

## Sílabo de Curso de Capacitación en Introducción a RStudio para usuarios de Excel

### 1. Datos informativos:

1.1. **Curso:** Capacitación en Introducción a RStudio para usuarios de Excel

1.2. **Total, de horas:** 30 horas

1.3. **Modalidad:** Virtual

1.4. **Área temática:** Ciencias e Ingeniería

1.5. **Público al cual va dirigido:** este curso es desarrollado para las personas que desean ampliar sus conocimientos donde Excel ya no es suficiente para sus labores cotidianas.

1.6. **Requisitos:** Manejo de data y estadística básica

### 2. Justificación o Fundamentación:

Actualmente el machine learning, inteligencia artificial y la analítica de datos, está tomando cada vez mayor fuerza en todos los sectores de desarrollo desde temas de negocios, retail, banca, finanzas, hasta temas industriales.

La importancia de manipular data a un nivel eficiente es primordial para crear ventajas competitivas en los profesionales, por lo que Rstudio te va a permitir, ser más eficiente en el análisis de datos desde temas básicos que podrías desarrollar en Excel hasta temas complejos como el machine learning y Deep learning.

### 3. Objetivos:

#### 3.1 Objetivo general:

Dominar a la perfección sintaxis de manejo de datos tan bien como lo hace en Excel, pero con las ventajas que ofrece hacerlo en Rstudio, como rapidez y volumen de información mayor.

#### 3.2 Objetivos específicos:

- Diferenciar las ventajas de eficiencia al realizar análisis con Rstudio Vs Excel.
- Manejar librerías de manejo de data como dplyr y sqldf.
- Realizar gráficas de estadística descriptiva Boxplot, histogramas.
- Realizar análisis estadístico inferencial, distribuciones normales, exponencial, Weibull.

### 4. Contenidos:

- Introducción al Lenguaje R
- Listas, matrices, vectores, Dataframes
- Manipular data (filas, columnas, agrupar, funciones de texto, etc)
- Importar archivos planos (Excel, txt, csv)
- Graficar datos para análisis descriptivo

- Estadística inferencial
- Hacer una introducción sobre el Rstudio aplicado a ML

### 5. Metodología:

La metodología del curso exigirá que el alumno se responsabilice por su aprendizaje a través de una excelente organización personal y comunicación fluida con sus profesores y compañeros, logrando así un alto grado de participación en las sesiones de clase, investigaciones profundas sobre los contenidos solicitados, desarrollo de trabajos en equipo exitosos, argumentaciones fundamentadas y excelente manejo de las herramientas del programa. Por otro lado, el docente será un mediador en todo este proceso de enseñanza y aprendizaje, orientando a cada alumno según sus necesidades.

Entre las principales estrategias escogidas para el curso tenemos el Aprendizaje basado en problemas y los estudios de casos, a través de los cuales podremos aplicar los aprendizajes a situaciones reales tanto de la vida laboral como cotidiana. En cuanto al uso de la tecnología para facilitar la comunicación, compartir información, colgar las tareas respectivas y desarrollar las evaluaciones será la Plataforma Moodle para la cual cada participante recibirá un código de acceso.

Finalmente, se recomienda a los participantes consultar la bibliografía sugerida para profundizar en sus aprendizajes y lograr mayor pericia en el trabajo.

### 6. Evaluación:

La evaluación es permanente, ya que los productos y/o exámenes son las calificaciones obtenidas por los alumnos. Se sugiere colocar la fórmula con la cual se obtendrá el promedio final. La nota mínima aprobatoria es 11.

El proceso de evaluación será permanente y la distribución de los pesos el siguiente:

Tipo de evaluación	Porcentaje
Control 1	25%
Control 2	25%
Control 3	25%
Proyecto final	25%

### 7. Certificación:

INFOPUCP otorgará un certificado digital a todos los participantes que aprueben los cursos; con una nota mayor o igual a once; caso contrario podrán solicitar una constancia de participación en el curso. La constancia de participación se otorga cuando el alumno ha cumplido con la presentación de todas las actividades calificadas indicadas en el sistema de evaluación del curso.

### 8 Requerimientos Técnicos:

- Mínimos 4GB de RAM
- Versión de Excel 2013 en adelante instalado
- Sistema Operativo: Windows 7 o superior

## TÉRMINOS Y CONDICIONES

Antes de realizar su inscripción lea detenidamente los prerequisites exigidos en el presente caso:

1. La inscripción no implica la reserva de vacante, se contempla matriculados a aquellos alumnos que cancelen el importe del curso hasta completar las vacantes asignadas.
2. **INFOPUCP se reserva el derecho de realizar cambios en la programación de este curso además de retirarlo de su programación si este no cumple el mínimo de participantes exigido para el inicio.**
3. Si el alumno se inscribe minutos previos al inicio del curso ó después de su inicio, deberá enviar su constancia de pago con el asunto “inscripción extemporánea nombre del curso XXXXXX” e indicar sus nombres y apellidos completos al correo [extension-infopucp@pucp.pe](mailto:extension-infopucp@pucp.pe). Para enviar sus accesos dentro de las **24 horas**. El alumno se compromete a revisar el material del curso.
4. En el caso de los cursos presenciales, el alumno deberá asistir al campus PUCP portando su DNI y su mascarilla KN 95 ó dos mascarillas de uso quirúrgico. No se le permitirá el acceso sino cuenta con los 2 requisitos antes mencionados.
5. Recuerde que es responsabilidad del participante el cumplimiento de estos.
6. Si usted desea aplicar a un descuento INFOPUCP, deberá presentar el carné respectivo que lo identifique como beneficiario del descuento (constancia de matrícula del ciclo vigente, carné de trabajador PUCP, fotocheck de la empresa en convenio, etc.)
7. Usted puede realizar el pago vía Internet, móvil, agente o en cualquier agencia del Banco Continental BBVA, BCP, Scotiabank e Interbank.
8. (\*) Para acceder al beneficio ASOCEGRE deberá presentar su constancia de socio hábil el cual lo podrá descargar del Campus Virtual / Página Persona / Asociación de Egresados y Graduados / Documentos de Pago / CONSTANCIA DE SOCIO HÁBIL. El link de constancia de socio hábil solo se emite para aquellos asociados que se encuentren hábiles.
9. Los colaboradores de empresas en convenio y sus familiares directos (padres e hijos), podrán acceder a un descuento del 10%, para ello deben acreditarlo enviando a [extension-infopuc@pucp.pe](mailto:extension-infopuc@pucp.pe), una copia escaneada de su fotocheck vigente.
10. La certificación otorgada por INFOPUCP, es digital y cuenta con la validez y respaldo de INFOPUCP y la Pontificia Universidad Católica del Perú, de acuerdo a la disposición de la SUNEDU.
11. INFOPUCP solo otorga el servicio de enseñanza comprendido por: las clases que imparte el especialista, acceso al material de clase mediante una plataforma educativa, actividades de reforzamiento y certificado digital ( siempre y cuando cumpla con los requisitos).