

**PROYECTO “LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN ESPACIOS
LABORALES”**

***DOCUMENTO No 7: LINEAMIENTOS EN SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA EL
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CAFETERÍAS***

La División Nacional de Salud Ocupacional en sus actividades programadas según plan de desarrollo 2004-2006, tiene inscrito el Proyecto “Lineamientos de Seguridad y Salud Ocupacional en Espacios Laborales”, dentro del cual el primer objetivo corresponde a: “Participar en la elaboración de los manuales de intervención en edificios adelantados por la Oficina de Planeación a través del Proyecto Plan de Regularización y Manejo, estableciendo los lineamientos en seguridad ocupacional”.

De acuerdo con lo anterior, el proyecto Plan de Regularización y Manejo a través de su componente “Manual de intervención en edificaciones”, ha identificado la necesidad de establecer los lineamientos para el diseño, construcción y adecuación de baños (unidades sanitarias), cuartos de aseo, cuartos de café, vestieres de empleados, oficinas, bibliotecas, auditorios, restaurantes, cafeterías, vestíbulos y circulaciones.

Esta etapa corresponde al diseño de los espacios y elementos necesarios para la construcción y adecuación de cafeterías, por lo cual la División Nacional de Salud Ocupacional a través del Proyecto “Lineamientos de Seguridad y Salud Ocupacional en Espacios Laborales”, ha generado los lineamientos en seguridad ocupacional que deben cumplir dichos espacios, de manera que se garantice el mejoramiento de las condiciones de trabajo y salud de los funcionarios administrativos y las mejores condiciones para el uso de estos espacios por parte de los usuarios. Dichos lineamientos se han basado en la normatividad legal y técnica vigente.

Aunque las cafeterías no son atendidas por trabajadores de la Universidad, desde el punto de vista de seguridad ocupacional, se debe tener en cuenta que estos espacios deben ser diseñados atendiendo los procesos que se piensan llevar a cabo en cada una de ellas, la exposición a factores de riesgo relacionados con las condiciones del ambiente y la carga física, en la ejecución de tareas asociadas al desempeño y mantenimiento de estas áreas, sin perder de vista que debe garantizarse una adecuada prestación del servicio tanto para estudiantes, funcionarios administrativos y docentes.

Es por esto que a continuación se mencionan las características principales que deben cumplir las cafeterías tanto para el personal que prestará el servicio como para los usuarios de las mismas. Dichas características se presentan siguiendo la metodología de identificación de factores de riesgo por condiciones de trabajo:

Proyecto:	Documento	Pagina
LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN ESPACIOS LABORALES	Lineamientos en Seguridad ocupacional para el Diseño y Construcción de Cafeterías	1

1. MEDIO AMBIENTE FISICO

1.1 ILUMINACION

1.1.1 La iluminación debe ser suficiente para asegurar una iluminancia uniforme entre 100 y 200 lux, donde 150, es el valor intermedio para recintos cuyo uso no sea continuo para propósitos de trabajo o para trabajos ocasionales que no requieren observación detallada (GTC 8 y resolución 2400 de 1979). Esta iluminancia se debe garantizar, independientemente de los colores utilizados en la construcción de los cuartos de aseo.

1.2 VENTILACIÓN

1.2.1 Teniendo en cuenta que en las cafeterías realizan procesos que no implican aumento de la temperatura del ambiente de trabajo pero si puede tener concentración de personas, es necesario contemplar ventilación natural, si esta no es posible se debe tener en cuenta ventilación mecánica que suministre 1 pie cúbico de aire/minuto/pie cuadrado de área (resolución 2400 de 1979).

1.3 CONDICIONES DE SEGURIDAD

INSTALACIONES LOCATIVAS

A continuación se presentan lineamientos de seguridad ocupacional relacionados con las instalaciones locativas, que deben tenerse en cuenta en el diseño y construcción de cafeterías:

- 1.3.1 Deben mostrar buen estado físico en todas sus estructuras todo el tiempo, lo cual es básico a tener en cuenta en la etapa de diseño y construcción.
- 1.3.2 La entrada a las cafeterías debe ser de mínimo 1 m de ancho y en ella debe existir un cambio de textura en el piso con el fin de orientar a personas invidentes.
- 1.3.3 Los pisos de las cafeterías deben ser de materiales antideslizantes, de fácil limpieza y sin ranuras. Los desagües que se contemplen para estas áreas deben estar contruidos de tal forma que eviten la generación o transferencia de malos olores y la entrada de roedores.
- 1.3.4 Los pisos, paredes y cielos rasos serán de superficies resistentes, lisas y que permitan una fácil limpieza.
- 1.3.5 La superficie de trabajo de la vitrina o mostrador de las cafeterías debe encontrarse a 0.9 m respecto al piso y a una profundidad de 0.75 m desde su borde anterior hasta el posterior; dicha profundidad puede tener tal amplitud ya que a un lado se encuentra el funcionario y al otro el usuario de la cafetería y los alcances se realizan entre las dos personas lo cual elimina la realización de movimientos en ángulos de riesgo por parte de los trabajadores. La base de esta superficie debe tener un espacio libre mínimo de 0.1 m de profundidad x 0.08 m de altura de manera que permita un mayor nivel de acercamiento del funcionario al mostrador y así reducir la carga física generada

Proyecto:	Documento	Pagina
LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN ESPACIOS LABORALES	Lineamientos en Seguridad ocupacional para el Diseño y Construcción de Cafeterías	2

por la adopción de posturas inadecuadas (ver figura 1). (Woodson, 1992 – Panero, 2001)

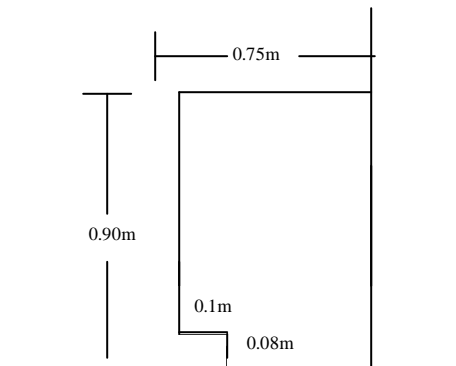


Fig. 1 Vista lateral superficie de trabajo

- 1.3.6 En caso de instalar un mostrador en la parte posterior de la cafetería, el último entrepaño superior de este debe tener una altura máxima de 1.60 m de manera que se facilite el acceso a los productos que se encuentren en la zona más alta del mismo. (Panero, 2001)
- 1.3.7 El entrepaño más bajo de las estanterías utilizado para el almacenamiento de productos de venta en las cafeterías debe encontrarse a 0.4 m respecto al piso para facilitar el acceso de los funcionarios a ellos sin tener que realizar movimientos fuera de los ángulos de confort. (Panero, 2001) En caso de generar una superficie mas baja que esta, sólo podrá ser usada para el almacenamiento de las máquinas que se utilizan en la cafetería y se sacan o guardan una vez al día..
- 1.3.8 El espacio de circulación mínimo entre la estantería frontal y la pared posterior debe ser de 0.7 m, en caso de que se instale un mueble de almacenamiento en la parte posterior, el espacio de circulación debe ser de 1.50 m de manera que permita el paso de una persona y el acceso a la parte baja de la estantería simultáneamente por parte de otra persona. (Datos determinados teniendo en cuenta tablas antropométricas de la población latinoamericana)
- 1.3.9 El espacio libre existente en la zona externa al mostrador el cual se debe manejar como un pasillo de circulación debe ser mínimo de 1 m. De esta manera también se garantiza la circulación de personas en situación de discapacidad. (ADA Standards for Accessible Design, 1994).

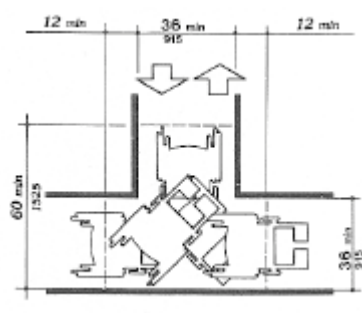


Fig. 2 Espacio requerido para giros de 90° en silla de ruedas

- 1.3.10 Se recomiendan que las mesas utilizadas para las cafeterías sean rectangulares con bordes

Proyecto:	Documento	Página
LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN ESPACIOS LABORALES	Lineamientos en Seguridad ocupacional para el Diseño y Construcción de Cafeterías	3

redondeados. Su altura debe ser de 0.71 - 0.73 m en la superficie. Teniendo en cuenta que en cada mesa se ubicarán cuatro personas, el ancho de estas debe ser de 1.20 m y la profundidad mínima debe ser de 0.60 m.

- 1.3.11 Se recomienda que las mesas para personas en situación de discapacidad, sean circulares con un diámetro mínimo de 0.70 m y una altura de 0.71 – 0.73 m en la superficie. Estas son adecuadas para cuatro puestos con tres sillas y el espacio para la ubicación de una persona en silla de ruedas.
- 1.3.12 En caso de instalar mesas fijas, el espacio existente entre el borde de la mesa y la superficie del espaldar de la silla, debe oscilar entre 0.46 – 0.61 m, de manera que del espaldar de una silla al espaldar de otra silla que se encuentren ubicadas frente a frente debe haber 1.53 m.
- 1.3.13 Para las mesas de dos puestos el ancho deber ser la mitad de las mesas de cuatro puestos, las demás dimensiones se conservan.
- 1.3.14 Las sillas que se utilicen para estas mesas, deben tener una que oscile entre 0.41 - 0.47 m, el ancho del asiento debe permitir que cualquier persona logre ubicarse de una manera cómoda en las sillas por lo tanto se recomienda que sea mínimo de 0.4 m. El ancho del espaldar de las sillas debe ser mínimo de 0.43 m.
- 1.3.15 Todos los espacios de circulación que existan incluyendo los formados entre mesas ubicadas lateralmente debe ser mínimo de 1 m. (Resolución 2400, 1979)
- 1.3.16 Se debe tener en cuenta que el número mínimo de mesas para personas en situación de discapacidad por cafetería debe ser del 2 % del total de mesas instaladas. (Ley 361/97)
- 1.3.17 La superficie en la cual se ubique la caja registradora, debe tener una altura de 0.9 m y un ancho de 0.43m; la profundidad debe corresponder a la de la registradora.
- 1.3.18 La profundidad libre para ubicar las piernas debajo de la registradora debe ser mínimo de 0.51 – 0.60 m.
- 1.3.19 En la parte inferior a la superficie en la cual se ubique la registradora se debe mantener el espacio completamente libre con el fin de permitir que el funcionario pueda acercarse completamente a la superficie de trabajo. En caso de requerirse un espacio de almacenamiento en esta área, debe realizarse en la parte inferior de la superficie de trabajo y lateral a la registradora sin ocupar el espacio libre debajo de esta para el acercamiento del funcionario.
- 1.3.20 En la parte posterior al funcionario de la caja registradora, no se debe realizar almacenamiento, ya que este limitaría el espacio requerido para la ubicación del mismo.
- 1.3.21 Para la utilización de la caja registradora, debe utilizarse una silla cuya altura oscile entre los 0.50 - 0.70 m. El ancho del asiento debe ser de de 0.40 m y su profundidad de 0.42 – 0.49 m. El espaldar debe tener un ancho de 0.44 m y su apoyo lumbar debe encontrarse a una altura de 0.22 – 0.33 m respecto al asiento. Debe tener un descansapiés que se ubique a 0.20 - 0.40 m respecto al piso

Proyecto:	Documento	Pagina
LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN ESPACIOS LABORALES	Lineamientos en Seguridad ocupacional para el Diseño y Construcción de Cafeterías	4

1.3.22 La barra debe encontrarse a una altura que oscile entre 0.93 – 1.05 m respecto al piso, su profundidad debe ser de mínimo 0.30 m. El espacio libre debajo de la barra debe ser mínimo de 0.25 m.

1.3.23 Debe contemplarse como mínimo la señalización de seguridad mencionada a continuación (NTC 1461, 1931, 4144):

FIJA	Señal
De obligatorio cumplimiento. (figura cuadrada o circular, base blanca, símbolo o texto azul)	mantenga este lugar aseado
Informativo (figura cuadrada, base verde, símbolo o texto blanco)	salida de emergencia (fotoluminiscente) Ruta de Evacuación
Prohibitivo (símbolo de prohibición, base blanca, símbolo de aviso rojo, texto negro)	prohibido fumar

Las señales deben tener en cuenta como mínimo las siguientes recomendaciones:

- Las señales deben ser tan grandes como sea posible y su tamaño debe ser congruente con el lugar.
- El área mínima A de la señal debe estar relacionada con la mayor distancia L, a la cual la señal debe ser vista por una persona que ingrese a la cafetería. El área se calcula con la siguiente fórmula: $A \geq L^2/2000$ (aplica para distancias inferiores a 50 m)

ELECTRICOS

1.3.24 Las tomas eléctricas deben ubicarse alejadas de puntos de agua y deben estar dispuestas de tal forma que los cables no entren en contacto con superficies calientes.

1.3.25 Las instalaciones eléctricas deben encontrarse en perfecto estado, evitando de esta forma generación de incendios por corto circuito.

1.3.26 El cableado de las máquinas que se ubiquen en el mostrador no debe encontrarse a la vista.

INCENDIO Y EXPLOSION

1.3.27 Se debe ubicar un extintor multipropósito cerca de la salida, cubriendo un radio máximo de 15 metros, este debe estar señalizado y con demarcación en el piso.

Proyecto:	Documento	Pagina
LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN ESPACIOS LABORALES	Lineamientos en Seguridad ocupacional para el Diseño y Construcción de Cafeterías	5

SANEAMIENTO BASICO

- 1.3.28 Las cafeterías deben ser diseñadas y construidas en materiales que faciliten su limpieza, permitan mantener el área aséptica y libre de roedores, insectos y demás plagas.
- 1.3.29 El diseño debe permitir que pueda realizarse la limpieza o sanitizado en forma sencilla, reduciendo al mínimo los codos, válvulas, roscas y todo punto de fácil contaminación y/o difícil acceso. (Buenas Practicas de Manufactura, INVIMA, 2000)
- 1.3.30 Debe garantizarse que la ductería de la cual proviene el agua deben ser mantenidas en condiciones apropiadas para que provean la calidad requerida para la preparación de tintos y aromáticas. (Buenas Practicas de Manufactura, INVIMA, 2000)

Proyecto:	Documento	Pagina
LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN ESPACIOS LABORALES	Lineamientos en Seguridad ocupacional para el Diseño y Construcción de Cafeterías	6