



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MANIZALES
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

VIVE Ingeniería Industrial 2
**Proyecto de solicitud de medios audiovisuales para el
Departamento de Ingeniería Industrial**

COORDINADOR: **LUZ MARÍA JIMÉNEZ NARVÁEZ**, profesora asociada
ESTUDIANTES COLABORADORES: Camilo Andrés Duque Moreno,
David Andrés Jiménez Sierra

Manizales, julio 28 de 2004

PRESENTACIÓN

Con la perspectiva del traslado del Departamento de Ingeniería Industrial al Edificio Q del campus La Nubia. Y de acuerdo con el análisis de los datos históricos del uso de los medios audiovisuales por parte de los estudiantes y profesores del departamento. Se anexa documento de análisis de los datos históricos. Presentamos la siguiente propuesta de solicitud de los medios audiovisuales.

VIVE INGENIERÍA INDUSTRIAL

El departamento de ingeniería industrial, es un departamento dinámico. Sus profesores están comprometidos con: nuevas pedagogías, desarrollo de la creatividad y la innovación, la investigación en campos de conocimiento que generan nuevos paradigmas científicos como la ética, la tribología, el desarrollo de nuevos materiales, o la profundización de los fundamentos de la ingeniería. También incursionan con rapidez en las nuevas tecnologías de información o de medios para llevarlas como experiencia a las aulas de clase.

A través de diferentes relaciones formales e informales que se dan en el campo de la extensión, el departamento tiene influencia directa en el medio empresarial de la región, para ello debe estar presentando ideas, programas, estrategias acordes a un mundo competitivo.

El departamento ocupa un lugar importante en la generación, adquisición y uso de las tecnologías¹, lo que hace necesario su conexión espacial y virtual con el mundo.

PREMISAS DE DISEÑO, de acuerdo con el uso proyectado de los espacios para el Departamento.

- Incrementar el tiempo de permanencia en los espacios del departamento, a través de una concepción integral de las actividades que permita una apropiación adecuada del espacio.
- Establecer una infraestructura eficiente de los medios tecnológicos para apoyo a la docencia, la investigación y la extensión.
- Definir con claridad los tipos de interacción social deseables en los espacios para hacer un mejor uso de ellos.

ALGUNAS PREMISAS FUNDAMENTALES:

Estas premisas fundamentales están referidas a los diferentes componentes que el uso de los medios audiovisuales pueden permitir:

RESPECTO AL ÁREA Y AL SONIDO AMBIENTAL

- Sonido ambiental: Los niveles máximos admisibles de ruido para las aulas es de 30 a 40 decibeles. Por ello deberá existir un aislamiento acústico entre las aulas de los talleres.
- Las aulas de del departamento en el campus la Nubia, tienen una extensión de 81 m². De acuerdo con está área es necesario incluir altavoces de amplificación de sonido para las voces de los profesores, o para el sonido de las ayudas audiovisuales.

RESPECTO AL FACTOR HUMANO, SEGURIDAD INDUSTRIAL

¹ Estas son capacidades tecnológicas, que permiten el llamado APRENDIZAJE TECNOLÓGICO PERMANENTE. LUNDVALL, B. National Systems of Innovation. London: Pinter Publishers, 1992. p 1 a 19.

- Se hace necesario presentar un estudio de la acústica y de la iluminación de las aulas. De la acústica debido a la estructura, a la continuidad entre espacios que tienen afluencia de personas, y debido a la proximidad al aeropuerto, el paso de los vehículos hacia el aeropuerto, así como el sonido que hacen los aviones al despegar y aterrizar.
- La iluminación, debido a que en las aulas se realizarán actividades de proyección audiovisual, y también actividades que requieren agudeza visual, como el dibujo y la escritura.
- Tener en cuenta la amplificación de sonido, permitirá reducir los riesgos ocupacionales de pérdida de voz para los profesores y estudiantes del departamento.

RESPECTO A LA NECESIDAD DE INCLUIR MEDIOS TECNOLÓGICOS QUE APOYEN LAS ASIGNATURAS

- De acuerdo con el documento anexo sobre los datos históricos del uso de los medios audiovisuales en la carrera de ingeniería industrial, existe un uso intensivo de estos medios audiovisuales por parte de los estudiantes y de los profesores de la carrera.

De acuerdo con el uso de los medios audiovisuales, y con los intereses de los profesores y estudiantes del departamento de ingeniería industrial.

Solicitamos respetuosamente, se tengan en cuenta las premisas fundamentales así como las necesidades físicas en proyección y amplificación de sonido.

Para describir con mayor precisión las necesidad de recursos audiovisuales por aula, se presenta el siguiente cuadro sinóptico:

TIPO DE ACTIVIDAD o AULA Y MEDIO AUDIOVISUAL SOLICITADO	Observaciones
<p>AULAS DE LOS TALLERES (4) y salas especiales de posgrado (3)</p> <p>1. UNIDAD DE PROYECCIÓN: Televisor de 47 pulgadas (Que reemplaza a la pantalla de proyección y al proyecto multimedia) Computador con salida de video, conectado al televisor, a la red del departamento y a Internet. Tabla de digitalización para que el profesor o los estudiantes puedan dibujar, escribir. El computador deberá tener las siguientes unidades: Lector CD, Quemador CD y lector DVD. Tarjeta de intranet y de internet.</p> <p>2. UNIDAD DE AMPLIFICACIÓN DE SONIDO: Debido al área del taller, se hace necesario un equipo de amplificación. Conectada a la unidad de proyección. Este equipo puede conectarse al computador o al televisor, de acuerdo con el estudio de sonido.</p>	<p>El televisor, es mucho mas adecuado pues no requiere que se apaguen las luces totalmente, además tiene una mayor vida útil que la lámpara del proyector. multimedial. Y en razón a los actos vandálicos o de robo su acceso es mucho mas difícil.</p> <p>Para la ubicación espacial de estos elementos se hace necesario un armario para guardarlos permanentemente. Se mantiene la distribución general de los talleres, de acuerdo con la gráfica 1.</p> <p>El profesor o el estudiante que exponga deberá tener un micrófono</p>

Se recomienda la compra de 4 bafles adicionales, que tengan cada uno una salida mínima de 300 watts, de dos micrófonos inalámbricos o diádemas.	inalámbrico o diadema inalámbrica de acuerdo con su preferencia.
Taller de fundamentos. Auditorio Las unidades de proyección y de amplificación de sonido y los micrófonos inalámbricos. De acuerdo con el sonido	Auditorio Proyector multimedial Computador, con tarjeta de digitalización para visualización de los contenidos (reemplazo de los tableros)
Infraestructura informática y de comunicaciones: Los medios de las aulas deben estar conectados en red a los computadores de los profesores y a la Sala de Simulación, así como a internet.	
Sala de Simulación Requiere de la unidad de proyección, con la diferencia que deberá ser un proyecto multimedial. Por las condiciones lumínicas que pueden manejarse y con la interferencia visual que el televisor puede tener con la altura de las pantallas de los computadores.	Se recomienda una unidad de amplificación de sonido para esta sala.
Para el departamento <ul style="list-style-type: none"> • Lector VHS, DVD, marca LG-que tiene opción de lectura multizona. • Proyector de acetatos (Analizar si la tarjeta de digitalización puede reemplazarlo) • Proyector de opacos • Proyector de diapositivas • Grabadora de sonido 	Debido a que en ocasiones esporádicas y de acuerdo con las necesidades de los profesores. Los otros medios audiovisuales pueden estar disponibles en el departamento de acuerdo con la dinámica planteada para el primer semestre del 2004.
Zonas de estudio (Área de estudiantes y profesores). Sonido ambiental, reproductores de sonido digital. Conectado a una alarma de emergencia.	

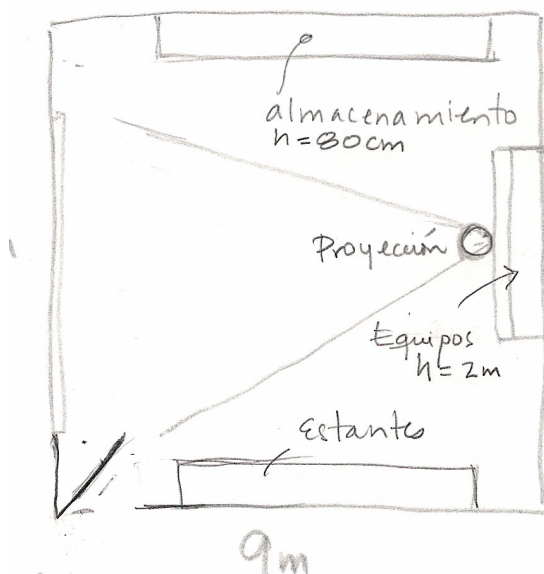


Gráfico 1. Esquema distribución general talleres

CONCLUSIONES

La ubicación permanente de las ayudas audiovisuales dentro del taller, encierran múltiples ventajas, desde la mejora de la didáctica hasta la seguridad de los elementos.

La disponibilidad de los elementos de ayuda multimedial, permitirá una nueva dinámica educativa en el departamento, donde los estudiantes y profesores pueden intercambiar presentaciones, contenidos, y hacer uso de software de demostración en todos los espacios educativos.

Consideramos imprescindibles que dentro de las ayudas audiovisuales se contemple la unidad de amplificación de sonido, debido al ruido ambiental circundante al edificio, la amplitud de los espacios, la estructura del edificio

Debe hacerse un estudio cuidadoso de acústica de los espacios, para diseñar el adecuado nivel de amplificación de sonido. El volumen del sonido, afecta directamente el aprendizaje, así mismo se evitarán riesgos profesionales concernientes al empleo de la voz, para los miembros del departamento.

Solicitar asesoría a un experto en el diseño del sonido para la definición adecuada de esta variable en el diseño general del espacio