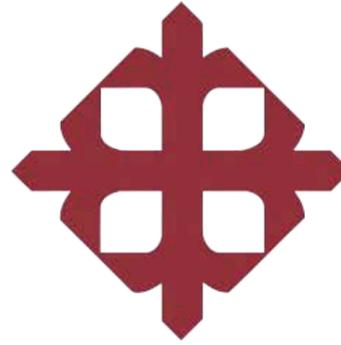
TUTOR



f. _____
Arq. Ordóñez García Jorge Antonio; Mgs.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Arq. Felix Eduardo Chunga de la Torre, Mgs.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Andrea Denisse Vizueta Falcones
Yo, Gustavo Andres Robinson Camacho

DECLARO QUE:

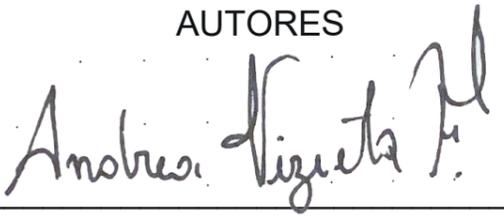
El trabajo de Titulación, **Diseño del Conservatorio Antonio Neumane en Guayaquil**, previo a la obtención del título **ARQUITECTO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías.

Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

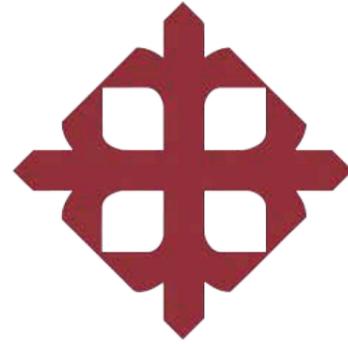
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 2 días del mes de septiembre del año 2024

AUTORES

f. 
Vizueta Falcones Andrea Denisse

f. 
Camacho Robinson Gustavo Andres



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

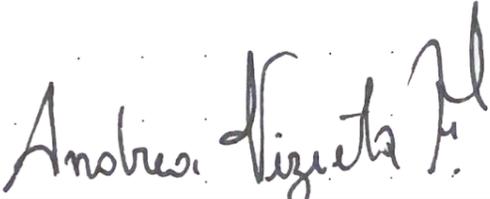
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

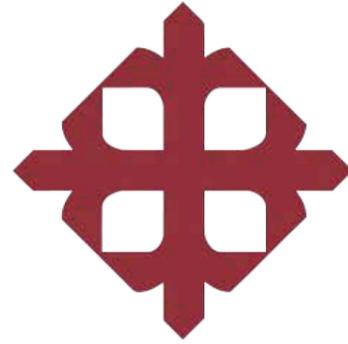
AUTORIZACIÓN

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Diseño del Conservatorio Antonio Neumane en Guayaquil**, cuyo contenido, ideas, criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 2 días del mes de septiembre del año 2024

AUTOR

f. 
Vizqueta Falcones Andrea Denisse



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

AUTORIZACIÓN

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Diseño del Conservatorio Antonio Neumane en Guayaquil**, cuyo contenido, ideas, criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 2 días del mes de septiembre del año 2024

AUTOR

f. _____
Camacho Robinson Gustavo Andres

CAMACHO. GUSTAVO , VIZUETA.ANDREA _ TIC A2024 TESIS



Nombre del documento: CAMACHO. GUSTAVO , VIZUETA.ANDREA _ TIC A2024 TESIS.pdf
ID del documento: fa69371c5fb96159d922b28c787920da2d4c5ea9
Tamaño del documento original: 223,01 kB
Autor: Andrea Vizueta

Depositante: Andrea Vizueta
Fecha de depósito: 26/8/2024
Tipo de carga: url_submission
fecha de fin de análisis: 26/8/2024

Número de palabras: 6377
Número de caracteres: 41.608

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.profesores.frc.utn.edu.ar https://www.profesores.frc.utn.edu.ar/electronica/fundamentosdeacusticayelectroacustica/pub/file/...	4%		Palabras idénticas: 4% (230 palabras)
2	www.dbelectronics.es Intensidad del sonido en Decibelios - dBelectronics https://www.dbelectronics.es/intensidad-del-sonido-en-decibelios/#:-:text=Los ruidos superiores a l... 2 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (43 palabras)

Fuente con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.archdaily.pe Oasis Oficina de Arquitectura / Saransh ArchDaily Perú https://www.archdaily.pe/pe/1017634/oasis-oficina-de-arquitectura-saransh	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)



Tutor: Jorge Ordóñez García
Estudiantes: Gustavo Camacho - Andrea Vizueta
Tema: Diseño del Conservatorio Nacional de música Antonio Neumane
Porcentaje de coincidencia COMPILATIO: 8%

Agradecimiento

Quisiera expresar mi más profundo agradecimiento a mis padres, Ricardo Vizuela y Aileen Falcones, por el enorme sacrificio y dedicación que han demostrado al brindarme la invaluable oportunidad de perseguir mis estudios. Su apoyo incondicional, los sabios consejos y el amor constante han sido la sólida base que me ha permitido alcanzar este importante logro.

Agradezco de manera muy especial a Angel Flores, una persona extraordinaria que ha sido el pilar más fundamental durante todo este tiempo. Su disposición para brindarme ayuda, las palabras de aliento y su firme negativa a permitirme rendirme, han sido mi motivación que han superado cualquier obstáculo. Estuvo a mi lado en los momentos más difíciles de la carrera, dispuesto a asistirme en cada situación. Sin su guía, este logro significativo no hubiera sido posible.

Este logro está dedicado a mi Abuelo Rafael Falcones por siempre haberme apoyado, y por su enorme lucha para que todos logremos nuestros objetivos.

-Andrea Vizuela

Agradecimiento

Agradezco sinceramente a mi orientador por su invaluable guía y apoyo en cada etapa de esta investigación arquitectónica. También expreso mi gratitud a mis profesores, cuya sabiduría y enseñanzas han enriquecido mi comprensión del diseño. Agradezco a mi familia por su constante aliento y paciencia. Por último, agradezco a mis colegas y amigos por compartir este viaje académico, creando un entorno inspirador.

-Gustavo Camacho

Dedicatoria

Este trabajo esta dedicado a mis padres es un reflejo de todo lo que me han enseñado. A ustedes, que con su amor infinito, su sabiduría y su ejemplo me han guiado en cada paso de mi vida. Gracias por creer en mí cuando a veces ni yo lo hacía, por levantarme cuando caía y por ser mi refugio en los momentos más difíciles.

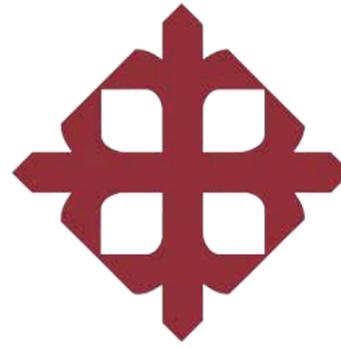
Sus sacrificios, sus noches de desvelo y su inquebrantable fe en mi futuro son las razones por las que hoy puedo alcanzar este sueño. Ustedes me enseñaron que no hay meta imposible cuando se lucha con el corazón, y por eso este logro es tan suyo como mío.

-Andrea Vizueta

Dedicatoria

Dedico esta tesis con todo mi corazón a mi familia, y en especial a mis padres, quienes me han brindado su apoyo incondicional a lo largo de este proceso. Su amor, paciencia y palabras de aliento fueron esenciales para mantenerme enfocado y seguir adelante. Cada sacrificio que han hecho para que yo pudiera alcanzar esta meta es algo que llevaré siempre conmigo.

-Gustavo Camacho



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

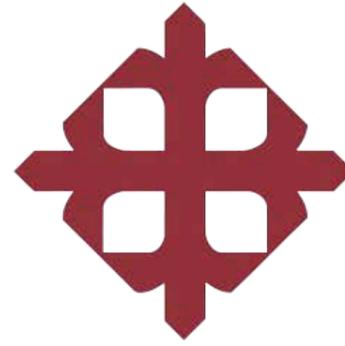
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
**Arq. Vega Jaramillo, Robinson Danilo; Mgs
EVALUADOR 1**

f. _____
**Arq. Bamba Vicente, Juan Carlos; PhD.
EVALUADOR 2**

f. _____
**Arq. Moreira Pareja, Luis Alfredo
OPONENTE**



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

CALIFICACIÓN



Firmado electrónicamente por:
JORGE ANTONIO
ORDÓNEZ GARCÍA

f. _____
Arq. Ordóñez García, Jorge Antonio; Mgs.

TUTOR

ÍNDICE

Resumen	XI
Introducción	002
Bases del proyecto	003
Metodología	003
Marco conceptual	004
Fase 1 - Análisis	
Análisis a gran escala	006
Análisis a mediana escala	007
Análisis a pequeña escala	009
Condicionantes	010
Fase 2 - Conceptualización	
Criterios de diseño	015
Definición de oasis creativo	016
Estrategias	017
Conceptualización	018
Génesis proyectual	019
Partido arquitectónico	019
Programa	020
Fase 3 - Planimetría	
Plano de ubicación	021
Implantación y cubierta	022
Plano subterráneo	023
Planta baja general	024
Planta 1 general	025
Planta 2 general	026
Planta 3 general	027
Planta cubierta general	028
Bloque 1	
Planta baja	029
Planta 1	030
Planta 2	031
Planta 3	032
Cubierta	033
Bloque 2	
Planta baja	034
Planta 1	035
Planta 2	036
Planta 3	037
Cubierta	038
Bloque 3	
Planta baja	039
Planta 1	040
Planta 2	041
Planta 3	042
Cubierta	043
Bloque 4	
Planta baja	044
Planta 1	045
Planta 2	046
Planta 3	047
Cubierta	048
Bloque 5	
Planta baja	049
Planta 1	050
Planta 2	051
Fachadas	052
Corte aa´	054
Corte bb´	055
Corte cc´	056
Corte dd´	057
Corte ee´	057
Secciones constructivas	058
Detalles	059
Fase 4 - Visualizaciones	
Renders	061
Memorias	
Memoria descriptiva	070
Memoria técnica	071
Criterios de instalación	072
Secuencia constructiva	073
Anexos	
Simulación acústica	074
Bibliografía	075

Resumen

El presente documento contiene la descripción detallada del desarrollo del anteproyecto para la construcción del nuevo edificio del Conservatorio Nacional Antonio Neumane. El problema central es la falta de una infraestructura adecuada para el Conservatorio Antonio Neumane en Ecuador, Guayaquil. El déficit afecta directamente a la calidad de la educación musical y se nota en la cantidad de alumnos matriculados en la institución.

La propuesta prevé la creación de un nuevo edificio educativo que proporcione a los alumnos un entorno adecuado para su educación académica donde también sirva como espacios creativos y de inspiración. El programa toma la forma de diversas áreas, como aulas teóricas y prácticas, una sala de conciertos, áreas administrativas, aulas complementarias y áreas públicas. La ubicación seleccionada es un lote medianero de la Unidad Educativa Aguirre Abad, este se ve afectado por el ruido exterior proveniente de los aviones, carros y peatones.

El resultado del proyecto se presenta como una solución integral para la acústica interior y exterior. Aborda los problemas relativos al ruido ambiental y al generado por dispositivos internos y usuarios. Además, el proyecto también se centra en la falta de espacios creativos que los centros de educación carecen así presentamos oasis creativos que cuentan con espacios verdes, espacios de interacción e integración.

Palabras claves: Edificio, aulas, calidad de educación, acústica, colectivo, oasis creativos.

Introducción

Hablar de arquitectura va más allá de la apariencia estética de los edificios; implica excavar en los complicados detalles de cada espacio interior, cada función esencial y la forma en que los individuos interactuarán con cada área. En este sentido, la estrategia de diseño de espacios funcionales, la ubicación y la forma de las diferentes aulas son elementos fundamentales en este proyecto arquitectónico. El objetivo no es solo construir estructuras estéticas, sino resueltas de manera eficiente en su proceso ante los desafíos, como en este caso, el aislamiento acústico, a través de estrategias innovadoras y bien ejecutadas. En el proyecto lo hemos pensado en la arquitectura como una herramienta para impulsar la experiencia y el rendimiento de los usuarios que vayan a utilizar los diferentes espacios del edificio.

El proyecto del nuevo edificio del Conservatorio Nacional Antonio Neumane toma estos elementos de manera positiva con el objetivo de tener una mejor calidad y la cantidad de educación brindada por la institución, ofreciendo espacios dignos y modernos que propicien un entorno de calidad para el aprendizaje.

BASES DEL PROYECTO

Problema que motiva la propuesta

El conservatorio Nacional de Música Antonio Neumane en la ciudad de Guayaquil, cuenta con problemáticas específicas debido a la carencia de un edificio adecuado, lo que afecta negativamente la calidad de la educación musical y la cantidad de estudiantes matriculados en la institución. (Ministerio de Educación, 2023). El diseño y la construcción de un nuevo edificio está sujeto a varios problemas:

Reubicación forzada: El conservatorio nacional de música Antonio Neumane desde su fundación en 1928 se ha visto trasladado a varias infraestructuras sin embargo en 1970 se estableció en su propio edificio el cual tuvieron que abandonarlo por el incendio en 2017 y reubicarse, sin embargo, la infraestructura nueva no es adecuada con respecto a la falta de espacio y el deterioro de las instalaciones.

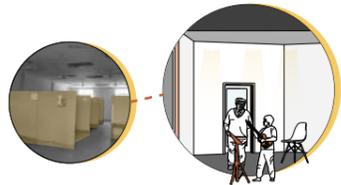
Disminución de estudiantes: Debido a la falta de espacio y al deterioro de la edificación se creó un plan de contingencia donde se disminuyeron cursos y horarios, haciendo que los estudiantes dejen de ir a clases y disminuyan el rendimiento. También el conservatorio frente a la situación no aceptan nuevos estudiantes.

Aumento de la demanda: A pesar de las problemáticas ya mencionadas sigue habiendo un aumento en la demanda de aspirantes a estudiantes, por lo que la institución quiere un lugar adecuado que acoja a 1200 – 1600 estudiantes para satisfacer la demanda. (Castellanos, 2022)

Justificación

La creación del Conservatorio es de vital importancia para poder preservar e influenciar el desarrollo musical del país. La música es un elemento fundamental para la identidad cultural de un país, por lo tanto, una de las metas de un conservatorio de música es garantizar la conservación y transmisión de la música nacional de generación a generación. En Ecuador la iniciativa es importante debido a la carencia de conservatorios, y en especial con la tragedia del Conservatorio Nacional de la Música Antonio Neumane en Guayaquil. Podemos acotar también que el conservatorio de Música Antonio Neumane es el único en Guayaquil que consta con la mayor demanda de aspirantes a estudiantes, por lo que con urgencia hay que resolver los desafíos críticos que se presentan, los cuales son:

- Desaparición de calidad educacional



- Disminución de la cantidad de estudiante



- Enriquecimiento de la expresión cultural



El conservatorio de Música Antonio Neumane es el origen de futuros talentos musicales y artísticos, lo que su deterioro en la enseñanza o la falta de infraestructura ha perjudicado a los futuros talentos amenazando la cultura nacional. También se puede justificar la necesidad de restablecer el Conservatorio de Música Nacional Antonio Neumane con el estudio hecho de la demanda y contrastación con las cifras realizadas en las dos ciudades con mayor número de habitantes.

El contraste de las dos principales ciudades de Ecuador, las cuales son Quito y Guayaquil podemos observar en el caso de Quito que cuenta con 3 conservatorios públicos y 4 conservatorios privados, en cada uno de estos estudiantes el número de estudiantes oscila de 279 a 399 durante el año 2018 y cada año el número de estudiante ha incrementado en un 6,36% según el diario El Comercio. A diferencia de la ciudad de Guayaquil, este cuenta con un total de 4 conservatorios los cuales todos 3 públicos, sin embargo, el Conservatorio de Música Nacional Antonio Neumane tiene una enseñanza de baja calidad por su falta de un espacio adecuado para un correcto aprendizaje, y también cuenta con uno privado el cual cuenta con los requisitos de una correcta infraestructura para poder tener una educación digna. A partir de esta información podemos percatarnos que en Guayaquil tiene una carencia de conservatorios de música lo que hace indispensable la rehabilitación del conservatorio Antonio Neumane tanto para satisfacer la demanda de alumnos como para poder preservar la cultura nacional. (Cevallos, 2019)

En conclusión, la falta de instalaciones disminuye la calidad de educación musical, amenazando y limitando a estudiantes y futuros talentos emergentes. La comparación entre las dos ciudades destaca más la diferencia que existe con el número de conservatorios, dándole más importancia a satisfacer la necesidad de más espacios de aprendizaje musical en la Ciudad de Guayaquil.

Objetivo general

Diseñar un proyecto arquitectónico integral que cumpla las especificaciones y requisitos necesarios para la construcción de un nuevo edificio del Conservatorio Nacional de Música Antonio Neumane en Guayaquil.

Objetivo específicos

- 1.- Elaborar un estudio del sitio que justifique y considere los criterios respecto a la topografía, accesibilidad y entorno.
- 2.- Desarrollar un programa arquitectónico, donde se conste un diseño que se adapte eficientemente a las necesidades funcionales y estéticas del espacio.
- 3.- Crear un diseño único que integren las necesidades de los usuarios y la inspiración artística que los usuarios puedan integrando espacios públicos y comunitarios que fomenten la creatividad.

METODOLOGÍA



1. Investigación, Evaluación del Sitio y Antecedentes:

Realizar investigación del sitio actual en el que se desarrollan las actividades del Conservatorio.
Revisar los antecedentes del conservatorio, como planos anteriores, registros de uso y necesidades previamente identificadas.



2. Recopilación de Información:

Recopilar datos y requisitos del Conservatorio, así como las directrices establecidas por el Ministerio de Educación en relación con el proyecto.



3. Análisis de Necesidades y Comparación de Programas:

Desarrollar una tabla que permita comparar las necesidades del Conservatorio con las directrices del Ministerio de Educación.
Identificar discrepancias y similitudes entre los programas solicitados y definidos por el Conservatorio y el Ministerio de Educación.



4. Evaluación de Factibilidad Espacial:

-Representar esquemáticamente los espacios y sus áreas en un plano del terreno para evaluar la viabilidad de su disposición.
-Especificaciones para garantizar condiciones acústicas adecuadas en salas de música, salas de ensayo y estudios de grabación.



5. Partido arquitectónico

-Evaluar la adaptabilidad al entorno del edificio en términos de clima, tener en cuenta los factores ambientales, como la temperatura, la humedad y la luz solar
-Centrarse en las necesidades de los estudiantes, y proporciona espacios que son cómodos, inspiradores y propicios para el aprendizaje.



6. Análisis de Uso Real de Espacios:

-Evaluar la eficiencia, demanda y utilidad de cada espacio a partir de la información recopilada.
-Evaluar la ubicación del conservatorio, características urbanas y relación con el entorno circundante.



7. Desarrollo de Fichas de Espacios:

Crear fichas detalladas para cada espacio necesario, incluyendo la superficie requerida, usos previstos, necesidades específicas, equipamiento de cada espacio y tipología.



8. Definición del Programa Arquitectónico Final:

-Utilizar la información recopilada, la comparación de programas y las fichas de espacios para definir el programa arquitectónico final.



11. Validación Legal y Normativa:

Verificar que el programa cumple con todas las regulaciones legales y normativas pertinentes antes de iniciar el diseño detallado.



10. Entrega final del proyecto:

Entregar del proyecto arquitectónico final, asegurándose de que todos los detalles estén documentados de manera clara y completa.

MARCO CONCEPTUAL

¿Qué es un conservatorio de música?

Los conservatorios de música son instituciones con enseñanza especializada en la música. En estas instituciones se enfoca en que el aprendizaje sea completo yendo en niveles donde los alumnos pueden llegar a tener desde grados hasta postgrados en instrumentos específicos o categorías. En estos centros existen una variación de instrumentos y tienen un rango de edades alumnos que van desde niños a adolescentes y pre adultos.

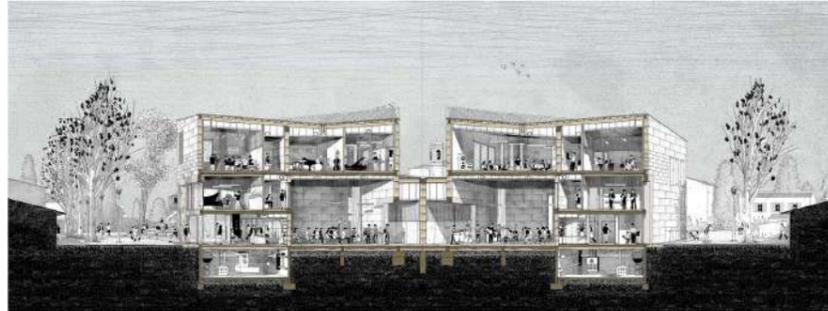


Figura 1. Conservatorio Regional de Música y Danza - Francia Boris Bouchet Architectes. Corte del Conservatorio. ArchDaily. Recuperado de <https://acortar.link/adqB34>

¿Cómo funciona un conservatorio de música?

Un conservatorio está diseñado funcionalmente para cumplir las necesidades especiales que se requiere para la educación musical y presentación de conciertos. Las características las podemos clasificar en:

Aulas especializadas: Salón para clases prácticas, las cuales deben tener un buen diseño acústico, y contar con elementos cruciales para el aprendizaje.

Sala de ensayo y practica: Estos salones destinados a ensayos de banda y orquesta. Estos también deben contar con un buen diseño acústico para poder obtener un área de ensayo con sonidos claros y equilibrados.

Estudios de grabación: Estos estudios cuentan con tecnología y espacios específicos para poder usarlo para grabación de música y acondicionamiento especializado.

Sala de concierto: Los conservatorios suelen incluir una sala de presentación para recitales. Estas salas cuentan con calidad acústica y visibilidad.

Oficinas administrativas y Áreas de profesores: Los conservatorios son como escuelas, pero especializadas en música por lo cual se tienen espacios para la administración y todo el cuerpo de docente.

Espacios flexibles: También se cuentan con espacios flexibles que pueden adaptarse para eventos y necesidades y actividades específicas. (Rodrigo, 2023)

Diferencias arquitectónicas de un conservatorio de música y una escuela de música

Conservatorio de música

Espacios especializados: Los conservatorios deben tener espacios diseñados según su función específica, como salas de conciertos, salas de ensayo, estudios de grabación, entre otros.

Énfasis en la Acústica: La acústica es la característica principal del diseño de un conservatorio de música por lo que sus espacios se diseñan para que el sonido se transmita en la mejor calidad posible para la audiencia.

Estudios Individuales: Por lo general se tienen aulas individuales y grupales para la práctica de los instrumentos la característica más importante y de mayor relevancia es que la calidad del sonido dentro de estas aulas sean el óptimo para la calidad de aprendizaje.

Auditorios y Salas de Conciertos de Alto Nivel: En un conservatorio de música podemos encontrar auditorios y salas de concierto para presentaciones como conciertos y recitales.

Diseño Elegante y Prestigioso: El diseño de un conservatorio puede ser relativo, pero se sugiere que los diseños sean formales y con prestigio debido a que se busca representar la importancia del arte y la cultura.

Escuela de música

Espacios Multifuncionales: Los espacios de una escuela de música se diseñan para adaptarse a la gran variedad de disciplinas musicales y sus necesidades.

Aulas Variadas: Las escuelas de música cuentan con aulas variadas según las diferentes actividades a realizar como clases teóricas, prácticas de música grupales e individuales.

Énfasis en la Educación General: En las escuelas de música no solo se presentan clases prácticas sino también clases teóricas y de interpretación de la música

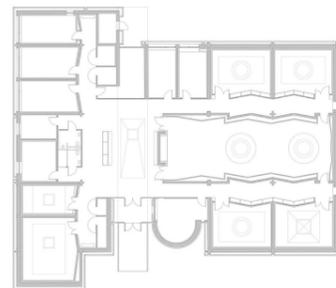


Fig. 2 Escuela de música Elancourt Music School Opus 5 Architectes. Plano de la escuela de música. ArchDaily. Recuperado de <https://acortar.link/kxHKIG>

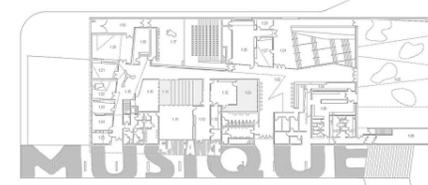


Fig. 3 Conservatorio de la Música en Maizières Dominique Coulon & Associés. Plano del conservatorio. ArchDaily. Recuperado de <https://acortar.link/SOF3cw>

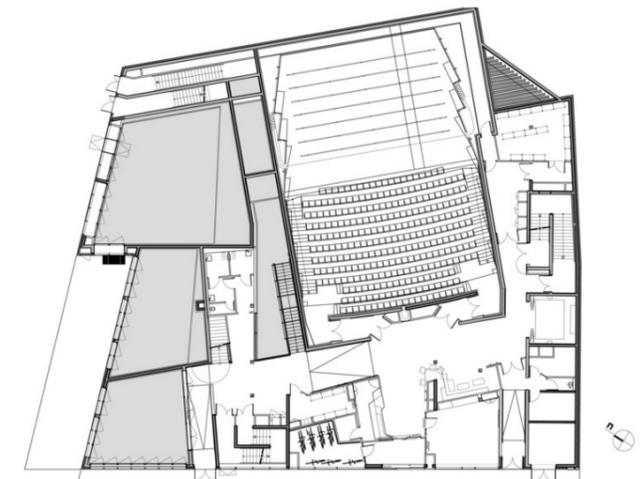


Fig. 4 Conservatorio de la Música en el Distrito 17 Basalt Architecture. Plano del conservatorio. ArchDaily. Recuperado de <https://acortar.link/JDLomB>

Espacios Recreativos y Comunitarios: Como parte de la formación musical se requieren espacios de interacción y compañerismo, actividades que forman parte de la formación musical.

Diseño Accesible: Se debe tener en cuenta el diseño para estudiantes y personas con discapacidades al igual que con el transporte de instrumentos.

Conceptos rectores.

Para el correcto diseño de un Conservatorio de música, se debe tener en cuenta conceptos rectores, para la creación de espacios adecuados para el aprendizaje de música.

Acústica y Diseño Espacial: Para un Conservatorio de música la acústica es una de las principales características para tener en cuenta ya que los espacios son diferentes con diferentes dimensiones y necesidades por lo tanto cada espacio debe contar con su diseño de música personalizado.

Flexibilidad de espacios: La flexibilidad en estas instituciones son de vital importancia debido a que los espacios deben adaptarse para diferentes programas que se puedan llegar a realizar desde ensayos hasta presentaciones y talleres.

Conexión con la Comunidad: Para el conservatorio se prevé la integración de la comunidad ya que estas edificaciones el uso que les dan es cultural por ende tiene que ser un diseño atractivo y acogedor para fomentar a la comunidad a participar de estos espacios.

Diseño Ergonómico: Los espacios deben ser diseñados teniendo en cuenta las necesidades de estos y que cumplan su función correctamente.

FASE 1

ÁNALISIS

UBICACIÓN



CONEXIÓN CON EL TERRENO

Vialidad y accesos



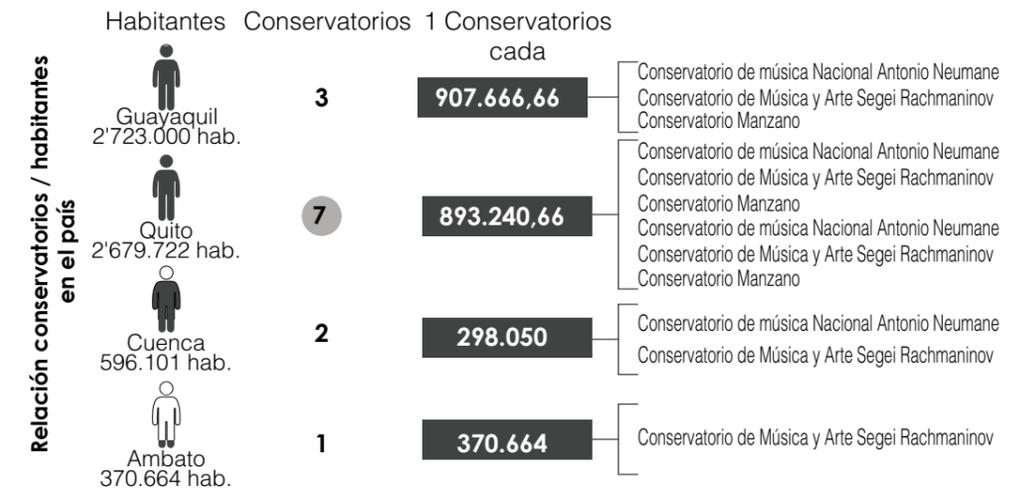
Recorridos y Tiempos	Desde		Ruta		Autobús		Peatón + Bicicleta		Total
	1	2	1	2	15	4	12	16	
1	Malecón Simón Bolívar	Túnel Cerro Santa Ana	15	4	12	16			
2	Malecón Del Salado	Tungurahua y Velez	10	6	11	17			
3	Terminal terrestre	Terminal Río Daule	16	6	6	12			
4	Riocentro Sur	Metrovia Express Playita	23	1	10	11			
5	Sauces 9	Alimentador Samanes y Metro Terminal Daule	14	6	9	15			

Fuentes: google maps (2024)

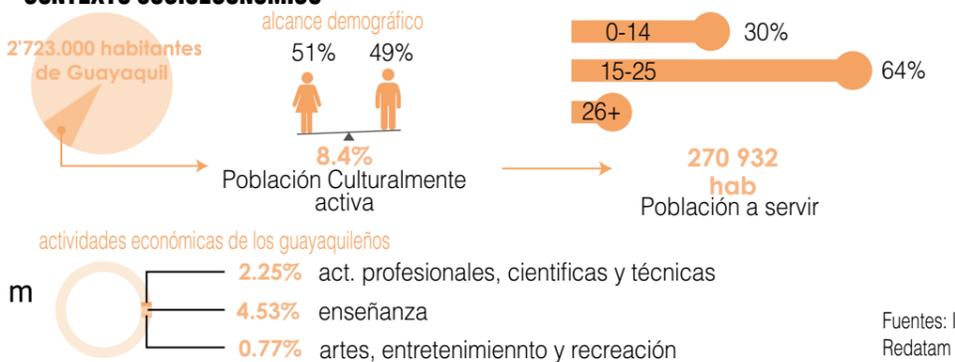
Conclusión: El servicio de transporte metro vía cuenta con una parada de autobús en avenida las américas la cual está frente al colegio Aguirre abad y al lado de la universidad laica desde dicha parada hasta nuestro terreno a pie son exactamente 5 minutos. Al ser esta una de las arterias principales de alto tráfico en Guayaquil. Existe un gran volumen de estudiantes de dicha universidad y colegios aledaños al terreno mientras que en la calle la democracia existe 3 paradas de buses que están a 2 minutos a pie hacia el terreno ambas vías convergen en una sola cara del terreno que vendría a ser la cara sur en donde existe mayor acumulación de personas por lo que se recomienda que esta cara de del terreno cuente con un ingreso principal.

EQUIPAMIENTO DE CONSERVATORIOS

En la ciudad de Guayaquil encontramos 2 conservatorios públicos, el cual uno es el conservatorio de Música Nacional Antonio Neumane, teniendo una enseñanza de baja calidad por la falta de infraestructura para un aprendizaje de calidad. Guayaquil tiene una carencia de conservatorios de música donde es indispensable la rehabilitación del conservatorio Antonio Neumane para satisfacer la demanda de alumnos pudiendo dar una educación de calidad. (Cevallos, 2019)



CONTEXTO SOCIOECONÓMICO



Fuentes: Inec (2010) Redatam (2020)

ANÁLISIS DE BARRIOS ALEDAÑOS

KENNEDY VIEJA

Es uno de los barrios más antiguos de Guayaquil, fundado en las décadas del 60 y 70. Inicialmente, la mayor parte del desarrollo en este barrio consistía en casas-apartamento. Es un vecindario con oferta de servicios, como supermercados, tiendas de barrio, farmacias, pequeños restaurantes. Asimismo, se encuentran varias instituciones educativas prestigiosas.

KENNEDY NUEVA

Este barrio es caracterizado por su desarrollo más reciente, y se caracteriza por una mayor densidad relativa de edificios residenciales y comerciales de media altura. Es también un barrio que cuenta con una amplia variedad establecimientos comerciales, centros comerciales, restaurantes y servicios esenciales, como bancos, clínicas, etc., que hacen que la vida sea cómoda y accesible para quienes allí habitan.

ANÁLISIS - HITOS

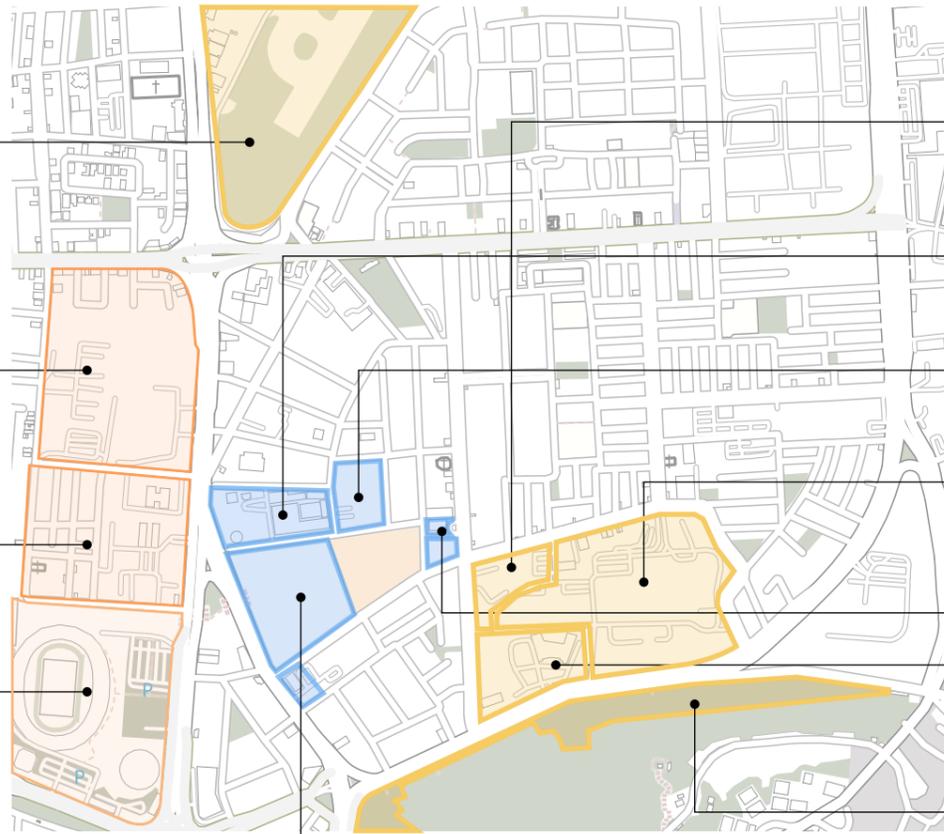
Aeropuerto Internacional José Joaquín de Olmedo

Instituto Tecnológico Superior Simón Bolívar

Comando Zona 8 Policía Nacional

Estadio Modelo Alberto Spencer Herrera

Unidad Educativa Aguirre Abad



CIUDADELA FAE

Es un barrio de mucha antigüedad, y su desarrollo data de varias décadas atrás, consolidándose como una ciudadela residencial de viviendas unifamiliares, en su mayoría de una dos plantas. Tiene una dotación limitada pero adecuada de servicios y comercio barrial, como tiendas de barrio, mercados pequeños y farmacias que proveen a sus habitantes de servicios de primera necesidad.

LA ATARAZANA

El barrio es una mezcla de arquitectura tradicional y renovaciones modernas. Las viejas construcciones mantienen la tradición arquitectónica de la época colonial y republicana. El barrio Atarazana tiene un desarrollo, con mercados, tiendas de barrio y pequeños negocios que cubren las necesidades diarias de los habitantes de la zona.

ANÁLISIS DE USUARIOS

Fue creado en 1928. En los últimos años han tenido alrededor de 900 alumnos, sin embargo, con el incendio del Conservatorio y la falta de una infraestructura digna actualmente cuentan con 699 alumnos, los que se dividen en 124 alumnos en jornada matutina y 575 en la jornada vespertina. Los docentes se dividen en 17 en horario matutino y 35 en vespertino. (Ministerio de Educación, 2023)

Estudiantes



Horario matutino



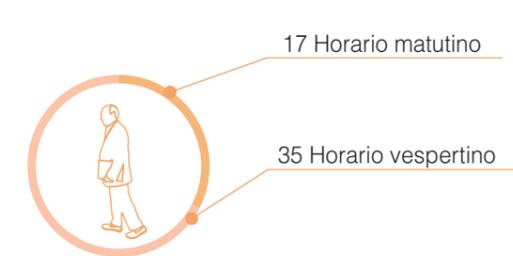
17.74%

Horario vespertino



82.26%

Profesores



Horario matutino



32.69%

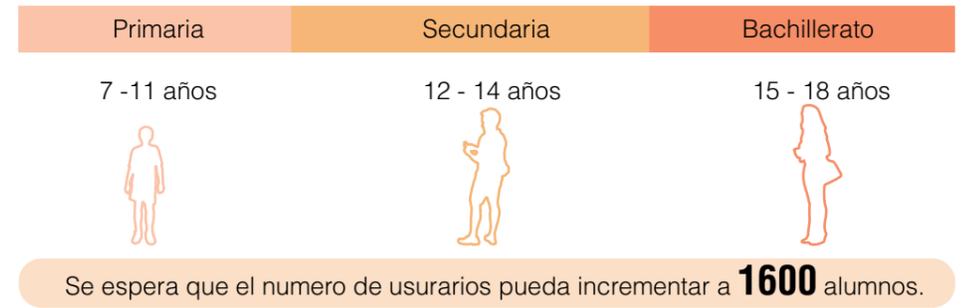
Horario vespertino



67.31%

Rango de agrupación

El conservatorio de música Antonio Neumane funciona como una unidad educativa con varios rangos, desde Preescolar hasta bachillerato por lo que el rango de edad varía de niños de 7 años hasta Jóvenes de 18 años. (Entrevista a Carlos Alava, 2024)



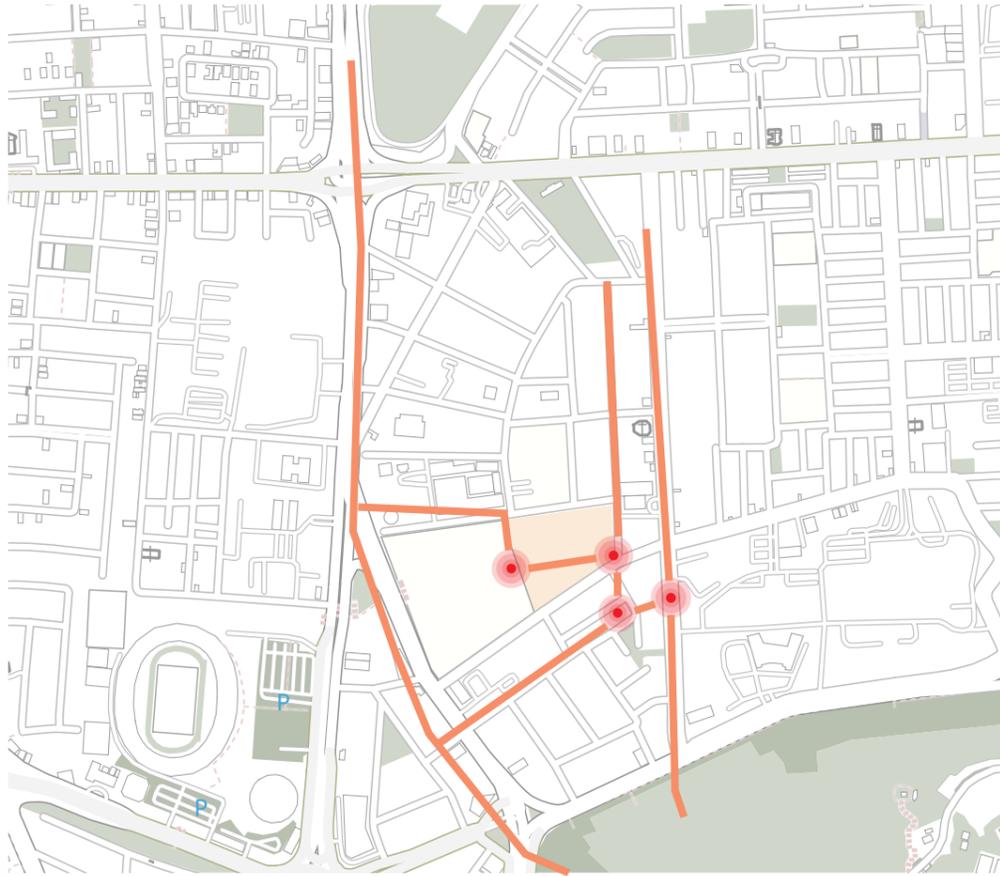
Necesidades Esenciales

- Aulas dignas para el aprendizaje
- El número de aulas se ajusta adecuadamente a la demanda de estudiantes.
- Espacios especializados
- Acústica óptima
- Conexión con la naturaleza
- Flexibilidad espacial

Conclusión: El terreno está ubicado en una zona altamente comercial, donde existen 3 instituciones educativas a sus alrededores, la percepción de seguridad en el usuario es muy buena ya que el cuartel de la policía nacional se encuentra a tan solo 200m. El terreno que formaba parte del Aguirre Abad cuenta con una forma irregular con 3 caras que tienen acceso a vías de mediano tráfico.

La existencia de varios puestos comerciales de gran volumen como lo son los hangares de bodegas que existen a su alrededor. Puede ser un problema visual ya que son habitualmente utilizados como zonas de carga de descarga de mercadería de gran volumen.

ANÁLISIS DE SITIO - RUIDO VÍAL



Fuentes de ruidos:

Tráfico Vehicular:

Autos particulares, motos, camiones y autobuses circulan constantemente.

Transporte Público:

Rutas de autobuses y taxis que operan en la zona.

Actividades Comerciales:

Presencia de comercios, tiendas y mercados que contribuyen al ruido ambiental.

Horarios donde el ruido es más frecuente:

Mañana: 7:00 - 9:00 (hora de entrada de los estudiantes)

Mediodía: 12:00 - 14:00 (recreo y salida)

Tarde: 17:00 - 19:00 (hora pico de tráfico vespertino)

Noche: 20:00 - 22:00 (disminución del tráfico)

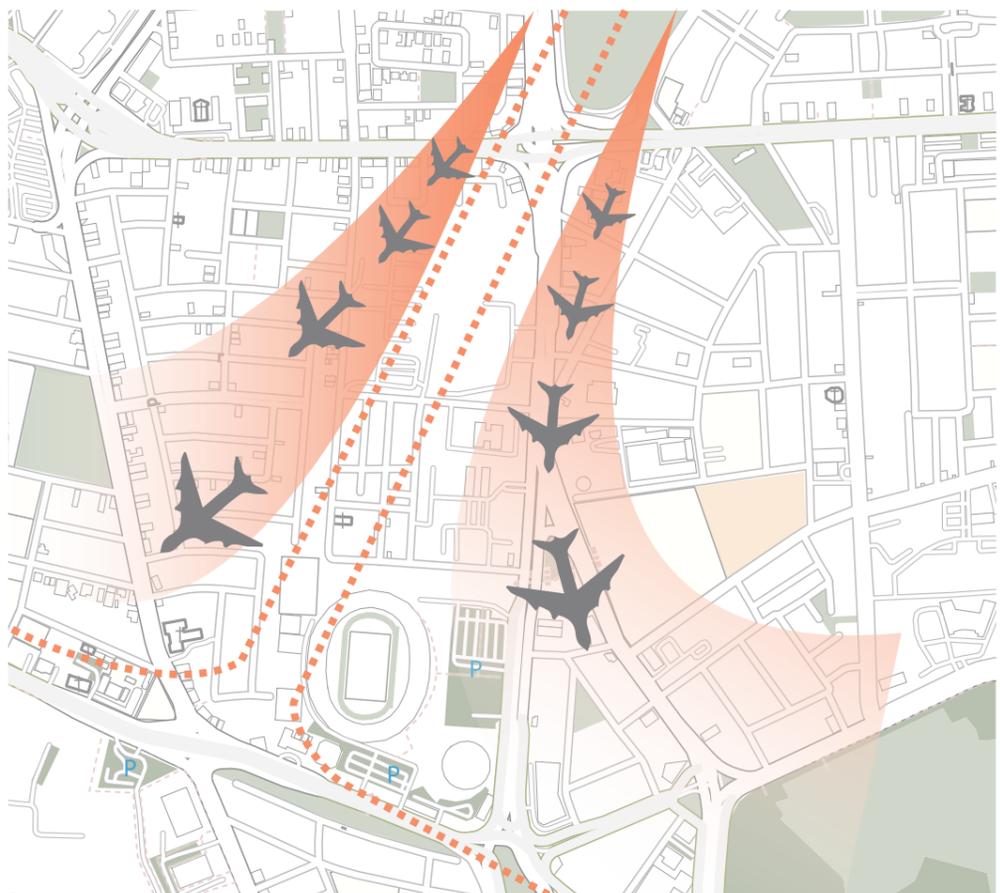


Intersecciones y cruces peatonales con alta concentración de ruido



Presencia de Alto Ruido

ANÁLISIS DE SITIO - RUIDO AEREO



Fuentes de Ruido Aéreo

Tráfico Aéreo:

Aeronaves comerciales y privadas que operan desde y hacia el Aeropuerto Internacional José Joaquín de Olmedo.

Horarios de despegue:

Mañana: 7:00 - 9:00

Mediodía: 12:00 - 14:00

Tarde: 17:00 - 19:00

Noche: 20:00 - 22:00

Soluciones de Mitigación

Ventanas y Puertas Acústicas:

Uso de ventanas y puertas con aislamiento acústico en las aulas y oficinas para reducir el impacto del ruido aéreo.

Infraestructuras:

Instalación de techos con materiales de absorción acústica en las edificaciones del colegio.

Conclusión: El ruido es un factor que está presente de manera constante dentro del entorno inmediato de nuestro proyecto, provocado por el intenso tráfico de Guayaquil o por el despegue consecutivo de varios vuelos comerciales provenientes del aeropuerto. En cuanto a clima dentro de Guayaquil una de las precipitaciones más importantes son las altas precipitaciones dentro de los meses de invierno, ya que las grandes inundaciones se hacen presentes en el entorno inmediato, cerrando vías e inundando establecimientos.

ANÁLISIS DE INFLUENCIA URBANA



Educación



Comercio

Observación

Existen 4 Escuelas fiscales y una Universidad privada.

El sector abarca diversos equipamientos. Entre ellos un cementerio, un estadio de beisbol.

Dentro del area de estudio existen zonas de uso comercial, alejadas del terreno.

En la parroquia tarqui donde se encuentra el terreno residen 1,050,826 habitantes.



Equipamiento



Vivienda densidad baja

Logica del proyecto

Diseñar el conservatorio con facilidades para que los estudiantes de las escuelas y la universidad puedan acceder fácilmente a sus instalaciones, creando un "corredor educativo".

Incorporar áreas de transición que conecten visual y funcionalmente el conservatorio con los otros equipamientos del sector, promoviendo un flujo peatonal armónico.

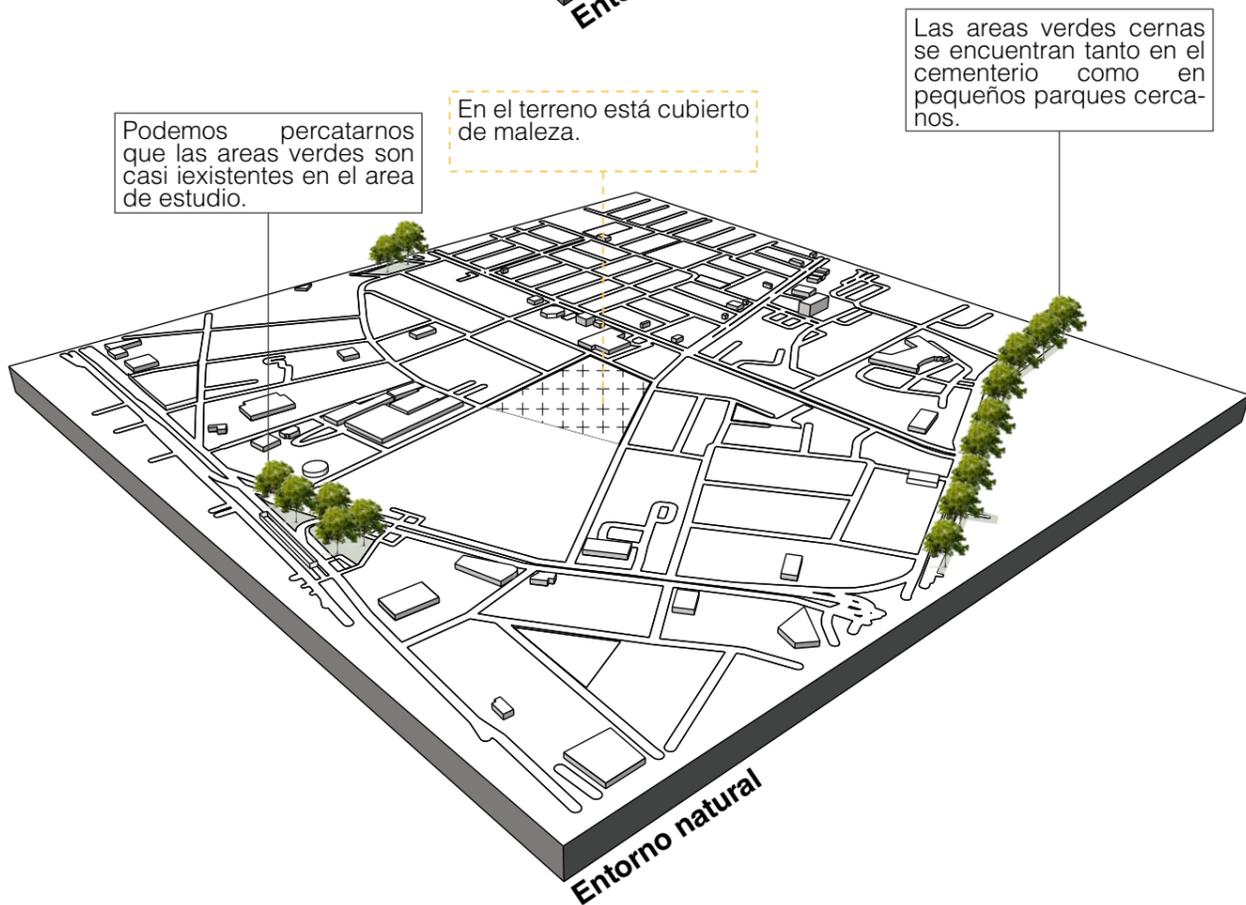
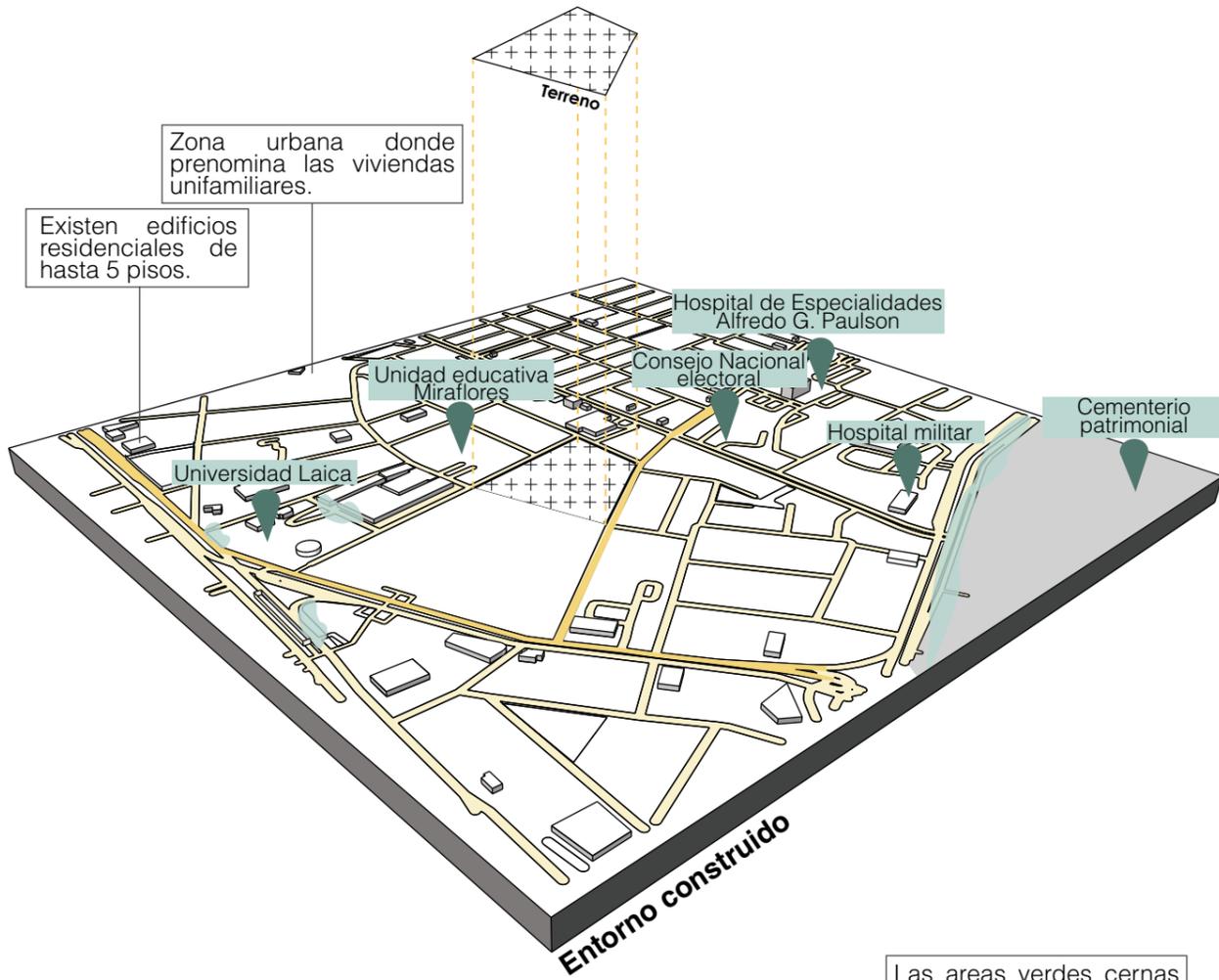
Incorporar una cafeterías que complementen su función y atraigan tanto a estudiantes como a visitantes.

Crear áreas verdes y espacios públicos alrededor y dentro del conservatorio que puedan ser utilizados por la comunidad para actividades recreativas, culturales y educativas.

El GAD establece en su plan de uso de suelo las distintas actividades a las que están destinadas ciertos predios, pero dentro de la realidad es que muchos terrenos que están dentro del entorno inmediato de nuestro predio tienen un uso distinto al que establece la ordenanza.

Por lo que dentro de las visuales más óptimas la cara este es la que mejor para poder plantear ingresos o visuales.

ANÁLISIS DE ENTORNO CONSTRUIDO Y NATURAL



NORMATIVA

Zona pericentral 1

- Código catastral
- Uso de terreno
- Área del terreno
- Fronta
- Posterior
- Lateral derecho
- Lateral izquierdo

Terreno

29-123-1-0-0-0
 Educación
 2980.477 m²
 61.678m
 109.361m
 80.365m
 74.548m

Estacionamientos

1 cada 4 personas

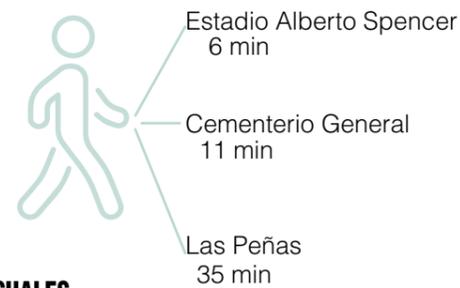
Salientes / voladizos

Hasta el 30% del retiro frontal

ACCESIBILIDAD

- Vías principales / v. máx. -50 km/h
- Vías Secundarias/ v. máx. -50 - 40 km/h
- Concentración de peatones

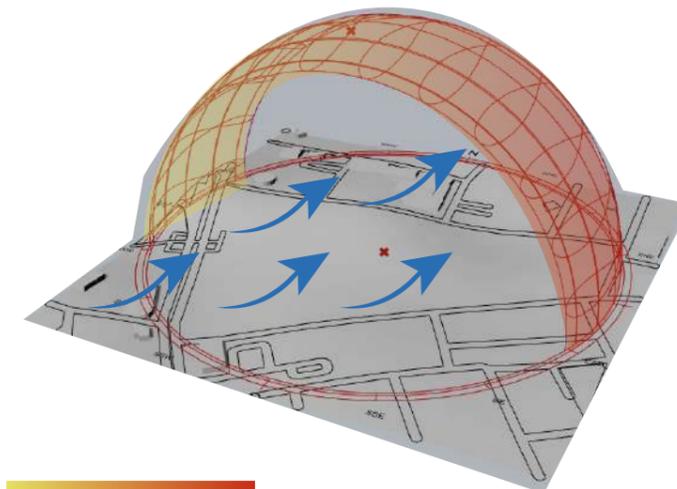
RECORRIDOS PEATONALES



VISUALES



CONDICIONANTES AMBIENTALES



Incidencia Solar

Vientos predominantes desde el Sur - Oeste hacia Nor-Este

Datos Climáticos:



Temperatura:
 Mayo 2023
 max 30.5%
 media 27.8%
 min 24.6%



Humedad:
 Mayo 2023
 max 69%
 media 67%
 min 62%



Velocidad de Viento:
 Mayo 2023
 8.7 Km/h



Clima:
 Tropical semi-humedo



Precipitaciones:
 Media de 1200 mm anuales



Estaciones:
 Invierno - Verano

Ruta

- Luis Cordero Crespo
- Profesor Eloy Ortega
- Doc. Elias Munoz Vicuña

Ruta

- Luis Cordero Crespo
- Profesor Eloy Ortega
- Doc. Elias Munoz Vicuña

Metrovia

Ruta 42

Lineas de transporte público

Buses Urbanos

Ruta 45
 Troncal 2

Fuentes: google maps (2024)

CONDICIONANTES

Propiedades técnicas y físicas del ruido

¿Qué son los decibelios de sonido?

El decibelio (dB) es una unidad que se utiliza para medir la intensidad del sonido y otras magnitudes físicas.

Entendiendo que el umbral de dolor humano puede llegar a soportar 85 db por un tiempo prolongado antes de empezar a sufrir síntomas de sordera temporal.

ENTORNO	AMBIENTE	DECIBELIOS (dB)
Estudios de radio, televisión y grabación de sonido	Silencioso	0 a 20
Áreas residenciales de noche, hospitales y conversaciones a 10 m de distancia	Poco ruidoso	40 a 80
Tráfico intenso en la calle	Muy ruidoso	80 a 100
Despegue de un avión de reacción o una nave espacial a 100 m de distancia	Insoportable	120 a 180

Frecuencias Altas



Frecuencias Bajas

Condicionantes de Diseño

El sonido y su aislamiento

El paso fundamental para poder realizar de una manera efectiva un estudio y análisis técnico de Diseño Acústico es la definición de los objetivos del proyecto.

Los objetivos dictados deben ser analizados y debatidos meticulosamente, especialmente cuando los objetivos son de la acústica del proyecto, ya que hay espacios que pueden ser relativos es decir variantes en su función, como ocurre en el contexto de espacios que se pretenden utilizar de manera simultánea para actividades como aulas instrumentales, aulas de materia

Clasificación de ambientes por ruido

Un conservatorio de música es tanto productor como receptor de diferentes tipos de ruido que provienen tanto de interior como de exterior por lo que su clasificación nos ayudará a comprender la cantidad de decibelios que se puede producir en un área en específico y como esta puede afectar a su entorno inmediato.

1.- Espacios comunes de interacción entre usuarios.

Conversación normal – 30 db

2.- Espacios de aprendizaje teórico.

Conversación de voz moderada – 35 a 40 db

3.- Espacios de aprendizaje práctico.

Instrumentos de viento – 50 a 80 db
Instrumentos de cuerda – 50 a 60 db
Instrumentos de percusión – 90 a 130 db

4.- Sonidos producidos por el exterior.

Ruido de Automóviles – 90 db
Despegue de un avión – 120 a 180 db

La intensidad del sonido de una orquesta abarca entre 40 y 100 decibelios aproximadamente. En la siguiente tabla se muestran las intensidades de sonido correspondientes a la dinámica o matiz de los sonidos señalados en las partituras empleadas para interpretar las obras musicales. (“Intensidad del sonido en Decibelios - dB Electronics”)

CLASIFICACIÓN DE LA INTENSIDAD DE LOS SONIDOS EN LAS PARTITURAS MUSICALES	INTENSIDAD DE SONIDO EN DECIBELIOS (dB)
<i>pp</i> – pianissimo (Muy suave)	40
<i>p</i> – piano (Suave)	50
<i>mp</i> – mezzopiano (Medio suave)	60
<i>mf</i> – mezzoforte (Medio fuerte)	70
<i>f</i> – forte (Fuerte)	80
<i>ff</i> – fortissimo (Muy fuerte)	90 – 100

teóricas, espacios recreativos y área administrativa.

El análisis en un estudio técnico de Diseño Acústico abarca algunos aspectos importantes a considerar:

Tamaño: Los espacios varían de acuerdo con el uso y el número de usuarios. De acuerdo con los objetivos de la actividad a realizar en el espacio existe un tamaño aconsejable.

Emplazamiento: Señala el porcentaje de aislamiento acústico que se debe tener en cuenta para salvaguardar las fachadas expuestas al ruido interior.

Conclusión

Como conclusión de los aspectos teóricos el ruido producido por diferentes espacios puede llegar a variar considerablemente dependiendo de los usos, tipos y subtipos de aplicaciones que pueden llegar a tener. Esto nos hace frente a una necesidad de poder aislar acústicamente ciertos espacios en los que el ruido puede llegar a afectar directamente al correcto desempeño del usuario.

Propiedades técnicas y físicas de aislamiento acústico

¿Qué es el aislamiento acústico?

El aislamiento acústico en el diseño es el conjunto de materiales, técnicas y tecnología que se usa para aislar sonidos. Este concepto se usa más en escuelas de música y salas de producción. Estos materiales pueden llegar a tener diferentes propiedades específicas dependiendo del material y que sistema constructivo se usara.

A.- Transmisión del ruido de impacto

Es el ruido que se genera cuando un medio físico vibra como consecuencia de las ondas producidas por el impacto de algún material contra otro.

B.- Transmisión del ruido aéreo

Es el proceso de propagación de ondas sonoras ruidosas desde un espacio a otro a través del aire.

C.- La reflexión

Es cuando una onda sonora rebota sobre una superficie, produciendo el aumento del ruido debido a la sumatoria que proporciona el impacto de las ondas sobre paredes, techos y pisos.

Poliuretano acústico



Distribución, forma y tamaño: Comúnmente la aglomeración, y la plática entre las personas en pasillos y zonas de descanso es la causa más común del ruido intrusivo en edificaciones, por otra parte, como intrusión sonora tenemos el ruido producido por el equipamiento como impresoras, teclados, entre otros.

La clave importante de las edificaciones que requieren una exigencia acústica son los pasillos debido a que estos pueden actuar como:

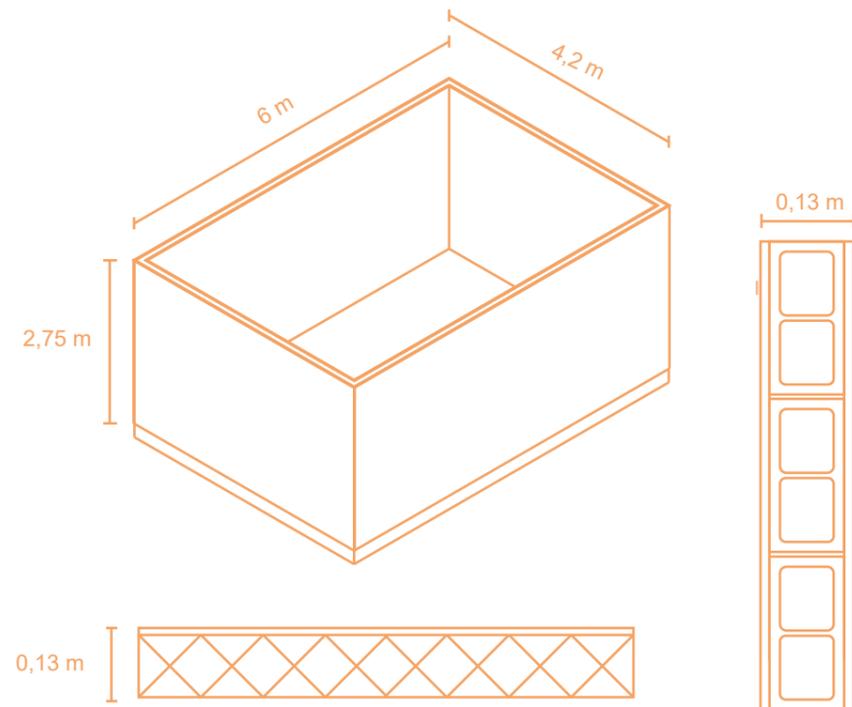
Zona de amortiguación
Fuentes de ruido

CONDICIONANTES

Dimensiones de la sala

Al momento de elegir las dimensiones de la sala, hay dos aspectos básicos para tener en cuenta. Varios teóricos nos indican que el primero para poder dimensionar es que la sala que su volumen es menor a 47 m³ produce distorsiones en el sonido que complican su correcta interpretación. El segundo, y más importante, es que según se seleccionen las dimensiones del recinto los modos propios se distribuirán de manera uniforme o no uniforme en el espectro de frecuencias. Para elegir correctamente las dimensiones, considerando un volumen de por lo menos 50 m³.

Por lo que se emplea un módulo base de una sala de 6 m de largo, 4,2 m de ancho y 2,75 m de altura, genera un volumen de 69,3 m³ y una distribución uniforme de los modos normales.



Condicionantes de diseño

Campo sonoro

Es el área de la acústica que estudia los fenómenos vinculados con una propagación adecuada, fiel y funcional del sonido en un recinto, ya sea una sala de concierto, un estudio de grabación, entre otros. Esto involucra también el problema de aislamiento acústico entre recintos.

Se define como campo sonoro al conjunto de puntos del espacio que pueden caracterizarse a través de niveles de presión sonora producidos

Otros parámetros acústicos

Existen otros parámetros que se usan para estudiar relaciones energéticas tempranas y tardías.

Claridad musical

Este parámetro objetivo se correlaciona subjetivamente con el grado de claridad entre diferentes sonidos que conforman una composición musical. Está definido por la razón entre la energía que llega al oyente durante los primeros 80 ms y la energía que llega después de los 80 ms, medidos sobre el cuadrado de la respuesta impulsiva del recinto.

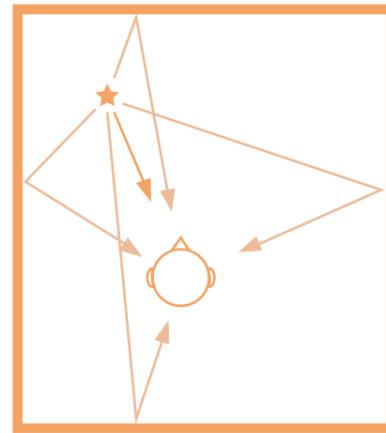
Este concepto está relacionado con el tiempo de integración del oído humano y tiempos de articulación de señales musicales.

$$C_{80} = \frac{\text{Energía hasta 80 ms}}{\text{Energía a partir de 80 ms}} \text{ (en dB)}$$

Campo sonoro difuso

El concepto de sonido difuso indica que la energía del campo reverberante, para distintas frecuencias, llegará de igual manera desde todas las direcciones del espacio, generando un sonido envolvente y aumentando la valoración subjetiva del sonido.

Generar un campo sonoro difuso resulta necesario, especialmente en recintos donde se ejecuta música. Esto último se dificulta especialmente en recintos pequeños y de geometría regular.



por una fuente localizada en un espacio ilimitado (campo libre) ó limitado (recinto cerrado ó semicerrado).

Cuando la fuente se localiza en un recinto, se analizan dos tipos de campos:

- El formado por sonidos que llega directamente desde la fuente (campo directo)
- El formado por sonidos que arriban al oyente luego de haberse reflejado múltiples veces en paramentos y objetos del recinto (campo reverberante).

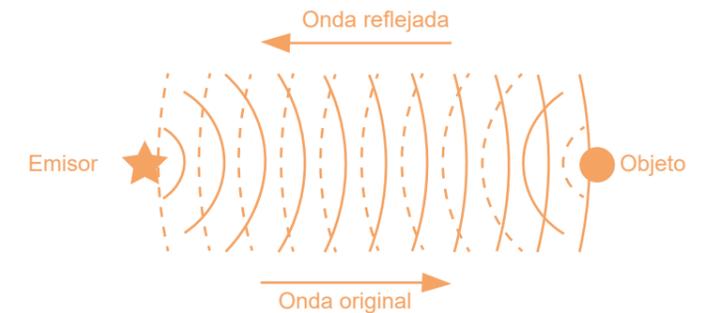
Otro de los factores importantes a tomar en cuenta es el eco que se produce cuando una reflexión arriba al oyente con un retardo temporal superior al que el tiempo de integración del oído (50 ms para la palabra hablada y 80 ms para la música).

Eco

El eco se produce cuando una reflexión arriba al oyente con un retardo temporal superior al que el tiempo de integración del oído (50 ms para la palabra hablada y 80 ms para la música).

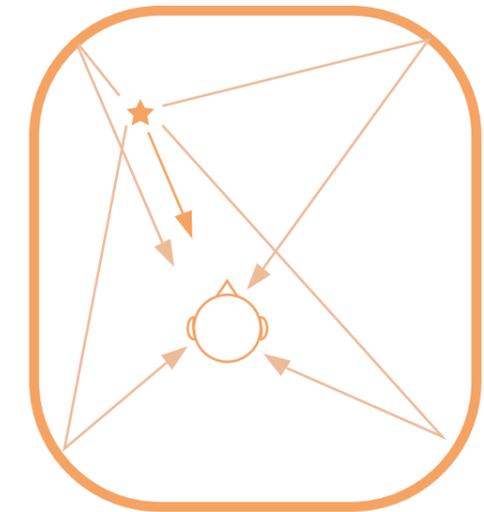
Eco flotante

Similar al eco, ocurre principalmente en pequeños recintos cuando arriban a un oyente múltiples reflexiones en un corto intervalo tiempo. La superficies paralelas de menor distancia son sensibles para provocar eco flotante. Por lo que se puede eliminar estas superficies para que no exista este tipo de inconvenientes



Focalizaciones

Se generan cuando en un punto del espacio aumenta notablemente el nivel de presión sonora. Este fenómeno ocurre cuando los rayos sonoros se reflejan y convergen en un punto particular. Las superficies cóncavas son susceptibles de producir focalizaciones.

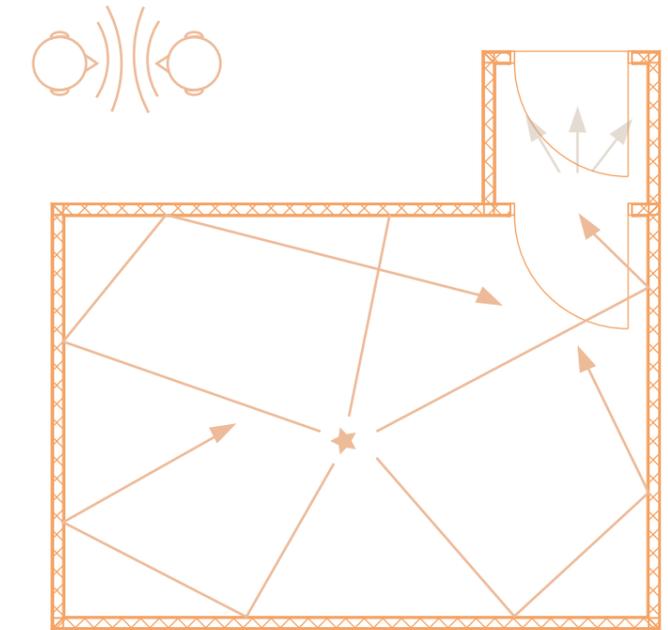
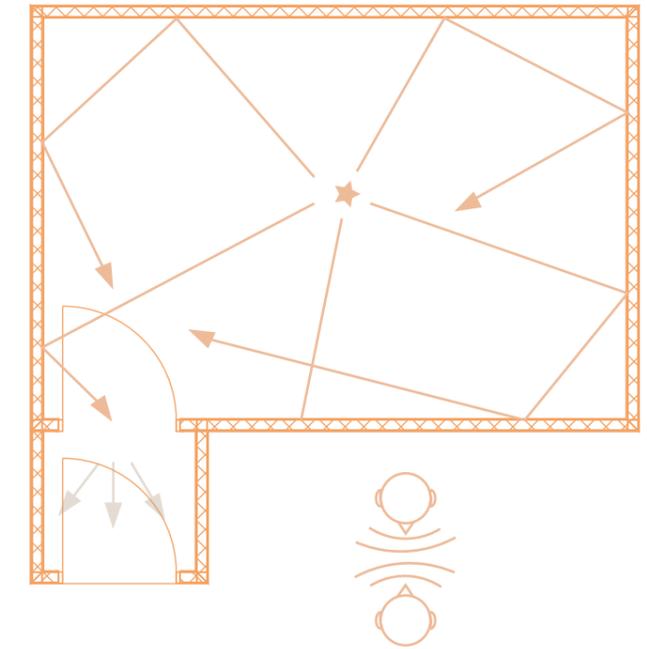
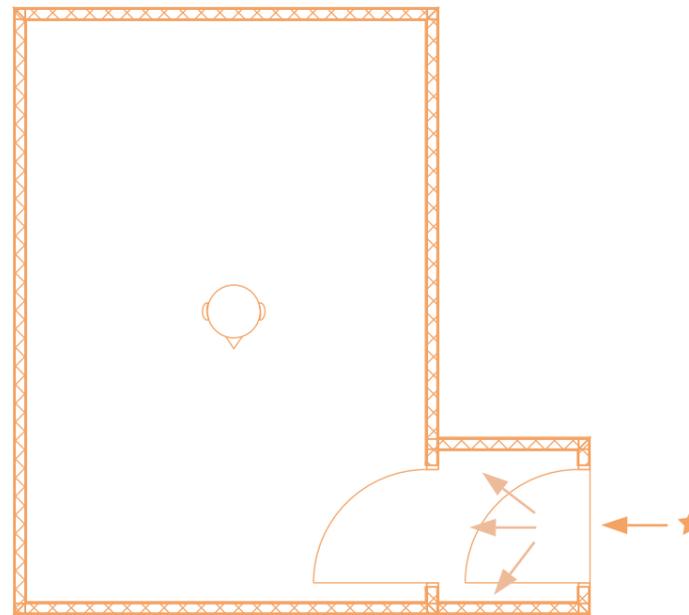
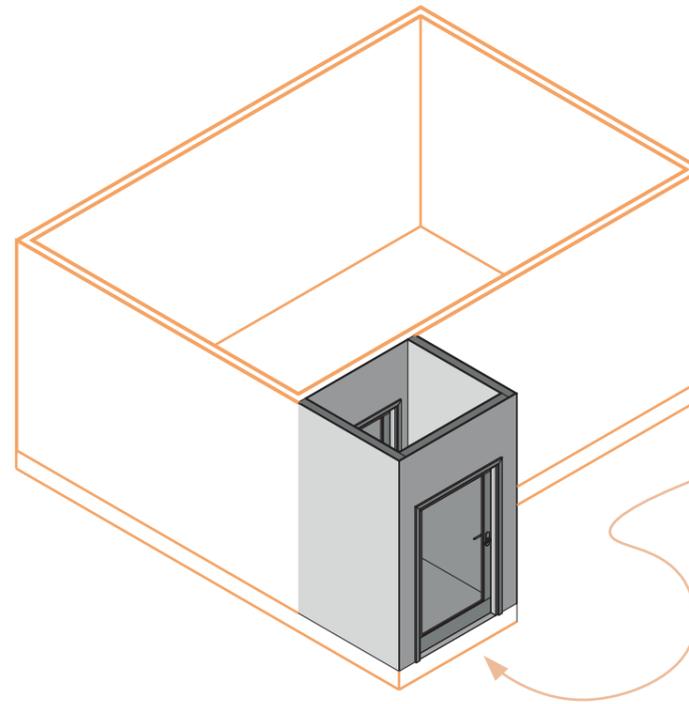
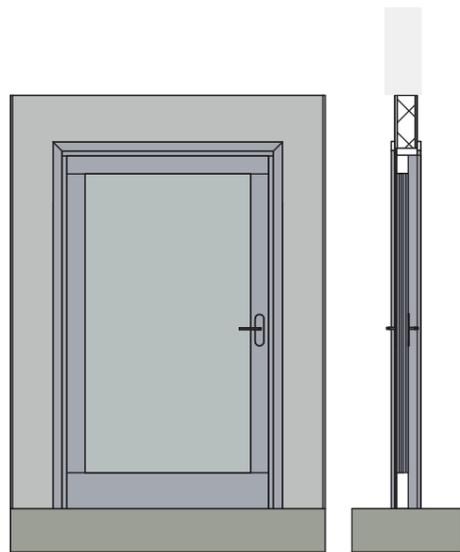


En salas donde se va a impartir clases de música tanto teóricas como prácticas es muy importante conocer sobre la Reverberancia que se denomina tiempo de reverberación (T) al intervalo temporal que transcurre desde que la fuente sonora interrumpe su emisión hasta que el nivel de presión sonora disminuye 60 dB con respecto a su valor inicial.

CONDICIONANTES Ingresos

Para poder reducir la transmisión de ruidos interno y poder tener luz natural se puede utilizar puertas con aislamiento acústico, estas puertas logran el aislamiento adecuado debido a su composición de doble cristal separadas por aire o gas adicionándole una barrera de ruido.

Estas puertas además de cumplir la función de aislamiento acústico también puede cumplir una función estética proporcionando luz natural. Estas puertas son beneficiosas tanto como salones de música hasta para salas de producción musical.



Condicionantes de Diseño Espacios con insonorización

Las zonas de transición de espacios exteriores a interiores son elementales para hacer el ruido no pase hacia el área que queremos mantener silencio que no queremos que los ruidos se mezclen. Unas estrategias que se pueden utilizar para cumplir el mismo propósito son:

Cortinas pesadas: se puede colocar cortinas gruesas en puertas y ventanas ya que se crea barreras físicas.

Paneles acústicos en paredes: Se pueden instalar paneles acústicos de preferencia con formas irregulares, ya que estos absorben el sonido que entra y rompe las ondas sonoras.

Alfombras en el suelo: Las alfombras por su material pesado hace que el ruido no traspase de piso a piso.

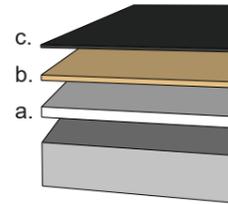
Materiales de construcción estratégicos: Se puede seleccionar materiales de construcción que absorban las ondas sonoras. Por ejemplo, el yeso acústico o materiales similares.

En conjunto, estas condicionantes contribuyen a mejorar la transición entre el exterior ruidoso y el interior más tranquilo, preparando el espacio para mantener un entorno acústicamente controlado. Estas estrategias son especialmente relevantes en entornos donde se requiera silencio, como estudios de grabación, salas de conferencias o áreas donde se valora la privacidad acústica.

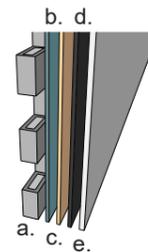
Sonido y aislamiento

Materiales para Pisos, paredes y techos: Utilizar materiales densos y fonoabsorbentes que ayuden a bloquear el sonido y reducir la reverberación, así como la transmisión entre aulas, o niveles de pisos.

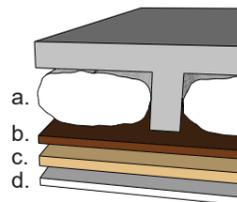
1. Pisos:
 a. Filtro de lana de alta densidad.
 b. Alfombra de PVC.
 c. Láminas de caucho reciclado



2. Paredes:
 a. Bloques de hormigón con aislante interno.
 b. Paneles de fieltro.



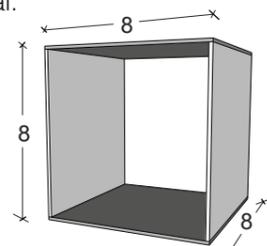
3. Paredes:
 a. Celulosa soplada.
 b. Paneles de madera acústica.
 c. Lana de vidrio (para techos flotantes).
 d.



Campo sonoro

Espacios acústicamente eficientes: Mantener proporciones regladas de los espacios para que no sea deficiente la claridad acústica, el campo sonoro, y que lleguen a producir resonancia desigual.

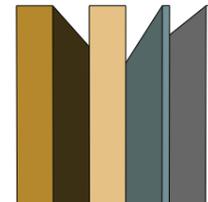
- a. Evitar dimensiones paralelas.
 b. Diseño no cuadrado (8x8x8).
 c. Relación de forma 1x1.6x2.33 entre ancho, largo y alto.



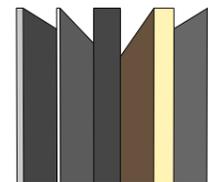
Espacios con insonorización

Insonorizar ingresos a salones: Estrategias espaciales y de materiales para prevenir cambios acústicos en el interior de los salones por distintos niveles de resonancia del exterior.

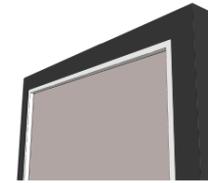
1. Puertas con nucleo acustico:
 a. Nucleo densificado
 - Madera densa MDF.
 - Aglomerado de partículas de manera MDP.



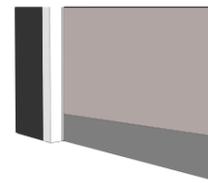
- b. Capas de aislamiento
 - Barreras viscoelásticas.
 - Lana mineral o fibra de vidrio.
 - Espuma acústica.
 - Forro de vinilo o textil.



- c. Sellado hermético
 - Refuerzo metálico en marcos.
 - Sellos de silicón.

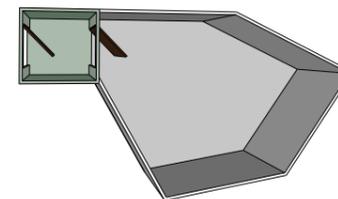


- d. Materiales compatibles entre hoja y marco
 - Sello con cepillo o cedra.
 - Juntas de compresión.



- e. Peso y grosor
 - Peso mínimo 50kg por m2.

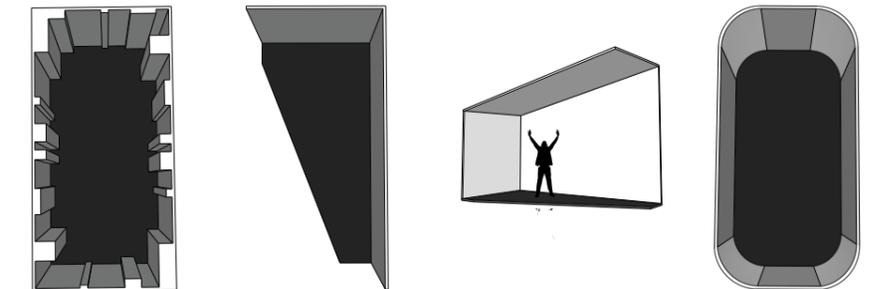
2. Vestíbulo o ingreso a aulas:
 a. Vestíbulo de doble puerta
 - Ancho mínimo 1.50m.
 - Profundidad mínima 1.20m.
 - Altura promedio entre 2 a 2.5m.



Formas

Distinción de formas y volúmenes: Buscan controlar la propagación del sonido al minimizar la reflexión de ondas sonoras y reducir la reverberación, el eco y la distorsión; mediante la forma irregular de la planta y el volumen.

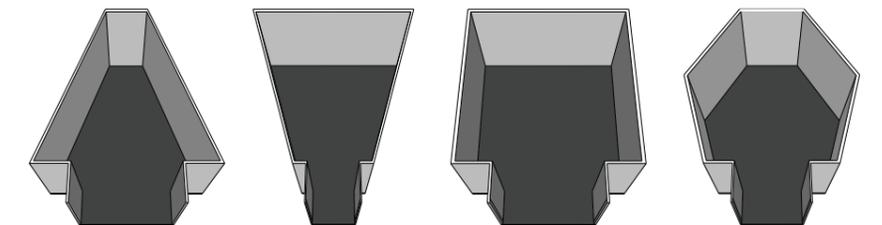
- a. Formas ortogonales con sustracciones.
 b. Formas euclidianas con geometría.
 c. Formas euclidianas con geometría trapezoidal con paredes inclinadas.



Salones de actos y presentaciones

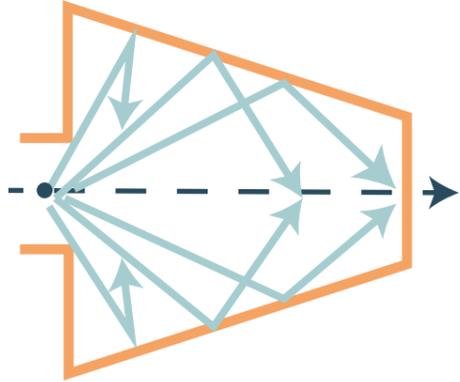
A pesar de que las salas de conciertos de más renombre internacional son de planta rectangular, existe una gran diversidad de formas que proporcionan un buen resultado acústico.

- a. Sala en forma de abanico.
 b. Sala en forma de abanico invertido.
 c. Sala en forma rectangular.
 d. Sala en forma hexagonal alargado.



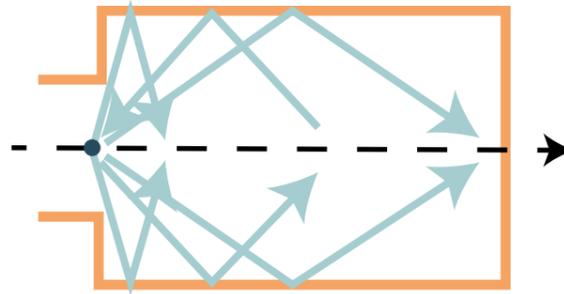
CONDICIONANTES

1.- Salas en forma de abanico invertido



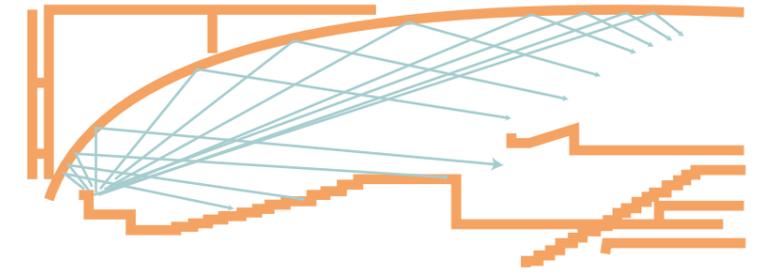
El sonido es reflejado por las paredes lo que genera las reflexiones laterales, esparciendo el sonido sin dirigirlo a un solo punto.

2.- Sala de planta rectangular



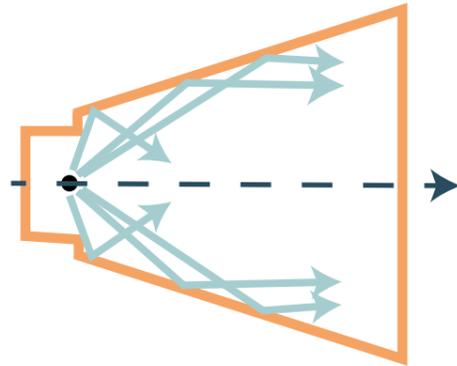
Este espacio es indicado para la sonoridad elevada, esta forma también genera reflexiones laterales que llegan al centro.

3.- Salones con reflexiones frontales



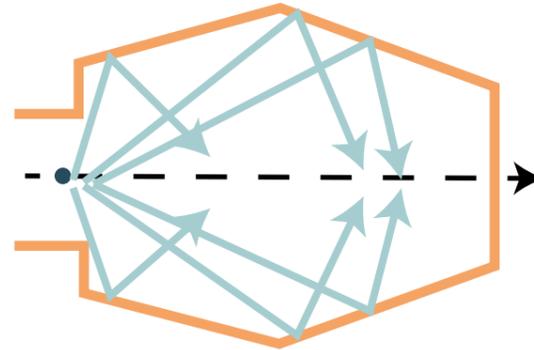
Para este tipo de salones el falso techo es dividido en varios segmentos con una forma global aproximada a una parábola cilíndrica, esto genera que las reflexiones sean creadas por el falso techo e incidan directamente sobre el público.

4.- Salas en forma de abanico



En este caso esta forma de abanico podemos presenciar la nula reflexión acústica en la parte central. esta forma alberga mayor audiencia pero no es recomendable por la falta de reflexión.

5.- Salas en forma de hexágono alargado



Tiene la ventaja visual y de aforo de las salas en forma de abanico y la generación de reflexiones laterales que reflejan las paredes laterales

6.- Salas con reflexiones laterales



Se crea mediante techos inclinados ya que el elemento inclinado ya que crea reflexiones que inciden directamente al público

Condicionantes de Diseño

Salones de actos y presentaciones

A pesar de que las salas de conciertos de más renombre internacional son de planta rectangular, existe una gran diversidad de formas que proporcionan un buen resultado acústico.

Para las formas en los Salones de presentación hay que tomar en cuenta la reflectancia que va a tener en las paredes. en cualquier caso, la forma de la sala debe garantizar la existencia de primeras reflexiones significativas en todos sus puntos y, en especial, de primeras reflexiones laterales.

En estos espacios, es común utilizar paneles acústicos absorbentes en techos y paredes para reducir la reflexión directa del sonido. También se recurre a la difusión del sonido mediante la introducción de difusores acústicos en lugares estratégicos para dispersar las ondas sonoras y evitar puntos de reflexión concentrada. Las trampas de graves son esenciales para controlar las bajas frecuencias en teatros, evitando el exceso de resonancia.

La irregularidad se logra al variar la forma, la ubicación y el tipo de estos elementos absorbentes, difusores y trampas de graves en función de las características específicas del teatro.

La isóptica de un teatro se refiere al diseño y disposición de elementos visuales y acústicos para asegurar que todos los espectadores tengan una buena vista y audición. Esto se logra a través de la ubicación estratégica de asientos, escenario, iluminación y sonido, garantizando una experiencia teatral óptima.

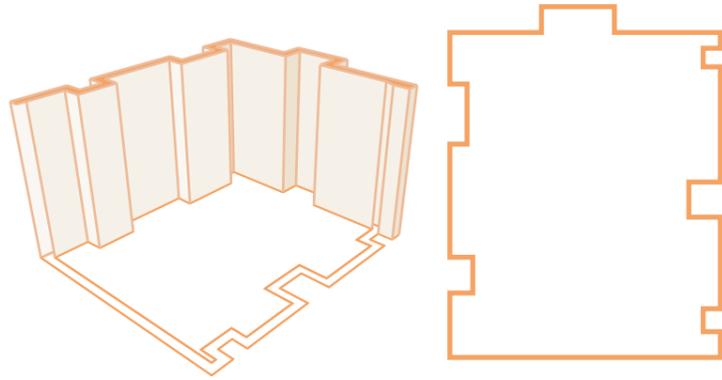
La isóptica busca que todos los espectadores tengan una vista clara del escenario y una audición adecuada, independientemente de su ubicación en la sala. Se logra mediante la inclinación y distribución de los asientos, la colocación de sistemas de sonido y la eliminación de obstáculos visuales.

FASE 2

CONCEPTUALIZACIÓN

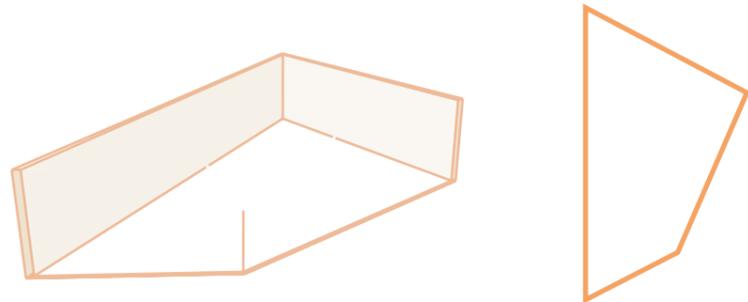
CRITERIOS DE DISEÑO

1.- Formas ortogonales con sustracciones



Uso de composición volumétrica ortogonal con sustracciones y variaciones rítmicas, para que el sonido generado en los ambientes no traspase y se filtre entre ellos, permitiendo que el sonido ascienda y sea renovado logrando que ningún ambiente se vea perjudicado por los ruidos generados en los otros.

4.- Formas volúmenes euclidianos con geometría trapezoidal



Uso de volúmenes euclidianos con geometría trapezoidal, para evitar el paralelismo entre muros logrando una difusión del sonido por todo el espacio, ya que este no tendría barreras para llegar desde el ponente a los oyentes garantizando así la inteligibilidad del mensaje.

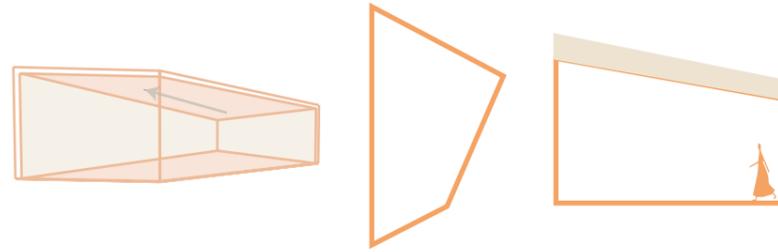
Crterios de Diseño

Formas

La irregularidad en los espacios diseñados para evitar la reverberación del sonido se basa en la manipulación consciente de la acústica del entorno. Estos diseños buscan controlar la propagación del sonido al minimizar la reflexión de ondas sonoras, lo que a su vez reduce la reverberación, el eco y la distorsión del sonido en un espacio determinado.

Para lograr este objetivo, se introducen elementos que rompen la simetría de las superficies reflectantes, como paredes, techos y suelos. Estos elementos irregulares pueden ser paneles absorbentes, difusores o trampas de graves. Los paneles absorbentes absorben parte del sonido incidente, reduciendo la cantidad de sonido reflejado. Los difusores dispersan el sonido en múltiples direcciones, evitando reflexiones directas, mientras que las trampas de graves controlan las bajas frecuencias.

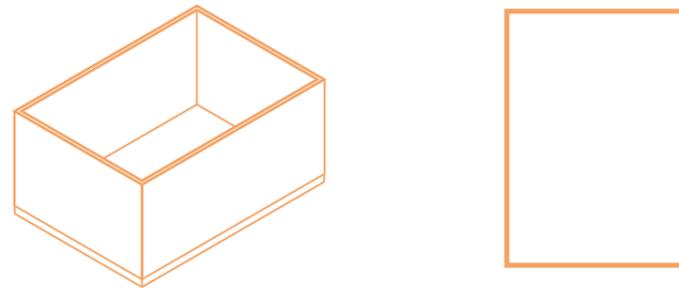
2.- Formas volúmenes euclidianos con geometría trapezoidal con techo inclinado



Uso de volúmenes euclidianos con techos inclinados, para evitar focalizaciones y ecos flotantes dentro del espacio y al mismo tiempo lograr que el sonido se absorba mejor dentro del mismo, evitando que el ponente tenga que elevar demasiado la voz para poder transmitir el mensaje.

Sala de producción musical

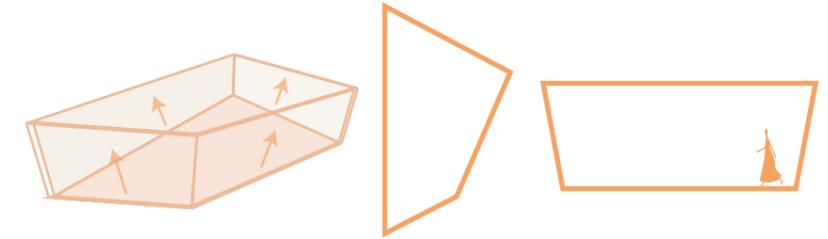
1.- Formas volúmenes paralelas



Mientras más simétrico es el recinto, mayor el rango de frecuencia, por ende será más recomendable para ser utilizada como auditorium o sala de grabación.

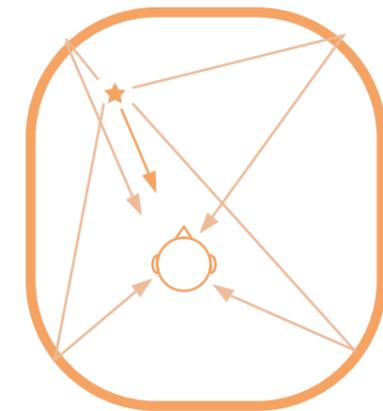
La irregularidad en el diseño también puede incluir la ubicación estratégica de estos elementos, teniendo en cuenta la geometría de la habitación y las características de la fuente de sonido. En conjunto, estas estrategias ayudan a crear espacios acústicos que son ideales para aplicaciones como estudios de grabación, teatros, salas de conciertos y oficinas, donde se busca un control preciso del sonido y una experiencia auditiva óptima.

3.- Formas volúmenes euclidianos con geometría trapezoidal con paredes inclinadas



Uso de volúmenes euclidianos con muros inclinados, para conseguir que el sonido producido dentro de un ambiente por el propio usuario le llegue sin retardo y de manera clara y limpia, evitando que el mismo genere un ruido excesivo que perjudique a los ambientes contiguos.

2.-Formas volúmenes paralelas con redondeo de esquinas



Mientras más simétrico es el recinto, mayor el rango de frecuencia, por ende será más recomendable para ser utilizada como auditorium o sala de grabación.

La irregularidad en el diseño acústico se emplea para evitar la reverberación del sonido mediante la introducción de elementos absorbentes, difusores y trampas de graves en espacios, controlando así la propagación del sonido y creando ambientes ideales para la calidad auditiva en entornos como estudios, teatros y oficinas.

DEFINICIÓN DE OASIS CREATIVO

Espacios de diseñados para fomentar la creatividad.

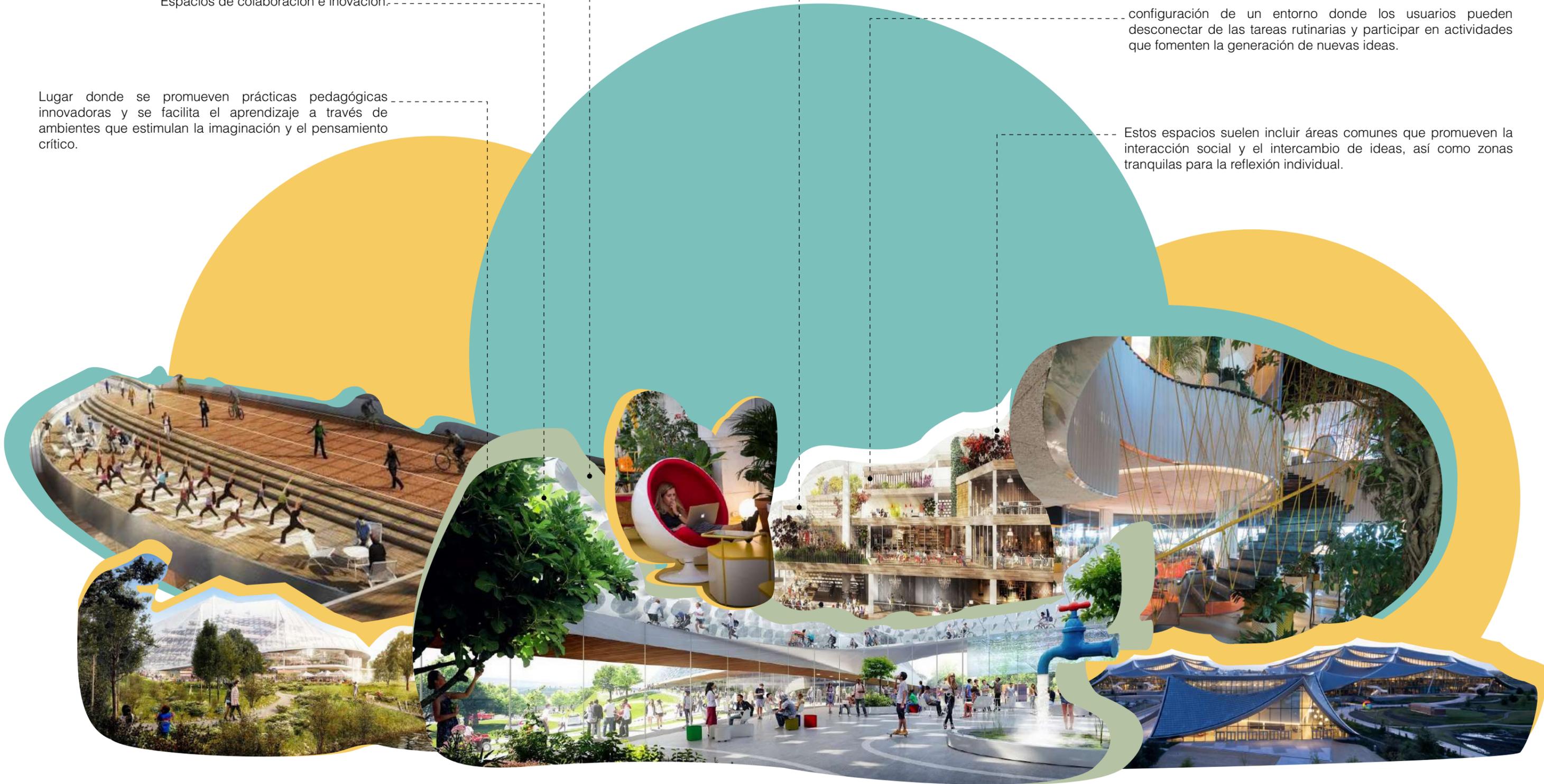
Espacios de colaboración e innovación.

Lugar donde se promueven prácticas pedagógicas innovadoras y se facilita el aprendizaje a través de ambientes que estimulan la imaginación y el pensamiento crítico.

están integrados con elementos naturales y luz natural para crear un entorno acogedor y estimulante.

configuración de un entorno donde los usuarios pueden desconectar de las tareas rutinarias y participar en actividades que fomenten la generación de nuevas ideas.

Estos espacios suelen incluir áreas comunes que promueven la interacción social y el intercambio de ideas, así como zonas tranquilas para la reflexión individual.



ESTRATEGIAS

Urbana

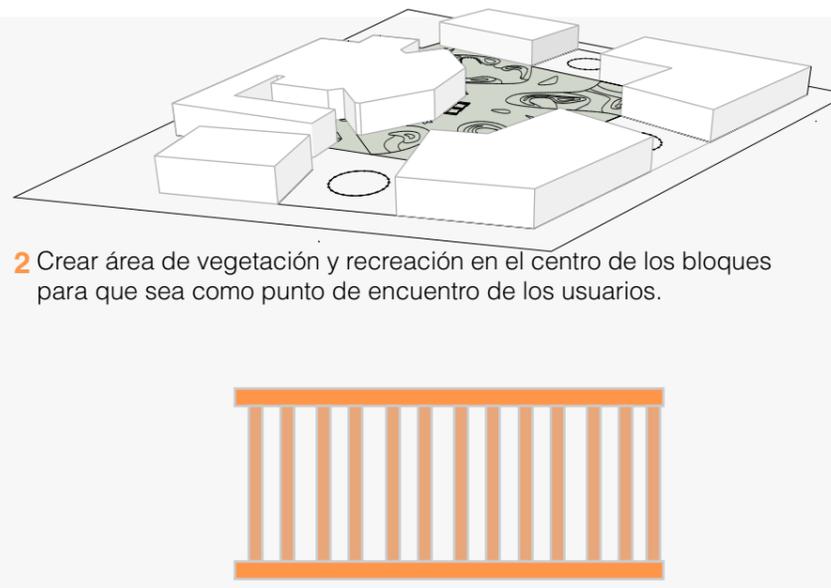


- 1 Integración de zonas con vegetación.
- 2 Ubicación de puntos de encuentros creativos.
- 3 Facilitar el desembarque de pasajeros para optimizar el flujo del tráfico.
- 4 Incrementar vegetación alrededor del edificio para mejorar el entorno urbano.

Arquitectónicas



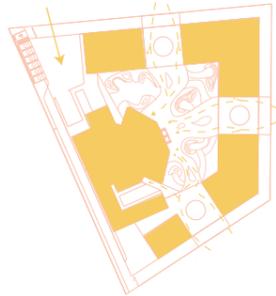
- 1 Separar el programa en varios bloques para mitigar el ruido generado internamente, además de crear un proyecto más didáctico destacando el protagonismo del oasis creativo.
- 3 Implementar pasillos al aire libre, para aprovechar la ventilación y la iluminación natural.



- 2 Crear área de vegetación y recreación en el centro de los bloques para que sea como punto de encuentro de los usuarios.
- 4 Incorporar apliques con movimiento para darle dinamismo a la fachada.

ACCESOS

Funcional



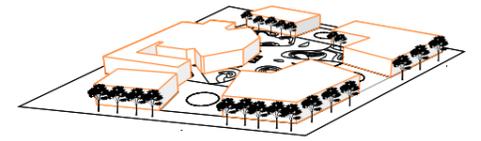
Planear múltiples accesos peatonales que faciliten la entrada a los peatones desde las calles que rodean al terreno.

RECORRIDOS



Generar un recorrido el cual invite a las personas a moverse a través de un espacio central rodeado por bloques.

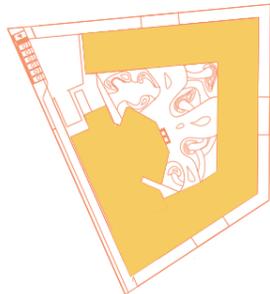
BARRERAS VEGETALES



Generar un recorrido el cual invite a las personas a moverse a través de un espacio central rodeado por bloques.

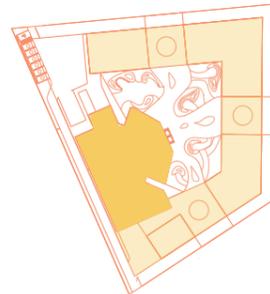
GEOMETRÍA

Formal



La geometría se ajusta a los bordes irregulares del terreno, aprovechando el espacio, dejando áreas centrales y perimetrales libres para utilizarlas como punto de encuentro al aire libre y circulación.

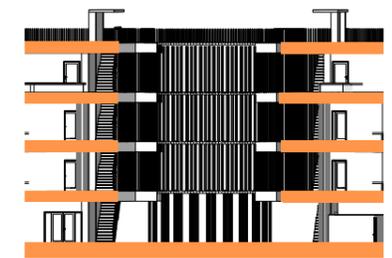
JERARQUÍA



Jerarquizar el bloque del teatro por su volumen y por ser el programa que necesita mayor aislamiento acústico.

JUNTAS CONSTRUCTIVAS

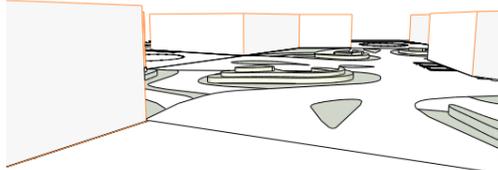
Constructivo



Integrar juntas constructivas entre los bloques y las estructuras que juntan los bloques.

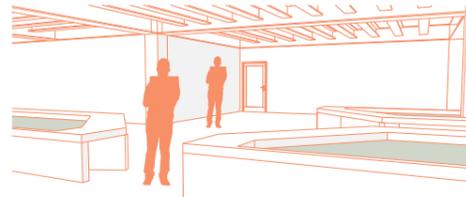
ESPACIOS DE FOMENTACIÓN CREATIVA

Sociales



Implementar espacios comunes al aire libre para la fomentación de la creatividad.

ESPACIOS DE INTERACCIÓN



Establecer puntos de encuentros en los pasillos para los usuarios.

ESPACIOS DE FOMENTACIÓN CREATIVA



Crear conexiones entre los bloques para el fácil acceso de estos.

CONCLUSIONES

Cultural / social	 Grupos de músicos han perdido la oportunidad de aprender	 Mantener y aumentar la participación de nuevas personas	 Carencia de espacios de recreación para la creatividad y descanso	 Hacer que el conservatorio sea un punto de encuentro cultural en Guayaquil
Urbano	 Priorizar a los peatones	 Escasas áreas verdes en el sector	 Punto de reunión cultural de la ciudad de Guayaquil	 Cercanía y conectividad con los demás puntos culturales de Guayaquil.
Terreno	 Vegetación poco existente en el área.	 Unidades educativas cercanas	 Asoleamiento directo o apesar de haber edificios aledaños.	 Vientos predominantes de sur-este a nor-oeste

Objetivos

Generales
Elaborar un proyecto arquitectónico integral que se ajuste a las especificaciones y requisitos necesarios para la edificación del nuevo edificio del Conservatorio Nacional de Música Antonio Neumane en Guayaquil.

- Específicos
- 1.- Elaborar un estudio del sitio que justifique y considere los criterios respecto a la topografía, accesibilidad y entorno.
 - 2.- Desarrollar un programa arquitectónico, donde se conste un diseño que se adapte eficientemente a las necesidades funcionales y estéticas del espacio.
 - 3.- Crear un diseño único que integren las necesidades de los usuarios y la inspiración artística que los usuarios puedan integrando espacios públicos y comunitarios que fomenten la creatividad.

CRITERIOS

Conceptuales

Integración de la naturaleza

Martin Heidegger

La importancia de una conexión genuina con la naturaleza, un diseño que promueva el bienestar y una experiencia sensorial enriquecedora.

Espacios bien diseñados

Gaston Bachelard

los espacios bien diseñados pueden evocar emociones y estimular la creatividad, y que la poética del espacio está enraizada en nuestras experiencias sensoriales y emocionales.

Entorno creativo en la naturaleza

John Dewey

Un entorno que estimula nuestros sentidos, que nos invita a explorar y a participar activamente, puede ser una fuente poderosa de creatividad.

Condicionantes tipológicos

Palacio de la música

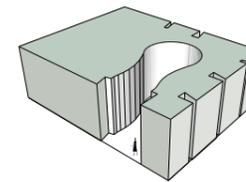
Palacio de la Música / Mérida-México

Arquitectos: Alejandro Medina Arquitectura + Reyes Ríos + Larraín arquitectos + Muñoz arquitectos + Quesnel arquitectos

La forma del edificio está diseñada para simular la apertura hacia el espacio público, que nos invita a contemplar el monumento histórico gracias a su diseño arquitectónico.

“El edificio en su totalidad está diseñado como un patio y una terraza urbanas, con la intención de facilitar la libre circulación de los peatones en sus espacios comunes a nivel de calle.”

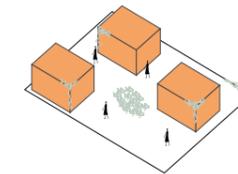
(Santibañez, 2018)



Conservatorio de Música de Shenzhen

Conservatorio de música / Shenzhen - China
Benedetta Tagliabue - Miralles Tagliabue EMBT

El edificio cuenta con zonas públicas interiores, donde se puede encontrar vegetación e iluminación adecuada, estos espacios funcionan como puntos de encuentro y de vinculación entre los edificios de enseñanza. El edificio crea un sistema dinámico el cual todas las zonas están interconectadas, promoviendo la creatividad, y el interés de los estudiantes.

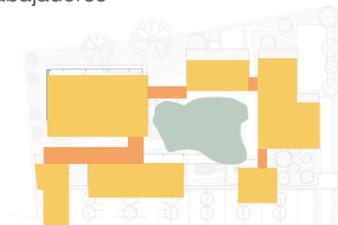


Oasis Oficina de Arquitectura

Ahmedabad, India

Arquitectos: Saransh

El proyecto plantea diferentes bloques de edificios con la finalidad de crear múltiples patios ajardinados. Los mismos que están conectados por pasillos abiertos. Estos crean una transición fluida entre diferentes niveles, al mismo tiempo que obligan a los usuarios del estudio a estos pasillos lo que también sirven como espacios comunales promoviendo las participaciones y encuentros espontáneos entre los trabajadores.

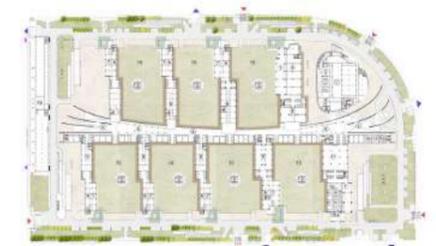


Surat Diamond Bourse

Surat, India

Arquitectos: Morfogénesis

Este edificio cuenta con nueve torres de oficinas que se juntan a un eje central. En medio de las torres hay patios con jardines para el descanso y la recreación de los trabajadores, los patios están pensados para el uso del todo el año.

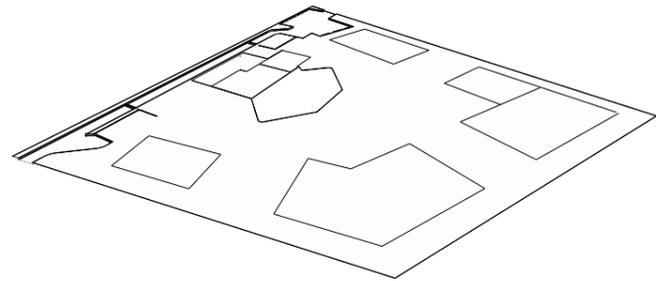


Concepto

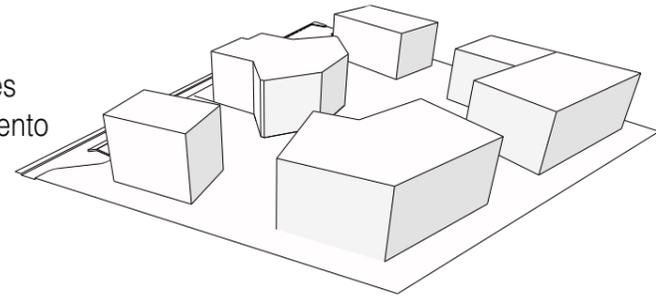
Oasis Creativo

Espacios creativos

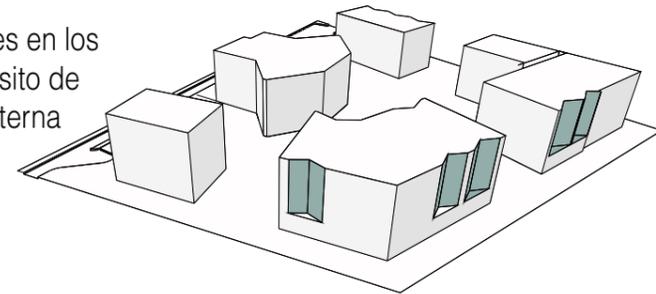
GÉNESIS PROYECTUAL



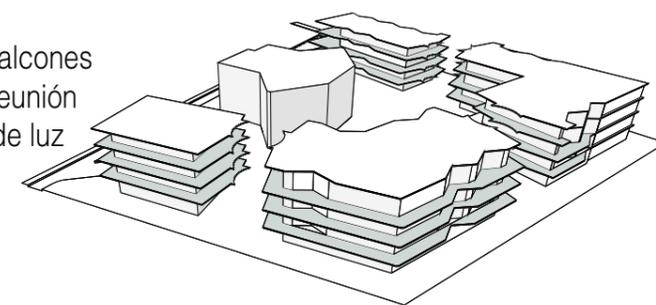
Creación de 5 bloques
divididos por el aislamiento
acústico



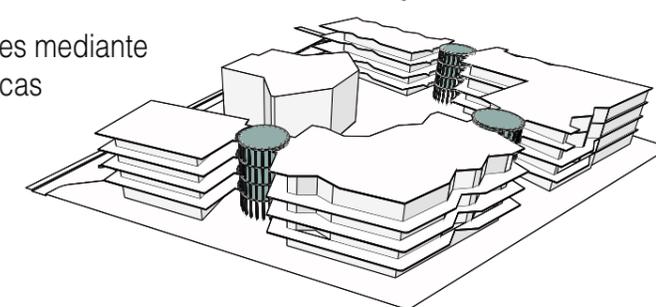
Sustracción irregulares en los
bloques con el proposito de
mejorar la acústica interna



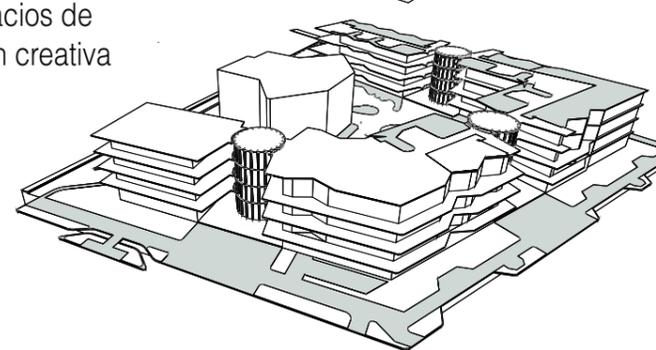
Implementación de balcones
para crear áreas de reunión
y permitir la entrada de luz
natural



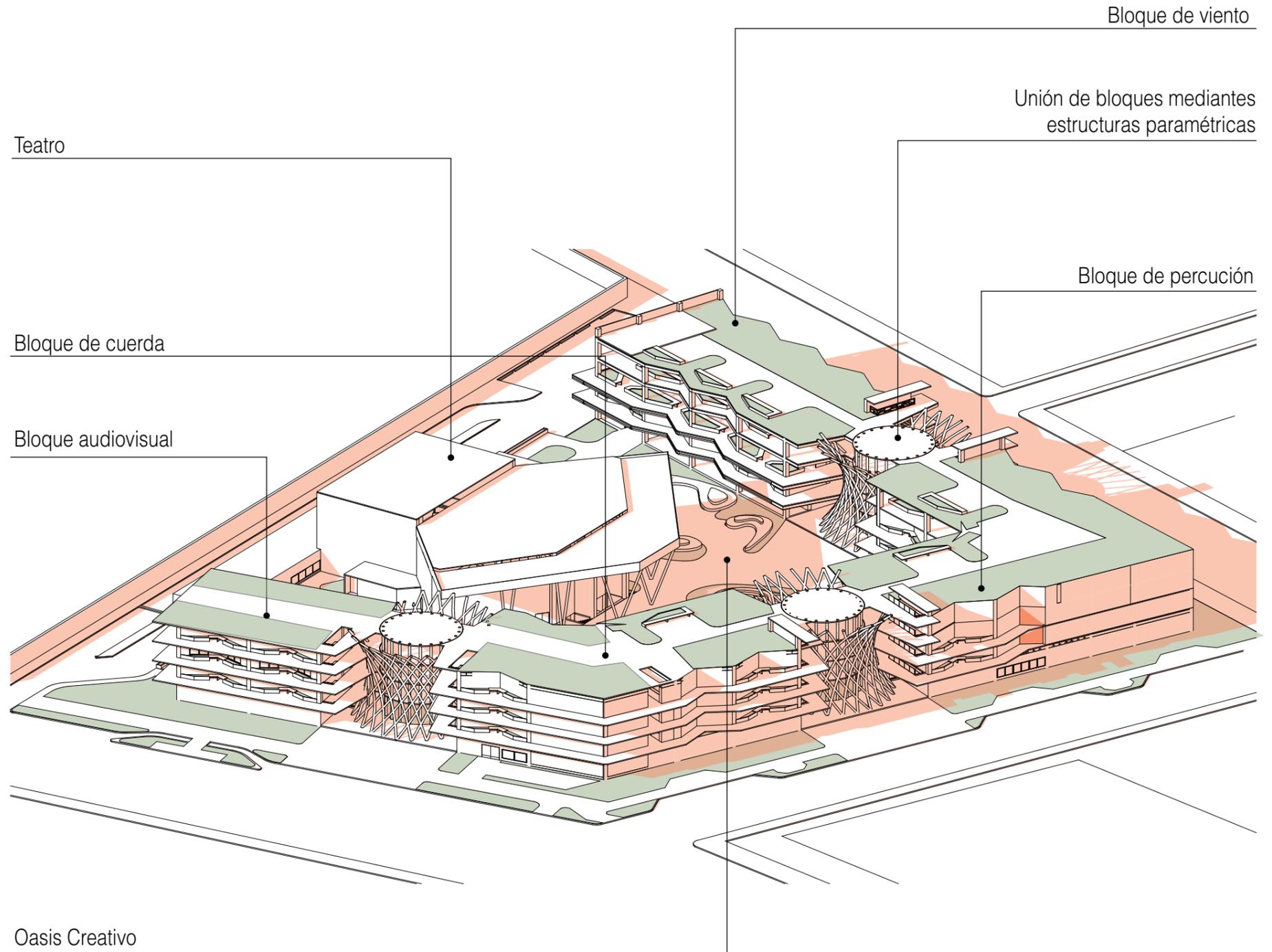
Unión entre los bloques mediante
estructuras paramétricas

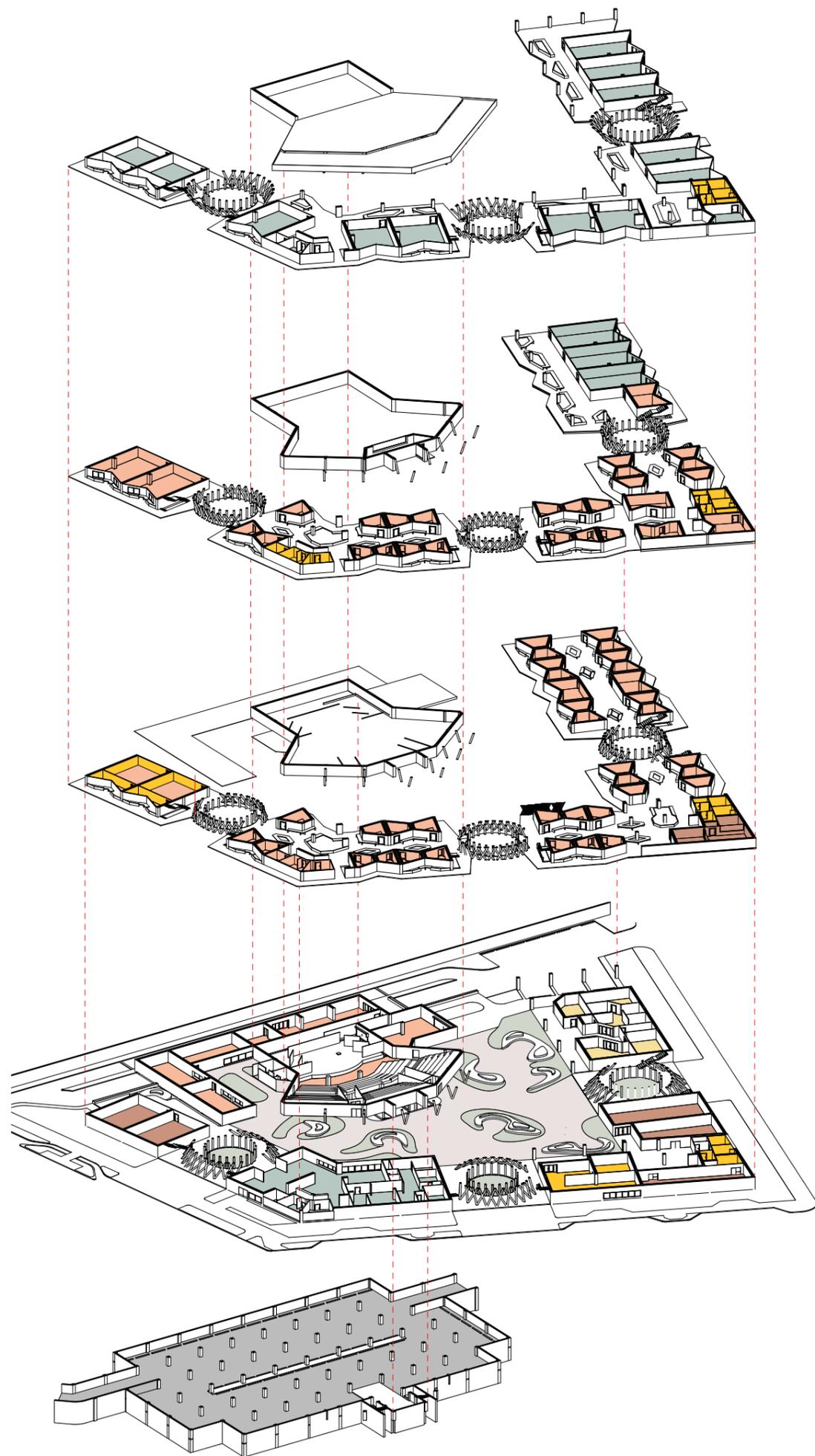


Implentación de espacios de
reunión y fomentación creativa
(Óasis creativo)



PARTIDO ARQUITECTÓNICO





3 m2 m2

Aulas teóricas		Complementos	
Aulas para materias teóricas	45m2	SSHH Mujeres	132m2
Aulas para materias teóricas audiovisuales	69m2	SSHH Hombres	132m2

2 m2 m2

Aulas teóricas		Complementos	
Aulas para materias teóricas	45m2	SSHH Mujeres	132m2
Aulas para materias teóricas audiovisuales	69m2	SSHH Hombres	132m2
Aulas para instrumentos			
Aulas individuales para instrumentos de viento.	10.44 m2		
Aulas grupales para instrumento de viento	15.96m2		
Aulas grupales para cuerda pulsada	15.96m2		
aulas individuales para cuerda frotada	10.44m2		
Aulas individuales para instrumentos percutidos	10.44m2		
Aulas grupales para instrumentos percutidos	15.96m2		
Aulas individuales para Acordeón	10.44m2		
Aulas indiuiduales para canto	10.44m2		

1 m2 m2

Aulas para instrumentos		Aulas especiales	
Aulas individuales para instrumentos de viento.	10.44 m2	Aula para coro juvenil	114.51m2
Aulas grupales para instrumento de viento	15.96m2	Sala de producción musical	86.72 m2
Aulas grupales para cuerda pulsada	15.96m2	Complementos	
aulas individuales para cuerda frotada	10.44m2	SSHH Mujeres	132 m2
Aulas individuales para instrumentos percutidos	10.44m2	SSHH Hombres	132 m2
Aulas grupales para instrumentos percutidos	15.96m2		
Aulas individuales para Acordeón	10.44m2		
Aulas indiuiduales para canto	10.44m2		

0 m2 m2

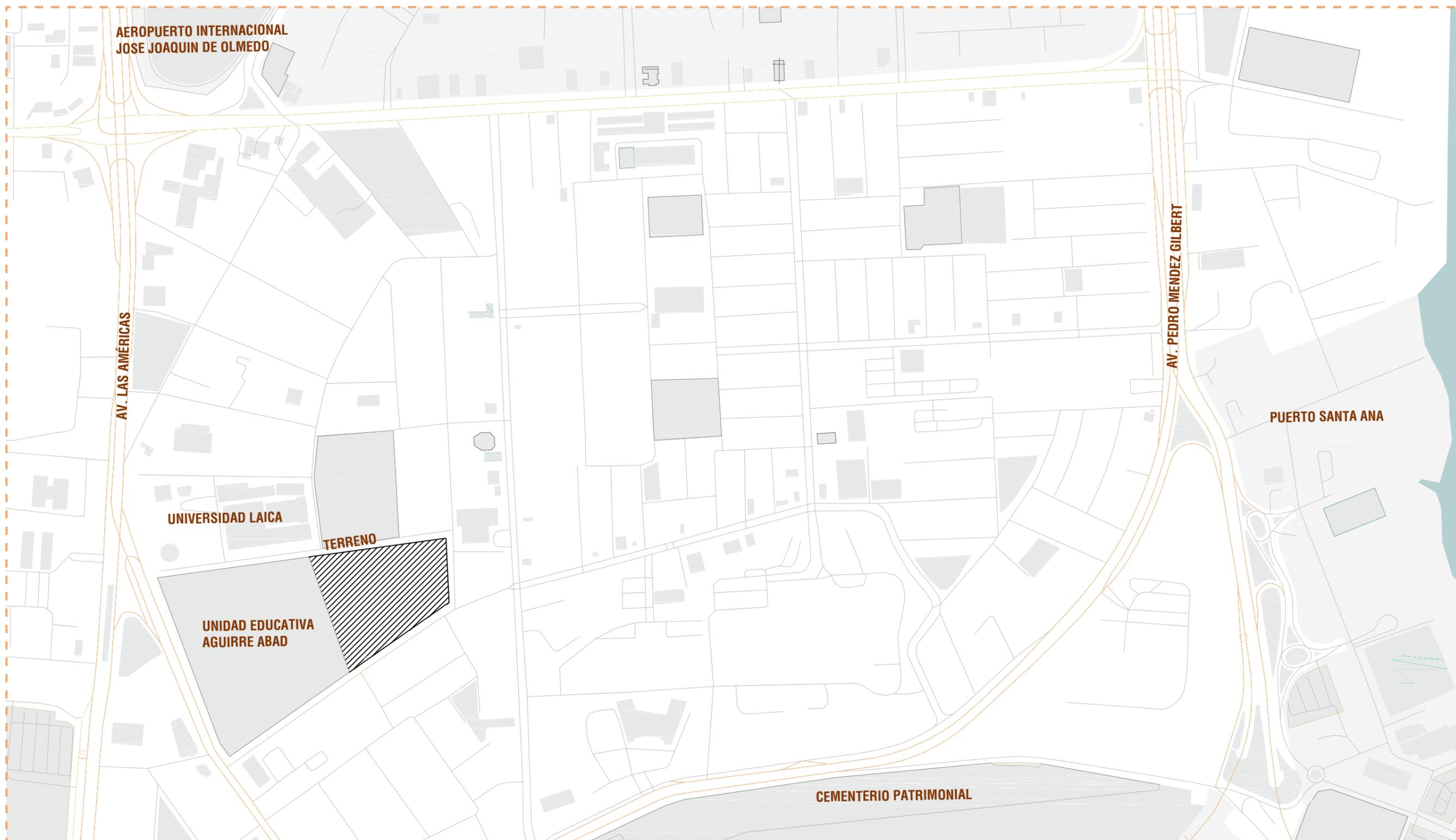
Salón de actos		Pública común	
Teatro	339.90m2	Bar - cafetería	121 m2
Camerinos	140 m2	Aulas especiales	
Almacén de instrumentos	110 m2	Aula de percusión (Sinfónico)	100.32 m2
Zona administrativa		Aula para coro juvenil	114.51 m2
Recepción de secretaria	17.15 m2	Sala de producción musical	86.72 m2
Sala de profesores	35.10 m2	Aulas eseciales (informática)	79.13 m2
Sala de reuniones	21.83 m2	Aula para ensayos orquesta	160.95 m2
Rectorado	12.60 m2	Compementos	
Vicerectorado	11.73 m2	Area de ensayo al aire libre	-
Inspección	8.41 m2	Biblioteca + audioteca	60.00 m2
Dece	8.41 m2	SSHH Mujeres	132 m2
Archivos	11.69 m2	SSHH Hombres	132 m2
Cuarto Rack	9.62 m2	Aulas teóricas	
		Aulas para materias teóricas (niños de 7-8 años)	50.81 m2

-1

Estacionamiento
 Parqueo subterráneo con capacidad de 64 carros

3 PLANO DE CONTEXTO

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



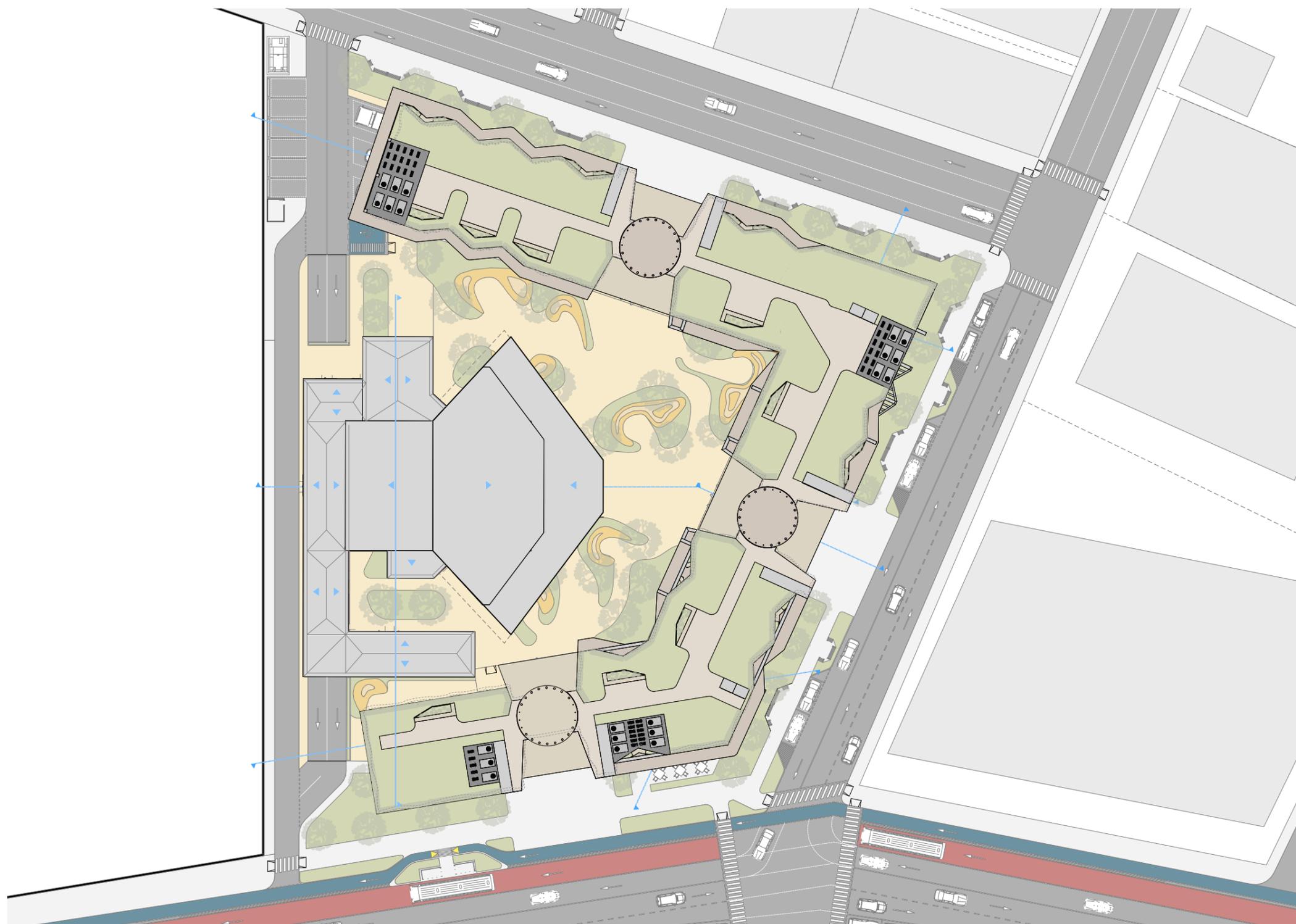
ESC. 1:1000

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - **Estudiantes**

Conservatorio de música Antonio Neumane - **Tema**

3 PLANO DE IMPLANTACIÓN Y CUBIERTA

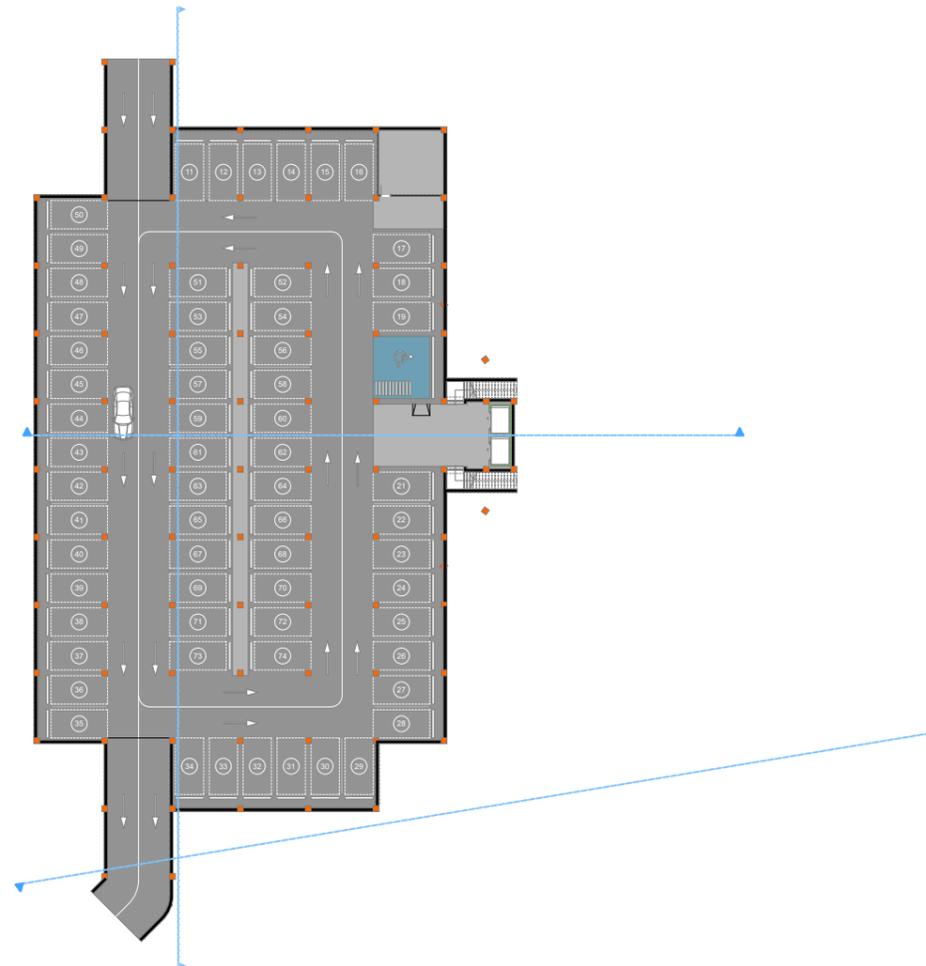
3 Conservatorio de música Antonio Neumane



ESC. 1:625

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - **Estudiantes**

Conservatorio de música Antonio Neumane - **Tema**



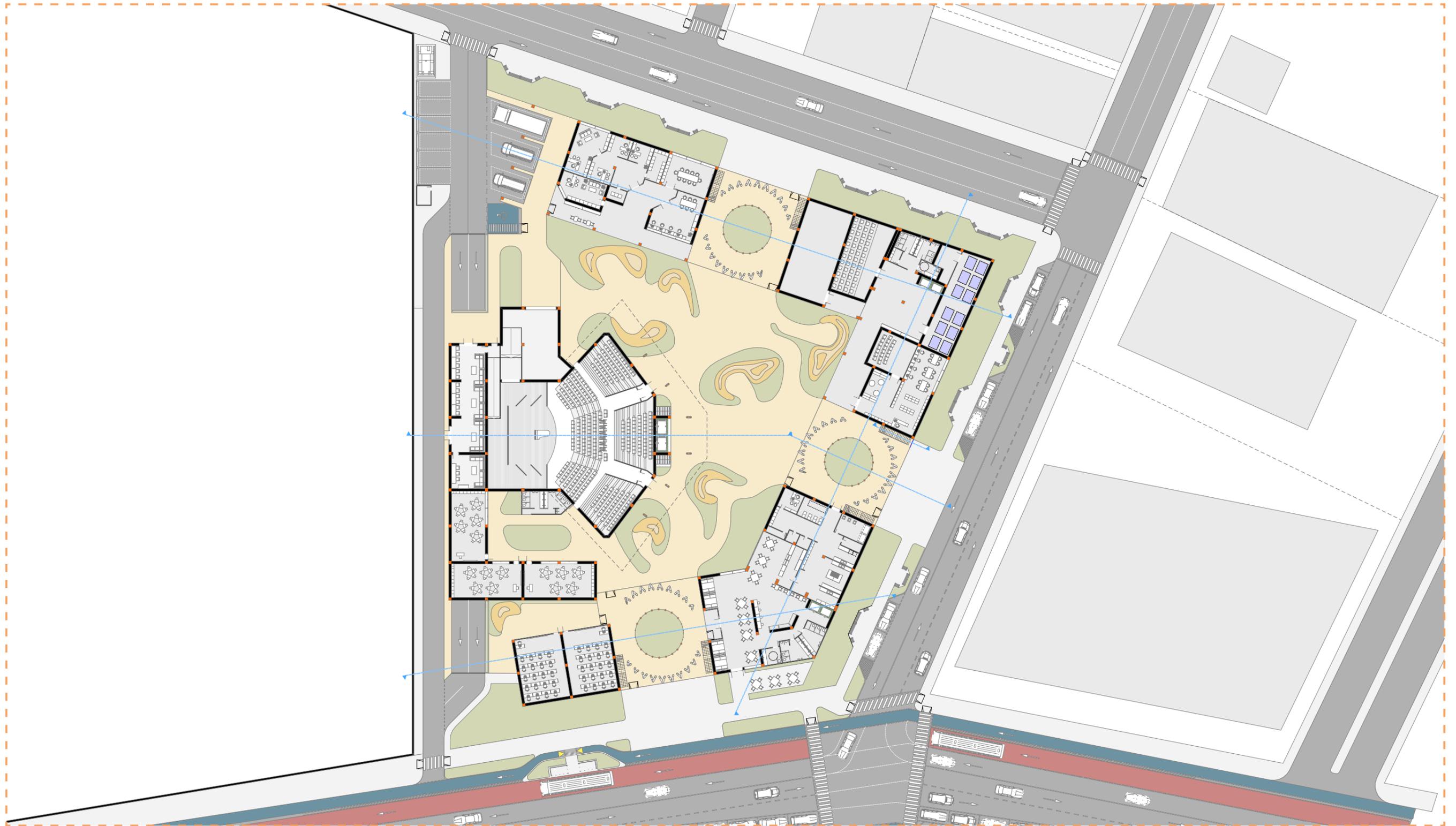
ESC. 1:625

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - **Estudiantes**

Conservatorio de música Antonio Neumane - **Tema**

3 PLANTA BAJA GENERAL

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



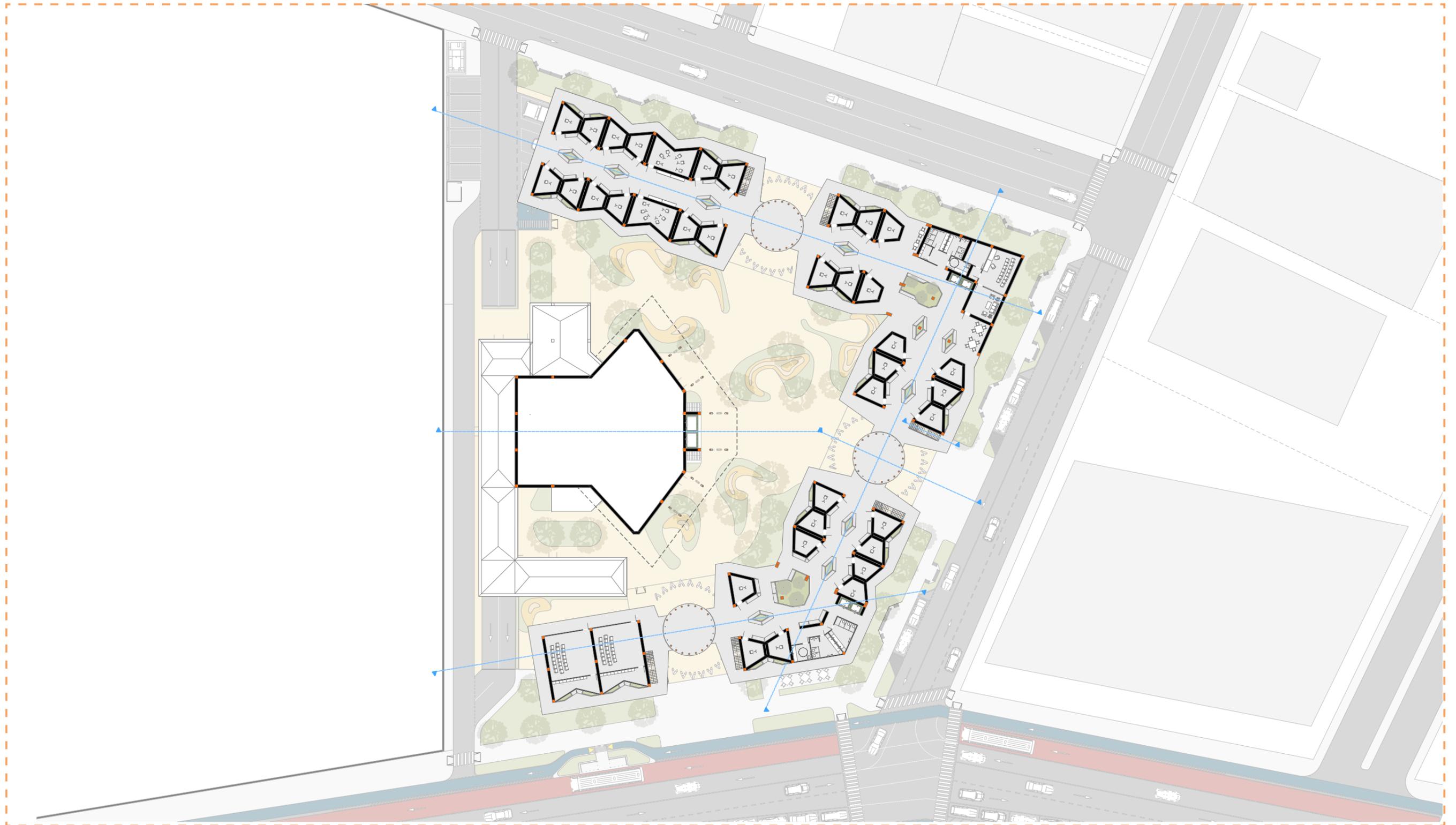
ESC. 1:625

Andrea Vizuela / Gustavo Camacho - **Estudiantes**

Conservatorio de música Antonio Neumane - **Tema**

3 PLANTA ALTA 1 GENERAL

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



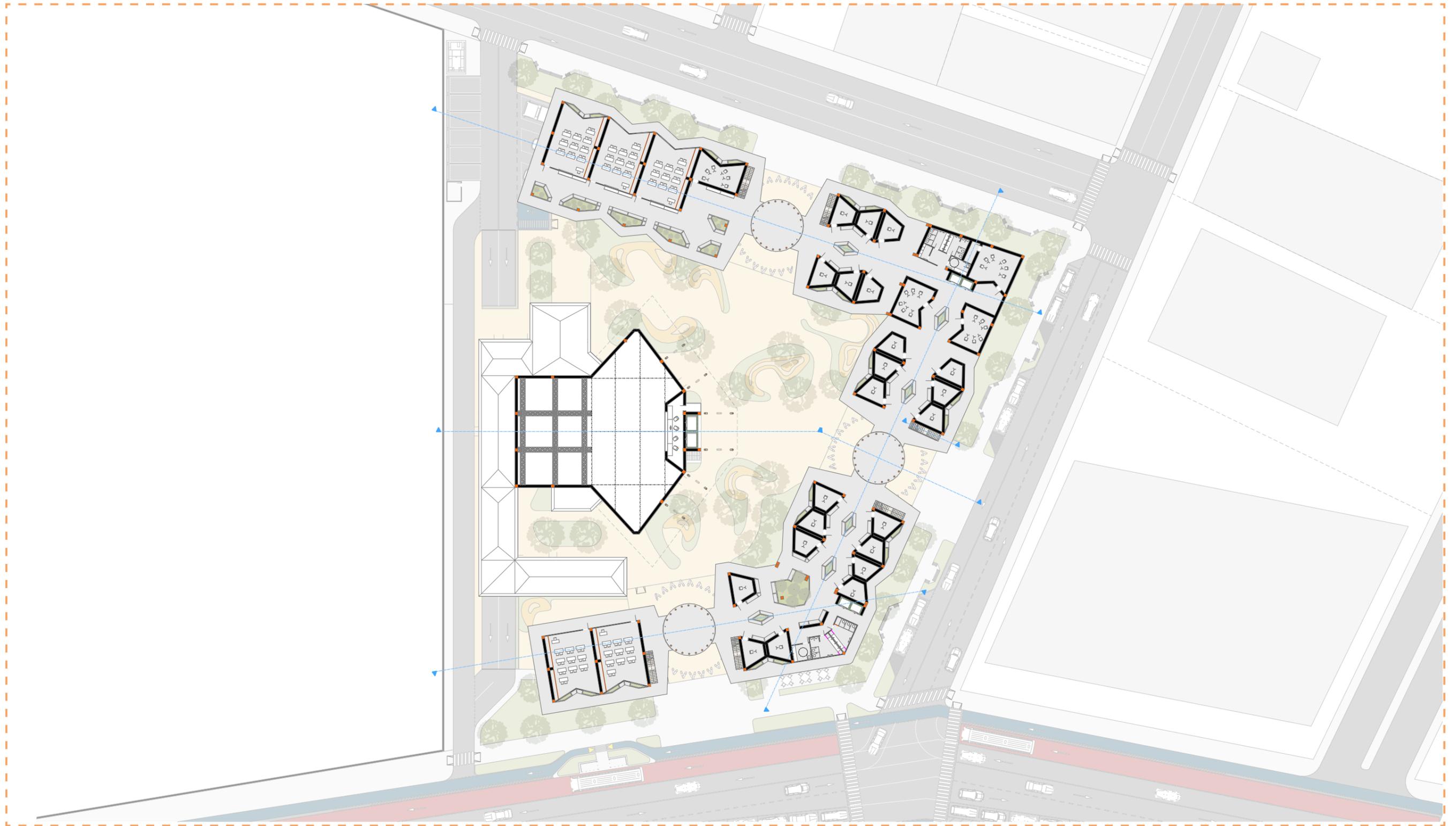
ESC. 1:625

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - **Estudiantes**

Conservatorio de música Antonio Neumane - **Tema**

3 PLANTA ALTA 2 GENERAL

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



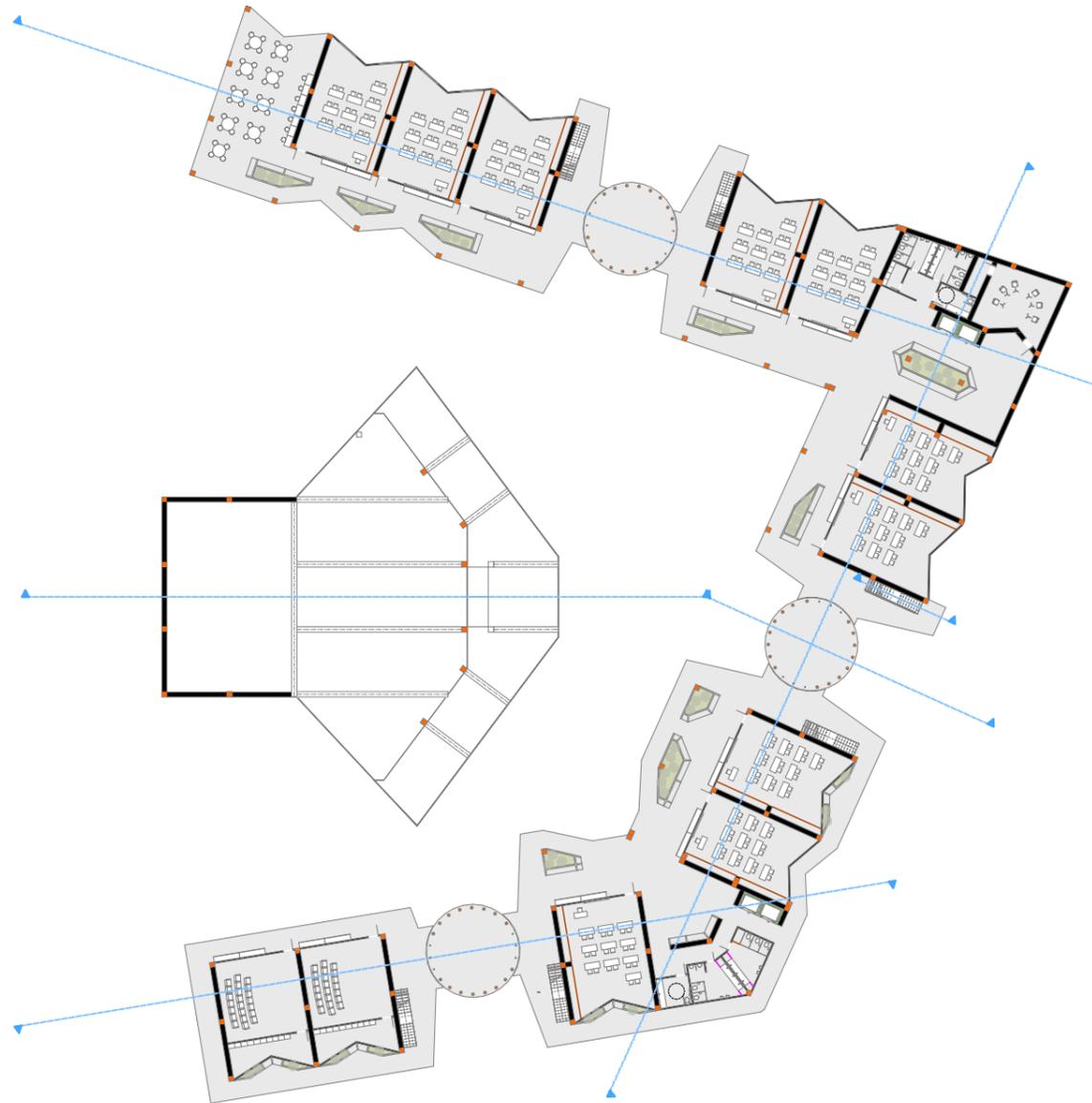
ESC. 1:625

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - **Estudiantes**

Conservatorio de música Antonio Neumane - **Tema**

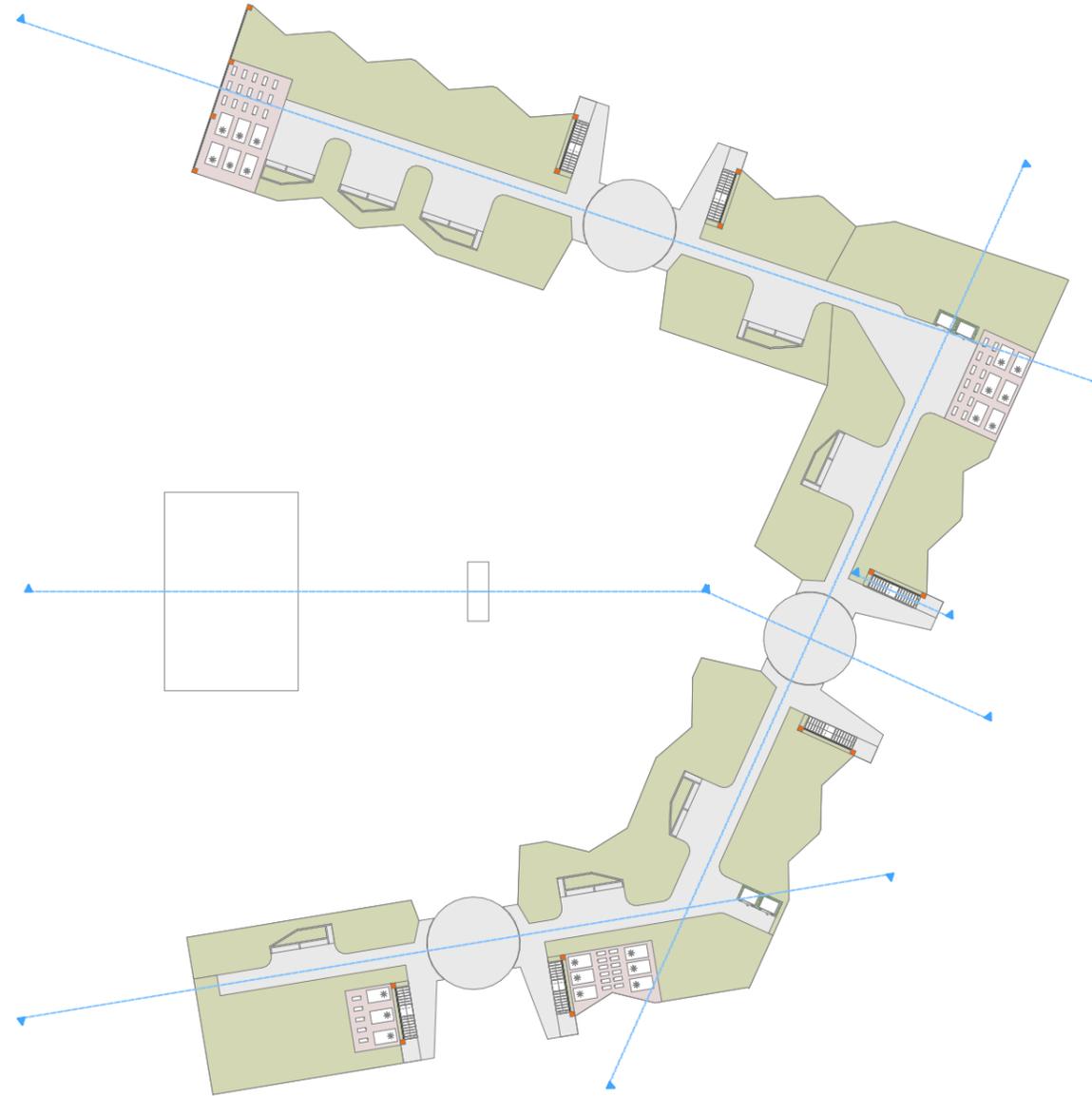
3 PLANTA ALTA 3 GENERAL

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



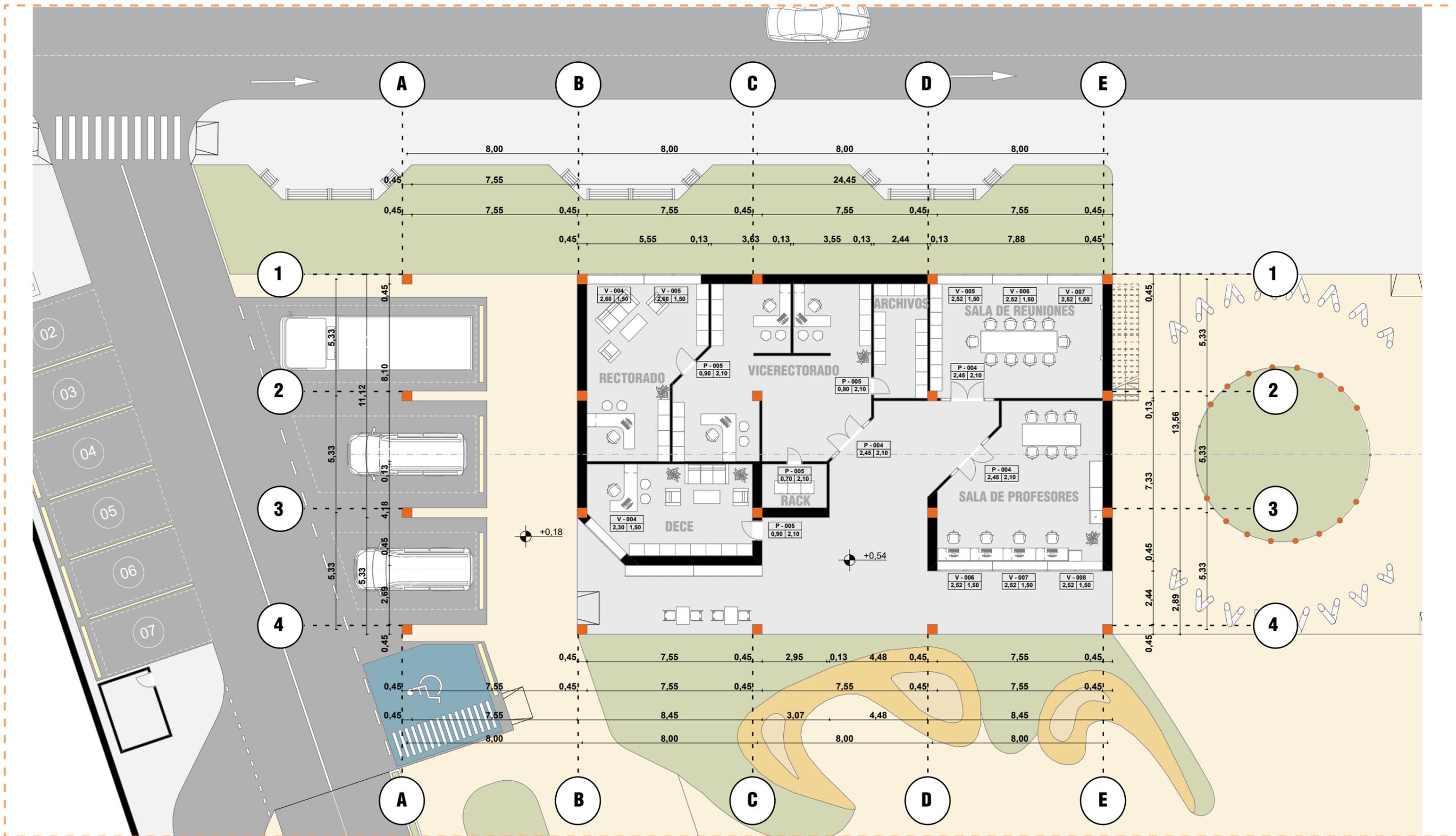
ESC. 1:625

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - **Estudiantes**
Conservatorio de música Antonio Neumane - **Tema**



3 PLANTA BAJA BLOQUE 1

3 Bloque de viento



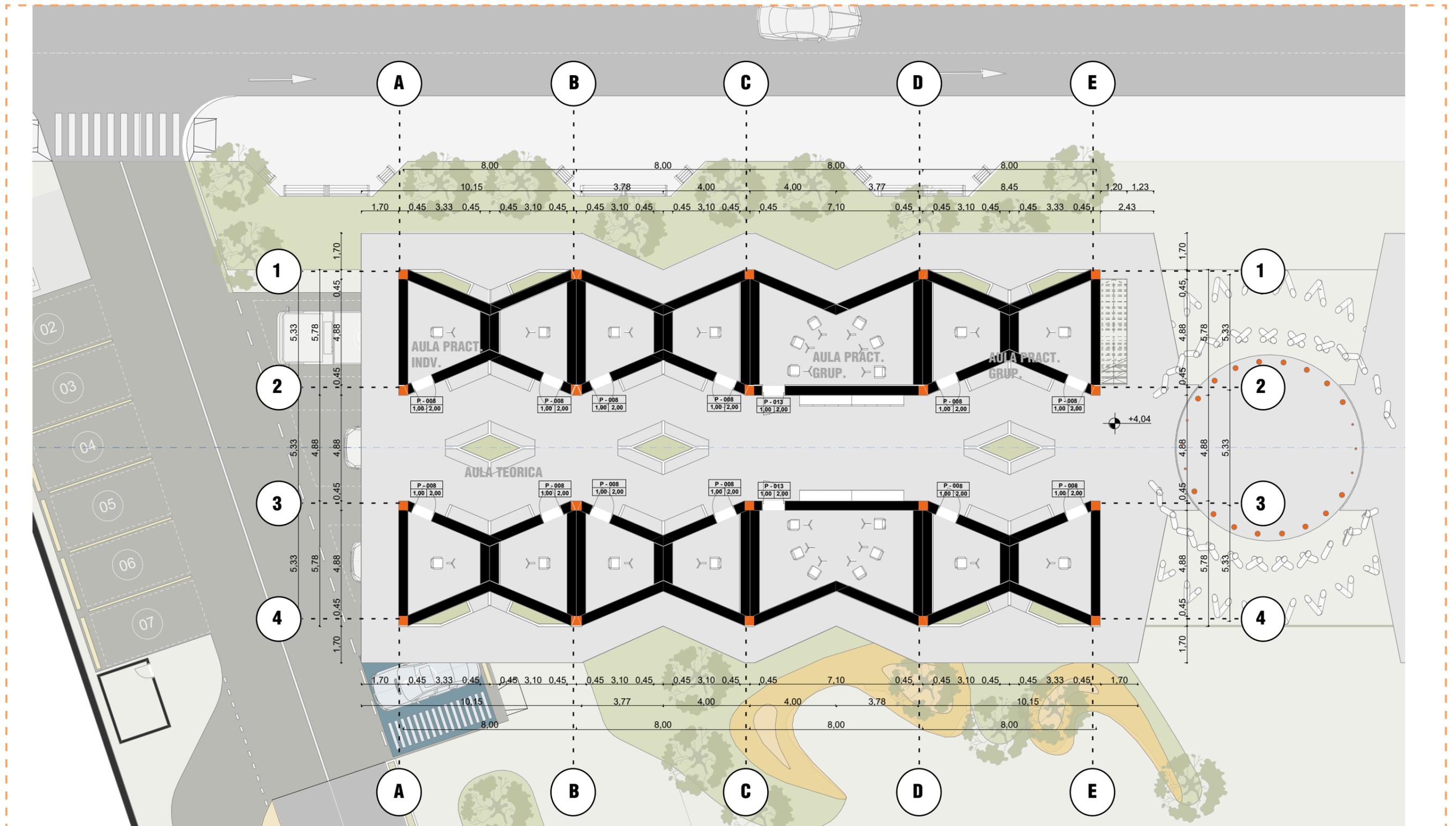
ESC. 1:175

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - Estudiantes

Conservatorio de música Antonio Neumane - Tema

3 PLANTA ALTA 1 BLOQUE 1

3 Bloque de viento



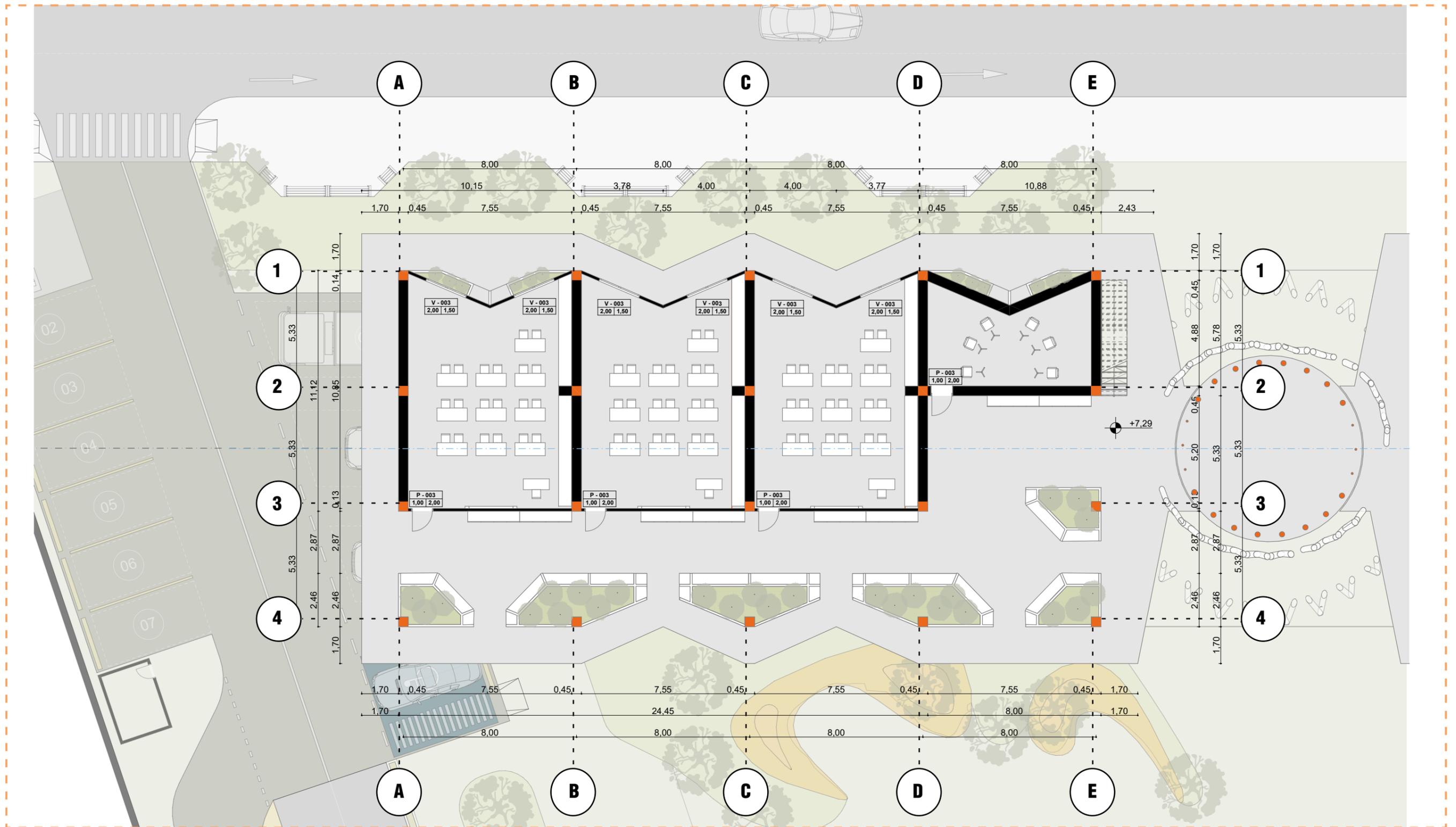
ESC. 1:175

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - Estudiantes

Conservatorio de música Antonio Neumane - Tema

3 PLANTA ALTA 2 BLOQUE 1

3 Bloque de viento



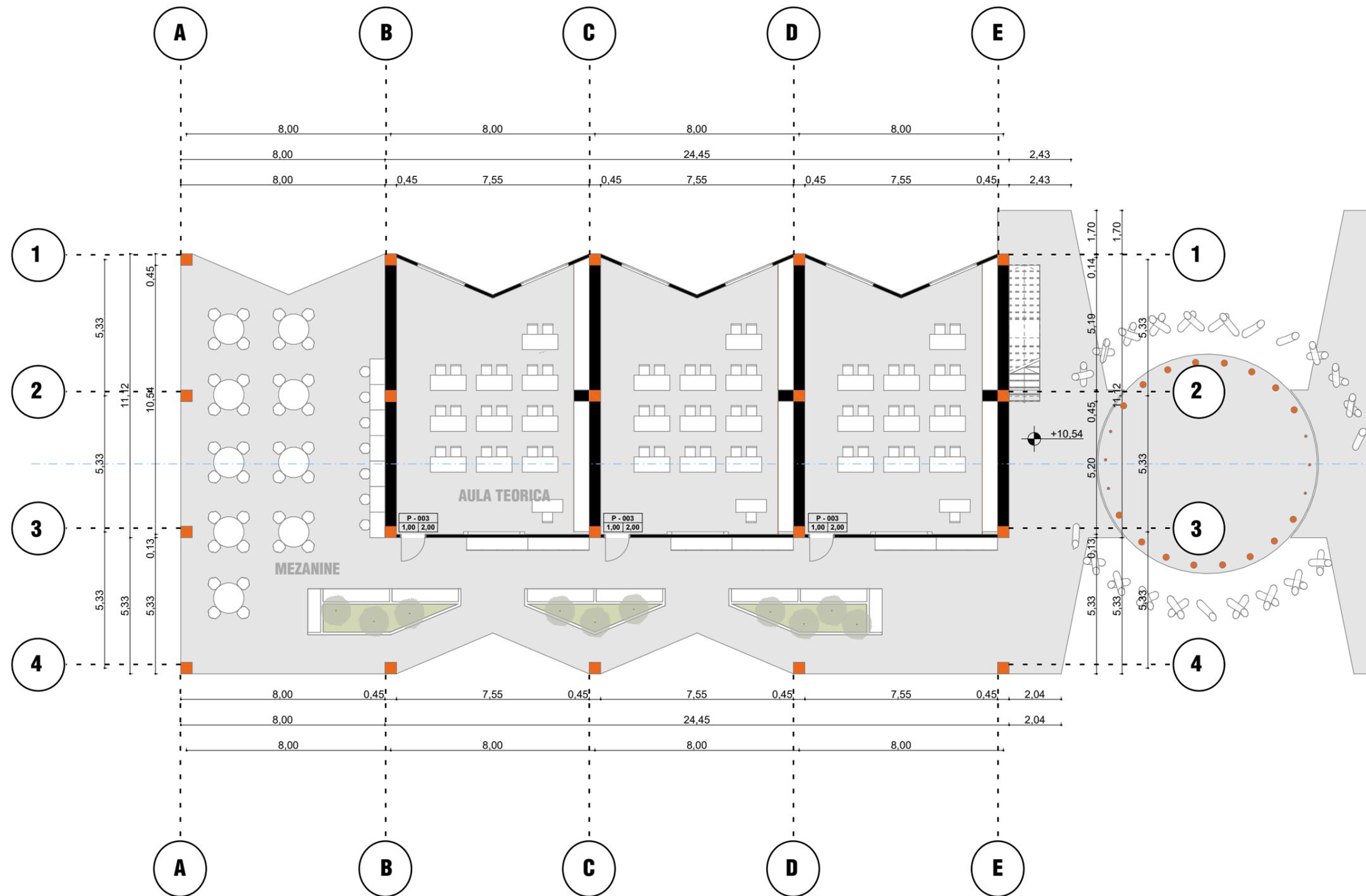
ESC. 1:175

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - **Estudiantes**

Conservatorio de música Antonio Neumane - **Tema**

3 PLANTA ALTA 3 BLOQUE 1

3 Bloque de viento



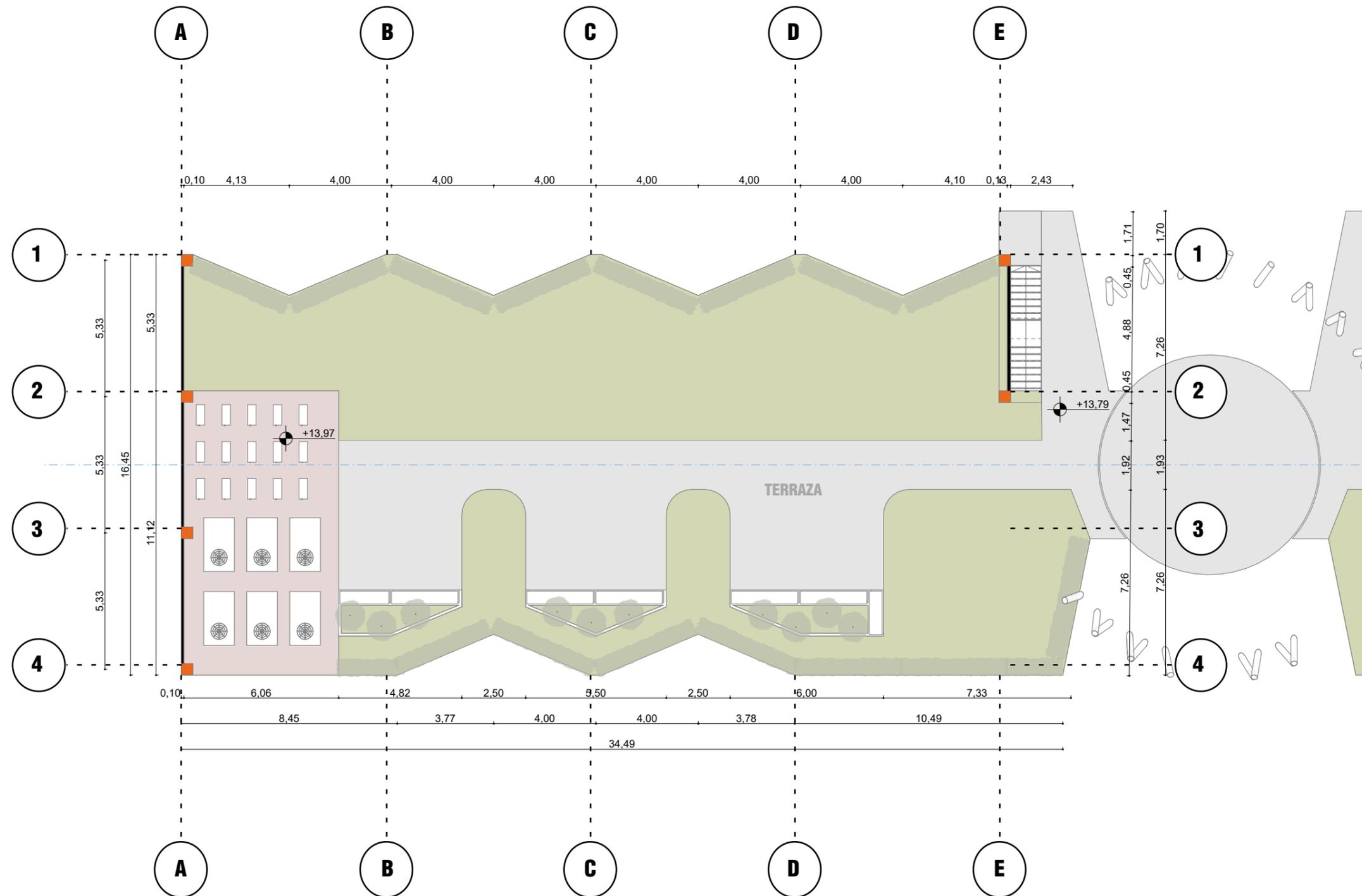
ESC. 1:175

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - Estudiantes

Conservatorio de música Antonio Neumane - Tema

3 PLANO DE CUBIERTA 1 BLOQUE 1

3 Bloque de viento



ESC. 1:175

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - Estudiantes

Conservatorio de música Antonio Neumane - Tema

3 PLANTA BAJA BLOQUE 2

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



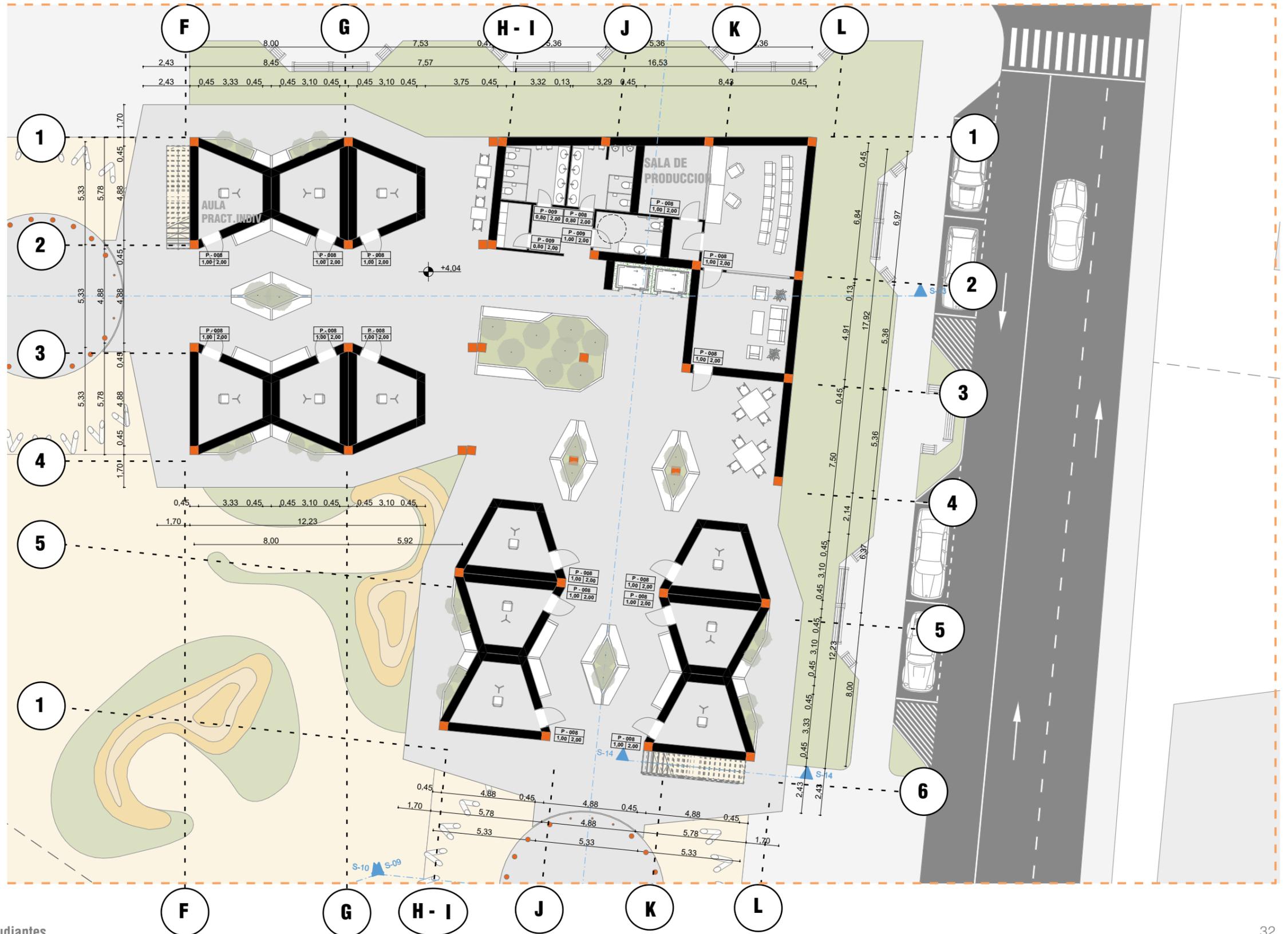
ESC. 1:210

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - Estudiantes

Conservatorio de música Antonio Neumane - Tema

3 PLANTA ALTA 1 BLOQUE 2

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



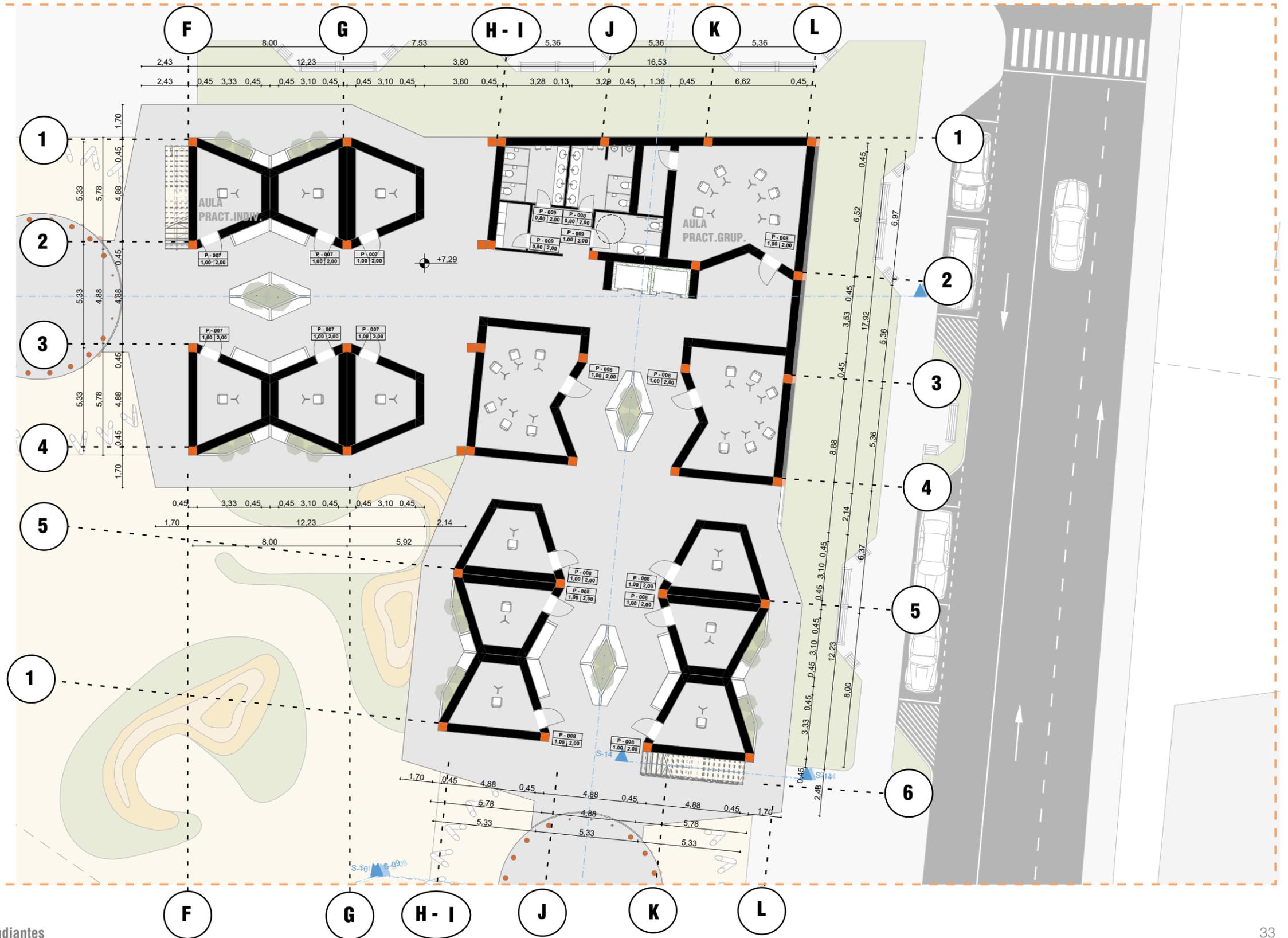
ESC. 1:210

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - Estudiantes

Conservatorio de música Antonio Neumane - Tema

3 PLANTA ALTA 2 BLOQUE 2

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



ESC. 1:210

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - Estudiantes

Conservatorio de música Antonio Neumane - Tema

3 PLANTA ALTA 3 BLOQUE 2

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



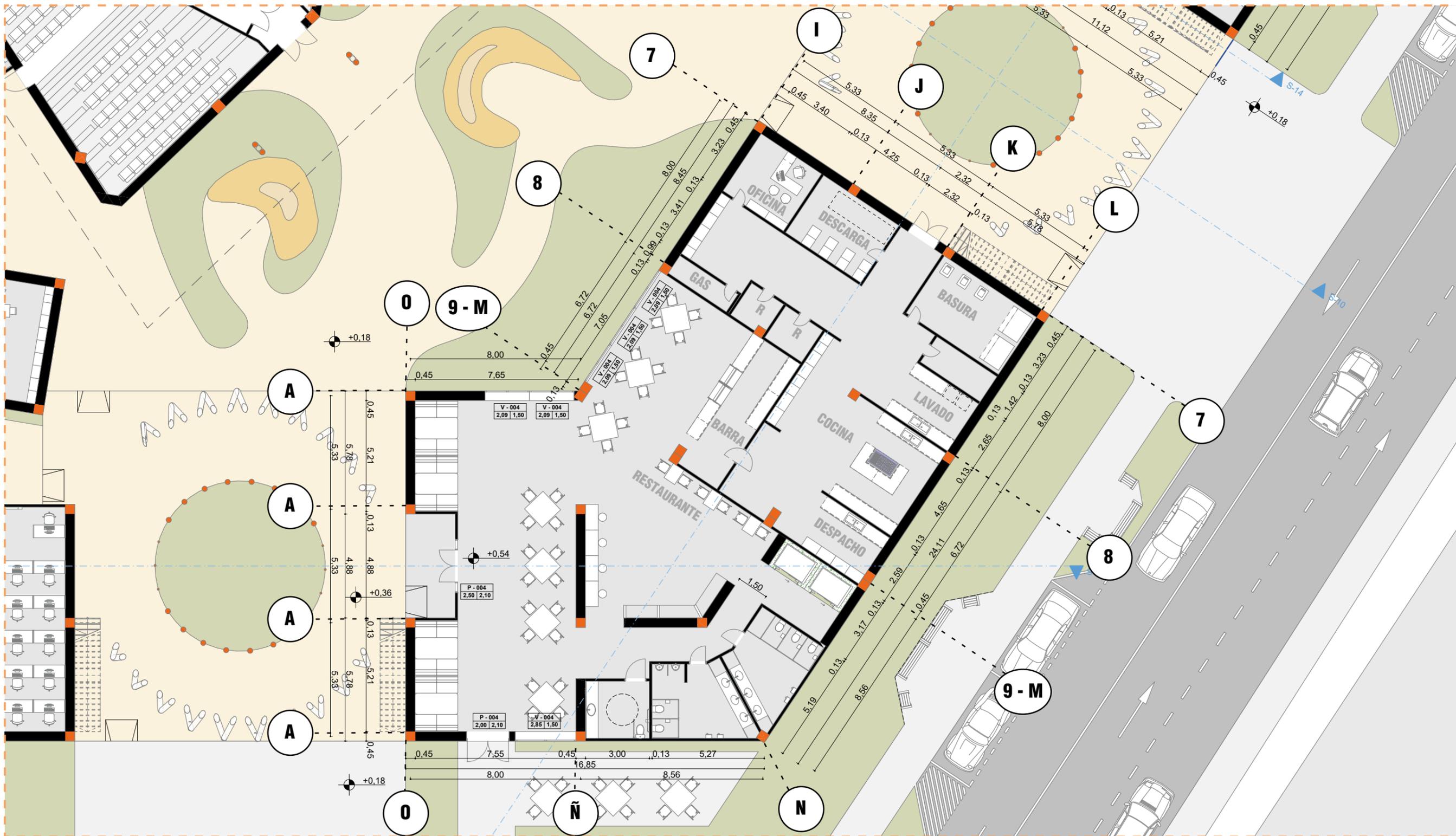
ESC. 1:210

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - Estudiantes

Conservatorio de música Antonio Neumane - Tema

3 PLANTA BAJA BLOQUE 3

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



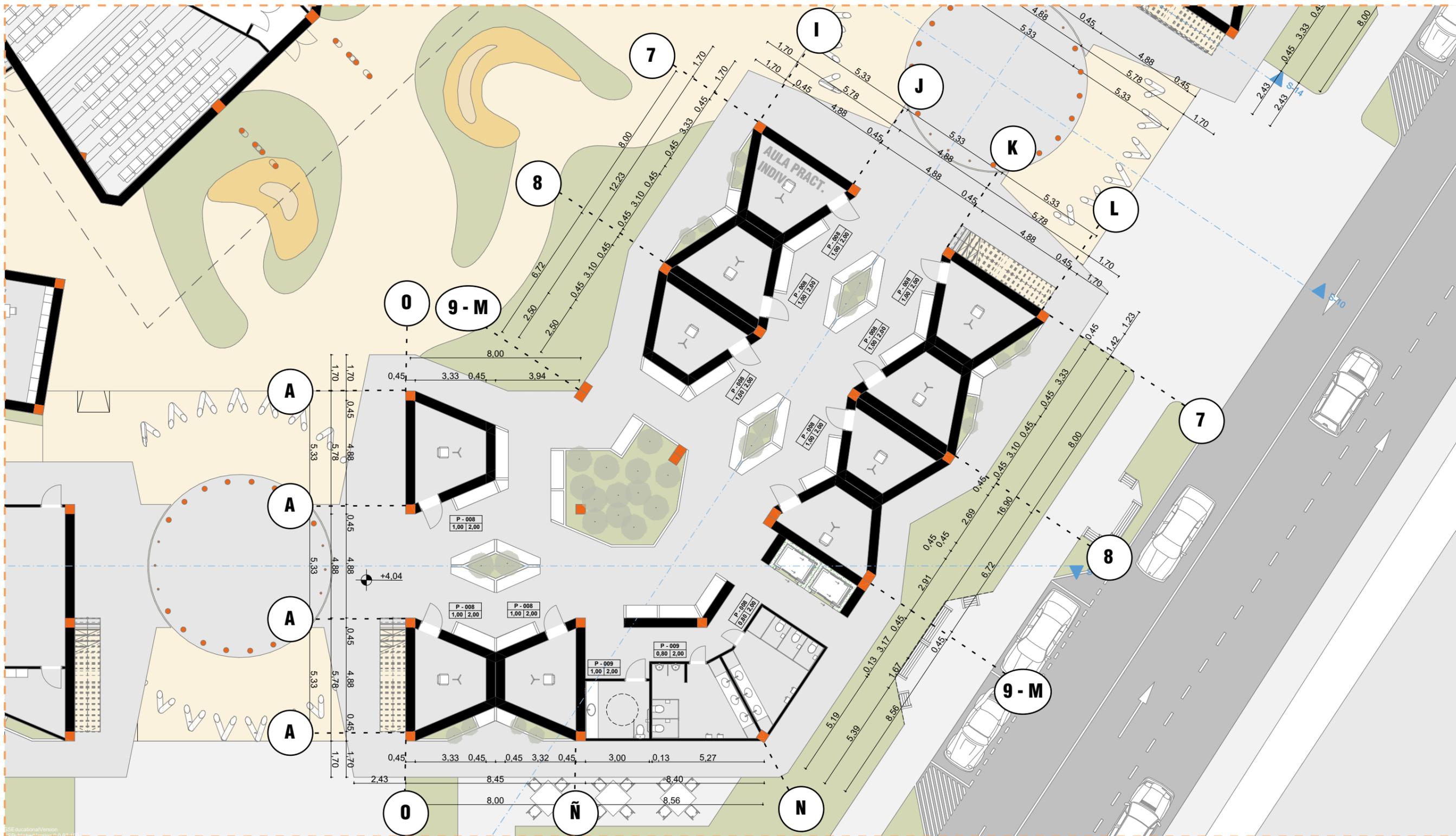
ESC. 1:180

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - Estudiantes

Conservatorio de música Antonio Neumane - Tema

3 PLANTA ALATA 1 BLOQUE 3

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



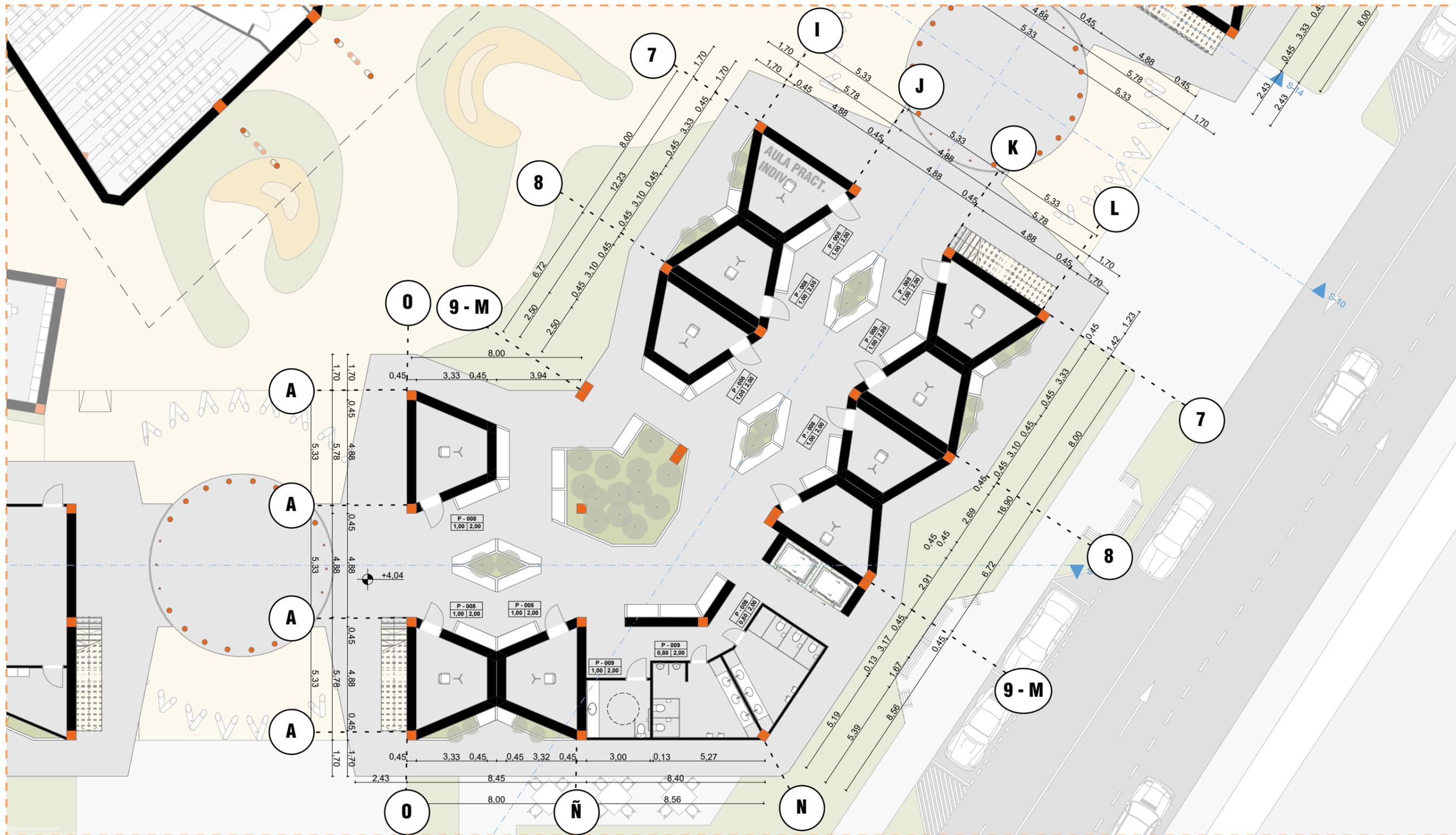
ESC. 1:180

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - Estudiantes

Conservatorio de música Antonio Neumane - Tema

3 PLANTA ALTA 2 BLOQUE 3

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



ESC. 1:180

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - Estudiantes

Conservatorio de música Antonio Neumane - Tema

3 PLANTA ALTA 3 BLOQUE 3

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



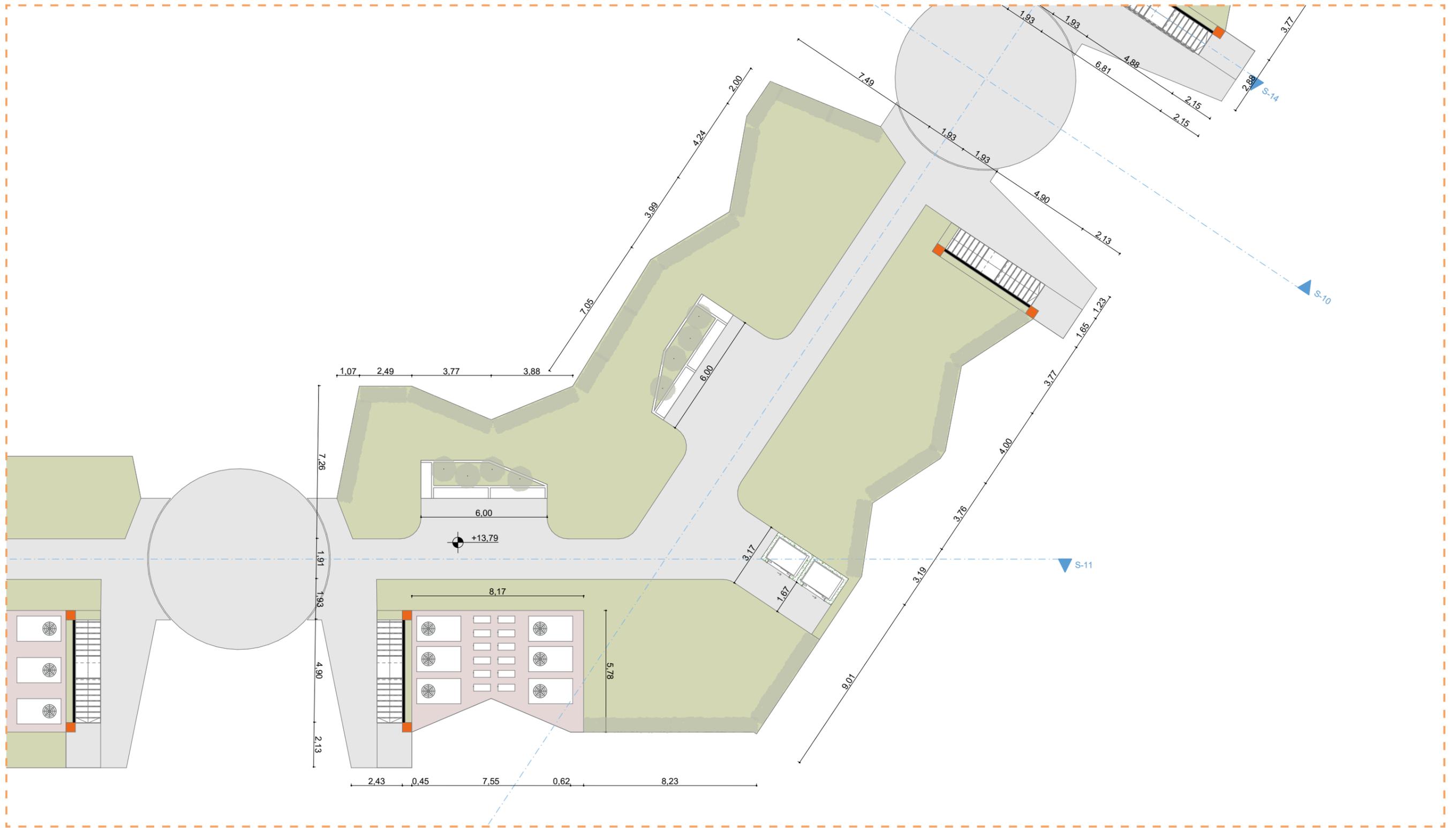
ESC. 1:180

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - Estudiantes

Conservatorio de música Antonio Neumane - Tema

3 PLANTA DE CUBIERTA BLOQUE 3

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



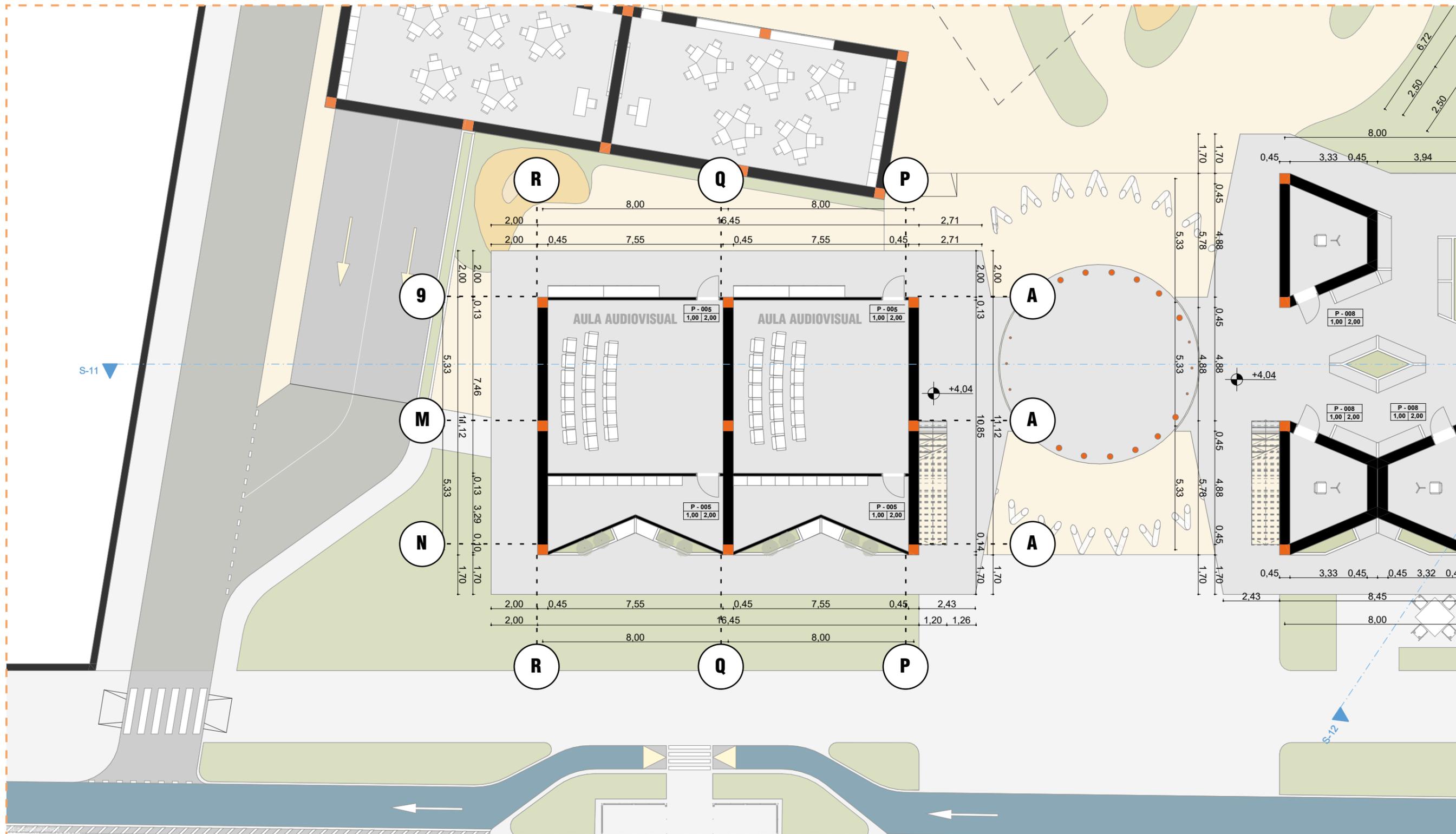
ESC. 1:180

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - **Estudiantes**

Conservatorio de música Antonio Neumane - **Tema**

3 PLANTA ALTA 1 BLOQUE 4

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



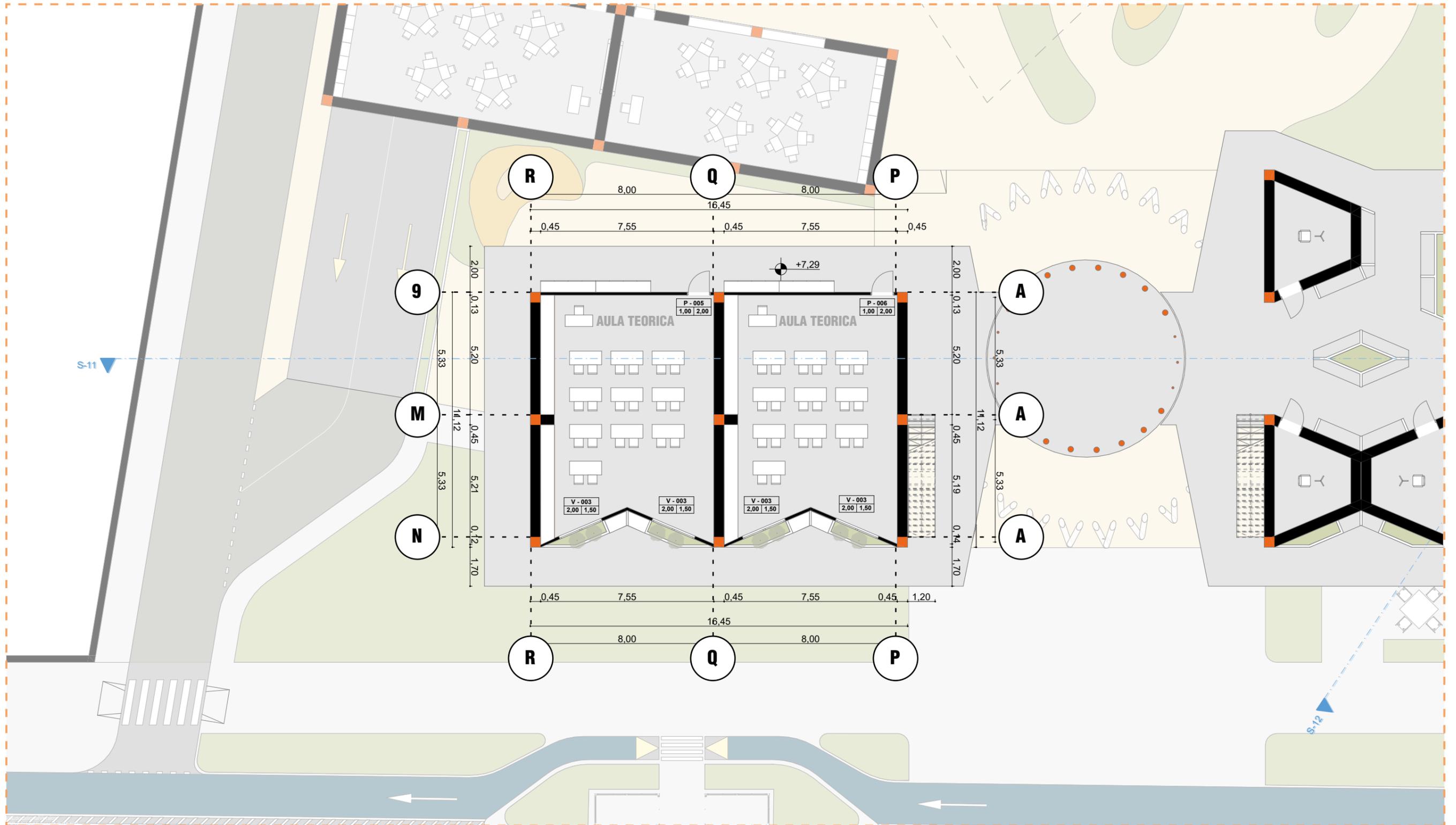
ESC. 1:165

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - Estudiantes

Conservatorio de música Antonio Neumane - Tema

3 PLANTA ALTA 2 BLOQUE 4

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



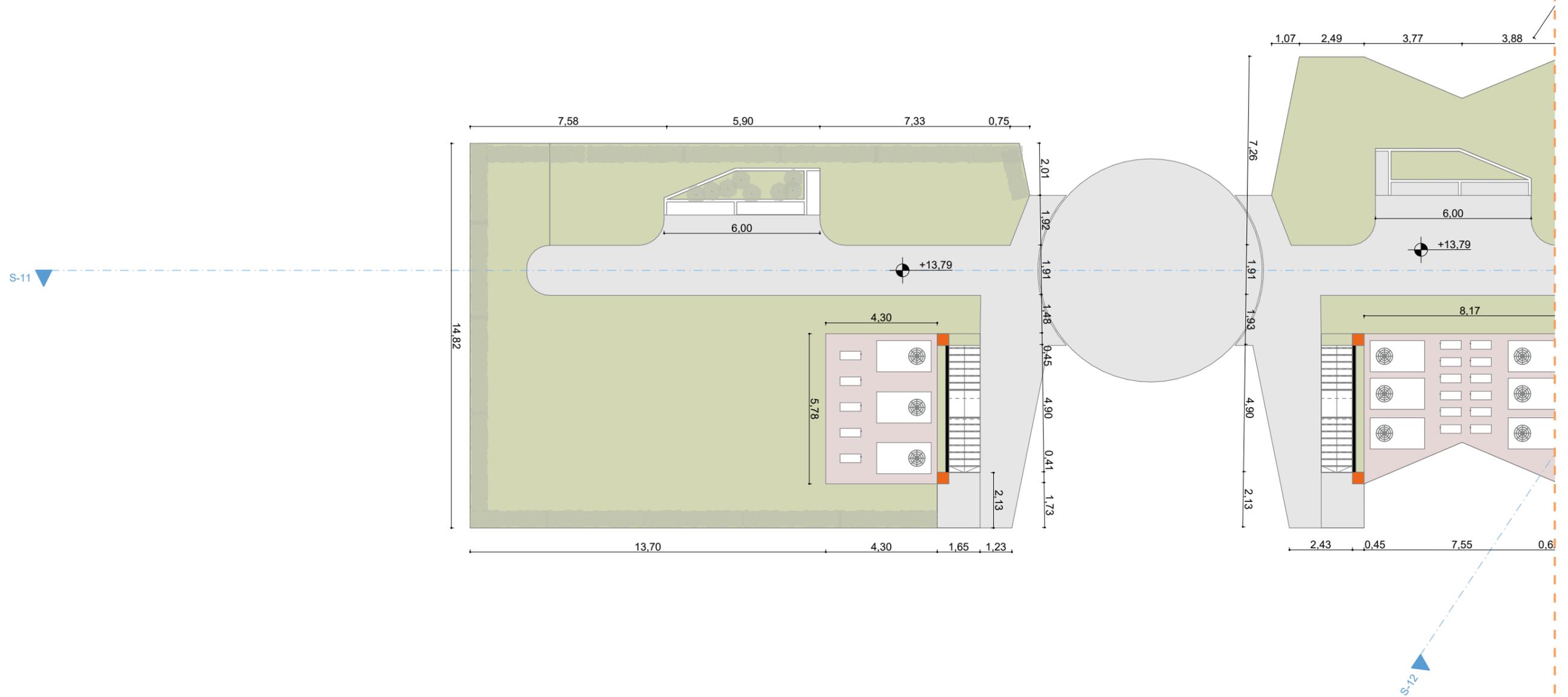
ESC. 1:165

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - Estudiantes

Conservatorio de música Antonio Neumane - Tema

3 PLANO DE CUBIERTA BLOQUE 3

3 Conservatorio de música Antonio Neumane



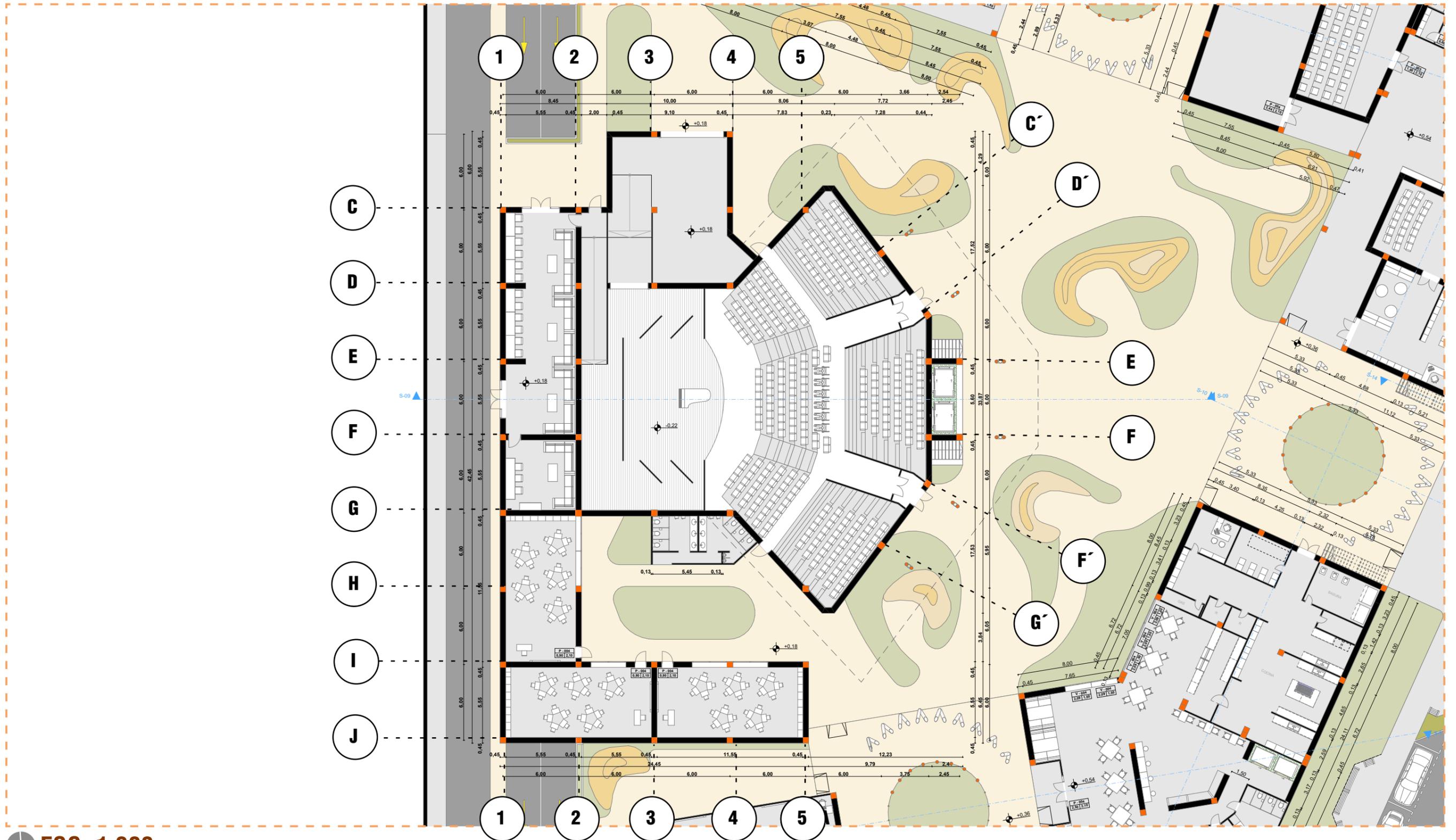
ESC. 1:165

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - **Estudiantes**

Conservatorio de música Antonio Neumane - **Tema**

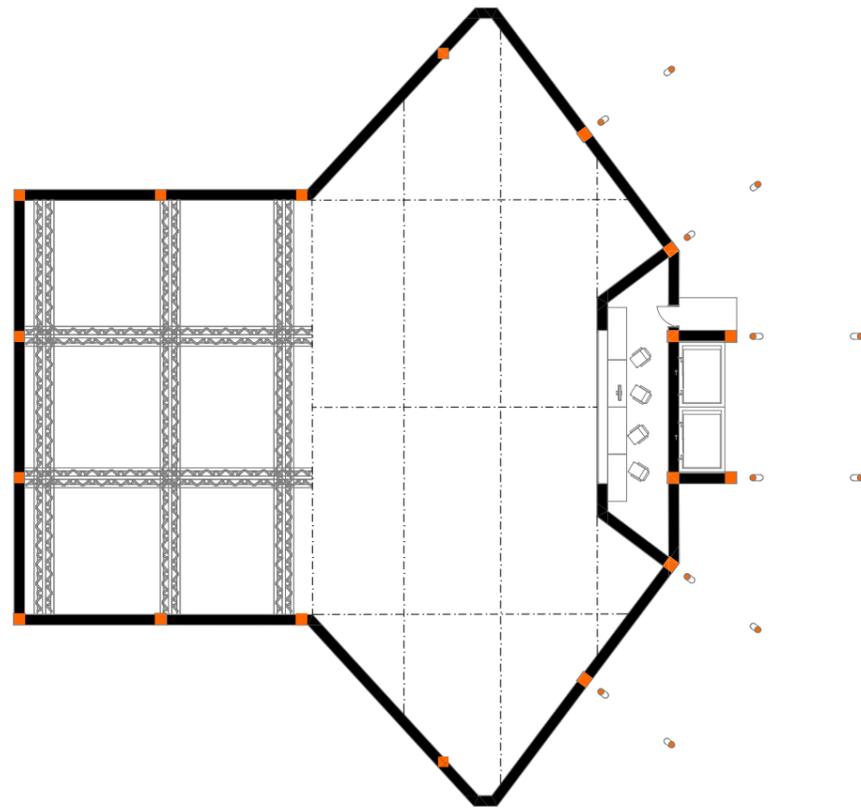
3 PLANTA BAJA BLOQUE 5

3 Conservatorio de música Antonio Neumane

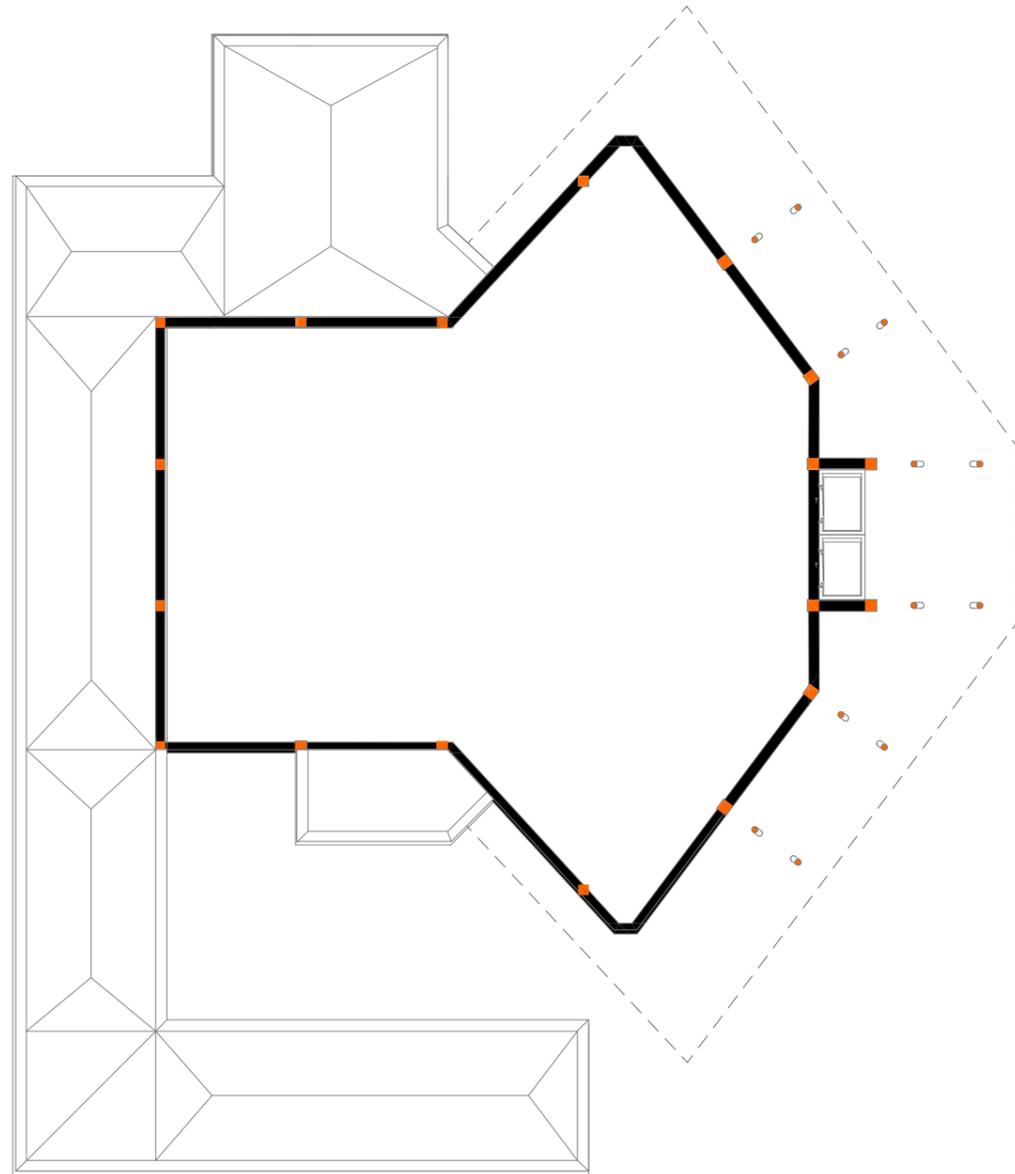


ESC. 1:300

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho - Estudiantes
Conservatorio de música Antonio Neumane - Tema



ESC. 1:300



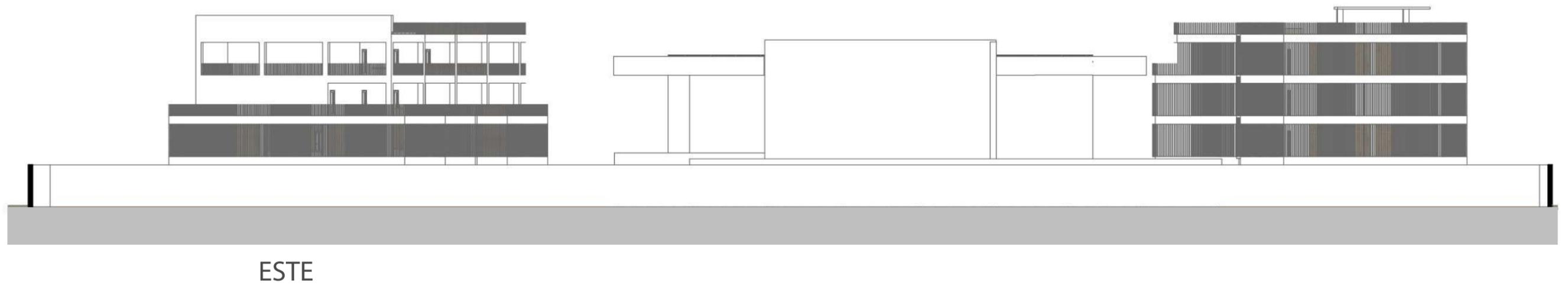
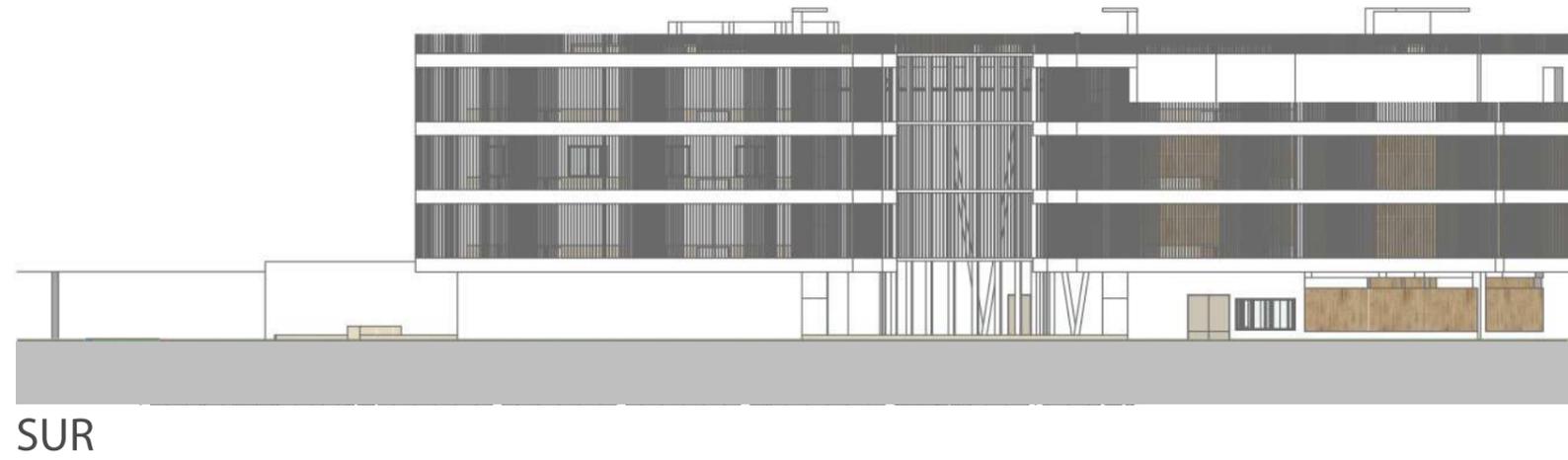


NORTE

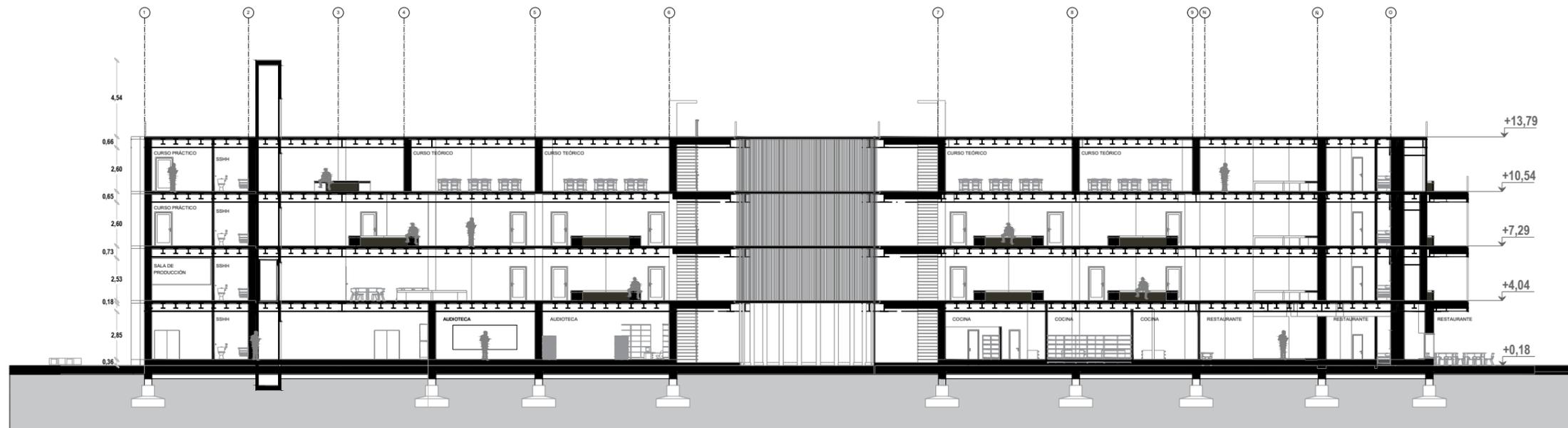
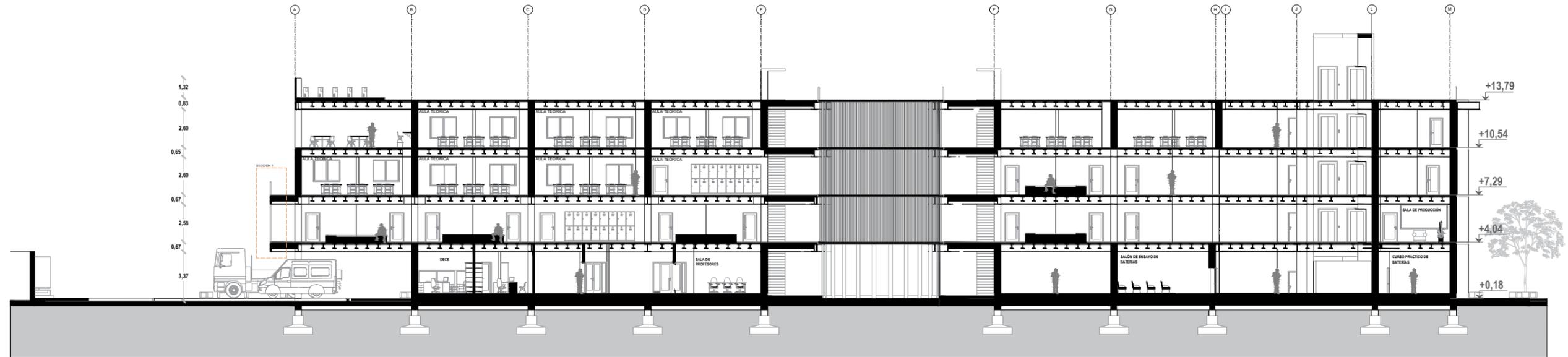


OESTE

ESC. 1:300

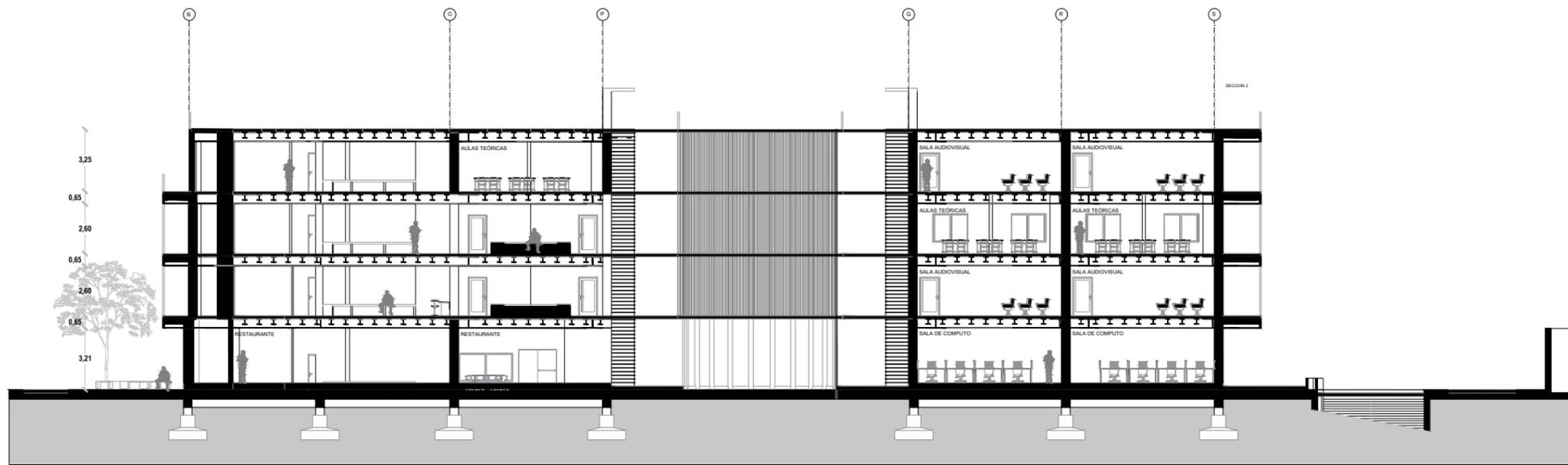


ESC. 1:300



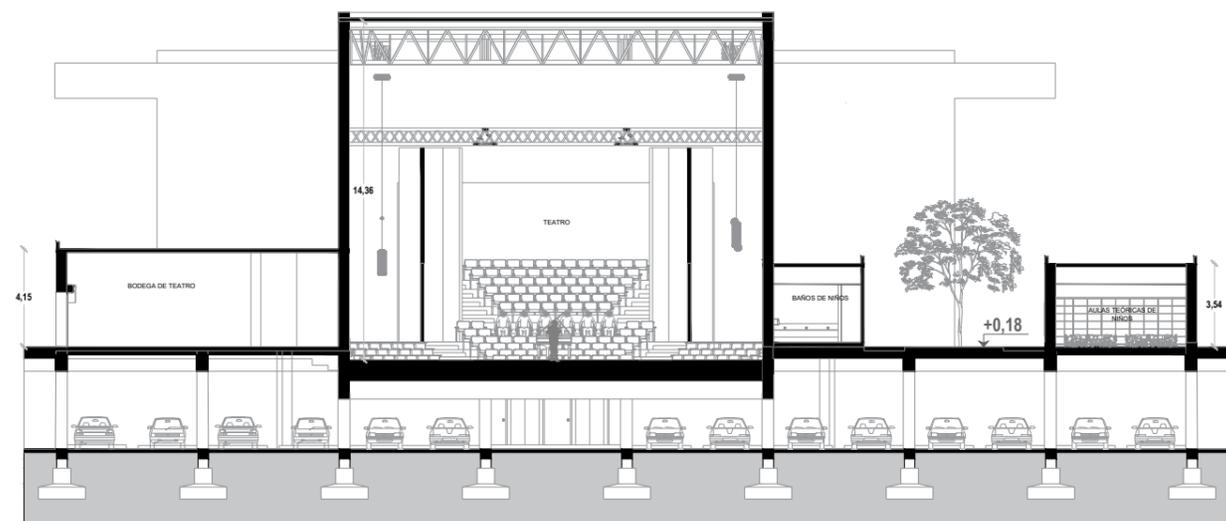
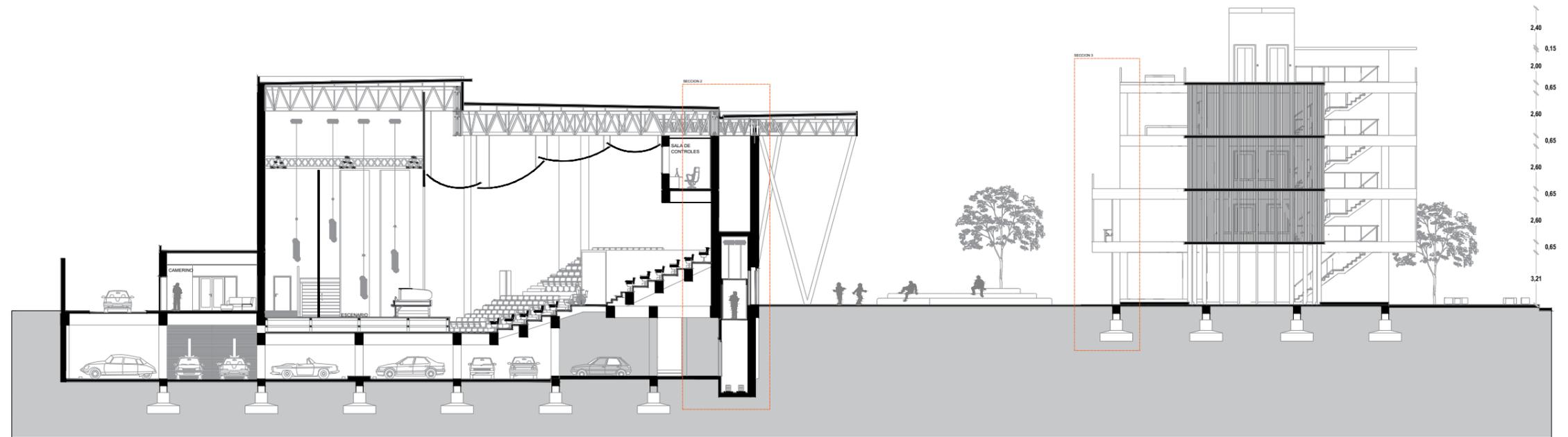
ESC. 1:300

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho – Estudiantes
 Conservatorio de música Antonio Neumane – Tema



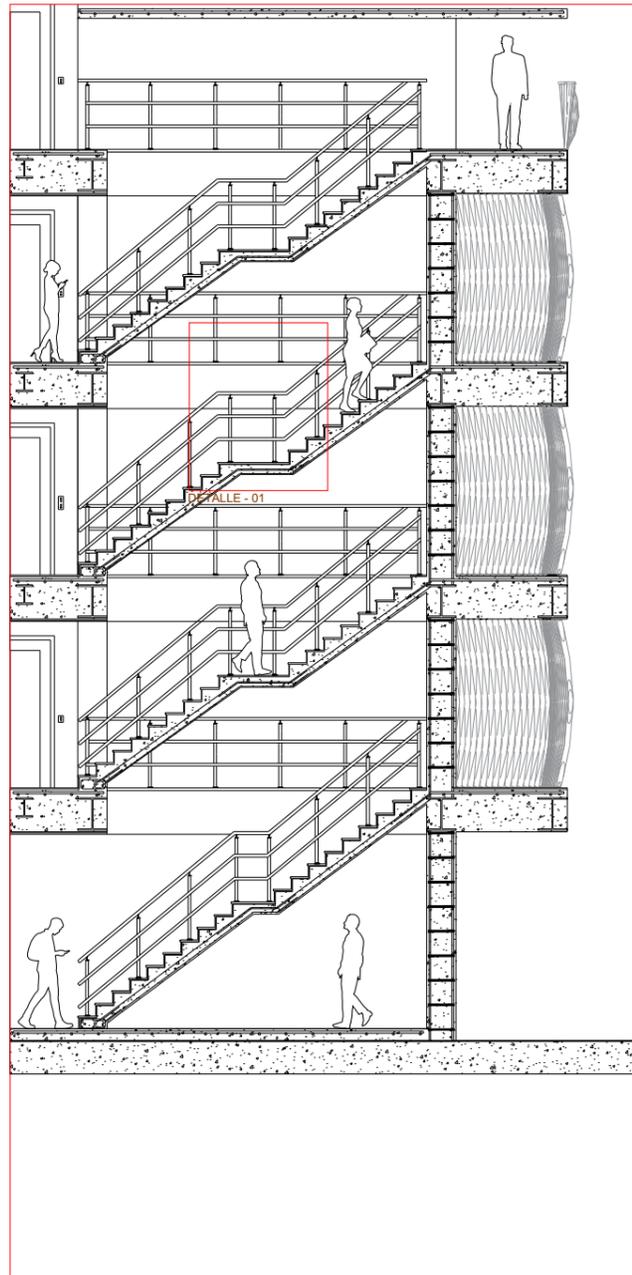
ESC. 1:300

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho – Estudiantes
Conservatorio de música Antonio Neumane – Tema

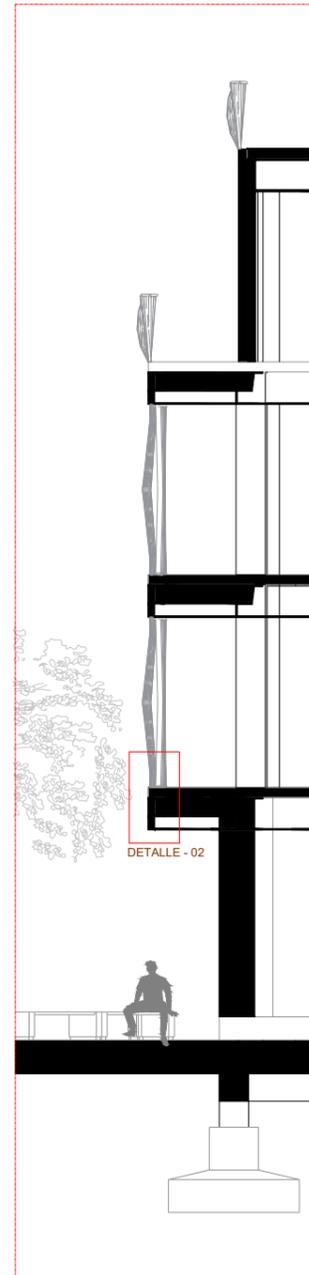


ESC. 1:300

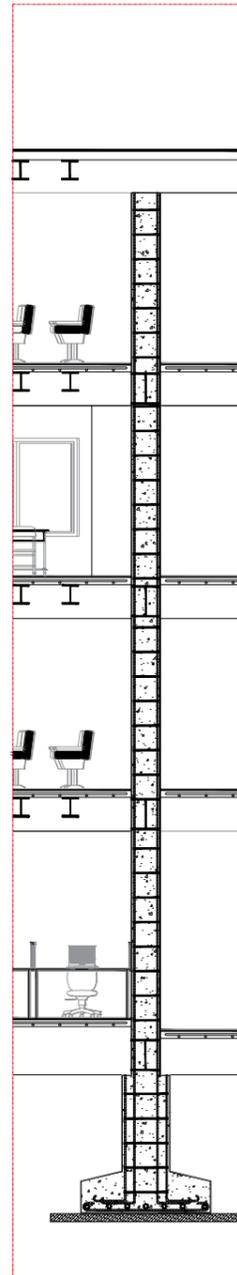
Andrea Vizueta / Gustavo Camacho – Estudiantes
 Conservatorio de música Antonio Neumane – Tema



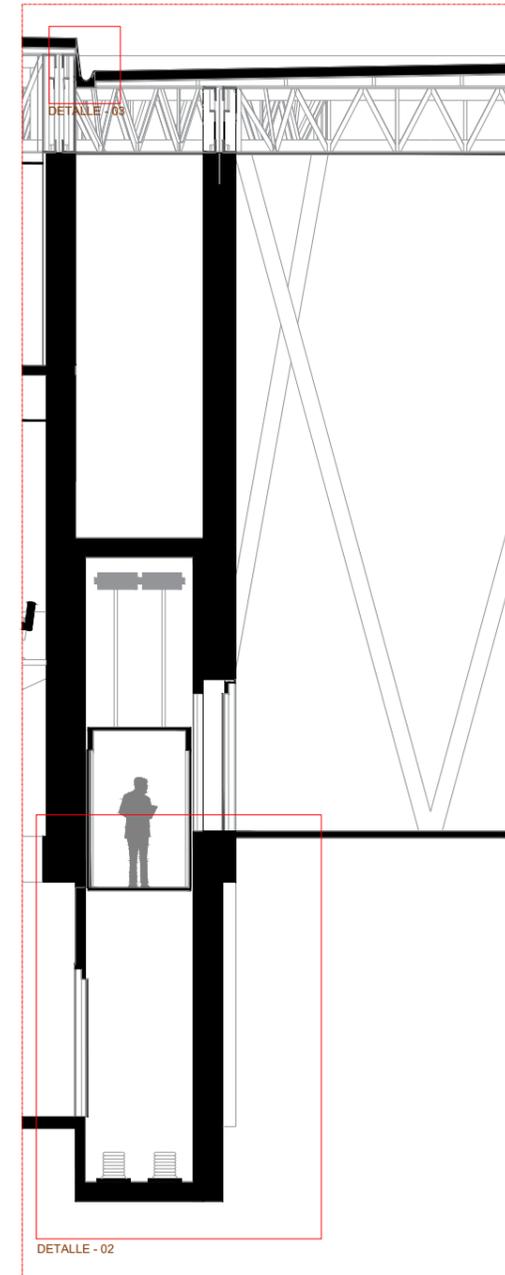
SECCIÓN CONSTRUCTIVA - 01



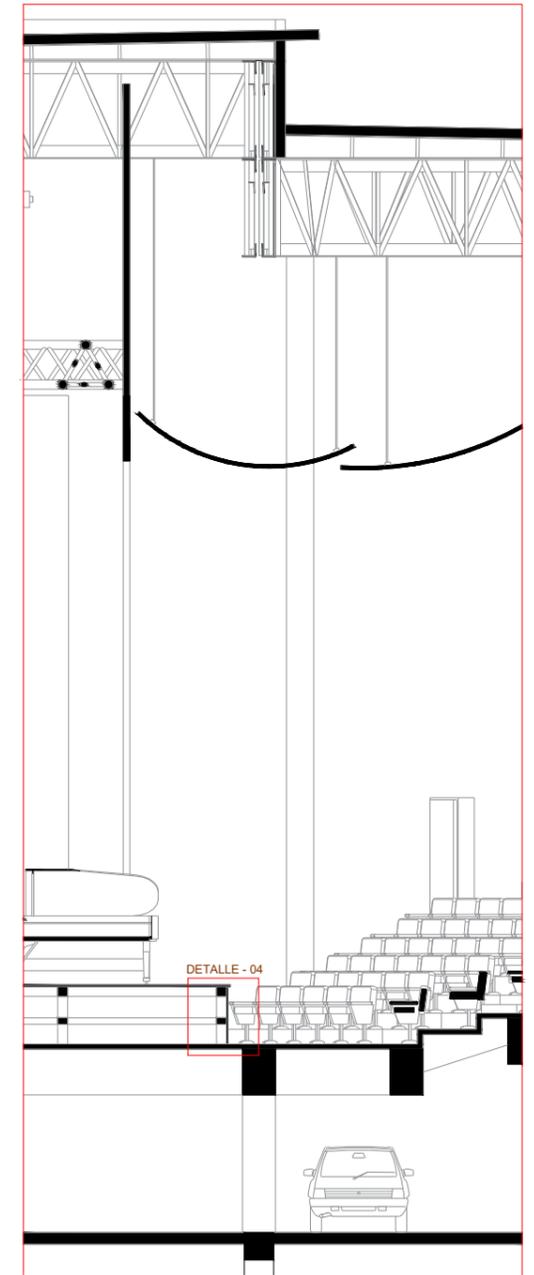
SECCIÓN CONSTRUCTIVA - 02



SECCIÓN CONSTRUCTIVA - 03



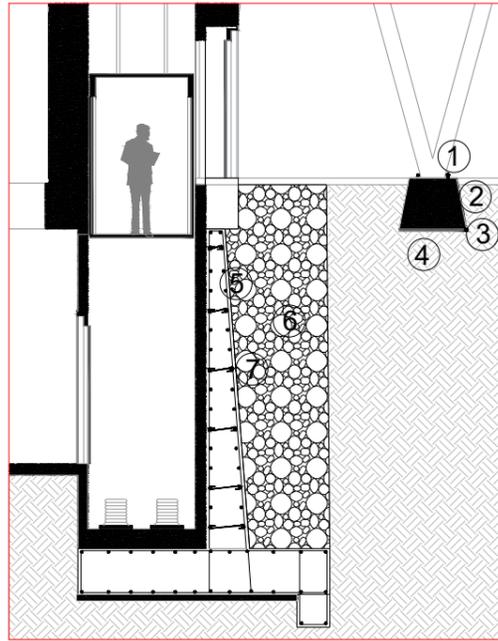
SECCIÓN CONSTRUCTIVA - 04



SECCIÓN CONSTRUCTIVA - 05

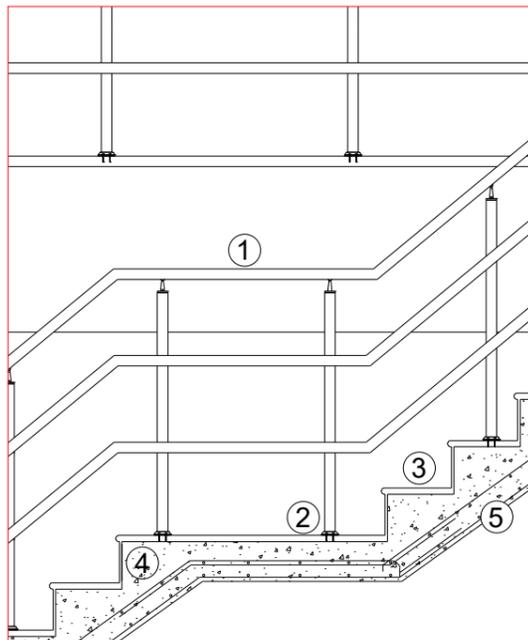
ESC. 1:150

Andrea Vizueta / Gustavo Camacho – Estudiantes
Conservatorio de música Antonio Neumane – Tema



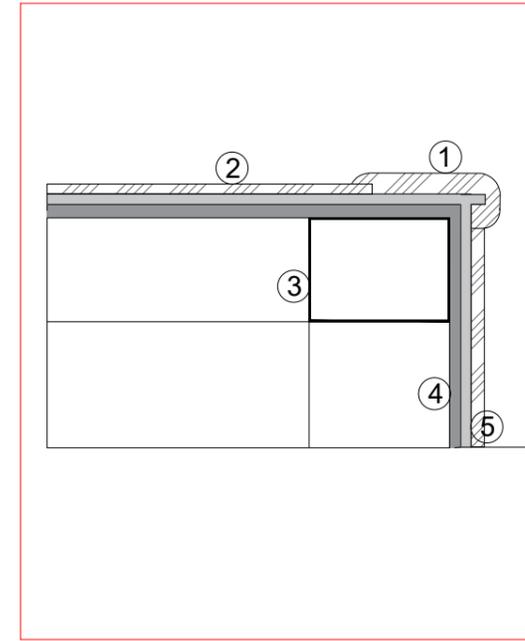
- ① Perno de anclaje de 13 pulgadas
- ① Placa de acero de 10mm de espesor
- ② Zapata aislada de 80cm
- ③ Replanteo de 10mm de espesor
- ④ Tierra
- ⑤ Armadura de Reparto
- ⑥ Piedra
- ⑦ Estribos de acero de 10mm

DETALLE - 02 DETALLE - 02
MURO DE CONTENCIÓN



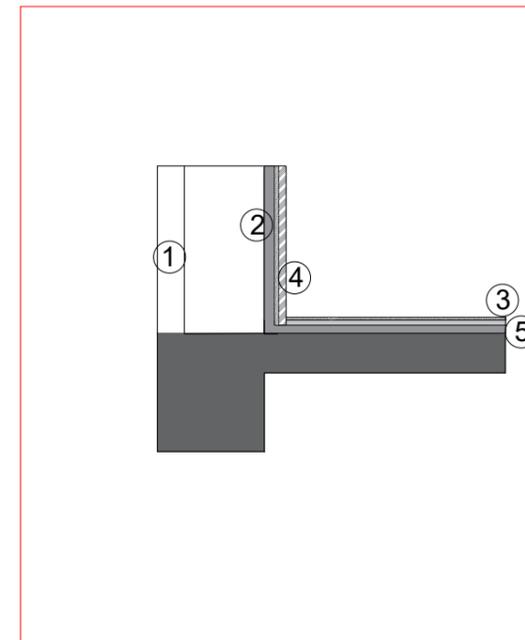
- ① Barandaje de aluminio de 40mm de grosor
- ② Anclaje de barandaje mediante pernos hexagonales
- ③ Escalera con cabado de madera
- ④ Relleno de hormigón
- ⑤ Armadura de estribaje de hierro

DETALLE - 01 ESC. 1:30
ESCALERA Y BARANDAL



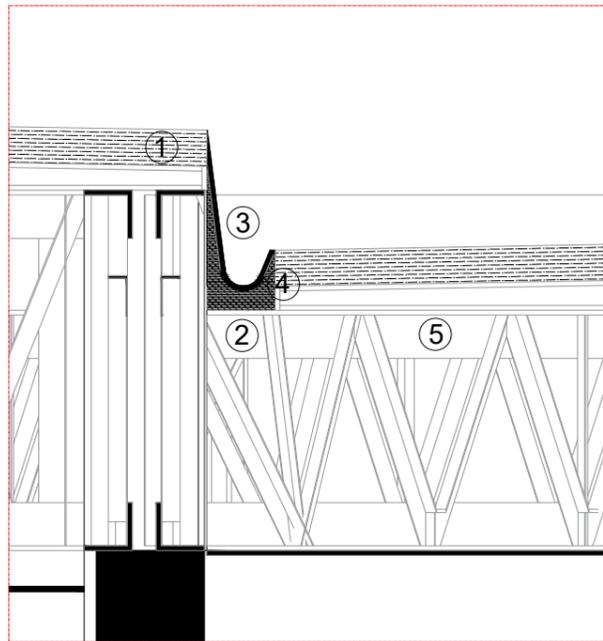
- ① PERFIL DE NARIZ FIJADO CON ADHESIVO A PRESIÓN Y CLAVOS
- ② PARQUET DE 14MM CON ACABADO BARNIZADO
- ③ ESTRUCTURA METÁLICA DE ESCENARIO
- ④ CAPA DE PLANCHAS DE PLASTICO 16 MM
- ⑤ ADHESIVO POLIURETANO

DETALLE - 04 ESC. 1:20
FILO SUPERIOR DE ESCENARIO



- ① ESTRUCTURA METÁLICA DE ESCENARIO
- ② CAPA DE PLANCHAS DE PLASTICO 16 MM
- ③ ALFOMBRA TRÁNSITO PESADO DE 6MM
- ④ ESPUMA DE POLIETILENO
- ⑤ LOSA DE 8CM

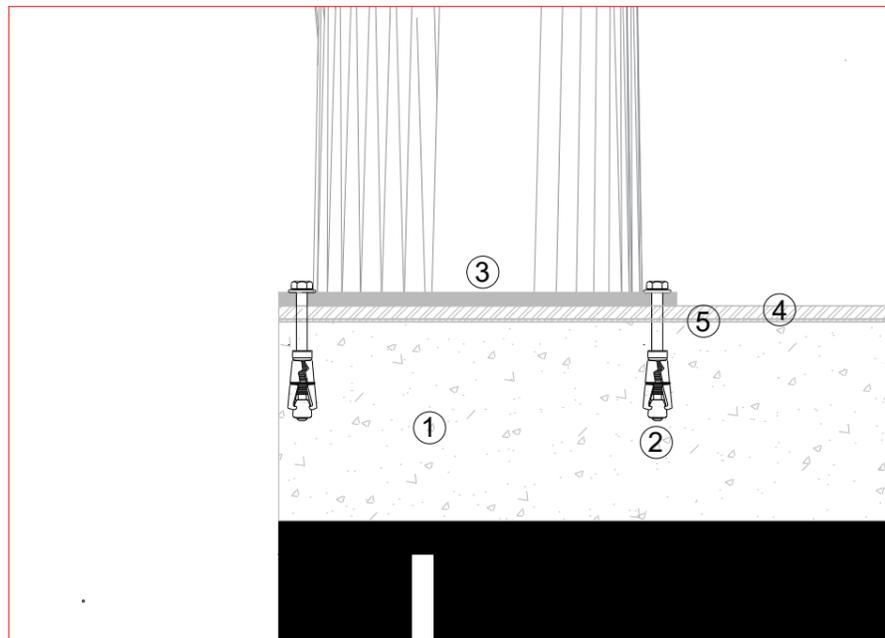
DETALLE - 04 ESC. 1:20
UNIÓN INFERIOR DE ESCENARIO



DETALLE - 03
CANALÓN DE DRENAJE AA.LL

ESC. 1:20

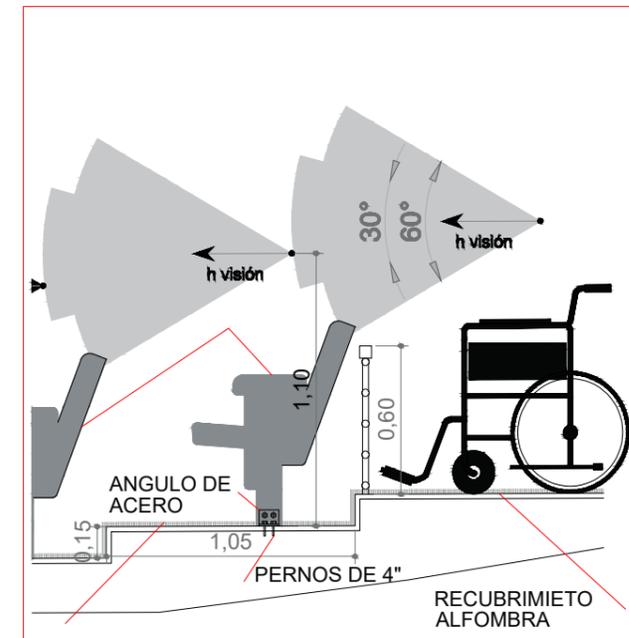
- ① Cubierta tipo Sandwich de 10cm de espesor
- ② Moldura de hormigón para canaleta
- ③ Canaleta de aluminio de 2mm de espesor
- ④ Capa de sellador, unión entre sandwich y moldura
- ⑤ Viga de acero tipo cercha con peralte de 1,30m



DETALLE - 02
UNIÓN DE ENVOLVENTE EN LOSA

ESC. 1:10

- ① Losa de hormigon armado de 15 cm
- ② Perno Expansivo de 3 pulgadas
- ③ Placa de aluminio de 10 mm de espesor
- ④ Porcelanato de 10 mm de espesor
- ⑤ Bondex para por celanato 3mm



DETALLE - 05
ESTUDIO DE ISÓPTICA

ESC. 1:35

Visualizaciones



















MEMORIAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

Generalidades

El proyecto del Conservatorio Nacional de Música Antonio Neumane se realizó a partir de los requerimientos de la dirección del Conservatorio y de la Unidad de Titulación Especial de la UCSG. El proyecto se encuentra implantado en el terreno de la Unidad Educativa Aguirre Abad, en el Barrio Atarazana, en la ciudad e Guayaquil. El terreno cuenta con 2980.447 m², el terreno actualmente está vacío y cuenta con maleza.

Antecedentes

Para el desarrollo de la propuesta proyectual, se realizó un análisis exhaustivo a múltiples escalas gran escala, mediana y pequeña. Como levantamiento de nueva información se abarcó cuál es la situación de la cultura en la ciudad de Guayaquil, el perfil de los usuarios del proyecto y las necesidades a satisfacer.

Actualmente en Guayaquil, existen tres conservatorios, los cuales dos de ellos cuentan con las instalaciones mínimas que se requieren en un conservatorio sin embargo la cantidad de usuario es reducida por la limitación de espacio. En comparación con los dos primeros, el conservatorio de Música Antonio Neumane (propuesto a diseñarse) antes de su incendio contaba con 900 alumnos, esta cantidad de usuarios fue disminuyendo de poco a poco hasta tener 699 alumnos es decir tuvo un déficit de 22.33%, número que va aumentando con el pasar del tiempo.

Al relacionar el número de conservatorios y habitantes en Guayaquil como en otras ciudades como Quito, Cuenca y Ambato, relacionando se puede evidenciar el déficit que tienen las ciudades con este tipo de espacios de aprendizaje, el número de la relación varía entre 298.050 y 907.666.66 por conservatorio, podemos percatarnos que la relación de conservatorios y habitantes es la más elevada ya que al tener más habitantes que el resto del país y al tener 3 conservatorios genera una carencia de estos espacios.

Por estos motivos, este proyecto tiene como finalidad satisfacer la demanda y mejorar la calidad de este tipo de espacios en la ciudad a la vez que se invita a generar interés a la población para apoyar el arte y la cultura que se generan estos espacios.

Análisis y diagnóstico

El terreno se encuentra en el Barrio atarazana el cual es aledaño con los barrios Kennedy nueva, Kennedy vieja, y la ciudadela la FAE, también se encuentra cercano al Aeropuerto Jose Joaquín de Olmedo. Con el análisis pudimos determinar que debido a la ubicación del proyecto hay varios aspectos a tomar en cuenta como el ruido aéreo, ruido vial y la falta de vegetación alrededor del sector.

A partir de lo mencionado y de la necesidad de que los jóvenes puedan tener un espacio de aprendizaje musical donde puedan ser creativos, puedan relajarse y sobre todo puedan aprender de una forma eficiente y con la dignidad que se merecen, por lo que se definió como concepto la creación de un "Oasis Creativo", Es decir un lugar que tenga espacios creativos, de inspiración donde la naturaleza, y espacios de interacción social sean de ayuda a los estudiantes.

Propuesta arquitectónica

El proyecto está diseñado en 5 bloques de acuerdo con el índice de ruido, estos están separados en bloques de percusión, viento, cuerda, práctico y teatro. Estos bloques están ubicados en el perímetro del terreno con el propósito que en el área central se formen oasis creativos donde los usuarios pueden hacer actividades como relajarse, practicar instrumentos.

El programa del proyecto fue agrupado por parámetros: ruido interno, ruido externo, y según los espacios público, semi públicos, y privados. En la planta baja se colocó los espacios públicos para que los visitantes puedan tener libre acceso a estas áreas como el restaurante. En la planta alta 1 y 2 se colocaron las aulas prácticas para prevenir el ruido aéreo y en la última planta se colocaron aulas teóricas.

El proyecto está propuesto en 5 bloques ubicados perimetralmente al terreno, cada bloque cumple varios instrumentos. El bloque 1 donde están ubicadas las aulas prácticas de viento; El bloque 2 está ubicado las aulas prácticas de percusión y la sala de producción, de ahí seguimos con el bloque 3 donde está ubicada las aulas de cuerda y el restaurante; El bloque 4 están ubicados salones especiales y teóricos y el bloque 5 está ubicado el teatro con sus respectivas partes adosado a las aulas de los niños, cada bloque cumple con sus necesidades acústicas; estos bloques cuentan con balcones con la finalidad de tener luz natural y tener espacios comunes donde los usuarios puedan interactuar. Estos bloques se unen mediante estructuras paramétricas, con el propósito de crear espacios de reunión y transición entre edificios.

El edificio tiene múltiples accesos libres en medio de cada bloque donde al ingresar desde cualquier lado del edificio se encuentra con un oasis creativo lleno de caminerías, vegetación, espacios de relajación y creatividad donde los estudiantes y visitantes pueden disfrutar.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Descripción del proyecto

El proyecto está compuesto por 4 bloques que se encuentran conectados mediante juntas constructivas que cuentan con una forma orgánica, su sistema estructural consta de columnas de hormigón armado y vigas metálicas en forma de pórtico para la generación de espacios. Los 5 bloques se encuentran rodeando el perímetro del terreno para crear un gran espacio central dentro del mismo.

Cimentación

El terreno cuenta con una topografía de superficie llana que está a 3 m.s.n.m, se contempló el diseño de zapatas corridas y aisladas de hormigón armado unidas en el sentido más corto estas soportaran las cargas verticales con un dimensionamiento de 2.80 x 2.80 en aisladas.

Estructura

La estructura del proyecto está conformada por columnas de 0,5x0,5 m del teatro y 0.45x0.45m en la zona educativa, los perfiles de las vigas de acero son IPE de 0.45 x 0.5 m cubriendo luces mínimas de 5,33m y máximas de 8m posteriormente se utilizan viguetas IPE de 0,15 x 0.25 m colocadas en el sentido más corto de las vigas cargadoras. La estructura orgánica central cuenta con pilares de acero relleno de hormigón de 0.25 cm de diámetro ubicados de manera que puedan soportar la carga de una losa de 0,1 m.

Losa

El contrapiso de la planta baja del proyecto es de hormigón armado y cuenta con 0.25 m de espesor mientras que las losas superiores de cada piso son de 0,15m con malla electrosoldada y hormigón fundido.

Envolvente

El conservatorio cuenta con una fachada ventilada en sus cuatro caras cubierta en los cursos teóricos por un diseño de envoltura de 0,25m que gira de forma helicoidal que unen los bloques de estudios formando espacios aislados donde se puede practicar el arte musical, los llamados OASIS creativos. Estas envolventes también se encuentran en los entrepisos con un diámetro de 0,12 y utilizados como barandas en las terrazas del proyecto.

El material utilizado en estas envolventes es el aluminio con una capa de primer protector contra la intemperie. Dándole un acabado blanco satinado.

Mampostería

Los muros de este proyecto fueron diseñados para contrarrestar el ruido causado por agentes externos que puedan interrumpir con la enseñanza de la institución. Este sándwich de muro está conformado por bloques de hormigón de 13cm de espesor con aislante interno una capa de paneles de fieltro. Una capa de fibra de vidrio o vegetal, y una capa de paneles de espuma. Estos están hechos de poliuretano sumado con la capa de acabado de madera enchapada o una capa de enlucido, dependiendo del uso del espacio. Este sándwich completa un grosor de 0,45 cm que completa el mismo grosor de las columnas y vigas dándonos así más flexibilidad en el momento de diseñar.

CRITERIOS DE INSTALACIÓN

Eléctricas

La conexión eléctrica se localiza en la calle Prof. Eloy Ortega Soto lo que llevó a situar la sala del generador eléctrico norte del proyecto, junto a los parqueaderos. Desde esta sala se distribuyen todos los circuitos de iluminación, aire acondicionado central, y tomacorrientes de 110 y 220V. La iluminación incluye luces LED en las aulas, salones especiales y los pasillos del edificio.

En el restaurantes se cuentan con luces led de tonalidad calidad. El teatro cuenta con luces especiales utilizadas para todo tipo de presentación.

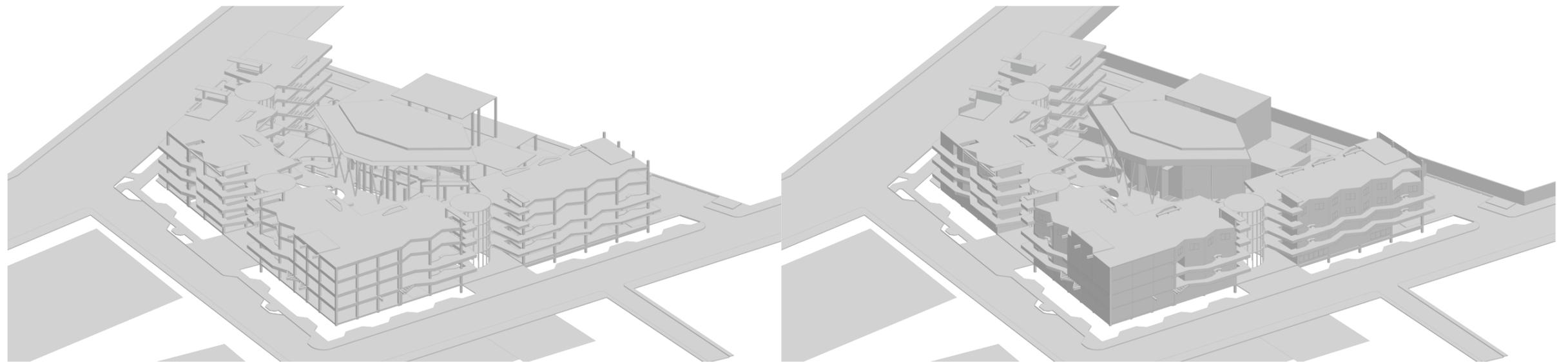
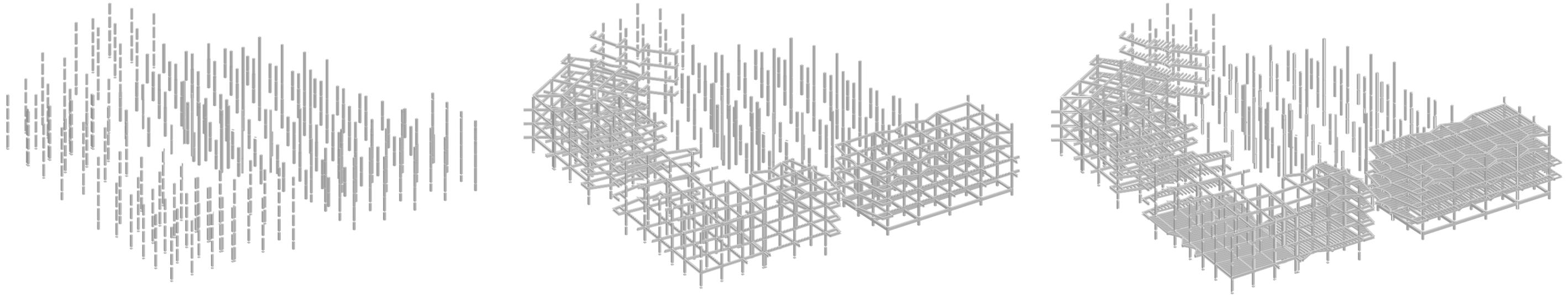
Sanitarias

El proyecto esta enlazado con la red pública de alcantarillado y de drenaje ya que estan situados en la avenida principal. Estos se enlazan mediante tuberías de PVC de 4 pulgadas. Para recolectar las aguas grises, se emplean tuberías de PVC de 2 y 4 pulgadas. El sistema de captación de aguas pluviales está conformado por canaletas instaladas en las uniones y pendientes mínimas del techo.

Aire acondicionado

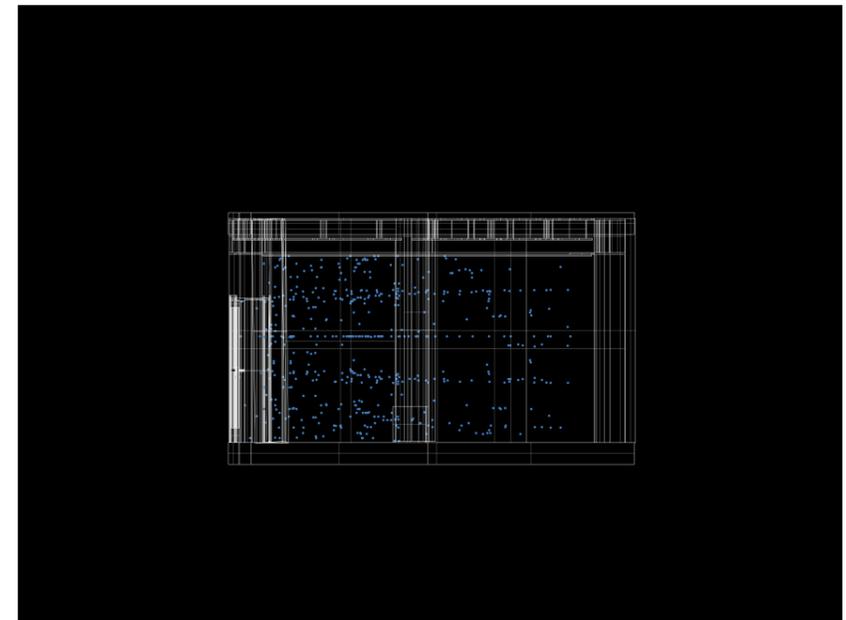
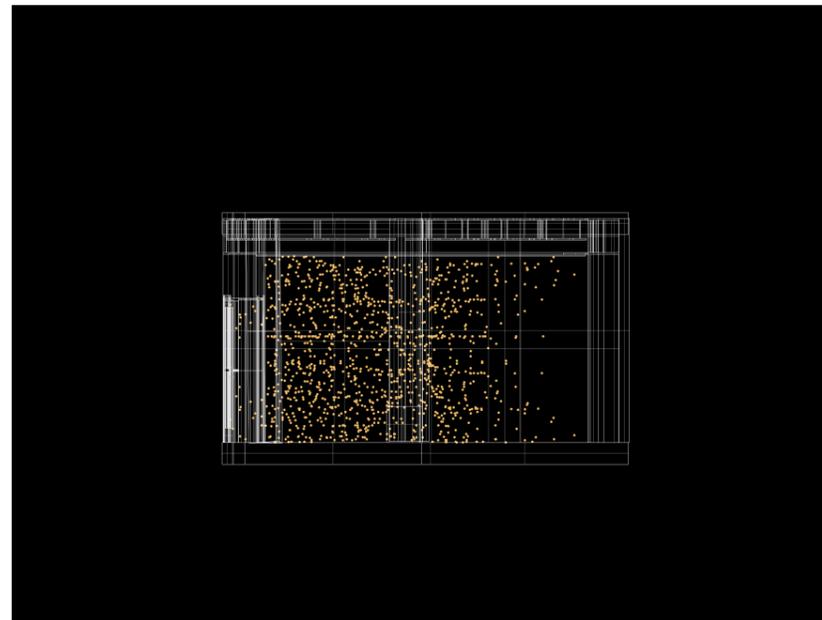
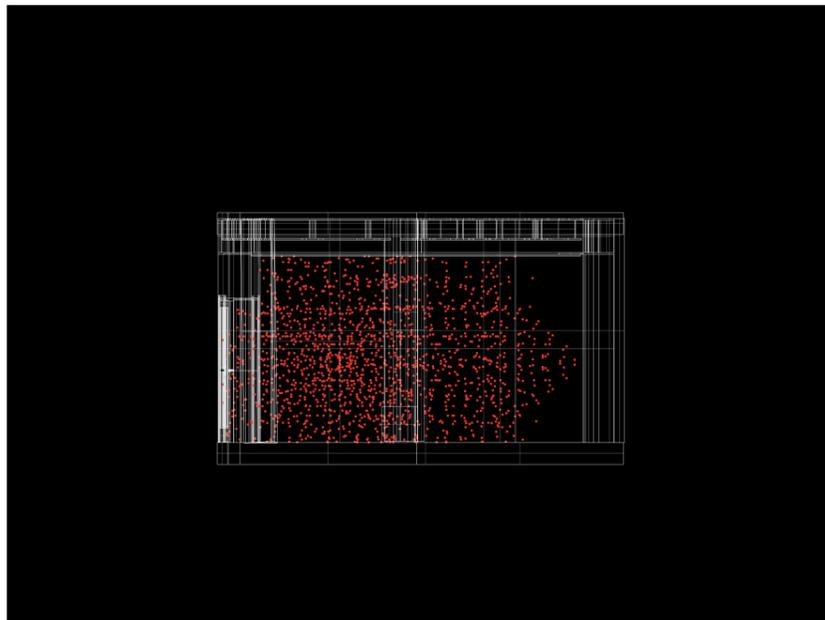
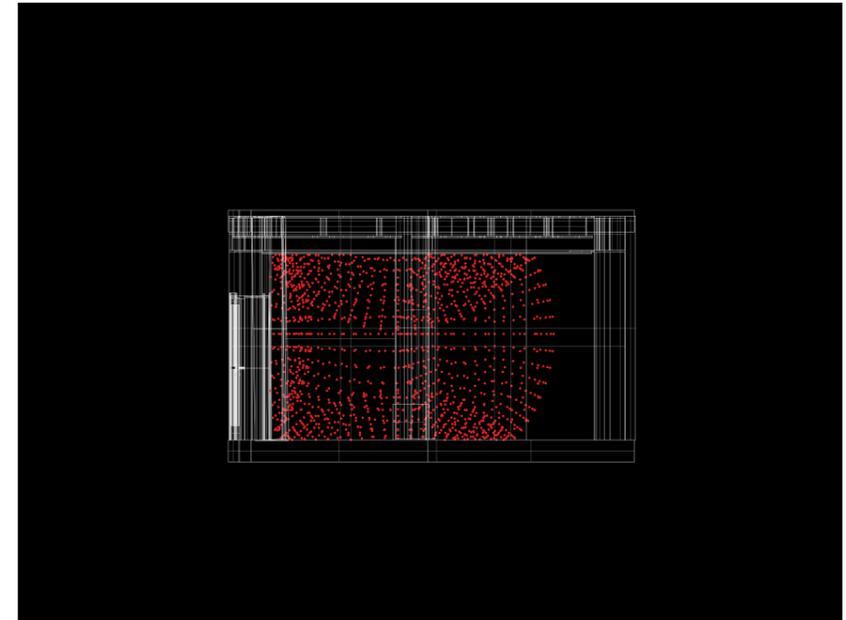
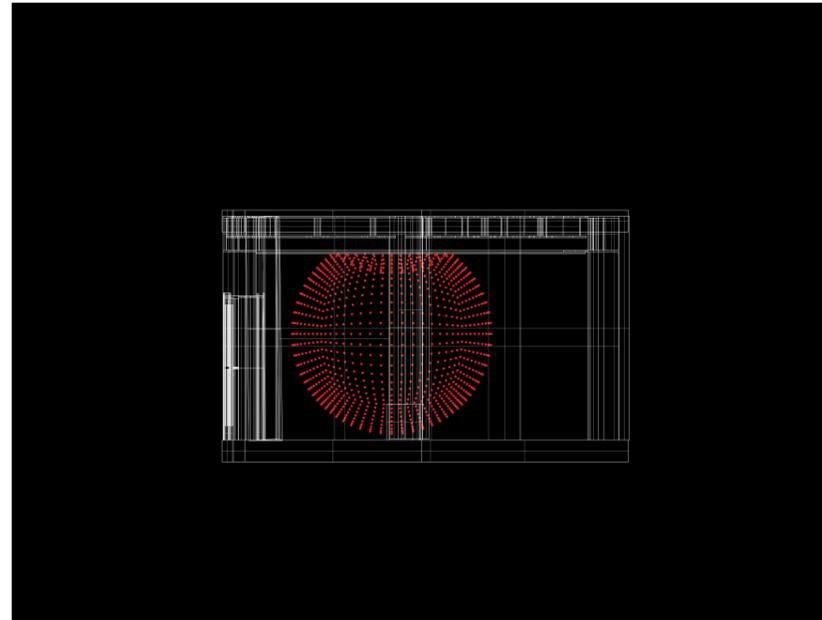
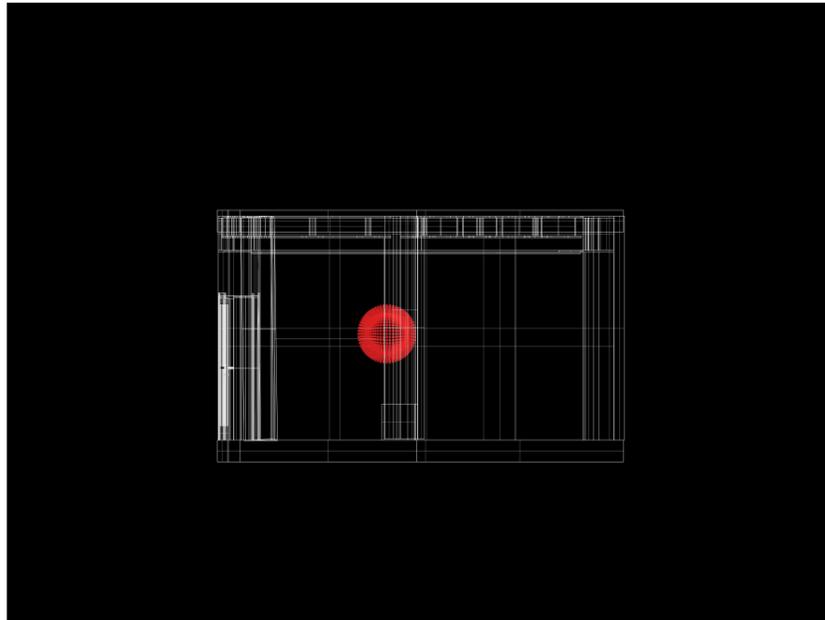
Las aulas, zonas administrativas, salones especiales cuentan con climatización por medio central de ductos, los cuales se encuentran en las terrazas.

SECUENCIA CONSTRUCTIVA



Anexos

SIMULACIÓN ACÚSTICA / GRASSHOPPER



Mediante la simulación acústica creada en grasshopper pudimos seleccionar los materiales y la forma del curso adecuada para mayor calidad sonora sin que el ruido traspasara las paredes



Escanear para ver simulación

BIBLIOGRAFÍA

ArchDaily. (2013, febrero 03). "Escuela de Música y Artes / LTFB Studio". <https://www.archdaily.cl/cl/02-232985/escuela-de-musica-y-artes-ltfb-studio>> ISSN 0719-8914

ArchDaily. (2018, septiembre 03). "Palacio de la Música". <https://www.archdaily.cl/cl/901325/palacio-de-la-musica-alejandro-medina-arquitectura-plus-reyes-rios-plus-larrain-arquitectos-plus-munoz-arquitectos-plus-quesnel-arquitectos>> ISSN 0719-8914

Castellanos, J. (2022, 29 julio). 'El arte peligra', la frase pintada afuera del Conservatorio Antonio Neumane que retrata cinco años de espera y desazón. Los estudiantes reciben clases en espacios improvisados a falta de edificio. Comunidad | Guayaquil | El Universo. <https://www.eluniverso.com/guayaquil/comunidad/el-arte-peligra-la-frase-pintada-afuera-de-conservatorio-antonio-neumane-que-retrata-cinco-anos-de-espera-y-desazon-los-estudiantes-reciben-clases-en-espacios-improvisados-a-falta-de-edificio-nota/>

Cevallos, D. (2019b, enero 22). Jóvenes disputan cupos en tres conservatorios públicos del Ecuador. El Comercio. <https://www.elcomercio.com/actualidad/jovenes-cupos-conservatorios-publicos-ecuador.html>

Elige tu violín. (2020, 6 junio). Escuela de música o conservatorio. Diferencias y características. - eligetuviolin.com - Venta de instrumentos de cuerda. <https://www.eligetuvolin.com/blog/169-escuela-de-musica-conservatorio>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (18 de octubre de 2013). Proyecciones poblacionales. Consultado el 12 de diciembre del 2023.

Jóvenes disputan cupos en tres conservatorios públicos del Ecuador. (2019, 19 enero). El Comercio. <https://www.elcomercio.com/actualidad/jovenes-cupos-conservatorios-publicos-ecuador.html>

Masache, H. (2023). Conservatorio Superior Salvador Bustamante Celi. [file:///C:/Users/User/Downloads/18866%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/18866%20(2).pdf)

Ministerio de Educación. (s.f.). Matriz ubicación de conservatorios del Ecuador. Gobierno del Ecuador. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/03/MATRIZ-DE-UBICACION-CONSERVATORIOS.pdf>



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Camacho Robinson Gustavo Andres** con C.C: # **0943156786** autor/a del trabajo de titulación: **Diseño del Conservatorio Antonio Neumane en Guayaquil** previo a la obtención del título de **Arquitecto** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **16 de septiembre de 2024**

f. 

Nombre: **Camacho Robinson Gustavo Andres**

C.C: **0943156786**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Diseño del Conservatorio Antonio Neumane en Guayaquil		
AUTOR(ES)	Vizueta Falcones Andrea Denisse Camacho Robinson Gustavo Andres		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Jorge Antonio Ordóñez García		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TITULO OBTENIDO:	Arquitecto		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	16 de septiembre de 2024	No. DE PÁGINAS:	#91
ÁREAS TEMÁTICAS:	Diseño arquitectónico, Diseño constructivo, Espacialidad		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Oasis creativo, Espacios, Conservatorio de Música, Sonoro, Espacio público, Necesidad de usuarios		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): Hablar de arquitectura va más allá de la apariencia estética de los edificios; implica excavar en los complicados detalles de cada espacio interior, cada función esencial y la forma en que los individuos interactuarán con cada área. En este sentido, la estrategia de diseño de espacios funcionales, la ubicación y la forma de las diferentes aulas son elementos fundamentales en este proyecto arquitectónico. El objetivo no es solo construir estructuras estéticas, sino resueltas de manera eficiente en su proceso ante los desafíos, como en este caso, el aislamiento acústico, a través de estrategias innovadoras y bien ejecutadas. En el proyecto lo hemos pensado en la arquitectura como una herramienta para impulsar la experiencia y el rendimiento de los usuarios que vayan a utilizar los diferentes espacios del edificio. El proyecto del nuevo edificio del Conservatorio Nacional Antonio Neumane toma estos elementos de manera positiva con el objetivo de tener una mejor calidad y la cantidad de educación brindada por la institución, ofreciendo espacios dignos y modernos que propicien un entorno de calidad para el aprendizaje.			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-0980074628 0960443728	E-mail: andreavizueta@gmail.com Camachogustavo26@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: FORERO FUENTES, BORIS ANDREI Teléfono: +593-995712823 titulación.arq@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			