Memoria de proyecto

DIS2527 - ExtenDesk

Breve descripción general de la propuesta: escritorio extensible de tres niveles con forma circular cuya función es generar distintos ambientes dentro de un mismo espacio de trabajo, diseñado para estudiantes universitarios en modalidad virtual. ExtenDesk amplía la superficie útil para desenvolverse a lo largo del día, brindando la posibilidad de separar convenientemente las áreas de estudio, comida y recreación.

Desarrollo de la propuesta:

Generación conceptual, solución técnica y creación de valor a través del material

El proceso de concepción del proyecto surge a partir de la búsqueda de formas de amenizar el trabajo de los estudiantes universitarios contextualizados dentro de la nueva realidad que implican las clases en modalidad online, quienes se ven limitados a desarrollar la mayor parte de sus actividades diarias dentro de un mismo espacio, y por tanto, se encuentran permanentemente rodeados de elementos distractores que desordenan, ensucian y/o entorpecen su reducida área de trabajo.

Este espacio de oportunidad de innovación inspiró a buscar maneras de potenciar el nivel de concentración del estudiante, a través de la creación de desniveles dentro de la superficie de trabajo, para redistribuir la cantidad y variedad de las distracciones que rodean al usuario, por ejemplo, elementos comestibles, bebestibles u otros materiales de estudio que no se usan de manera constante.

Por ende, nuestra propuesta es un moderno escritorio de forma circular con desniveles móviles laterales a ambos lados, que permiten extender hasta 270° la superficie útil alrededor del usuario, brindando la posibilidad de separar convenientemente las áreas de estudio, comida y recreación.

Solución formal y de producción

ExtenDesk posee forma circular para que el estudiante tenga al alcance todos sus implementos necesarios, pero fuera de su principal rango visual, evitando los factores de distracción, permitiéndole mantener un orden y organización al momento de estudiar. Del mismo modo, las dimensiones del escritorio están pensadas para que el usuario mantenga siempre una buena ergonomía, en base a medidas estándar de antropometría. Además, posee bordes redondeados para evitar accidentes y es fácil de limpiar.

Cualidad funcional

El mecanismo de despliegue funciona mediante ruedas que se deslizan sobre superficies internas a modo de rieles (fabricados con la misma madera que el resto del escritorio); posee topes extraíbles diseñados para que las mesas no se salgan de la estructura principal, a menos que el usuario lo requiera para facilitar actividades de mantención.

La fabricación del producto consiste inicialmente en cortar el MDF laminado para darle forma tanto a la estructura central como a las mesas extras, considerando también los "rieles" de madera que permiten el despliegue y curvando el MDF para la sección lateral de la estructura central. Se trabajará con este material debido a que, al provenir de madera recuperada de otros procesos industriales, es orgánico, sustentable, ligero, de bajo costo y por la sencillez a la hora de trabajarlo. Los componentes del cajón central que guarda las mesas complementarias se ensamblan con tarugos de madera y cola para mayor consistencia.

Posteriormente, para confeccionar las patas del escritorio, se cortan y sueldan perfiles PTR 40x30[mm] que le brindan firmeza y mayor soporte que un escritorio común; estas irán ensambladas a la estructura central mediante un inserto con hilo para que la unión sea más resistente y no se dañe la madera.

Luego, dado el pequeño tamaño de las ruedas internas y de la estructura que las sostienen, utilizaremos impresión 3D con filamento PEEK para mayor resistencia mecánica.

Por último, para facilitar el movimiento, posee ruedas de goma considerando que son resistentes, y poseen un freno para que el usuario regule hasta dónde extender cada superficie.

Impacto y potencialidad de la innovación

ExtenDesk resuelve la principal problemática del usuario, permitiéndole focalizar la vista en el escritorio central, ubicando convenientemente los elementos distractores fuera de su rango visual en las mesas laterales. Si el usuario necesita comer o recrearse en su espacio de trabajo, simplemente debe girar hacia la mesa deseada. Mientras que, al no necesitar dichas superficies, puede guardarlas, optimizando el espacio de la habitación.

Brinda la calidez y el encanto tradicional de la madera y funciona gracias a un mecanismo de despliegue único en el mercado. ExtenDesk es un producto que puede revolucionar la productividad a un bajo costo de producción, proporcionando ampliaciones adaptables para estudiar cómodamente, sin utilizar tanto espacio al interior del hogar.