

Metodología de Implementación

Forecast Pro – Solución de Pronósticos

Presentación de la metodología de implementación propuesta por Mind de Colombia para la solución de generación y administración de pronósticos Forecast Pro.

Revisión: Agosto 01 de 2023

Mind de Colombia

Carrera 7 B Bis No. 126 – 36
Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: (+57) 601 486 6635
Cel. (+57) 312 304 1358
informacion@mind.com.co
www.PronosticoExperto.com

Metodología de Implementación Forecast PRO

El objetivo es brindar un marco metodológico dentro del cual se lleve a cabo la capacitación y acompañamiento en el uso del producto Forecast PRO. La metodología propuesta tiene los siguientes pasos generales:

- I. Planeación (TP – Training Planning)
 - I.1 Plan de Comunicaciones
 - I.2 Alcance de los servicios
 - I.3 Agenda de trabajo
 - I.4 Definición del equipo de trabajo
- II. Ejecución (TE – Training Execution)
 - II.1 Capacitación
 - II.2 Acompañamiento
 - i. Definición del modelo Conceptual
 - ii: Prueba del Modelo Conceptual
 - iii. Montaje del modelo
- III. Opcional – Seguimiento (PT – Post Training Review)

La fase de planeación del proyecto no está contemplada dentro de las horas de servicios profesionales presentadas. Se ejecuta previo a la prestación de servicios, mediante una reunión entre *La Empresa* y Mind de Colombia. Este es un valor agregado que ofrece Mind de Colombia.

I. Planeación (TP - Training Planning)

Objetivo: Definir el plan de trabajo para el desarrollo de los servicios profesionales, que incluye los mecanismos de comunicación entre La Empresa y Mind de Colombia, así como las personas involucradas, las actividades a realizar y fechas.

I.1 Plan de Comunicaciones

Define formalmente los canales de comunicación entre *La Empresa* y Mind de Colombia, indicando de manera clara los canales válidos y las personas responsables:

- Las comunicaciones entre *La Empresa* y Mind de Colombia se canalizarán a través del líder de proyecto en ambas compañías que se definan en reunión de planeación. Estos líderes por ambas compañías serán las personas responsables de las comunicaciones y coordinación de actividades dentro de su respectiva empresa.
- Los medios válidos para poder realizar estas comunicaciones son por escrito, correo electrónico, reuniones previamente planeadas y telefónicamente. Los líderes de proyecto darán el compromiso de dedicación que se requiera durante todo el proyecto y la vigencia del plan de comunicaciones será durante toda la duración del proyecto de capacitación de Forecast PRO.

I.2. Alcance de los Servicios

Los servicios de capacitación ofrecidos son funcionales en el uso de la herramienta, así mismo los servicios de asesoría; partimos de la premisa que La Empresa tiene claro y definido su proceso de planificación y Forecast Pro hace parte del proceso de S&OP.

Los servicios profesionales ofrecidos se dividen en a) servicios de Capacitación y b) Servicios de Acompañamiento en la implementación.

I.2.1. Alcance de la Capacitación:

Los temas planteados a cubrir de manera estándar para la versión *Trac Forecaster* durante la capacitación son los siguientes:

- | | |
|--|--|
| <p>Introducción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades • Conceptualización Básica <p>Documentación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentación • Instalación • Soporte <p>Generación del Pronóstico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base de Datos • La interfaz de Forecast Pro • Configuración de Opciones • Administrador de datos • Generar el pronóstico • Salvar Resultados • Extraer información • Abrir y actualizar proyectos • Herramientas gráficas <p>Refinamiento y Modelamiento estadístico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterios de evaluación de modelo • Análisis de Pareto y clasificación ABC • Especificación de Modelo | <ul style="list-style-type: none"> • Principio de descomposición • Pronóstico de productos nuevos • Asignación de historia • Modelamiento de Datos Atípicos – detección y corrección • Modelos con Eventos • Transformadores de Peso • Modelos Multinivel <p>Colaboración y Seguimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Componente Cualitativo • Datos Externos • Filas calculadas • Factores de Conversión • Jerarquías Dinámicas • Reporte de Desempeño o Cascada • Reportes de Excepción • FVA <p>Otros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona de congelamiento • Estimación Stock de seguridad • Operación por Comandos • Opcional - Esquema Colaborativo |
|--|--|

La capacitación tendrá una duración aproximada según oferta comercial.

I.2.2. Alcance de los servicios de acompañamiento:

El objetivo de esta actividad es brindar asesoría en el uso de Forecast Pro. Una vez realizada la capacitación se procede a realizar las actividades de acompañamiento; los servicios consisten en:

- Brindar un marco metodológico para realizar la implementación
- Resolver inquietudes sobre el uso de Forecast Pro
- Apoyar el proceso de definición de la estructura de la base de datos a utilizar
- Apoyar en la definición del proceso de consenso en la herramienta
- Apoyar en la definición de parametrización del sistema Forecast Pro

Conforme al alcance definido y conforme al tiempo consumido en la capacitación, se brindará un acompañamiento personalizado durante las horas faltantes propuestas y ofrecidos en la propuesta. Tiene como fin reforzar el conocimiento adquirido durante la etapa de capacitación y aplicarlo para el beneficio de *La Empresa*. Se identifican 3 actividades principales:

I.2.2.1. Modelo conceptual

I.2.2.1.1. Definición del Modelo Conceptual

En esta actividad se define el modelo conceptual que se desea utilizar. *La Empresa* definirá un modelo que será aplicado en el empleo de la herramienta Forecast PRO. Por modelo conceptual nos referimos a la parametrización que se utilizará, la cual incluye entre otros aspectos:

- La jerarquía o estructura de la base de datos de históricos
- Estrategias de depuración de datos
- Factores de conversión
- Información externa
- Filas calculadas
- Definición de la salidas o resultados a obtener
- Modelo Colaborativo
- entre otros

Hacemos claridad que de acuerdo con el grado de complejidad de la estructura Multinivel diseñado por *La Empresa* para ejecutar en Forecast PRO, dependerá el uso eficiente de la herramienta y por ende del grado de exactitud en la generación de pronósticos.

El modelaje estadístico que se estructure deberá ejecutarse bajo los formatos establecidos que soporta y acepta Forecast PRO indiferentemente del modo de datos que se utilice (archivo *plano*, *Excel*, *odbc*).

La responsabilidad de realizar esta actividad es de *La Empresa*. Mind de Colombia apoya este proceso, con una dedicación según oferta comercial.

I.2.2.1.2. Prueba del modelo Conceptual

En esta actividad lo que se persigue es probar el modelo conceptual definido en la actividad anterior con un subconjunto de datos pequeños y representativos. El objetivo es verificar que el modelo definido cumple con los requerimientos de planeación de *La Empresa*.

Se montará la estructura de datos, el modelo jerárquico definido y la parametrización de opciones en la herramienta. Posteriormente se realizarán las pruebas respectivas con el modelo y estructura, con el fin de reflejar y analizar la efectividad del modelo planteado.

Si las pruebas con el modelo planteado y definido por *La Empresa* no satisfacen los requerimientos, el modelo se debe cambiar para mejorar los resultados. Es importante resaltar que el proceso de generación y planeación de la demanda es un proceso de mejoramiento continuo, es decir, con el primer modelo y corrida se tendrán mejoras en los resultados, sin embargo, deberá continuarse el trabajo para obtener resultados excelentes. Se deberá trabajar en frentes como la depuración de los datos históricos, en análisis de las series de tiempo, la documentación de eventos, ajuste en modelos, ajuste en el proceso de incorporación del componente cualitativo, entre otros

Esta actividad es responsabilidad de *La Empresa*. Hay un acompañamiento por parte de Mind de Colombia para ayudar en la validación del modelo, con una dedicación según oferta comercial.

I.2.2.2. Modelo Definitivo

En esta actividad se realiza el montaje completo del modelo conceptual definido. Una vez realizadas las pruebas definitivas sobre la definición del modelaje y estructura jerárquica a aplicar y se tenga un modelo definitivo, se procederá a realizar el montaje total del modelo para de esta manera ya realizar una aplicación real, adaptable y eficiente para *La Empresa*.

Para el montaje del modelo, la actividad que puede requerir tiempo es la preparación y adecuación de la base de datos completa. En el paso anterior, cuando se realizó la prueba sobre el modelo, normalmente se trabaja sobre una pequeña muestra de datos. Para la actividad de montaje, se requiere de la base de datos completa lo cual puede incluir aspectos tales como completar los datos, transformar datos, ajustar datos, etc.

Este modelo definitivo será el modelo que *La Empresa* utilizará para generar los pronósticos y será responsabilidad de *La Empresa* la actualización de los datos históricos en el modo de datos que se utilice. Si *La Empresa* decide cambiar el modelo estipulado por cualquier razón, *La Empresa* deberá implementar el nuevo modelo. Esta actividad es responsabilidad de *La Empresa*.

Hay un acompañamiento por parte de Mind de Colombia para ayudar en la validación del modelo, con una dedicación según oferta comercial.

I.2.2.3. Salida en Vivo.

Esta actividad es responsabilidad de *La Empresa*, y su finalidad es colocar en producción el sistema parametrizado y probado. Hay un acompañamiento por parte de Mind de Colombia para ayudar en la salida en vivo, con una dedicación según oferta comercial.

I.3. Agenda de Trabajo

Se define formalmente las fechas y horarios de trabajo. Recomendamos llevar a cabo una sesión de trabajo por día, con una duración de 3 o 4 horas cada sesión. A continuación, presentamos un ejemplo:

Actividad	Duración (*)	Fecha
I. Planeación (TP – Training Planning)		
a. Definición del Plan de Comunicaciones		Por Definir
b. Definición del Alcance de los servicios		Por Definir
c. Definición de la Agenda de trabajo		Por Definir

d. Definición del equipo de Trabajo		Por Definir
II. Ejecución (TE – Training Execution)		
Actividades Previas		
Documentación del proceso de planeación		Por Definir
Instalación del Software		Por Definir
Hardware y Comunicaciones		Por Definir
a. Capacitación		
Sesión 1	3	Por Definir
Sesión 2	3	Por Definir
Sesión 3	3	Por Definir
Sesión 4	3	Por Definir
Sesión 5	3	Por Definir
b. Acompañamiento		
1. Modelo Conceptual		
Preparación muestra de datos para prototipo		Por Definir
Definición del Modelo Conceptual	3	Por Definir
Prueba del Modelo Conceptual	6	Por Definir
2. Modelo Definitivo		
Preparación de datos definitivos		Por definir
Montaje del Modelo	2	Por definir
3. Salida en Vivo	1	Por definir

Notas:

- (*) La duración de las actividades está dada en horas consultor
- Las "Actividades Previas" son responsabilidad de *La Empresa*.
- En caso de que en el tiempo planeado de capacitación no se alcance a cubrir los temas acordados, se coordinará una sesión adicional.

I.4. Definición del equipo de Trabajo

Se define el equipo de trabajo. Presentamos a continuación un ejemplo.

Nombre	Rol
Carlos Pérez	Líder de Proyecto
María Ruiz	Líder Funcional
NN	Planeador Maestro
NN	Planeador / Colaborador

Por parte de Mind de Colombia, el Líder será el responsable y coordinará los recursos al interior de Mind de Colombia que se requieran.

II. Ejecución (TE - Execution)

De acuerdo con los pasos establecidos en la fase de planeación se ejecutarán los servicios profesionales, para así asegurar que los participantes tengan un conocimiento adecuado de la herramienta.

III. Seguimiento (PT - Post Training Review)

Esta actividad es opcional y no está incluida en los servicios ofrecidos de manera estándar, a menos que se haya acordado lo contrario.

El objetivo es realizar una evaluación sobre la utilización de Forecast PRO por parte de *La Empresa*. Para esto, Mind de Colombia realizará un análisis de la situación con las personas asignados por *La Empresa* para este fin. Como resultado del análisis es posible que se deriven actividades nuevas. Estas actividades no hacen parte del alcance de la metodología. En caso de requerirse participación de Mind de Colombia para llevar a cabo estas actividades, deberá acordarse con el área comercial de Mind de Colombia.

El responsable de la actividad es Mind de Colombia y se requiere la participación de personal de *La Empresa*.

Requisitos y condiciones de los Servicios Profesionales

Los siguientes son los requisitos mínimos sobre los cuales se deben desarrollar y ejecutar los servicios profesionales:

- Partimos de la premisa que el proceso de planeación y de S&OP está definido en *La Empresa*. El uso de Forecast Pro es un componente dentro del proceso mencionado.

- La capacitación y asesoría es funcional en el uso de la herramienta Forecast Pro y no contempla capacitación en temas estadísticos, *Machine Learning* ni en procesos de planeación.
- Dedicación Exclusiva por parte de los asistentes. Deberán disponer de tiempo no solo durante las actividades con el consultor, sino para realizar por su cuenta actividades tales como consecución de datos, cargue de datos, pruebas, análisis, etc.
- El número máximo de asistentes es de 6 participantes, por experiencia con un número superior se pierde profundidad en los temas a tratar y ocasiona que no se logre cubrir todos los temas propuestos.
- La metodología de ejecución de los servicios profesionales es la de taller interactivo con datos de prueba suministrados por Mind de Colombia durante la capacitación y con datos reales de *La Empresa* durante la asesoría y acompañamiento; por esta razón *La Empresa* debe garantizar la existencia y calidad de dichos datos.
- No está incluido dentro del alcance de los servicios profesionales el desarrollo de ningún tipo de Interfaz.
- Lo referente a los datos, como su consecución, ajuste y depuración son responsabilidad de *La Empresa*. Así mismo, la calidad de los datos es también responsabilidad de *La Empresa*.
- Para efectos de la capacitación y el acompañamiento, *La Empresa* deberá proveer los equipos de cómputo, medios audiovisuales y el lugar físico necesarios para llevar a cabo dicha capacitación y consultoría, y proveer la conexión a internet.
- Los servicios profesionales se brindan de manera remota.
- Mind de Colombia no es el responsable por la definición de procesos ni de su documentación.
- En el lapso de horas de servicios profesionales probablemente no quede en su totalidad definidos todos los modelos y características de pronósticos que *La Empresa* pueda requerir; sin embargo, los asistentes sí recibirán el conocimiento suficiente para poder hacerlo. Es importante reiterar que el proceso de planeación y generación de pronósticos consiste en la generación y obtención de resultados, monitoreo de estos resultados y mejoramiento continuo del modelo implementado.

© 1992 – 2023 Mind de Colombia.

Esta información es de carácter confidencial y no debe ser compartida con personas ajenas a *La Empresa* que deban conocer de la misma para tomar una decisión de contratación. Esta información es clasificada como INFORMACIÓN CONFIDENCIAL.