****

**Programa del II Workshop y Seminarios de estadística aplicada**

23-26 Enero 2018

**Seminarios**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Horario** | **Martes 23** | **Miércoles 24** | **Jueves 25** |
| **14:00-15:30** | Regresiones multiplesDr. Rodrigo Vergara | Introducción a inferencia BayesianaIsmael Jaras | Análisis de senderosDr. Rodrigo Vergara |
| **15:45-17:15** | Árboles de regresión y clasificaciónDr. Rodrigo Assar |  Redes NeuronalesIsmael Jaras | Reducción de dimensionesPhD (c) Miguel Concha |

**Workshop**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Teórico | Taller | Fecha y Hora |
| Introducción a análisis de datos | Bienvenida al workshopAspectos generales del análisis de datos |  | Martes 239:00-9:30 |
| Aproximación a R | Manejo de VariablesConversión de variables Funciones descriptivas básicasFunciones gráficas básicas. | Conceptos mínimos de programación para usar R.Obtención de estadística descriptiva. (medidas centrales y dispersiones). | Martes 239:30-10:50 |
| Manejo de datos | Selección de casosTipos de variablesConstrucción de Bases de DatosTratamiento de medidas repetidasVariables categóricas vs continuas (y ordinales) | **Base de datos: Nutrición.csv**Construcción de bases de datos. Importación de datos.Subselección de datosGráficos de distribuciones.Gráficos para detección de outliers.BoxplotsScatter plots | Martes 2311:00-11:50 |
| Conceptos básicosY comparación de dos muestras | DistribucionesMedidas de centralidadMedidas de dispersiónPoder y tamaño del efectoPareadasNo paramétrica | **Bases de datos: BlinkAvg.csv**Aplicación de t-test (pareado y no pareado)Aplicación de Mann-Whitney U TestAplicación de Wilcoxon TestPresentación de resultadosInterpretación de resultados | Martes 2312:00-13:00 |
| Comparando muchas muestras | ANOVA de una vía y Post Hoc | **Base de datos: BlinkAvg.csv**Aplicación de ANOVAAplicación de post hoc | Miércoles 249:30-10:50 |
| Comparando muchas muestras | Pareadas Mixtas No paramétricasInterpretación de interaccionesComparaciones post hoc | **Base de datos: framingham.csv**Aplicación de ANOVA de medidas repetidasparamétricosAplicación de Kruskal Wallis TestAplicación de Friedman TestAplicación de post hoc no paramétricos | Miércoles 2411:00-12:20 |
| **Resolución de dudas en la aplicación a datos traídos por los estudiantes** | Miércoles 2412:30-13:00 |
| Correlaciones | Introducción al tratamiento de variables continúas.Interpretación de correlaciones.Visualización y comprensión de hipótesis nula y obtención del R cuadrado | **Base de datos: Penguin.sav**Aplicación de correlaciones (spearman y Pearson)Matrices de correlaciónVisualización de correlaciones | Jueves 259:30-10:50 |
| Regresiones simples  | Similitudes de las regresiones y las correlaciones.Interpretación de coeficientes.  | **Base de datos: vino.csv**Aplicación de modelos de regresión simpleRevisión de supuestos. | Jueves 2511:00-12:20 |
| **Resolución de dudas en la aplicación a datos traídos por los estudiantes** | Jueves 2512:30-13:00 |
| Análisis de tendencias | Interpretación de p valores Cálculos de muestra necesariaEvaluación de incremento de muestraEvaluación de tamaño de efecto y poder | **Base de datos: vino.csv**Estimación de tamaño muestralEstimación de tamaños de efectoEstimación de poder(Usaremos G-power) | Viernes 269:30-10:50 |
| **Resolución de dudas en la aplicación a datos traídos por los estudiantes** | Viernes 2611:15-13:00 |