



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

Computo Móvil

Profesor:

Ing. Marduk Pérez de Lara Domínguez

Tarea #12

“Investigación de Dispositivo”

Alumno:

Espinoza Jiménez Francisco Javier

Fecha: 31/10/20

Tesla Model 3

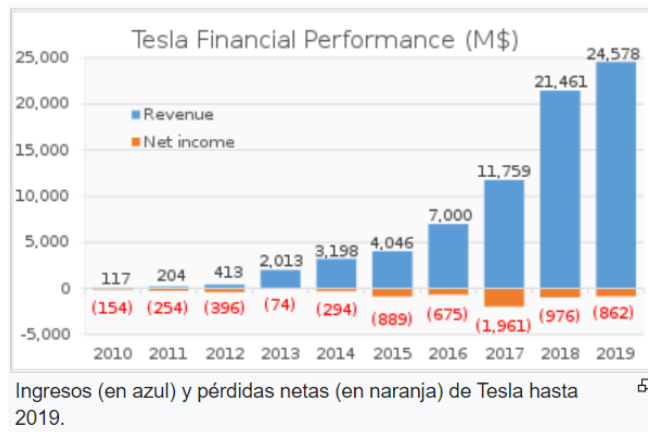
Contexto de la empresa

Tesla Tesla, Inc. (anteriormente, Tesla Motors, Inc.) es una empresa estadounidense con sede en Palo Alto, California, y liderada por Elon Musk, que diseña, fabrica y vende automóviles eléctricos, componentes para la propulsión de vehículos eléctricos y baterías domésticas.

Fue fundada en Julio de 2003 por los ingenieros Martin Eberhard y Marc Tarpenning como Tesla Motors. El nombre de la empresa es un tributo al inventor e ingeniero eléctrico de origen serbio Nikola Tesla.⁵ Los siguientes tres empleados fueron Ian Wright, Elon Musk y JB Straubel, quienes fueron nombrados co-fundadores de la compañía.⁶ Elon Musk ya había fundado varias empresas, era millonario y había tenido la idea de desarrollar baterías para el almacenamiento de energía renovable. Después de reunirse con Eberhard y Wright, Musk invirtió 6.5 millones de dólares en la compañía. Por lo que quedó como presidente de la empresa,⁷ Martin Eberhard como CEO y JB Straubel como CTO.

Tesla se fundó para acelerar la transición hacia el transporte sostenible. Tesla en sus inicios redactó su «plan maestro» para influir en la industria desde un punto de vista basado en la energía renovable. Sus objetivos principales eran:

1. Comenzar con un proyecto pequeño fabricando pocas unidades a un precio alto. Fue el Tesla Roadster. Demostró que se podía fabricar un vehículo eléctrico de altas prestaciones que desmontaba el mito de que los vehículos eléctricos eran lentos, pesados, feos y con poca autonomía. Tesla llegó a fabricar hasta 500 unidades al año. Tuvo un gran efecto en la industria y Bob Lutz, antiguo presidente de General Motors afirmó que el Tesla Roadster fue el responsable de que iniciaran el programa del Chevy Volt, que a su vez influyó en el programa del Nissan Leaf.
2. Fabricar un vehículo en mayor volumen de unidades y a un precio menos caro. El Tesla Model S demostró que podía competir con las grandes berlinas de lujo. Sobre la misma plataforma Tesla fabricó el Tesla Model X.
3. Vehículo producido en gran volumen y a un precio accesible. Los beneficios que obtuvo Tesla con los modelos anteriores le permitieron abordar el proyecto del Tesla Model 3. Sobre la misma plataforma Tesla fabricó el Tesla Model Y.



A lo largo de toda la década de 2010, Tesla aumentó rápidamente sus ventas de año en año a costa de no generar beneficios. En julio de 2020, la compañía anunció por primera vez que había conseguido beneficios durante los cuatro trimestres precedentes. La principal contribución a estos beneficios fue la venta de créditos de emisiones de CO2 a competidores, en particular al grupo Fiat Chrysler en la Unión Europea.

Tesla Motors pretende ofrecer al cliente una experiencia convincente mientras que consigue ventas y beneficios de servicio que los fabricantes tradicionales no tienen en el modelo de distribución por franquicias y de talleres oficiales. Los clientes tratan directamente con personal de Tesla y no con franquiciados. Tesla quiere conseguir un mejor control de costes de inventario, gestión de garantía, servicio, fortalecimiento de la marca y obtención de comentarios de los clientes. Al ser propietario de la red comercial Tesla evita el conflicto de intereses en la estructura de los concesionarios tradicionales donde la venta de piezas en garantía y reparaciones del concesionario son un beneficio para el concesionario y un gasto para el fabricante.

Tesla Model 3

El cuarto modelo que Tesla comercializa desde el 28 de julio de 2017 es el Tesla Model 3, con un precio base para la versión de acceso de 35 000 USD. Tiene una autonomía superior a los 354 km según el ciclo EPA. La aceleración de 0 a 97 km/h es de 5,6 segundos en la versión básica.

El modelo básico tiene habilitada la carga rápida (supercharging) y dispone del hardware para la función de conducción asistida Autopilot. Puede llevar cinco pasajeros con comodidad. Tiene un maletero detrás y otro menor delante con una capacidad de carga superior a cualquier otro turismo de sus medidas exteriores. Puede alojar en el interior una tabla de surf de 210 cm. Obtuvo cinco estrellas en todas las pruebas de seguridad y en todas las categorías. Tiene un techo de cristal panorámico.

Al año se fabricarán unas 500 000 unidades en la fábrica de Tesla de Fremont, California. Las baterías de iones de litio las fabrica en su Gigafábrica 1 de Tesla de Reno, Nevada. Es la fábrica con la mayor superficie en planta del mundo y la segunda en volumen tras la de Boeing en Washington. Fabrica más baterías de iones de litio que el resto de las fábricas del mundo sumadas.

El 31 de marzo de 2016 durante la presentación oficial anunció que ya se habían reservado 115 000 unidades del Model 3. Tesla afirmó que en las primeras 24 horas recibió más de 180 000 reservas,

lo que suponía un récord mundial para las ventas de cualquier tipo de producto. En el segundo día las reservas superaban las 232 000. En la primera semana recibió 325 000 reservas. Eso suponía unas ventas futuras de 14 000 millones de USD. Tesla afirmó que era el mayor lanzamiento de cualquier tipo de producto realizado en una semana. Tesla entregó 50 658 vehículos en 2015 y 14 820 en el primer trimestre de 2016.60 Cada reserva implicaba el pago de 1000 USD o 1000 euros recuperables en caso de cancelación.

Inicialmente el Model 3 debía llamarse Model E pero Ford tenía registrado dicho nombre y se negó a ceder los derechos a Tesla. Tesla lo denominó Model 3 pero escribiendo el número como Model "≡" con tres rayas horizontales al igual que la E de Tesla en su logotipo; de este modo con los diferentes modelos se forma la palabra «SEX» (sexo). Elon Musk registró el nombre Model Y para una futura versión crossover del Model 3. Entonces se podrá formar la palabra «SEXY» con los cuatro modelos de Tesla.

| Tesla Model 3 | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------|
| | <i>Standard</i> | <i>(Mid Range)</i> | <i>(Long Range RWD)</i> | <i>Long Range AWD</i> | <i>Performance</i> |
| Producción | marzo de 2019 | octubre 2018-marzo 2019 | julio 2017-octubre 2018 | julio 2018- | julio 2018- |
| Precio USD | 35 000 | (44 000) | (44 000) | 51 000 | 62 000 |
| Autonomía EPA | 354 km | 425 km | 499 km | 499 km | 499 km |
| Aceleración 0-96,6 km/h | 5,6 segundos | 5,6 segundos | 5,1 segundos | 4,5 segundos | 3,3 segundos |
| Velocidad máxima | 210 km/h | 201 km/h | 225 km/h | 233 km/h | 249 km/h |
| Peso | 1611-1704 kg | 1672 kg | 1726-1847 kg | 1726 kg | 1847 kg |
| Motor trasero | 211 kW (287 CV) | 211 kW (287 CV) | 211 kW (287 CV) | 188 kW (256 CV) | 211 kW (287 CV) |
| Motor delantero | | | | 147 kW (200 CV) | 147 kW (200 CV) |
| Distribución peso delante/atrás | 47%/53% | | 48%/52% | | --/-- |
| Capacidad de batería | 57 kWh (calculada) | 67 kWh (calculada) | 80 kWh | 80 kWh | 80 kWh |
| km cargados en 30 min supercargador | 209 | | 274 | 274 | 274 |
| km cargados en 1 hora 240V 32A | 96 | | 120 | | -- |
| Garantía de batería | 4 años/160 000 km | | 4 años/193 000 km | 4 años/193 000 km | 4 años/193 000 km |

El modelo incluye de serie:

- Climatizador automático de dos zonas.
- Navegador
- Conectividad interior Wi-Fi y LTE
- Radio FM y radio en streaming por internet
- Apertura sin llave
- Control remoto del climatizador a través de una App
- Controles activados por voz
- Teléfono manos libres bluetooth
- Streaming multimedia por bluetooth
- Asientos traseros abatibles 60/40
- Cámara trasera
- Luces LED
- 8 cámaras, radar delantero y 12 sensores ultrasónicos que permiten una tecnología activa de seguridad que incluye el frenado automático de emergencia y la elusión de colisiones
- Seis airbags y dos airbags de cortina
- Control electrónico de tracción y estabilidad

- 4 frenos de disco y freno de estacionamiento electrónico
- Sistema de alarma antirrobo
- Sistema de monitorización de la presión de los neumáticos⁴⁸
- Autopilot: Permite que su coche gire, acelere y frene automáticamente cuando haya otros vehículos y peatones en su carril.

Opciones:

- Llantas de 19 pulgadas.
- Paquete Premium.
- Capacidad de conducción autónoma total: Navegación en Piloto automático: conducción automática desde la entrada hasta la salida de la autopista incluyendo cambios de carril y el adelantamiento de coches más lentos. Autoaparcamiento: tanto en sitios en paralelo como perpendiculares. Convocar: su coche aparcado se dirigirá hacia usted dondequiera que esté en un aparcamiento. A finales de 2020: Reconocimiento y reacción ante semáforos y señales de stop. Conducción automática en vías urbanas.

Garantía

- El vehículo tiene una garantía de 4 años o 80 000 km.
- La batería tiene una garantía de 8 años/160 000 km para la versión Standard y 8 años/193 000 km para la versión Long Range

Conclusión

Tesla un claro ejemplo de lo que es la visión a futuro puesta en marcha, ya que, como las grandes empresas tecnológicas, se adelantó en la innovación de vehículos eléctricos en una época que no eran imaginables. El Tesla model 3 es solo un ejemplo de los productos exitosos que la compañía ofrece y que seguramente modelos posteriores superaran en éxito.

Además del muy popular sistema de conducción automática, que a mi parecer es una maravilla del desarrollo de la inteligencia artificial, presenta otras innovaciones en el campo de la automotriz y la creación de energía a través de baterías, y aunque no presente grandes ganancias como compañía, la contribución al desarrollo tecnológico que aporta a la humanidad es mucho mayor que cualquier rendimiento financiero.