SIMULADOR AVANZADO DE

PRAXISMMT Corp.



EL ESCENARIO



MMT 81

EXPERTS IN SIMULATIONS



PRAXIS MAKES PERFECT

ÍNDICE

1. Introducción . . . 3
2. La empresa y mercados . . . 4
3. Productos . . . 4
4. I+d y desarrollo de productos . . . 6
5. Plantas terminales . . . 8
6. Coste directo de producción . . . 9
7. Gastos de estructura . . . 10
8. Costes de transporte . . . 10
9. Segmentación del mercado . . . 10
10. Demanda . . . 11
11. Ciclo de vida . . . 12
12. Comunicación . . . 13
13. Precios . . . 14
14. Promoción de ventas . . . 14
15. Responsabilidad social corporativa (RSC) . . . 15
16. Garantía y repuestos . . . 15
17. Distribución . . . 16
18. Ejercicios - periodos . . . 16
19. Financiación . . . 17
20. Tesorería operativa necesaria . . . 17
21. Préstamos . . . 18
22. Líneas de crédito . . . 18
23. Inversiones financieras a plazo . . . 19
24. Años 1 y 2 . . . 19
25. Investigaciones de mercado . . . 20
26. Anexo . . . 22

1. INTRODUCCIÓN

Usted ha sido contratado para crear y dirigir una compañía fabricante de automóviles. A partir de ahora tendrá que elaborar los planes de la empresa a corto, medio y largo plazo, que estarán formados por un conjunto de decisiones que explicitará en el simulador para el horizonte temporal de un año. Estas decisiones son procesadas en el simulador, que da los resultados logrados por cada empresa.

A la vista de estos resultados, su empresa debe elaborar un nuevo plan de gestión, para un nuevo año, que dará origen a unas nuevas decisiones, que seguirán el mismo proceso que las anteriores. Y así sucesivamente.

Lo que va a hacer es vivir/experimentar el ciclo de la gestión empresarial: Análisis – Planificación – Ejecución – Control. El Director de la simulación fijará cuantos ciclos de gestión se harán en su ejercicio.

Bienvenido al mundo de la locomoción.

COMIENZO

Para poder empezar debe tener y leer dos fuentes de información, que no debe aprender de memoria sino consultar cuando necesite:

- El Escenario, las Instrucciones, que son este documento.
- En el momento de editar este Escenario se desconoce qué tipo de moneda y parámetros van a ser utilizados en su simulación y por eso en ocasiones verá [**(i)** *Información*] que se refiere a "ver Información". Por tanto el documento de Información es la segunda fuente donde puede ver datos imprescindibles.

CONTROL CON INVESTIGACIONES Y MACRODATOS ("Big data")

Para poder operar en el sector de la automoción debe conocer cuestiones absolutamente necesarias y que los propietarios de su empresa han encargado a empresas de investigación. Este documento que está leyendo, El Escenario, es el resultado de esas investigaciones obtenidas de diversas fuentes entre las que están ciertos macrodatos, y su lectura es imprescindible para comenzar a operar en un mercado. Si en el futuro su empresa encarga investigaciones para conocer lo que va ocurriendo en el sector deberá contratarlas en sus decisiones y los informes que se obtengan los dispondrá junto a los resultados del año.

Los años 1 y 2 las investigaciones serán generadas automáticamente y no tendrá que solicitarlas.



NOMENCLÁTOR

En este documento se ha utilizado el nomenclátor más extendido en el ámbito internacional y son sinónimos:

- Área, mercado, región, región geográfica.
- Auto, automóvil, carro, coche, vehículo.
- Concesionario, detallista, distribuidor.
- Empresa, compañía, constructor, fabricante, marca.
- Fábrica, factoría, planta, terminal.
- Industria, sector.
- 1 CV = 0,74 KW = 0,99 HP
- 1 HP = 1,01 CV = 0,75 KW
- 1 KW = 1,34 HP = 1,36 CV

2. LA EMPRESA Y MERCADOS

Su empresa parte de un balance inicial que será igual, y en la misma moneda, para todas las empresas que compitan en la simulación [**(i)** *Información* 1].

El primer año cada empresa deberá nombrarse. Las áreas de Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), planificación de producción y compras, comercial y marketing, finanzas, recursos humanos, coordinación, logística y control, administración, etc., estarán centralizadas ahí.

El mercado donde su empresa puede operar, fabricando y comercializando, es una zona geográfica comprendida por varios países:

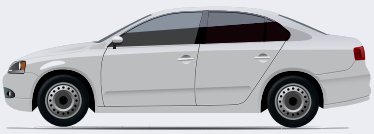
- SA- Sud América.

El simulador responde inicialmente tal como lo haría en la realidad el mercado en que puede operar, aunque la analogía no pretende ser totalmente exacta. Serán las empresas las que transformen el mercado con sus decisiones.

En el mercado hay unas empresas que se denominarán “establecidas” y que están operando desde hace tiempo. A todos los efectos, y con el fin de simplificar, se comportan como una sola. Estas establecidas no reaccionan a los planes de las empresas de la simulación salvo que el Director decida hacerlo, de lo cual usted sería informado.

3. PRODUCTOS

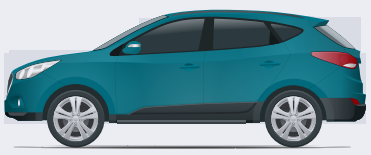
Su empresa puede fabricar vehículos automóviles de diferentes segmentos/plataformas.



Segmento 3



Segmento 4



Segmento 5

La denominación de los tipos de vehículos varía según la fuente aunque siempre se refieran a lo mismo. El nomenclátor es:

Segmento 3: Berlina/sedán, Mid-size.
Segmento 4: Berlina/sedán grande, Full-size.
Segmento 5: Suv compacto y medio, Todo camino, Todo terreno, Crossover.

Los segmentos se corresponden a lo que los ingenieros denominan plataformas y están definidos por la forma de los vehículos y sus dimensiones. Los segmentos/plataformas y las dimensiones mínimas y máximas en las que se puede mover son las siguientes:

Tabla 1. Segmentos y tamaños.

		Largo				Ancho				Alto			
		Mín.		Máx.		Mín.		Máx.		Mín.		Máx.	
Segmento	Denominación	Cm	In	Cm	In	Cm	In	Cm	In	Cm	In	Cm	In
S3	Sedán	440	173	479	188	172	67	186	73	142	55	167	65
S4	Sedán grande	480	188	510	200	173	68	194	76	141	55	172	67
S5	SUV compacto y mediano	430	169	475	187	174	68	195	76	150	59	185	72

Se ha excluido de la simulación cierto tipo de vehículos, además de los deportivos, las camionetas (trucks, pick up) y versiones excepcionales o extremas en prestaciones. Los tres tipos de motores que se pueden fabricar, e instalar en cualquier vehículo de cualquier segmento, son los que utilizan motores de combustión interna (ICE o internal combustion engines en inglés), híbridos y eléctricos.

Un modelo necesita versiones y éstas vienen definidas por el tipo de motor, la potencia y los niveles de equipamiento y acabado. Su empresa puede tener un máximo de 8 versiones por cada modelo y un mínimo de una.

El equipamiento son las cuestiones técnicas que desee incorporar, como sistemas de seguridad pasiva y activa, iluminación, controles de funciones y navegación, etc. El acabado son los materiales y el confort. Tanto del equipamiento como del acabado existen tres niveles posibles: básico, medio y alto (“Full equip”).

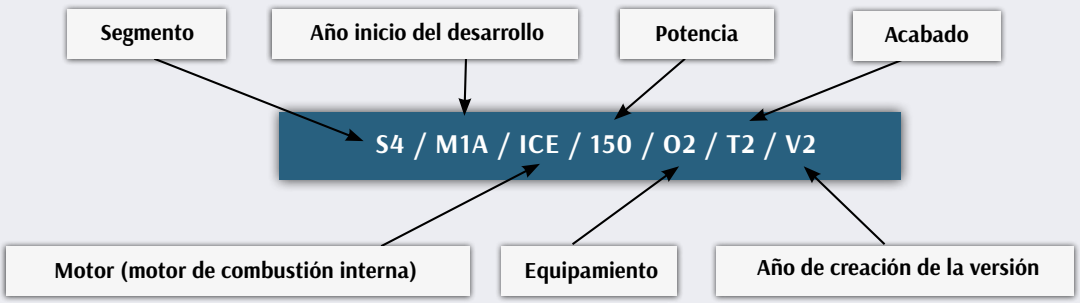
En cada modelo que desarrolle tiene casi ilimitadas posibilidades de versiones pero por cuestiones físicas, de mercado o legislativas se deben encontrar entre lo siguiente:

Tabla 2. Versiones de productos posibles.

	Potencia CV	Equipamiento	Acabado
Segmento 3	115 - 135 - 150 - 165 - 180 - 195 - 210	2 - 3	1 - 2 - 3
Segmento 4	135- 150 - 165 - 180 - 195 - 210 - 225	2 - 3	2 - 3
Segmento 5	90 - 105 - 120 - 135 - 150 - 165 - 180 - 195 - 210 - 225	1 - 2 - 3	1 - 2 - 3

Los equipamientos siempre deben ser mayores o iguales a los acabados.

Por tanto, un modelo estará determinado por la forma (segmento/plataforma) y dimensiones que decida, y cada versión del modelo estará definida por el tipo de motor, la potencia, el equipamiento y el acabado. Cada una de esas versiones será denominada de la siguiente manera.



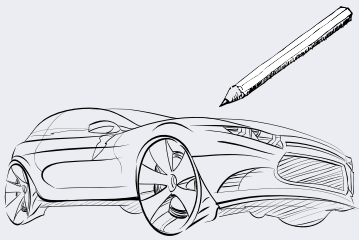
Sólo podrá comercializar un modelo de cada segmento.

En algunos apartados y documentos del simulador verá lo que se denomina "Referencia Interna". No tiene ninguna importancia y es un código que permite al simulador reconocer modelos y versiones.

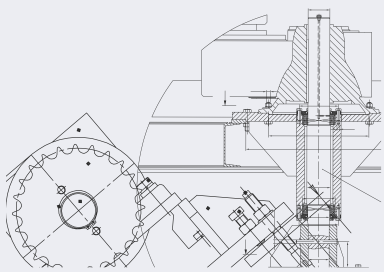
4. I+D Y DESARROLLO DE PRODUCTOS

Su empresa puede desarrollar un modelo por año, excepto el año 1 que pueden ser 3. El proceso de creación y desarrollo de un modelo es el siguiente.

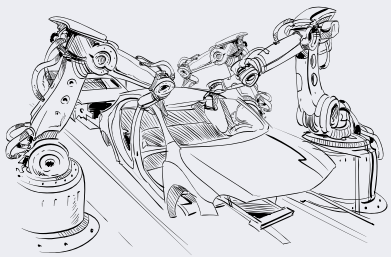
Desde que su empresa decide desarrollar el vehículo hasta que se puede empezar a fabricar y comercializar pasan dos años, dos ejercicios, en los que trabaja su Centro de Desarrollo dedicado a la I+D.



Diseño
Año t



Ingeniería
Año t + 1



Fabricación y venta
Año t + 2

El primer año "t" es el que se dedica al diseño del modelo.

Tiene que decidir a qué segmento va a dirigirlo y las decisiones relativas a las dimensiones (largo, ancho, alto) y el nombre del futuro vehículo (máximo 12 caracteres).

El segundo año "t+1" se trabaja en los métodos de todos los procesos de ingeniería para la preparación de las instalaciones técnicas, la maquinaria y el utillaje necesario para poder producir el modelo.

Deberá decidir las versiones que va a desarrollar del modelo. Esto requiere determinar el tipo de motor, la potencia, el equipamiento y el acabado.

Cada uno de los dos años tiene un coste considerado inversión [**(i)** *Información* 3] que irá a sus activos y que se amortizará en 4 años, comenzando el año en que el modelo está disponible para su venta.

Al año siguiente, t+2, ya tendrá el modelo y versiones listos para su fabricación y comercialización inmediata.

NUEVAS VERSIONES DE MODELOS YA LANZADOS

En cualquier momento puede decidir desarrollar una nueva versión, de un modelo que ya esté en el mercado, que tardará también un año en estar lista para fabricarse, distribuirse y venderse. El año de preparación es el dedicado a ingeniería y métodos.

Sin embargo, el número total de versiones disponibles y en desarrollo nunca puede exceder de 8. Por tanto, si se desea desarrollar una versión de un modelo que ya tiene 8 versiones, deberá retirar una del mercado y esperar un año para poder desarrollar una nueva.

RETIRADA DE MODELOS/VERSIONES Y REALIZAR STOCKS

En cualquier momento, su empresa puede retirar modelos y versiones del mercado pero desde que lo explicita en sus decisiones hasta que se retira pasa un año, en el que se seguirá vendiendo el modelo y sus versiones y en el que las versiones se podrán seguir fabricando. En los resultados estarán las unidades vendidas y las que no se hayan vendido se realizarán a coste de producción. Esta operación de venta, que supone un saldo 0, no se verá reflejada en la Cuenta de Resultados.

Un modelo o versión pueden ser retirados sin que haya que sustituirlo con otro.



5. PLANTAS TERMINALES

Una Terminal es la fábrica de donde sale el vehículo listo para su uso. En las plantas terminales se fabrican elementos esenciales de los productos y se ensamblan éstos con otros procedentes de proveedores.

Deberá decidir cuantas plantas terminales de fabricación construye. Puede tener un máximo de ocho plantas terminales. Desde que toma su decisión hasta que la planta empieza a producir pasará 1 año. En cambio, si en el futuro desea ampliar la planta y, p.ej., pasarla de TR1 a TR3, la nueva capacidad productiva resultante estará disponible el mismo año en que se toma la decisión de ampliar. Tenga en cuenta que, en ese caso, lo que invertirá ese año será la diferencia entre el nuevo tamaño y el anterior.

El simulador le pedirá que especifique en qué zona de la región quiere construir la terminal y esto no tiene ninguna importancia y es utilizado únicamente para localizarla. Por tanto es indiferente que la terminal sea localizada en la zona 1, 2, 3, ..., ya que no afecta a ningún resultado.

Inicialmente, al comienzo de su empresa, el máximo de plantas terminales que puede poner en funcionamiento son tres y que en este caso no se podrán ampliar hasta que lleven un año en funcionamiento (año 4).

Es necesario que decida el tamaño de la planta terminal según cinco posibilidades de inversión estructural que dan una capacidad teórica de producción diaria de vehículos:

Tabla 3. Tamaño de planta terminal y su capacidad máxima de producción de unidades al año.

	Unidades
TR1	110.000
TR2	220.000
TR3	330.000
TR4	440.000
TR5	550.000

La empresa no está obligada a saturar la capacidad de producción, es decir, producir el máximo.

La cantidad que le costará la inversión estructural necesaria para cada tamaño de terminal está en [**(i)** *Información* 3] y será pagada cuando la terminal esté operativa y se pueda producir en ella. La amortización de estas inversiones será del 10% anual.

Para que la terminal esté lista para producir un modelo es necesaria una inversión, adicional a las estructurales de crear la terminal, en instalaciones técnicas de fabricación (utillaje, máquinas, robots...) adecuadas al modelo que se desea fabricar.

Estas inversiones son específicas del modelo que se produzca y diferentes según sea el tipo/tamaño de la terminal [**(i)** *Información* 3] y tendrá que realizarse una nueva inversión por el mismo valor si en la planta se va a fabricar un modelo diferente. Un mismo modelo se puede fabricar en terminales diferentes y en cada una de ellas habrá que hacer esta inversión.

La amortización de las inversiones en instalaciones técnicas es de un 10% anual.

Cada año se pueden construir terminales y se pueden ampliar invirtiendo en inmovilizado, pero una vez realizadas, estas inversiones no se pueden reducir o eliminar.

En cada planta terminal, en un mismo año, sólo se puede fabricar un modelo y sus respectivas versiones. Cada año/ejercicio se puede fabricar un modelo distinto invirtiendo en instalaciones técnicas.

Además de decidir el modelo que producirá en cada terminal deberá también decidir el porcentaje de unidades que desea producir de cada versión.



REDUCCIÓN DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA

Si desea utilizar sólo una parte de la capacidad total deberá especificarlo en las decisiones con el porcentaje que quiere utilizar de la terminal. P.ej., si desea producir 132.000 unidades en una TR2 deberá decir 60% a utilizar.

Para no producir nada deberá introducir en el simulador 0%.

6. COSTE DIRECTO DE PRODUCCIÓN

El coste directo de producción será por versión y lo tiene en [**(i)** *Información* 3].

Cuanto más alto sea el segmento, más potencia, más equipamiento y más acabado el coste de producción será mayor.

El coste de unidad fabricada será el mismo para todas las unidades fabricadas de una misma versión de un modelo-segmento que se produzca en cualquier terminal.

7. GASTOS DE ESTRUCTURA

Hay dos gastos de estructura, los correspondientes a la sede central y los correspondientes a las fábricas terminales.

Los de la sede central que serán distintos el año 1, 2, 3 y posteriores [**(i)** *Información* 1].

Los de las fábricas terminales que varían según sea el tamaño de la planta, produzca o no [**(i)** *Información* 3].



8. COSTES DE TRANSPORTE

Transportar los vehículos desde las terminales hasta los distribuidores tiene unos costes [**(i)** *Información* 3] que serán el total de los que se originan puerta a puerta.

Todos estos costes de transporte irán a cargo del fabricante.

9. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

La segmentación procede porque se han encontrado grupos de usuarios que tienen un comportamiento de compra semejante y significativamente diferente del comportamiento de otros grupos.

Se han utilizado dos métodos, el primero con escalas multidimensionales no métricas (NMMS) y su test de similitudes y la segunda con macrodatos (“big data”).

Determinados objetos, tomados a priori, son valorados para comprobar si son generadores de segmentos y cuales son las características que los ocasionan.

El análisis por asociación y clusters de muestras masivas de macrodatos así como las escalas multidimensionales muestran que las regiones/mercados presentan los comportamientos de compra diferentes que permiten la segmentación.

- Respecto al diseño de los modelos en el mercado gustan los vehículos con aspecto aerodinámico.
- Los modelos con un tamaño más pequeño son considerados más deportivos y los de mayor tamaño son considerados de más lujo.
- Las dimensiones son la variable explicativa que sitúa a un modelo en lo que el sector denomina segmento/plataforma.
- La variable explicativa con mayor fuerza discriminante es el poder adquisitivo y se han encontrado tres niveles el alto, medio y bajo.

Por tanto, su empresa puede segmentar por modelos, motores y versiones.

Las empresas establecidas han ido diseñando productos que se han adecuado a todos los segmentos y por tanto preferencias.

La mayor parte de los diferentes segmentos de mercado se cuantifican en la demanda controlada que se expresa a continuación.

10. DEMANDA

La demanda anual de vehículos nuevos que hay inicialmente es la siguiente.

Tabla 4. Demanda total de unidades en el mercado.

Región	Demanda
SA	16.980.000

La demanda por tipo de motor utilizado, por segmentos y por subsegmentos de poder adquisitivo son las siguientes.

Tabla 5. Demanda por tipo de motorización en %.

	SA
ICE	85
HYB	10
ELE	5
Total	100

Tabla 6. Demanda por segmentos en %.

	SA
S3	35
S4	23
S5	42
Total	100

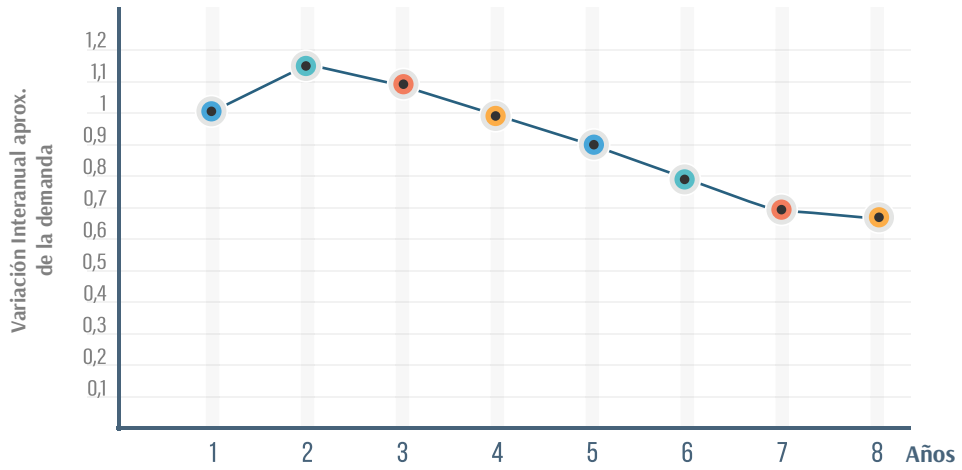
Tabla 7. Demanda por subsegmentos de poder adquisitivo (B bajo, M medio y A alto) en %.

		S3	S4	S5
SA	B	27	17	19
	M	42	38	51
	A	31	45	30
	Total	100	100	100

11. CICLO DE VIDA

Los modelos de automóviles están sujetos al fenómeno denominado "Ciclo de vida de modelo". La observación empírica parece confirmar que las acciones que haga la empresa pueden ser modificadoras del proceso. El ciclo de vida medio de un modelo viene representado en la figura siguiente.

Ciclo de vida medio de un modelo



El eje vertical significa el cociente entre las unidades demandadas cada año y las unidades demandadas el año de lanzamiento.

12. COMUNICACIÓN

Su empresa puede realizar comunicación de marca (publicidad corporativa) que no promueve ningún modelo-segmento en particular sino que extienden su eficacia a todos los productos que la empresa ofrece.

Su agencia de publicidad le presenta diferentes posibilidades de campaña que se encuentran en el Anexo. Puede cambiar de campaña cada año.

En la publicidad de marca las decisiones que se deberán tomar son:

- Seleccionar que mensaje (creatividad) denominado "campaña" del Anexo.
- Medios/soporte que va a utilizar para ello.
- Número de inserciones/repeticiones anuales en cada medio elegido.

Tenga en cuenta que la inversión en comunicación publicitaria prolonga su efecto más allá de un año.

En la tabla siguiente está el porcentaje de compradores, según su poder adquisitivo, al que cada medio llega con una inserción/repetición. Esto es el alcance/cobertura.

Tabla 8. Alcance/cobertura de los medios en % a los tres subsegmentos de compradores:

		SA		
Medios		**Bajo**	**Medio**	**Alto**
Exterior *Vallas, transportes, mupis, opis...*	OD	18	19	13
Prensa *Periódicos/Diarios: Impresa o internet*	PR	14	23	34
Televisión *Canales: Convencional e internet*	TV	29	31	27
Radio *Estaciones/Emisoras: Convencional e internet*	RA	17	19	15
Revistas *Impresas e internet*	MA	13	16	21
Medios exclusivos por internet		**Bajo**	**Medio**	**Alto**
Canales de audio/vídeo *Proveedores de música y vídeos*	CH	16	16	15
Red de display y Remarketing *Banners/anuncios en webs*	DR	13	8	6
Redes de búsqueda *Buscadores de webs/información*	SE	8	10	19
Redes sociales *Plataformas de comunicación cerrada*	SM	18	17	17

Sabiendo a cuántos se llega/alcanza habrá que decidir cuántas veces se llega a cada uno de ellos, y esto es las repeticiones/frecuencia, el número de veces que quiere que sea vista su comunicación/anuncio. Los precios por cada impacto/repetición están en [**(i)** *Información* 2].

P. ej., si desea llegar 300 veces en el año al porcentaje, alcance/cobertura, de los compradores en redes sociales decidirá 300 "Repeticiones/Frecuencia".

Los resultados que tendrá será el número total de impresiones/impactos generados al grupo objetivo.



13. PRECIOS

Su empresa tiene que decidir el precio PVP al que se cobrará cada versión de un modelo al consumidor final. Este precio incluye los impuestos a la venta de vehículos, [**(i)** *Información* 1].

Debe tener en cuenta los precios medios, al PVP, que tienen los vehículos de las empresas establecidas [**(i)** *Información* 2].

Si al PVP le restamos los impuestos tenemos el PF precio del fabricante.

En la cuenta de resultados, que recibirá al final del ejercicio, los ingresos por ventas serán los que generen los vehículos vendidos al PF, PVP menos los impuestos. De la cantidad que esto haya supuesto se restará en otra partida lo obtenido por sus concesionarios por el margen que haya establecido para ellos.

Por tanto, otra decisión que deberá tomar será el margen que su compañía da a los concesionarios, expresado en las decisiones en tanto por ciento. El porcentaje que determine será sobre el PF.

14. PROMOCIÓN DE VENTAS

Se pueden realizar promociones de ventas que supondrán una rebaja en el precio en las versiones que desee. Lo que habrá que especificar es:

- Cantidad, en dinero (no en porcentaje) a rebajar del PF.
- Tiempo, en meses, que va a durar la promoción con un máximo de seis.
- Modelo y versión sujetos a la promoción.

15. RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA (RSC)

La responsabilidad social corporativa RSC de los fabricantes se centra en dos aspectos esenciales.

Sistema de Gestión Medioambiental SGM.

Supone la creación de una sección de la empresa, dependiente del departamento de producción, donde un equipo de técnicos se encargará de la dirección, coordinación, puesta en marcha y control del SGM.

El objetivo es el tratamiento de residuos y reciclaje de los elementos materiales, líquidos y gaseosos, así como la recuperación y tratamiento de vehículos retirados del mercado.

Mecenazgo/Patrocinio.

Supone la creación de un departamento, vinculado con recursos humanos y marketing, donde se encargarán de las inversiones en patrocinio en programas de carácter social.

Deberá decidir qué cantidad de dinero va a dedicar en RSC.

16. GARANTÍA Y REPUESTOS

Las reparaciones sujetas a garantía las realizan los concesionarios pero van a cargo del fabricante y por el mismo importe que se cobraría al cliente. De esta forma, se convierte en un gasto más para su empresa.

El importe de estos gastos depende del número de años que dura el período de garantía que puede ser de 1, 2, 3 ó 4 años. Este período puede ser diferente para cada mercado y Vd. debe decidirlo. En términos generales los gastos supondrán un 1'14% de las ventas de vehículos de un año, acumulado por el número de años del plazo de la garantía.

Otra fuente de ingresos son los repuestos vendidos a los distribuidores. El importe de la venta de repuestos dependerá de las ventas de automóviles que se logren cada año en cada región y del número de años que la empresa fabricante lleve actuando en el mercado. Los ingresos que se producen por este concepto son del 2'3% de las ventas anuales de vehículos nuevos, acumulado por las ventas de los últimos 4 años.



Los costes de los repuestos son aproximadamente el 60% del precio de venta a los concesionarios.

Una empresa fabricante no podrá dejar de vender repuestos y abonar garantías aunque deje de comercializar productos o deje de actuar en una región.

17. DISTRIBUCIÓN

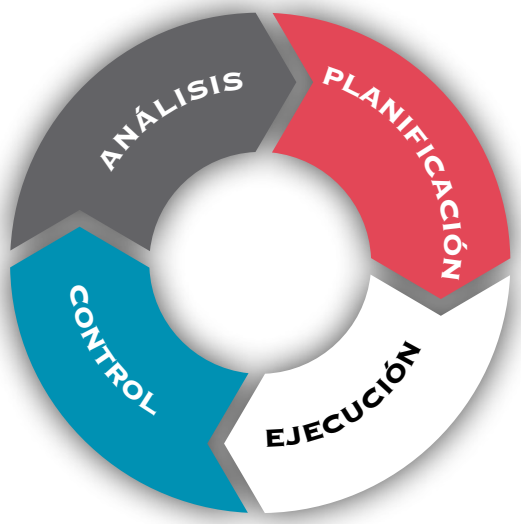
Lograr que el producto esté al alcance físico de los compradores requiere la organización de una red de distribuidores, concesionarios, que además prestarán el servicio para que el producto se mantenga. Debe decidir cuántos de ellos va a franquiciar, con un mínimo de 300 y un máximo de 6.000.



18. EJERCICIOS – PERIODOS

Para la variable del tiempo se han acordado periodos anuales, coincidentes con años naturales.

Se podría decir que son para un periodo de 3 meses, o de un mes. Es un puro acuerdo de denominación. Lo importante es vivir las fases de la gestión empresarial: Análisis, Planificación, Ejecución y Control, y eso es lo que se hace con el simulador.



Establecido el periodo virtual de un año, hay que suponer que su plan está listo el 2 de Enero y entra en ese momento en la fase de ejecución, y que las decisiones/acuerdos que establezca con accionistas, empleados, clientes, proveedores y entidades financieras los hace esa misma fecha.

Los resultados son del 31 de Diciembre siguiente, y en esta fecha tiene la fase de control con todos los resultados de lo que ha ocurrido en el periodo: investigaciones, balance, cuenta de pérdidas y toda la información sobre lo que ha ocurrido en el ejercicio/periodo.

Queda por tanto establecido que su plan, explicitado en decisiones, entra en la fase de ejecución el 2 de Enero y que los resultados entran en la fase de control el 31 de Diciembre.

La amortización de pasivos y la recuperación de activos financieros se hará el 2 de Enero, es decir, el día siguiente laborable al que se recibe el balance. El simulador tendrá bloqueadas las cantidades necesarias para hacer frente a las salidas de dinero, por operaciones financieras, previstas para el 2 de Enero.

En el caso de que la empresa se encontrara en descubierto, disponible negativo, el simulador intentará que esto no ocurra recuperando cualquier operación de activo, inversiones.

Los tipos de interés son anuales y los periodos para el cálculo resultante en disponible negativo se hace por periodos mensuales.

19. FINANCIACIÓN

Las fuentes externas de financiación del activo son: préstamos y líneas de crédito.

Las inversiones estructurales en plantas terminales, en instalaciones técnicas, en desarrollo de modelos y de versiones se pagan al contado. También se paga y cobra al contado a todos los proveedores y clientes.

La partida de “tesorería” puede ser negativa, en cuyo caso debe solicitar, obligatoriamente, un préstamo por el importe negativo. Esta financiación se concede para poner a cero el disponible.

20. TESORERÍA OPERATIVA NECESARIA

La tesorería operativa necesaria TON es la cantidad de dinero que la empresa necesita tener en disponible al principio de un ejercicio (año) para poder ejecutar su plan. El simulador toma en consideración su plan y valora las necesidades de pagos y cobros. Esta valoración la debe hacer la empresa a priori por medio de la siguiente regla:

1. El 80% de las nuevas inversiones en inmovilizado.
2. El 50% de las inversiones en comunicación.
3. El 33% del total de los gastos de estructura de las terminales y de la central.
4. El 15% de los costes de producción.

La suma de 1, 2, 3 y 4 debe ser igual o menor que la Tesorería con que se cuenta. Si esa suma resultara superior a la Tesorería tiene dos opciones:

A. Solicitar un préstamo por la diferencia.

B. Reducir o eliminar una o varias de las partidas 1, 2, 3 y 4 de forma que se acomoden al disponible existente.

La Tesorería que tiene que considerar es la del 2 de Enero, es decir la que tiene el 31 de Diciembre, restando:

I. Las amortizaciones de préstamos y líneas de crédito que se tienen que realizar el 2 de Enero.

y sumando:

II. Inversiones financieras.

Si la TON es superior al disponible del 2 de Enero deberá solicitar un préstamo y si no lo hace el simulador lo pedirá automáticamente.

Si es inferior al disponible la empresa puede utilizar el disponible excedente en inversiones financieras y cancelación anticipada de préstamos.



21. PRÉSTAMOS

Los plazos en que se tienen que amortizar los préstamos, las comisiones y el tipo de interés que devengan serán fijados por la Dirección de simulación [**(i)** *Información* 4].

La amortización de los préstamos se realizará siempre de forma que anualmente, excepto el año en que se solicita, se devuelva una parte proporcional del montante total adeudado por la empresa al comienzo del año.

Se puede saldar la deuda contraída, en su totalidad o en parte, antes del plazo establecido para su vencimiento, y en caso de que lo desee debe especificarlo en "Préstamo a amortizar anticipadamente". Para ello, la empresa debe tener una tesorería excedente "TE" después de calcular la TON. Este excedente puede ser dedicado, en su totalidad o en parte, a cancelar préstamo pendiente.

22. LÍNEAS DE CRÉDITO

Puede contratar una póliza de crédito para un año con el fin de tener previstos problemas de tesorería. El banco le cobrará una comisión de apertura y le dará dos tipos de interés, uno para ser aplicado sobre la parte del crédito no dispuesta y otro sobre la cantidad que sí haya utilizado. Estos datos los tendrá en [**(i)** *Información* 4].

La cantidad dispuesta quedará en su balance del 31 de diciembre y el simulador tendrá previsto que sitúe el crédito a cero al inicio del ejercicio siguiente.

23. INVERSIONES FINANCIERAS A PLAZO

Si tiene tesorería excedente, tenga en consideración la TON para poder abordar su plan, puede utilizarlo en la colocación del dinero que desee en inversiones financieras por un año. La retribución que le aportará vendrá dada por la cantidad que invierta y el tipo de interés, [**(i)** *Información* 4]. La cantidad invertida aparecerá en el Activo del Balance y la hará líquida el primer día del ejercicio siguiente.

En el caso de que tenga problemas de tesorería, y necesite disponible antes del fin del ejercicio, el simulador cancelará la inversión y el banco le cobrará la comisión por cancelación.

24. AÑOS 1 Y 2

Los dos primeros ejercicios de la simulación son especiales y sólo requieren un número mínimo de decisiones.

Deberá decidir lo siguiente:

- Año 1:
  - Nombre de la compañía.
  - Modelos a desarrollar (máximo 3) y el segmento, sus medidas de largo, ancho y alto.

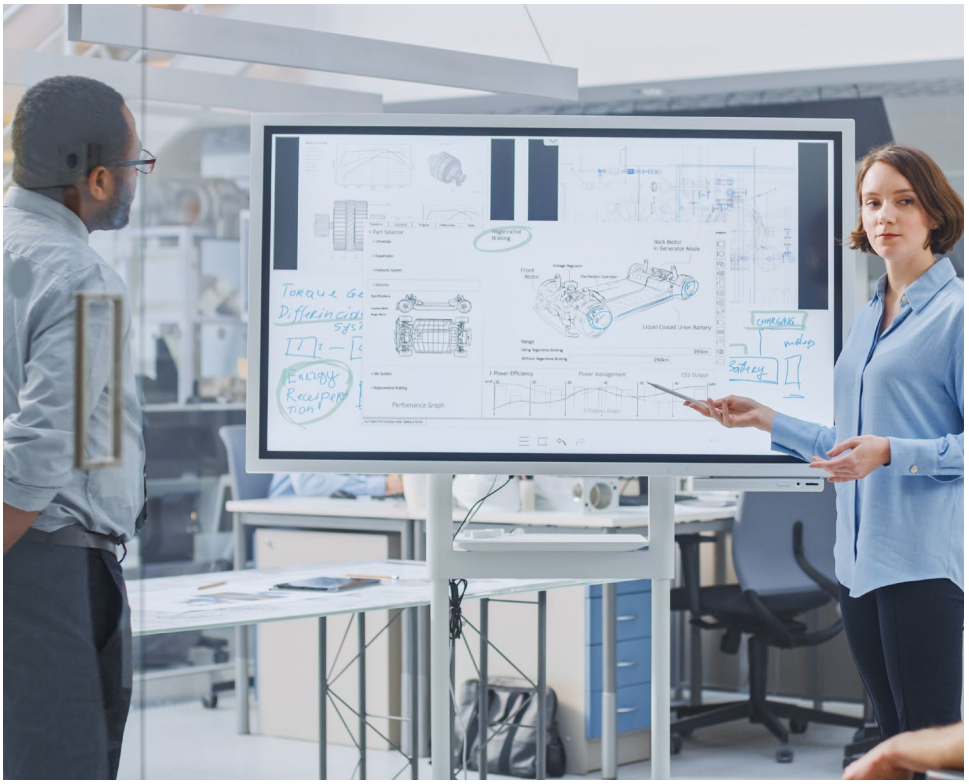
- Año 2:
  - Modelo a desarrollar (máximo 1 a partir de este año) y el segmento, largo, ancho y alto.
  - Versiones a desarrollar del/los modelo/s que decidió el año anterior.
  - Dónde instala plantas terminales (máximo 3) y su tamaño por la inversión estructural.

Tenga en cuenta que como ocurre en la vida real, las decisiones tomadas los dos primeros años serán públicas y conocidas por el resto de empresas, lo que permitirá ir pasando de una situación de incertidumbre a una situación de riesgo.

A partir del año 3 se tomarán decisiones en todas las áreas.

Para facilitar la labor de introducción de decisiones las que tome en un plan se llevan al siguiente, excepto las financieras.

P.ej.: las decisiones sobre precios tomadas en el año 3, aparecerán por defecto en el plan del año 4. Por tanto, sólo deberá introducir decisiones si desea modificarlas o son nuevas.



25. INVESTIGACIONES DE MERCADO

Las empresas pueden realizar investigaciones del mercado encargándolas a institutos y empresas especializados.

Los resultados obtenidos con diferentes métodos y con macrodatos (big data) le permiten disponer de unos informes sectoriales necesarios para conocer en detalle las consecuencias de su plan y de los planes de sus competidores así como la situación y tendencias del mercado.

El coste anual de los informes está en [**(i)** *Información* 2] y puede disponer de los siguientes:

Informe 1 Tendencias	De nuevas tecnologías
	De actitud de los consumidores
	De I+D Modelos en desarrollo
	Los más vendidos
	Valoración de los diseños
Informe 2 Ventas	Modelos en el mercado y dimensiones
	Precios, promociones, ventas y demanda por versiones
Informe 3 Marketing	Mapas de posicionamiento de las marcas
	Campaña de marca
	Cuotas por segmentos/modelos
	Repeticiones/frecuencia e impresiones en comunicación de marca
Informe 4 Producción	Capacidad productiva
	Modelos fabricados
	Plantas terminales en construcción
Informe 5 Finanzas	Balances de situación
	Ratios
Informe 6 Servicios/Distribución	Número de concesionarios
	Margen
	Años de garantía
Informe 7 Responsabilidad Social Corporativa	Inversión en RSC

Están obtenidos con macrodatos:

- En el Informe 1 las tendencias de actitud de los consumidores.

- En el Informe 2 la demanda de los diferentes productos.

- En el Informe 3 las impresiones logradas en comunicación y marketing digital.

En el Informe 1 la valoración de los diseños de los productos es una escala simple de intervalos de 1-10 con un único ítem.

En el Informe 3 los mapas de posicionamiento se elaboran por medio de un Análisis Factorial de Componentes Principales con 20 variables, encontrando finalmente dos factores (ejes) que se han denominado: el vertical "Calidad material percibida" y el horizontal "Diseño estético básico" con escalas de intervalos con puntuaciones 1-10. También aparece un único punto (EE) que representa a las empresas ya establecidas.



26. ANEXO

CAMPAÑAS DE PUBLICIDAD

En las campañas siguientes se describe un anuncio de televisión, un vídeo comercial. Para el caso de otros medios se entiende que se adaptaría el mensaje y la creatividad, manteniendo lo esencial, al otro tipo de medio de comunicación.

Campaña 1.

En escenas diferentes aparece la vida de una persona desde la guardería, pasando por la elección de triciclo, la primera bici, su primera moto, su primer coche, todos ellos elegidos por sus padres, el spot finaliza con un hombre adulto y sus hijos dentro del coche alejándose en el horizonte.
Voz en off: Ahora que puedes elegir por ti mismo, elige lo mejor, XXX.



Campaña 2.

Toma cerrada a cámara lenta de una mano que se desplaza con el índice extendido. Llega hasta un botón y se empieza a oír el murmullo de un motor. La siguiente toma es, a cámara lenta, una mano sobre un display táctil. El audio comienza con música suave. Las siguientes tomas son, a cámara lenta, de un hombre conduciendo.
Plano cerrado de la calandra de un XXX y el texto superpuesto: XXX, los hacemos despacio para que los puedas disfrutar.

Campaña 3.

En una ciudad gente que camina por la acera y la cámara se va centrando en personas que giran la cabeza hacia el asfalto y adquieren un gesto de rechazo y rápidamente miran hacia otro lado.
Fundido en negro y sale la frase: La envidia es una declaración de inferioridad.
Vuelve la imagen de nuevo a la ciudad y muestra el coche desplazándose lentamente por la calle.
Product shot: XXX, superioridad.





Campaña 4.

En una isla desierta un náufrago sentado en un chamizo al lado de la playa. De pronto, a lo lejos, ve cómo una botella se va acercado a la orilla. Cuando la botella por fin llega a la playa encuentra una carta. Se oye la voz en off una mujer.
- Querido Dan, espero que estés bien. Han cambiado algunas cosas en mi vida desde que tu barco desapareció. Te adjunto la foto del XXX para que veas que hasta ahora te lo he cuidado bien. Si regresas, que ojalá así sea...El náufrago saca la foto del coche.
- ...tendrás el XXX en la cochera de casa. Adiós querido. Sé feliz. XXX.



Campaña 5.

Un coche de policía para en una calle porque ve a otro coche detenido y con el capó del motor abierto y una mujer con medio cuerpo dentro.
El agente se acerca al coche averiado y antes de llegar va preguntando:
- ¿Necesita ayuda?
La mujer no contesta y sigue mirando en el motor. El policía se pone a mirar en el motor mientras dice:
- Es el primer XXX que veo que se averíe, ¿cuál es el problema?
La mujer coge un gatito entre sus manos y lo saca fuera del habitáculo del motor.
- Este es el problema.
XXX, automóviles y seguridad.

Campaña 6.

En una calle de edificios de pisos un niño corre llamando a los telefonillos de las casas que se encuentra a su paso. De las casas salen más niños que se unen a él. El número de niños llega a la veintena.
Todos corren hasta llegar a la puerta de un garaje. Allí se detienen y permanecen en silencio aguardando a que la puerta se abra.
De repente la puerta sube y aparece un vehículo XXX.
Los niños estupefactos se quedan con la boca abierta viendo como sale el coche del garaje.
Todos al unísono suspiran cuando le ven alejarse.

Campaña 7.

Tomas cerradas de la preparación de unos caballos que están siendo colocados para tirar de un carruaje. Se oyen relinchos y ruidos de correajes y piezas metálicas.
Un travelín va recorriendo muchas patas con lo que da la sensación de que muchos caballos están en fila.
La cámara se detiene en una rueda de un coche y comienza el ruido de un motor que apaga el ruido de los caballos. La rueda comienza a moverse a toda velocidad, pero sin desplazarse.
La cámara se aleja y se ve un coche que pretendía ser arrastrado por muchos caballos, sin conseguirlo.
El conductor sale del coche con signos de satisfacción por haber logrado algo y dice a los que arreaban a los caballos:
Te lo dije, ni con tus famosos cien caballos.
Voz en off: La potencia y capacidad de XXX.

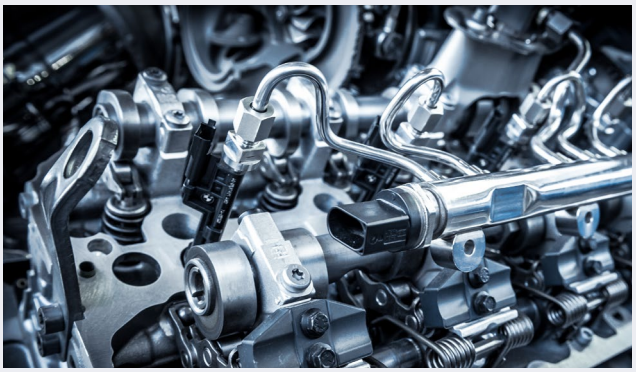
Campaña 8.

Aparecen tres coches en un pódium, en lo que parece los 3 ganadores de una carrera. El público aparece corriendo hacia el pódium, pero siguen de largo hasta donde se encuentra el coche XXX aparcado. Todos rodean al coche y la voz en off dice: “no siempre los primeros son los mejores. XXX no somos los primeros, no somos los más grandes... sólo somos los mejores”.



Campaña 9.

La marca de muchas maneras representada: Pintada por Dalí, tipo Andy Warhol, en letras góticas, en un graffiti, dibujada por Leonardo.... Música repetitiva de batería.
Toma en que se ve un motor y voz en off: La marca es lo que importa. XXX.



Campaña 10.

Un directivo de una empresa en el suelo debajo de la mesa de su despacho jugando como un niño con un cochecito. Haciendo el ruido típico de motor y disfrutando.
Saca a pasear el niño que llevas dentro. XXX.

Campaña 11.

Interior de la cabina de mando de una nave espacial. Hay tres astronautas. Uno de ellos está hablando, de fondo se oyen sonidos de la radio.
- ...procedemos al acoplamiento con módulo auxiliar.
Otro de ellos sentado en la parte trasera dice:
- Dios mío,... ¿qué es eso?.
Los otros dos astronautas se vuelven y miran a la ventana en donde su compañero ha descubierto algo insólito.
A unos 15 metros, en el vacío del espacio exterior, está un coche que avanza y va adelantando a la nave espacial.
Voz en off: XXX, la técnica al servicio del progreso.



Campaña 12.

Una cámara situada dentro de un coche de carreras que enfoca en primer plano al piloto. Se oye el ruido del motor en un circuito. El volumen del sonido va disminuyendo y se empieza a oír la voz en off del piloto.
- Lo más importante cuando vas a 150 millas por hora es tener la seguridad de que tu coche no hará nada extraño, necesitas precisión, seguridad, que sea confiable.
Por fundido vemos en una misma toma al piloto, ahora sin casco, con gesto relajado conduciendo. Toma aérea de un coche en la carretera en la que se oye de nuevo la voz del piloto.
- Confiable, eso resume las expectativas de cualquier piloto.
Por fundido aparece la marca XXX.

Campaña 13.

Una toma cerrada en la que se ven sólo las caras de dos mujeres, en lo que parece una conversación íntima. Una le dice a la otra:
- Fue increíble, es elegante, fuerte, dimensiones perfectas,... la verdad es que no me lo imaginaba así. Me gustaría hacerlo de nuevo.
Se abre la toma y se ve que la conversación es entre una vendedora y una cliente en un concesionario. Ambas están apoyadas en el coche, después de una prueba.
Voz en off: ¿Tú también quieres probarlo?. XXX sólo para los que aman la técnica.



Campaña 14.

Un centro de desarrollo técnico, hay dibujantes, ordenadores, ingenieros, piezas de coche y motores que están siendo analizados.
Un ejecutivo camina entre todo este despliegue de técnica y habla a la cámara.
- En XXX estamos mejorando todo lo que se conoce hasta hoy en la fabricación de automóviles. Analizamos y desarrollamos todo lo que pueda ser una innovación.
Se ven imágenes de pruebas de laboratorio mecánico.
La voz en off del directivo continúa diciendo: Los procesos de selección de materiales y nuestros componentes superan lo que hasta hoy venían haciendo los constructores.
Volvemos al ejecutivo que está saliendo por la puerta de la empresa. Habla a cámara.
- Cada persona que trabaja en XXX lo hace por dos motivos, por usted y..
Un coche se detiene delante de él, los ocupantes son la mujer y a los hijos del ejecutivo.
- ...por sus familias.
XXX Innovación y seguridad.

Campaña 15.

Un chico joven camina por la calle y ve a otro joven con una chica despampanante.
De repente el cielo se encapota y empieza a llover a cántaros.
Cabizbajo el muchacho se va y se sienta en un banco en un parque y mirando al cielo pregunta:
- ¿Qué tiene él que no tenga yo?.
El cielo se abre y por el agujero cae el nuevo modelo XXX.
Fundido en negro y sale la frase: XXX, la perfección.



Campaña 16.

Una oficina a primera hora de la mañana llena de actividad. Una ejecutiva va por ella y antes de entrar en su despacho le dice a su secretaria:
- Laura, por favor, el periódico.
Se está sentando en su escritorio y la secretaria al dejarle el periódico en la mesa le dice:
- ¿Hay algo que quiera saber de la bolsa?.
- No de la bolsa, sólo quiero saber si sale el anuncio de venta de mi coche.
Toma del anuncio en el que se ve una foto de XXX y el texto: “Salve mi matrimonio. Compre mi XXX”.

Campaña 17.

Una carretera de zona desértica. Una gasolinera de un solo surtidor, en la que todo está viejo y destartalado.
LLega una vieja camioneta pick up. Sale un hombre de aspecto rudo y desaliñado, hablando en voz alta.
- Tim, Tim, tengo la revista que te dije.
Entra dentro de una oficina en la que Tim está muy serio. Le enseña la revista.
- Este es el coche, ¿lo has visto alguna vez aquí?
Tim contesta en tono grave.
- Sí. Es en el que se fue mi mujer ayer.
Un coche XXX y la frase: Despierta pasiones.

Campaña 18.

Diferentes tomas de coches XXX en movimiento en el que se ve detrás monumentos importantes de ciudades del mundo. Música clásica barroca.
Voz en off: lo apasionante no es llegar, lo apasionante es el viaje. XXX, viajando al futuro.



Campaña 19.

En el concurso de TV "¿Quiere usted ser Millonario?", el gran finalista se debate ante la gran tensión de la última y definitiva pregunta que le hará conseguir una fortuna. El presentador pregunta:
- ¿Cuál fue el gran invento que supuso el nacimiento de la Revolución Industrial?.
El concursante responde:
- Los coches XXX.
Ante el estupor del público una voz en off dice:
- ¿Quién dijo que inteligencia y osadía están reñidas?.
XXX. La revolución definitiva.





Campaña 20.

Van apareciendo en pantalla varios vendedores de coches prometiendo habilidades inverosímiles: Marca YYY, puede llegar a la luna en sólo tres días y le regalamos el oxígeno de su primer viaje. Marca ZZZ, compre un coche ZZZ y los viajes en el tiempo serán una realidad. Marca HHH, podrás ir al polo norte y tomarte un helado con tu amigo esquimal. Toma de un coche XXX llegando a una zona residencial. Sale del coche una mujer, cierra el coche y entra en su casa.
XXX, para atender tus verdaderas necesidades.

Copyright © Praxis MMT Corp. Todos los derechos reservados.

www.praxismmt.com

Este documento está sujeto a cambios sin notificación.

Licencia

El contenido de este documento está sujeto a la Licencia de Simuladores MMT ("Licencia"). Este documento sólo puede ser utilizado de acuerdo a la Licencia. Puede obtener una copia de las condiciones de la licencia en www.praxismmt.com > Solicitud Licencia > Condiciones de licencia.

Aviso legal

Praxis MMT Corp. no se hace responsable de: - la introducción de datos en el simulador - errores u olvidos en la introducción de datos - las consecuencias que lo anterior pueda producir en sus resultados - el fallo de servidores o de las telecomunicaciones y las consecuencias que esto pueda producir.

Praxis MMT Corp. no puede garantizar el acceso a la web ya que esto está sometido a deficiencias y/o defectos causados por un uso incorrecto, incorrecto acceso a internet, accidentes o causas externas como caída de servidores, deficiencias en su hardware y/o en su servidor, dificultades de acceso por servidores, rotura de cables y/o antenas, interrupción de enlaces y/o interrupción del suministro eléctrico, etc...

Usted es el único responsable de la confidencialidad de sus claves de acceso al simulador y asume las consecuencias que pueda tener que un tercero las conozca y las use, con su consentimiento o sin él.

Prohibida la reproducción o publicación, total o parcial, de cualquier contenido sin autorización.