	<p style="text-align: center;">AFORO BIBLIOTECA INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DEL AZUAY</p>
	<p>Revisión: 00</p>

1. OBJETO:

Este procedimiento establece la capacidad instalada o aforo máximo de personas que pueden utilizar la biblioteca del Instituto Superior Tecnológico del Azuay.

2. ALCANCE:

Aplica únicamente al espacio físico destinado para el área de biblioteca y dimensionada posteriormente para el Instituto Superior Tecnológico del Azuay.

Establece el aforo máximo, en función del área y el espacio para el almacenamiento de libros.

3. GENERALIDADES:

3.1 Ubicación: Se recomienda situar la biblioteca, en el punto céntrico del Instituto en planta baja y con acceso único, debe ser independiente de otros servicios.

3.2 Acceso: Debe tener acceso independiente y cómodo para ser utilizado por ancianos, niños y personas discapacitadas. Debe contener ventanales grandes y puertas anchas que permitan el ingreso en función del número de usuarios que acuden diariamente.


3.3 Construcción: Debe ser resistente a los cambios climáticos, pisos, paredes y techos con condiciones mínimas de conservación, de preferencia construcción noble, ladrillo o bloque. Debe poseer sanitarios diferenciados por sexo e incluso para personas con discapacidad.

3.4 Planificación: Los espacios deben estar distribuidos de tal manera que los usuarios encuentren la mayor comodidad y esta pueda ser atendida por el mínimo del personal. Se recomienda que los servicios se distribuyan desde la entrada al interior.

3.4.1 Áreas básicas.

- Área de lectura.
- Área de referencia y consulta.
- Área para depósitos de libros.
- Área para trabajos administrativos.
- Área para hemeroteca.
- Área para audiovisuales.
- Área para internet

3.4.2 Disposiciones Generales

	<p style="text-align: center;">AFORO BIBLIOTECA INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DEL AZUAY</p>
	<p>Revisión: 00</p>

- Acorde al numero total de estudiantes (aproximadamente 911) se recomienda una instalación con un área mínima de 170-325m²(Centro Nacional de Estimación Prevención, y Reducción de Riesgos de Desastres, Perú, 2019).
- Se recomienda un espacio total de 2,35m² por lector, incluyendo mesa, asiento y circulación.
- Área de trabajo administrativo: 5m² mas el espacio necesario para atender consultas y atención.
- Deposito de libros: Se recomienda, que el espacio debe albergar un 10% mínimo de la población, es decir un lugar para 91 personas aproximadamente. Se recomienda una mínima de 200m² para el área de almacenamiento de libros.
- Iluminación: Iluminación natural satisfactoria, se recomienda el uso de luz fluorescente, la fuente de luz no debe estar dirigida a los ojos del usuario.
- Se debe disponer de una superficie total de las ventanas que debe equivaler al 20% o 30% de la superficie de la sala.
- Estantes colocar al costado de las ventanas y adosada a las paredes debajo de ellas.
- Colocar las mesas de forma que los lectores reciban siempre la luz por la izquierda.
- Se recomienda para la lectura una intensidad de 500 luxes como mínimo, de color blanco y largos.


3.5 Temperatura: La temperatura debe oscilar entre los 18° y 24° centígrados, con una humedad relativa igual al 55%

3.6 Ventilación: Se recomienda ventilación permanente, sea forzada o natural, ya que los libros son agentes de insectos, mohos, hongos, etc.

3.7 Decoración: Paredes en tonos claros, no colocar, murales, carteles cuadros porque distraen a los usuarios.

3.8 Seguridad: Se debe contar con seguridad contra incendios, contra robos, así como inundaciones, contar con un sistema de alarma contra robo e incendio automáticos.

3.9 Señalización: Debe indicar como esta organizada administrativamente la biblioteca, libros horarios de atención, señales de emergencia entre las mas importantes.

	<p style="text-align: center;">AFORO BIBLIOTECA INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DEL AZUAY</p>
	<p>Revisión: 00</p>

3.10 Mobiliario: Debe estar conformado por estantes, mesas, sillas, archivadores, muebles para libros, revistas, periódicos y escritorio y equipo de oficina para el personal. Debe ser confortable, con materiales resistentes a agentes externos.


4. CÁLCULO DEL AFORO:

Para el cálculo del aforo se toma en consideración los datos obtenidos de los planos del área y la recomendación dada para el espacio unitario.

Se toma la totalidad del área menos el área administrativa y áreas de almacenamiento, para realizar el cálculo de la capacidad máxima.

Datos:

- Área total 41,51m² (5,15*8,06m)

	<p style="text-align: center;">AFORO BIBLIOTECA INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DEL AZUAY</p>
	<p>Revisión: 00</p>

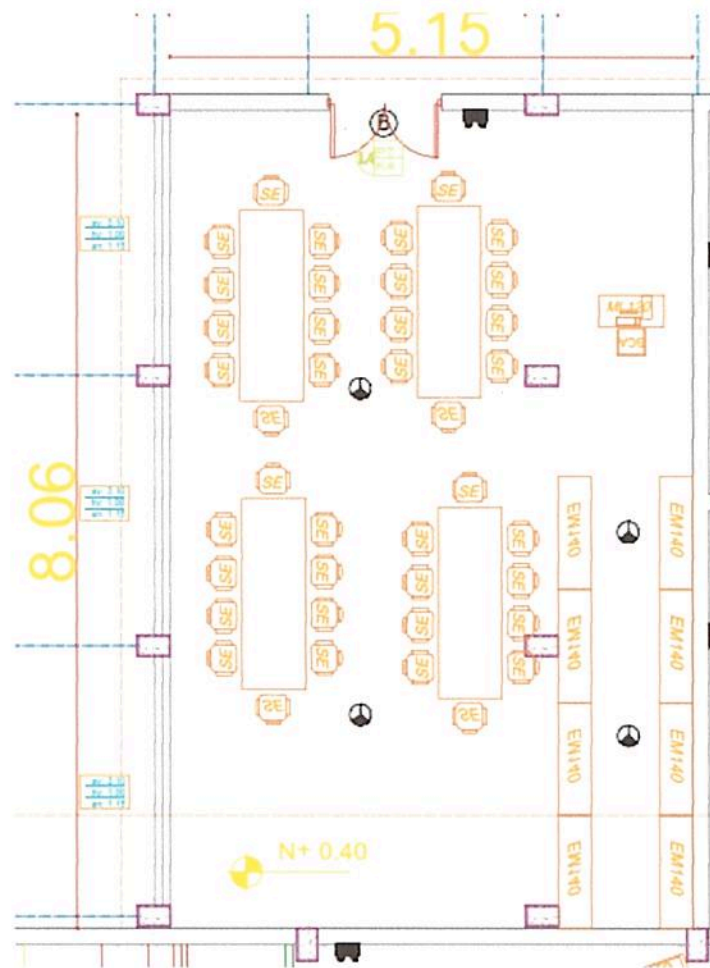



Figura 1: Dimensiones totales área biblioteca ISTA
Fuente: Comité Seguridad y Salud Ocupacional ISTA

Área administrativa sugerida: 5m²

Área almacenamiento libros: 200m²

Área final = 41,51- 5-200= -163.49m² Esto nos indica que no tenemos el suficiente espacio para cumplir con las disposiciones mínimas exigidas. Tenemos un área negativa que sería

	<p style="text-align: center;">AFORO BIBLIOTECA INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DEL AZUAY</p>
	<p>Revisión: 00</p>

la mínima que deberíamos implementar para poder tener una biblioteca con todo lo requerido.

Sin embargo, se calcula el aforo en función del espacio por persona:

- Área total 41,51m² (5,15*8,06m)
- Espacio por lector 1,60 m²

$$Aforo = \frac{\text{Área total}}{\text{Espacio por lector}}$$

$$Aforo = \frac{41,51m^2}{1,60m^2}$$

$$Aforo = 26 \text{ personas}$$

Restando el espacio administrativo y de almacenamiento vigentes contamos con los siguientes datos:

Área administrativa real: 1,2x1,2= 1.44m²

Área almacenamiento libros: 1,20x4,40m²=5,28m²

Área final= 41,51-1.44-5,28 (m²)= 34,79m²


Aforo con área real

$$Aforo = \frac{34,79m^2}{1,60m^2}$$

$$Aforo = 22 \text{ personas}$$

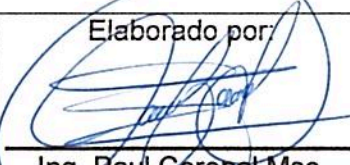
Concluyendo, con los datos reales y tras no cumplir con el espacio mínimo requerido, el espacio con el cual cuenta la biblioteca del ISTA presenta las condiciones apropiadas para que sea usado por un máximo de 22 personas, en condiciones normales de trabajo, previo un análisis mas profundo de las condiciones mínimas exigidas para su funcionamiento normal y seguro que conta en los apartados anteriores.



	<p style="text-align: center;">AFORO BIBLIOTECA INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DEL AZUAY</p>
	<p>Revisión: 00</p>

5. REFERENCIAS:

- Norma INEN 2789 INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN. ESTADÍSTICAS DE BIBLIOTECAS PARA USO INTERNACIONAL (ISO 2789:2006, IDT)
- Centro Nacional de Estimación Prevención, y Reducción de Riesgos de Desastres, Perú, 2019.

<p>Elaborado por:</p>  <p>Ing. Paul Coronel Msc. Comisión de Seguridad y Salud Ocupacional</p>	<p>Revisado por:</p>  <p>Ing. Martin Pintado Msc. Coordinador Comisión de Seguridad y salud Ocupacional</p>	<p>Aprobado por:</p>  <p>Mgt. Patricia Cobos Presidente Sub comité paritario de Seguridad y Salud Ocupacional ISTA.</p>
---	--	--


 INSTITUTO SUPERIOR
 Tecnológico del Azuay
**COMISIÓN DE SALUD
 Y SEGURIDAD OCUPACIONAL**