

ISU CENTRAL TÉCNICO		INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CENTRAL TÉCNICO CON CONDICIÓN DE UNIVERSITARIO	versión 1.0 21/06/2018 a 01/07/2023
SUSTANTIVO FORMATO CARGO POR DOCER DE	MACROPROCESO DE DOCENCIA PROCESO DE TITULACIÓN DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR / TITULACIÓN		Página 1 de 11
PERFIL Y ESTUDIO DE PERFIL DE TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR / TITULACIÓN			



PERFIL DE TRABAJO DE PROPUESTA TECNOLÓGICA

Quito – Ecuador 2024



PERFIL DE TRABAJO DE PROPUESTA TECNOLÓGICA

CARRERA: Mecánica Industrial Dual

TEMA: Implementación de tecnologías audiovisuales en el taller práctico CMI 14

Elaborado por:

Chango Villagomez Edison Marcelo
Real Rivera Jefferson Fernando

Tutor:

ING. Leonardo Beltrán

Fecha: 14 de noviembre del 2024

IMPLEMENTACION DE TECNOLOGÍAS AUDIOVISUALES EN EL TALLER PRÁCTICO CMI 14

1. Objetivos

1.1. Objetivo General

Potenciar el proceso de aprendizaje de los estudiantes del ISUCT mediante la implementación de tecnologías audiovisuales en las actividades prácticas, fomentando la participación activa de los estudiantes en el taller práctico CMI 14, con el fin de facilitar la adquisición de habilidades técnicas en los estudiantes.

1.2. Objetivos Específicos

Seleccionar las herramientas audiovisuales más adecuadas para el taller, considerando los recursos disponibles y las necesidades específicas.

Cotizar los recursos tecnológicos y herramientas necesarias para la implementación del taller en un plazo determinado de una semana.

Instalar los equipos audiovisuales propuestos en el taller práctico CMI 14.

Desarrollo de habilidades prácticas de los estudiantes del ISUCT que recibirán catedra en el CMI 14

2. Antecedentes

El Instituto Superior Universitario Central Técnico, consciente de la relevancia de ajustar sus técnicas pedagógicas a las exigencias de la sociedad contemporánea, ha estado investigando la incorporación de tecnologías vanguardistas en sus procesos de instrucción y aprendizaje. En este escenario, la incorporación de tecnologías audiovisuales en talleres prácticos surge como una futura táctica para potenciar la experiencia de aprendizaje de los alumnos y promover el crecimiento de competencias prácticas y creativas. Ante la creciente demanda de profesionales altamente capacitados en el uso de herramientas digitales, la institución aspira a establecerse como una institución líder, proporcionando a sus alumnos las habilidades requeridas para afrontar los desafíos del actual mercado de trabajo.

3. Justificación

La implementación de tecnologías audiovisuales en el taller práctico CMI 14 del Instituto Superior Universitario Central Técnico se justifica por la necesidad conseguir que los estudiantes e ingenieros que imparten clases en las respectivas aulas puedan escuchar de manera óptima cada herramienta audiovisual que se utilice en su proceso de formación y también de adaptar la formación académica a las demandas del siglo actual. Al integrar herramientas digitales innovadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el Instituto aspira a impulsar el crecimiento de competencias prácticas y creativas en sus alumnos, capacitando a los profesionales del futuro para actuar en un ambiente de trabajo cada vez más digitalizado. Esta propuesta concuerda con las metas estratégicas de la institución de impulsar la innovación en educación y

proporcionar una educación de alta calidad que se ajuste a las demandas del mercado de trabajo. Asimismo, la implementación de tecnologías audiovisuales también potenciará la experiencia de aprendizaje de los alumnos, fomentando el aprendizaje activo, la cooperación y el fomento de competencias del siglo XXI como la solución de problemas, el razonamiento crítico y la creatividad.

4. Marco Teórico

Implementación de tecnologías audiovisuales en el taller práctico CMI 14

Este anteproyecto ayudara a crear un ambiente cómodo y adecuado para el aprendizaje teórico y práctico de nuevas tecnologías impartidas por el cuerpo docente, así los estudiantes del instituto podrán recibir cátedra en aulas adecuadas respectivamente para su aprendizaje. Contempla de varias fases en las cuales se van a abordar temas como los decibeles permitidos en espacios educativos, la planificación y desarrollo del proyecto desde la realización de planos hasta la instalación del equipo audiovisual en el aula. Se ajusta a la necesidad educativa de obtener un espacio optimo, tranquilo y propicio para una adecuada concentración para el estudio.

En el país, la normativa sobre el sonido en aulas para universidades e institutos se rige por varias disposiciones generales y específicas que buscan asegurar un ambiente adecuado para el aprendizaje, para la CES dice: " según la normativa general sobre contaminación acústica, los niveles de ruido en áreas o centros educativos no deben superar los 55 decibeles (dB) durante el día y 45 dB durante la noche" (Gob.ec., de <https://www.ces.gob.ec/wp-content/uploads/2021/04/Vademecum.pdf>.), un ambiente

con niveles de ruido adecuados permite a los estudiantes y docentes concentrarse mejor y comprender la información de manera más efectiva.

El desarrollo del proyecto va a estar enfocado en la instalación del sistema de audio en el aula designada (CMI 14) para brindar un ambiente óptimo para que de este modo los ingenieros puedan impartir cátedra adecuadamente y en espacios propicios para una mejor recepción de los temas impartidos, también se busca potenciar la experiencia de aprendizaje de los alumnos.

Se abordarán principios de materias como:

Electrotecnia: Las cuales se abastecerá de sus bases y los conocimientos previamente obtenidos para la instalación del sistema de sonido así como todo el cableado que se requiera.

Seguridad industrial: Materia que ayudara a poder trabajar en un ambiente seguro y óptimo sin el riesgo de sufrir accidentes o lesiones en el transcurso de la instalación en el aula

Dibujo técnico: Que brindara el apoyo en la instalación con el dibujo y la revisión de planos del aula CMI 14 para que así obtengamos los datos del lugar más óptimo para realizar la instalación del equipo y su correcto funcionamiento para conseguir el ambiente más propicio en el aula.

Todos estos conocimientos y conceptos obtenidos se los llevara a practica en la instalación del equipo de sonido y/o audio se lo espera cumplir en las fechas establecidas

previamente en el cronograma para así obtener el ambiente mas adecuado para los estudiantes del ISUCT al termino de este proyecto.

5. Etapas de desarrollo del Proyecto

Etapa 1
Análisis de necesidad
Etapa 2
Creación de perfil de proyecto técnico
Etapa 3
Desarrollo del proyecto técnico
Etapa 4
Pruebas e Instalación
Etapa 5
Elaboración de memoria técnica

6. Alcance

Lograr que las actuales y futuras generaciones que estudien en esa aula puedan captar el sonido de una manera satisfactoria, logrando así enfatizar con las clases y que a la vez su manera de aprender sea más interactiva con la ayuda de las tecnologías audiovisuales instaladas, además de conseguir una correcta implementación de estas tecnologías ayudando a que el sonido en el aula sea dispersado de manera equitativa para toda el área.

8. Talento humano

Nº	Participantes	Rol a desempeñar en el proyecto	Carrera
1	Ing. Leonardo Beltrán	Tutor designado	Mecánica Industrial Modalidad Dual
2	Chango Villagomez Edison Marcelo	Proyectista	Mecánica Industrial Modalidad Dual
3	Real Rivera Jefferson Fernando	Proyectista	Mecánica Industrial Modalidad Dual

9. Recursos materiales

Herramientas a utilizar:

Taladro, destornilladores de punta plana y estrella, brocas, tacos Fisher, cinta aislante, alicate, tornillos diseñados para perforar paneles de yeso y un sonómetro.

Equipo de protección personal (EPP):

Guantes, gafas de protección, tapones auditivos, zapatos de seguridad, mandil, mascarilla (de serlo necesario)

10. Asignaturas de apoyo

Electrotecnia: Fundamentos de circuitos electrónicos, señales de audio y video, sistemas de transmisión, instalación de equipos electrónicos y resolución de problemas además del diseño de sistemas de alimentación eléctrica, cálculo de cargas, instalación de cableado eléctrico, normas de seguridad eléctrica.

Seguridad Industrial: Normas de seguridad en el trabajo, uso de equipos de protección personal, prevención de riesgos laborales.



7. Cronograma

Dibujo Técnico: Interpretación de planos, elaboración de esquemas de instalación.

11. Bibliografía

Bastian, P. (2001). Electrotecnia (Vol. 1). Ediciones Akal.

Electrotecnia, A. (2016). Electrotecnia (Doctoral dissertation, Universidad Nacional De Mar del Plata).

Möser, M., Barros, J. L., Möser, M., & Barros, J. L. (2009). Sonido estructural. Ingeniería Acústica: Teoría y Aplicaciones, 115-140.

Admin. (2023, 18 marzo). *Cómo perforar agujeros y atornillar los paneles de yeso*. La Casa del Constructor. <https://lacasadelconstructor.mx/como-perforar-agujeros-y-atornillar-los-paneles-de-yeso/>

Cómo instalar un sistema de sonido escolar: guía completa para sistemas de sonido óptimos. (s. f.). https://www.rondson.com/es/smartblog/87_u%C3%ADa-completa-de-sonido-de-la-escuela-superior

**REALIZADO
POR:**

CHANGO VILLAGOMEZ EDISON MARCELO	
NOMBRE	FIRMA

**REALIZADO
POR:**

REAL RIVERA JEFFERSON FERNANDO	
NOMBRE	FIRMA

**APROBADO
POR:**

Ing. Leonardo Beltrán DOCENTE TUTOR	
NOMBRE	FIRMA

CARRERA: MECANICA INDUSTRIAL (DUAL)

FECHA DE PRESENTACIÓN:		
	18 / 11 / 2024	
	DÍA	MES AÑO
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EGRESADO:		
	REAL RIVERA JEFFERSON FERNANDO	
	CHANGO VILLAGOMEZ EDISON MARCELO	
	APELLIDOS	NOMBRES
TITULO DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA: IMPLEMENTACION DE TECNOLOGIAS AUDIOVISUALES EN EL TALLER PRACTICO CMI-14		
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	CUMPLE	NO CUMPLE
• OBSERVACIÓN Y DESCRIPCIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• ANÁLISIS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• DELIMITACIÓN.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• PROBLEMÁTICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• FORMULACIÓN PREGUNTAS/AFIRMACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS:		
GENERALES:		
REFLEJA LOS CAMBIOS QUE SE ESPERA LOGRAR CON LA INTERVENCIÓN DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA		
	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
ESPECÍFICOS:		
GUARDA RELACIÓN CON EL OBJETIVO GENERAL PLANTEADO		
	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
JUSTIFICACIÓN:	CUMPLE	NO CUMPLE
IMPORTANCIA Y ACTUALIDAD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BENEFICIARIOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FACTIBILIDAD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALCANCE: ESTA DEFINIDO	CUMPLE <input checked="" type="checkbox"/>	NO CUMPLE <input type="checkbox"/>
MARCO TEÓRICO: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DESCRIBE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA A REALIZAR	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
TEMARIO TENTATIVO: ANTECEDENTES, FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	CUMPLE <input checked="" type="checkbox"/>	NO CUMPLE <input type="checkbox"/>
ANÁLISIS Y SOLUCIONES PARA LA PROPUESTA TECNOLÓGICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APLICACIÓN DE SOLUCIONES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EVALUACIÓN DE LAS SOLUCIONES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MATERIALES Y MÉTODOS UTILIZADOS: OBSERVACIONES : ----- ----- ----- ----- ----- -----		
CRONOGRAMA : OBSERVACIONES : ----- ----- -----		

FUENTES DE INFORMACIÓN: -----

RECURSOS:

CUMPLE

NO CUMPLE

HUMANOS

ECONÓMICOS

MATERIALES

PERFIL DE PROPUESTA TECNOLÓGICA

Aceptado

Negado

el diseño de propuesta tecnológica por las siguientes razones:

a) -----

b) -----

ESTUDIO REALIZADO POR EL ASESOR:

NOMBRE Y FIRMA DEL ASESOR: ING. LEONARDO BELTRAN

18 / 11 / 2024
DÍA MES AÑO

FECHA DE ENTREGA DE INFORME