**Impacto de la capacitación.**

El software estadístico R se distingue por ser un proyecto colaborativo donde miles de personas, sin distinguir profesión, comparten sus rutinas elaboradas en temas específicos para su reutilización para otros usuarios de R.

Esto tiene un gran impacto en el conocimiento de estudiantes e investigadores que también tengan interés en dichos temas y que sirvan para otros proyectos. Específicamente en INEGI se ha implementado en código R varias metodologías en distintos temas: económico, social y estadísticos que al ser compartidos, sin duda, será de gran ayuda para facilitar sus estudios en los mismos temas.

Distribuir estos códigos a la comunidad interesada lleva cierto protocolo que garantiza un soporte mínimo para el usuario así como las sintaxis correctas para la ausencia de errores y la redacción estándar de la documentación.

Por lo tanto el curso proveería el aprendizaje de todo lo necesario para poder llevar a cabo este conjunto de reglas, el producto final es llamado paquete o librería.

**Proyecto o actividad específica que se verá beneficiado**

Uno de los productos esperados de tres proyectos de investigación anual del año 2018 es precisamente la creación de una librería en R estos proyectos son:

* Actualización y complementación de generación de indicadores cíclicos usando técnicas del análisis multivariado espectral de series de tiempo.
* Generación trimestral de tasas para diversos temas a partir del ajuste de modelos a datos trimestrales de la ENOE.
* Estimación del ingreso ajustado por diversas fuentes.

Además, otros proyectos del área de investigación en donde se implemente R como código único o complementario para la solución de problemas también será de beneficio este curso de para enriquecer aún más sus proyectos estos proyectos pueden ser: de la Base de Datos Sintética para CONEVAL y el de Análisis de precios online.

**Beneficio para el Instituto**

El INEGI como instituto con estándares de clase internacional y con mejoras continuas aprovecha las oportunidades para acercarse a la academia e investigadores con acervo matemático y estadístico y computacional a través de colaborar con conocimientos en estas áreas. Por lo tanto el proveer material de la estadística oficial en unos formatos estandarizados para otros usuarios cumple su objetivo.

**Relación con las funciones del participante**

El curso tiene una estrecha relación con las funciones de los participantes, ellos tendrán que estar ligados a las actividades de los proyectos que serán beneficiados del conocimiento adquirido en el cuso con conocimientos avanzados en R.

**Objetivo del evento**

Desarrollar de manera teórica y práctica por medio de un taller los conocimientos necesarios para la creación de librerías en R

Actualizar al participante de las nuevas formas que se tienen para Estandarizar las funciones, los datos y documentación para ser expuestas en los repositorios de R.

**El temario propuesto es el siguiente**

Estos son los temas que se proponen, sin embargo el experto en el tema considerará incluir otros que estén dentro del objetivo general así como el orden de los mismos.

Carga de funciones desde un archivo

Ejemplos útiles para la creación de las funciones

Creación del esqueleto del paquete

Estructura del paquete

Compilación e instalación

Compiladores GNU

Conexión con C y fortran

Compilador HTML

Reportes en R markdown

Shiny web app

Estructura

Namespace

Creación de documentación

Creación de Vignettes

Envío a CRAN

Variables entorno PATH