

Dr. Francisco Javier Soria López

Iván Muñoz Navarro - Diseño Industrial

Matricula: 2112040410

5522172164

56549895

UAM - Xochimilco



Índice

1. Índice
2. introducción
3. Objetivo general
4. Actividades realizadas
5. Metas Alcanzadas
6. Resultados y conclusiones
7. Recomendaciones
8. Fuentes de consulta





Introducción

A continuación se presenta de manera breve el desarrollo de un artefacto para facilitar la organización de las bicicletas en la unidad UAM - Xochimilco.

Dicho trabajo se realizó con el objetivo de resguardar y concentrar los vehículos de la comunidad, para favorecer la circulación de los peatones y facilitar el acomodo de estos. Fecha de inicio **21/10/2018**

Objetivo General



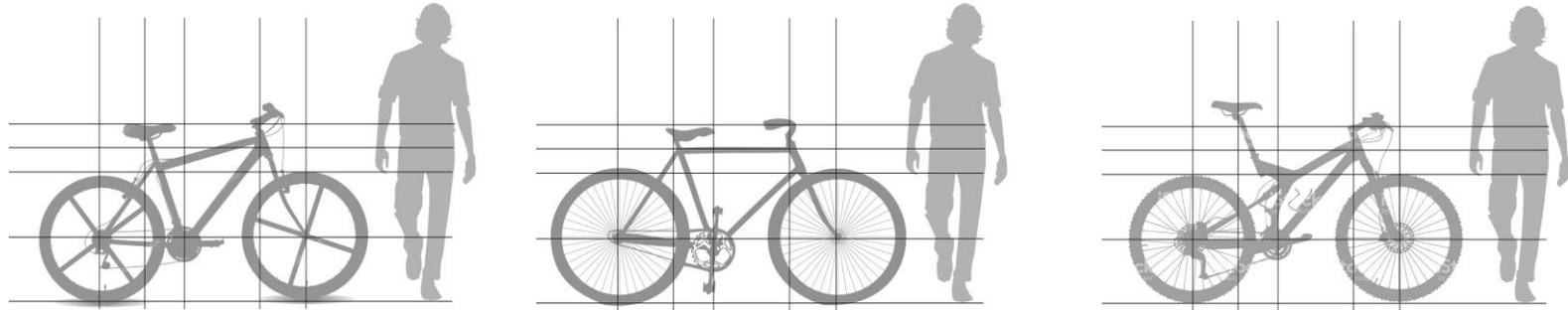
Empleando los conocimientos adquiridos en la carrera de diseño industrial se busca aportar un beneficio funcional y estético con base a la información recabada que indica la necesidad de la comunidad por un sistema que resguarde los vehículos de los alumnos o profesores.

Realizar el diseño un soporte para bicicletas que brinde tranquilidad a la comunidad, que evite el hurto de dicho vehículo y no interceda con el paisaje de la unidad.

Dicho sistema deberá ser desarrollado durante el tiempo establecido del servicio social.

Actividades Realizadas

- Encuesta a la comunidad UAM
- Muestreo y análisis de productos análogos
- Selección y estandarización de medidas antropométricas
- Selección de modelos más usados por la comunidad
- Interpretación de formas
- Desarrollo de manual de instalación del producto
- Desarrollo de infografía para el uso de la comunidad
- Difusión de uso de la bicicleta
- Propuesta de rack para bicicleta



Para la elaboración del rack para bicicletas se realizaron diferentes propuestas tomando en cuenta las consideraciones técnicas de estas, como cuadros, medidas, y formas de las bicicletas, tomando estas como base para el desarrollo de una composición geométrica para alcanzar una coherencia formal con respecto a la producción de la pieza (materiales y procesos).

Metas alcanzadas

- El producto se puede materializar dentro de las instalaciones de la universidad
- Se logro llegar a una forma con un atractivo estético y funcional
- Se redujeron los procesos de fabricación al mínimo
- Uso óptimo de material

Estructura Modular para asegurar y Estacionar Bicicletas



Se realizo un perfil el cual se contrapuso para aprovechar la forma y el acomodo a la inversa de las bicicletas, así los manubrios no chocan entre si y se aprovecha el perfil para poder colocar 2 bicicletas en un solo rack.



1 amarrando cuadro y rueda

Dos espacios que indican la posición para asegurar la bicicleta tocando 3 puntos importantes:

1 rueda

2 cuadro

3 rueda y cuadro

Incluye cadena metálica flexible recubierta para no maltratar la bicicleta



2 amarrando cuadro y 2 ruedas llegando al otro lado de la estructura

Se diseño de tal forma que es posible usar las 3 formas de sujeción de seguridad, se le incluyo una cadena con recubrimiento plástico para evitar rayones y en todo caso de la ausencia de esta, la forma del rack es accesible para usar una cadena propia o candado.

Se diseñó para un uso modular dentro de la unidad Xochimilco.

Para los detalles de la pieza se utilizaron recubrimientos de neopreno para evitar rayones en los puntos que recarga la bicicleta en el rack.

Se colocaron orejas de agarre para la colocación de candados o cadenas en todo caso de no existir la cadena de recubrimiento plástico que se propone.

El anclaje al suelo es por medio de taquete expansivo, en todo caso de estar al exterior se recomienda colocar un punto entre el tornillo y la placa.

Características Destacables

seguro
económico
modular
innovador

Fabricación y Materiales

- Acero galvanizado esmaltado
- Fabricación rápida
- Bajo costo
- Instalación inmediata
- Recubrimiento protector de neopreno

Fijación al suelo

- se logra mediante pernos de acero que funcionan de ancla, manteniendo la estructura fija al piso y evitando ser robada.





Conclusiones

- Se realizó el diseño de un rack modular para bicicletas que presenta un aporte estético, puede ser elaborado en las instalaciones de la universidad. Y promueve el uso de la bicicleta, brindando confianza a la comunidad para dejar estacionado el vehículo dentro de las instalaciones.
- Se logro llegar a un equilibrio entre la estética y la funcionalidad, logrando un producto con atractivo estético, funcional y de fácil producción. Fecha de entrega **19 de julio de 2019.**

Recomendaciones

Para la elaboración de la pieza se recomienda realizar una impresión en plotter del perfil escala 1:1, para copiar la curvatura a la hora de rolar la pieza, ya que la roladora no cuenta con un controlador numérico con el cual se pueda indicar el radio o diámetro del mismo.

Se recomienda medir con una cinta métrica el largo estipulado en los planos de las piezas curvas para orientar los cortes en la posición correcta y cotejo con el plotter a escala 1:1 para un ensamblado preciso.

El armado de la pieza debe de ser sobre una mesa de trabajo (sobre placa) una vez armada la primera pieza se debe de armar la segunda cara enzima de la primera para que la forma quede exacta y sea estéticamente correcta

El montaje de ambas piezas debe de ser marcado a la altura indicada en los planos para q las caras contrapuestas queden a nivel y en la posición correcta ya que por tener variables en las curvas al interponer estas, existe un pequeño desfase en la posición de las patas.

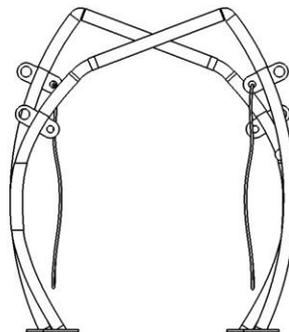
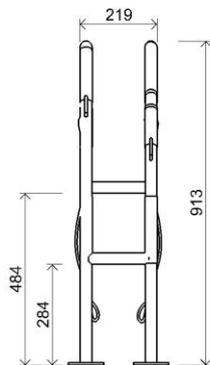
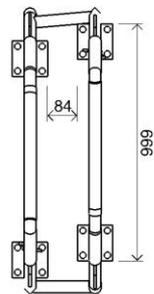
Fuentes de consulta

La bicicleta Atlas ilustrado.

Proyectos de parqueaderos de la uam Xochimilco.

Análogos de rack nacionales e internacionales.

Anexo planos

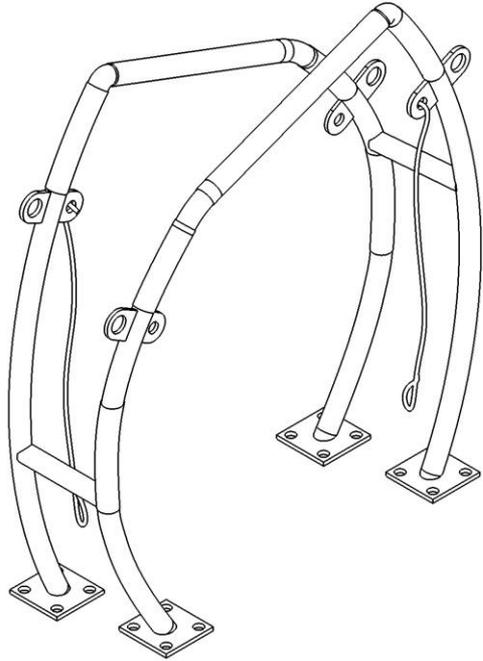


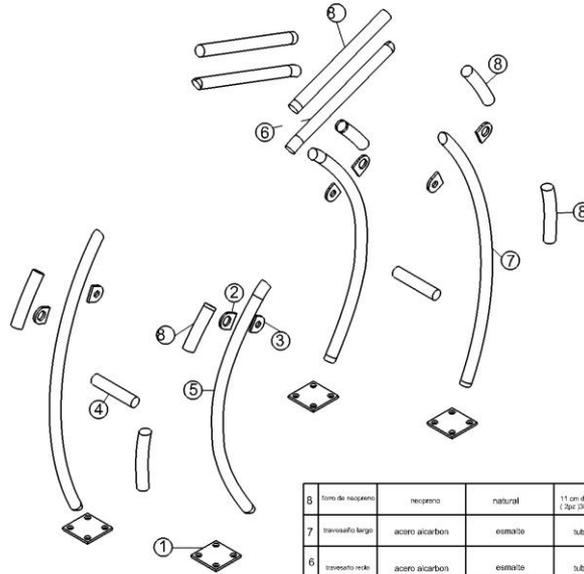
Universidad Autonoma Metropolitana U.X.

fecha	estructura modular para asegurar y estacionar bicicletas	
act. mm	sistema americano	
esc 1 : 1.5	Vistas Generales	dib
n. plano 1/ 4	 	rev. Miguel Aangel C.

Universidad Autonoma Metropolitana U.X.

fecha	estructura modular para asegurar y estacionar bicicletas	
act. mm	sistema americano	
esc 1 : 1.5	isometrico	dib
n. plano 2/ 4		rev. Miguel Aangel C.





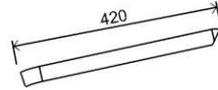
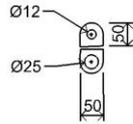
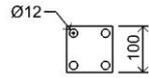
8	tubo de soporte	resaca	natural	11 cm de anchura, (2 por 28 cm, 15 cm (fija)	8
7	travesaño largo	acero al carbon	esmalte	tubo de 1" 1/4	2
6	travesaño med	acero al carbon	esmalte	tubo de 1" 1/4	2
5	travesaño corto	acero al carbon	esmalte	tubo de 1" 1/4	2
4	placa de union	acero al carbon	esmalte	tubo de 1" 1/4, 16 cm de longitud	2
3	travesaño med	acero al carbon	esmalte	con perforacion de 1/2"	4
2	travesaño largo	acero al carbon	esmalte	con perforacion de 1"	4
1	placa base	acero al carbon	esmalte	con 4 perforaciones de 1/2" para anclar al piso	4
N.	Nombre	Material	Acabado	observacion	N. por

Universidad Autonoma Metropolitana U.X.

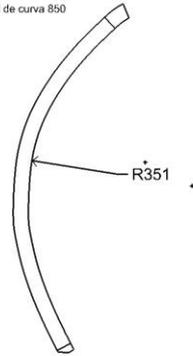
fecha	estructura modular para asegurar y estacionar bicicletas	
act. mm	sistema americano	
esc 1 : 1.5	explosivo	dib
n. plano 3/ 4		rev. Miguel Aangel C.

Universidad Autonoma Metropolitana U.X.		
fecha	estructura modular para asegurar y estacionar bicicletas	
act. mm	sistema americano	
esc 1 : 1.5	plano por pieza	dib
n. plano 4/4		rev. Miguel Angel C.

placa de 6 mm



longitud de curva 850



longitud de curva 955

