**Análisis de la variable: *Edad del profesor (X3)***

La Tabla 51 de estadística descriptiva nos muestra que el profesor más joven tiene la edad de 22,2 años, mientras que el profesor de mayor edad tiene 78,80 años a diciembre del 2001, la diferencia entre los años es de 56.6, es decir el profesor de mayor edad tiene 57 años más que el profesor de menor edad. La mediana se encuentra en la edad de 42,7, por lo tanto el 50% de los profesores tienen menos de 42,7 años, esto se puede visualizar en el Diagrama de Cajas Gráfico 3.17 La edad promedio es de 42,4 años; la variación de las observaciones de la variable edad del profesor con respecto a la media tiene un valor de 11.8 años.

La distribución de esta variable es platicúrtica es decir la distribución es menos picuda que la distribución normal, pues el coeficiente de kurtosis es menor a 3. El coeficiente de asimetría 0.2 indica que esta variable tiene un ligero sesgo hacia la derecha. Los cuartiles muestran que el 25% de los profesores tienen edades menores a 31.7 años, el 50% de los profesores se encuentran en edades comprendidas entre 31.7 años y 52.4 años y el 25% de los profesores edades mayores a 52.4 años.

|  |  |
| --- | --- |
| TABLA 51 | |
| **ESTADISTICA DESCRIPTIVA** | |
|  | |
| Edad del profesor de la ESPOL al año 2001 | |
| Profesores entrevistados | 472 |
| Mínimo | 22.2 |
| Máximo | 78.8 |
| Mediana | 42.7 |
| Media | 42.4 |
| 95% Interv. Conf. Supe | 43.5 |
| 95% Interv. Conf. Infer. | 41.3 |
| Desviación estándar | 11.8 |
| Varianza | 138.6 |
| Coeficiente de Variación | 0.3 |
| Coeficiente de asimetría | 0.2 |
| Coeficiente de Kurtosis | 2.1 |
| Cuartil: Q1 | 31.7 |
| Q2 | 42.7 |
| Q3 | 52.4 |



## GRAFICO 3.16

Fuente y elaboración: Herdiz Zúñiga R.

 **GRAFICO 3.17**

**DIAGRAMA DE CAJA: *EDAD DEL PROFESOR DE LA ESPOL***

Fuente y elaboración: Herdiz Zúñiga

**GRAFICO 3.18**

1

0.8

0.6

0.4

0.2

0

Fuente y elaboración Herdiz Zúñiga

**Bondad de ajuste**

Se utilizará la prueba de Kolmogorov – Smirnov y se probará la hipótesis de normalidad de la variable X3.

**Ho**: La edad del profesor es una variable aleatoria normal con media =42 y varianza 2=139

**Vs**

**H1:** ¬ Ho

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Profesores entrevistados | Máxima Diferencia | Valor p |
| 472 | 0.08 | 0.006 |

Obteniendo el valor p=0.006, se puede concluir que existe evidencia estadística para rechazar la Hipótesis nula Ho, con lo cual se concluye que la edad del profesor no sigue una distribución normal con media =42.4 y varianza 2=138.6

A continuación se presentan las estadísticas descriptivas de los profesores a nombramiento y a contrato, se observa en la Tabla 52, que la edad promedio de los profesores con nombramiento es de 47.95 años a diciembre del 2001, con un edad mínima de 24.94 años y una máxima de 78.77 años, donde el 25% de los profesores tienen edades menores a 42.12 años, el 50% tiene edades entre 42.12 y 55.16 años y el 25% tiene edades mayores a 55.16 años, con lo que se observa que los profesores a nombramiento son los profesores de mayor edad en la ESPOL.

|  |  |
| --- | --- |
| **TABLA 52** | |
| **ESTADISTICA DESCRIPTIVA** | |
|  | |
| ***Edad del profesor con nombramiento de la*** | |
| ***ESPOL al año 2001*** | |
| Profesores entrevistados | 190 |
| Mínimo | 24.94 |
| Máximo | 78.77 |
| Mediana | 48.96 |
| Media | 47.95 |
| Desviación estándar | 10.36 |
| Varianza | 107.25 |
| Coeficiente de Variación | 0.216 |
| Coeficiente de asimetría | -0.39 |
| Coeficiente de Kurtosis | 2.90 |
| Cuartil: Q1 | 42.12 |
| Q2 | 48.96 |
| Q3 | 55.16 |

En la Tabla 53 las estadísticas descriptivas de profesores contratados, se observa que la edad promedio es de 38.71 años, el profesor de menor edad tiene 22.18 años a diciembre del 2001

|  |  |
| --- | --- |
| **TABLA 53** | |
| **ESTADISTICA DESCRIPTIVA** | |
|  | |
| ***Edad del profesor contratado de la*** | |
| ***ESPOL al año 2001*** | |
| Profesores entrevistados | 282 |
| Mínimo | 22.18 |
| Máximo | 73.74 |
| Mediana | 36.73 |
| Media | 38.71 |
| Desviación estándar | 11.19 |
| Varianza | 125.29 |
| Coeficiente de Variación | 0.29 |
| Coeficiente de asimetría | 0.7 |
| Coeficiente de Kurtosis | 2.76 |
| Cuartil: Q1 | 29.84 |
| Q2 | 36.73 |
| Q3 | 46.75 |

**Análisis de la variable: *Nacionalidad del profesor (X4)***

Según la Tabla 54, nos dice que en su totalidad los profesores son de nacionalidad ecuatoriana, los porcentajes de profesores extranjeros actualmente son muy bajos, tanto así que por cada 100 profesores sólo 3 son de nacionalidad extranjera. Entre los distintos profesores extranjeros el 1.1% son colombianos, siendo esta nacionalidad la más predominante entre las nacionalidades extranjeras.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 54** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **ESPOL 2001: *Nacionalidad del profesor*** | | |
|  |  |  |
| **Nacionalidad** | **Frecuencia** | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Ecuador | 458 | 0.971 |
| Colombia | 5 | 0.011 |
| Chile | 2 | 0.004 |
| Cuba | 5 | 0.009 |
| Rusia | 1 | 0.002 |
| Italia-Colombia | 1 | 0.002 |

**GRAFICO 3.19**

Fuente y elaboración: Herdiz Zúñiga

**Análisis de la variable: *Tiempo que labora el profesor en la ESPOL (X5)***

La variable X5 (*Tiempo que labora el profesor en la ESPOL)*, indica el tiempo que el profesor se dedica en realizar sus actividades académicas en la institución, esta variable tiene una distribución asimétrica negativa, indicando una mayor cantidad de profesores que laboran a tiempo parcial, es decir 20 horas o menos, esto conlleva a una mayor concentración de datos captados a la derecha de la distribución según se observa en la Tabla 55 el coeficiente de asimetría es menor a cero. El coeficiente de kurtosis expresado también en la Tabla 55 que es 1.31, indica que el tiempo que *labora el profesor en la ESPOL* sigue una distribución platicúrtica, esto significa que la picudez de la distribución de esta variable es menos elevada que la distribución normal por ser menor a 3.

La Tabla 56 muestra que existe un 42.7% de profesores que trabajan a tiempo parcial, un 36.6% de profesores que trabajan a tiempo completo y 20.7% de los profesores trabaja a medio tiempo.

**TABLA 55**

|  |  |
| --- | --- |
| **ESTADISTICA DESCRIPTIVA** | |
|  |  |
| ***Tiempo que el profesor labora*** |  |
| ***en la ESPOL, al año 2001*** |  |
| Profesores entrevistados | 472 |
| Mínimo | 1 |
| Máximo | 3 |
| Mediana | 2 |
| Media | 2.1 |
| Desviación estándar | 0.9 |
| Varianza | 0.8 |
| Coeficiente de Variación | 0.4 |
| Coeficiente de asimetría | -0.1 |
| Coeficiente de Kurtosis | 1.31 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 56** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **ESPOL 2001: *Tiempo como profesor*** | | |
|  |  |  |
| **Tiempo** | **Frecuencia** | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Completo | 173 | 0.366 |
| Medio | 98 | 0.207 |
| Parcial | 201 | 0.427 |

**GRAFICO 3.20**

Fuente y elaboración de Herdiz Zúñiga

Se presentan a continuación los profesores con nombramiento y contrato según el tiempo que laboran en la ESPOL; notando que los profesores con nombramiento mayormente laboran a tiempo completo esto es 74.7% de ellos, según lo observado en la Tabla 57 mientras que el 7.7% de los profesores con nombramiento laboran a tiempo parcial, el porcentaje restante de profesores a nombramiento 17.6% laboran a medio tiempo. En la Tabla 58 se observa que el 10.9% de los profesores contratados laboran a tiempo completo, el 66.7% labora a tiempo parcial y el porcentaje restante 22.4% laboran a medio tiempo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 57** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **ESPOL 2001: *Tiempo que labora el profesor*** | | |
| **con nombramiento en la ESPOL** | | |
|  |  |  |
| **Tiempo** | **Frecuencia** | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Completo | 142 | 0.747 |
| Medio | 34 | 0.176 |
| Parcial | 15 | 0.077 |

**GRAFICO 3.21**

Fuente y elaboración: Herdiz Zúñiga R.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 58** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **ESPOL 2001: *Tiempo que labora el profesor*** | | |
| **con contrato en la ESPOL** | | |
|  |  |  |
| **Tiempo** | **Frecuencia** | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Completo | 31 | 0.109 |
| Medio | 63 | 0.224 |
| Parcial | 188 | 0.667 |

**GRAFICO 3.22**

Fuente y elaboración: Herdiz Zúñiga

Se presenta a continuación las proporciones de profesores según el tiempo que labora en la ESPOL (tiempo completo, medio o parcial) para cada unidad académica, donde se observa que el Instituto de Ciencias Humanísticas y Económicas es la unidad con mayor proporción de profesores a tiempo parcial, no ocurriendo esto con la Facultad de Ciencias de la Tierra y la Facultad de Marítima.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 59** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **ICM 2001: *Tiempo como profesor*** | | |
|  |  |  |
| **Tiempo** | **Frecuencia** | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Completo | 16 | 0.267 |
| Medio | 14 | 0.244 |
| Parcial | 28 | 0.489 |

**GRAFICO 3.23**

Fuente y elaboración: Herdiz Zúñiga R.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 60** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **ICF 2001: *Tiempo como profesor*** | | |
|  |  |  |
| **Tiempo** | **Frecuencia** | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Completo | 15 | 0.778 |
| Medio | 1 | 0.056 |
| Parcial | 3 | 0.167 |

**GRAFICO 3.24**

Fuente y elaboración: Herdiz Zúñiga

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 61** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **ICQ 2001: *Tiempo como profesor*** | | |
|  |  |  |
| **Tiempo** | **Frecuencia** | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Completo | 9 | 0.500 |
| Medio | 7 | 0.389 |
| Parcial | 2 | 0.111 |

**GRAFICO 3.25**

Fuente y elaboración: Herdiz Zúñiga

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 62** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **ICHE 2001: *Tiempo como profesor*** | | |
|  |  |  |
| **Tiempo** | **Frecuencia** | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Completo | 26 | 0.059 |
| Medio | 29 | 0.218 |
| Parcial | 77 | 0.723 |

**GRAFICO 3.26**

Fuente y elaboración: Herdiz Zúñiga R.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 63** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **FIEC 2001: *Tiempo como profesor*** | | |
|  |  |  |
| **Tiempo** | **Frecuencia** | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Completo | 32 | 0.382 |
| Medio | 19 | 0.221 |
| Parcial | 34 | 0.397 |

**GRAFICO 3.27**

Fuente y elaboración: Herdiz Zúñiga R.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 64** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **FIMCP 2001: *Tiempo como profesor*** | | |
|  |  |  |
| **Tiempo** | **Frecuencia** | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Completo | 32 | 0.329 |
| Medio | 18 | 0.178 |
| Parcial | 49 | 0.493 |

**GRAFICO 3.28**

Fuente y elaboración: Herdiz Zúñiga R.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 65** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **FICT 2001: *Tiempo como profesor*** | | |
|  |  |  |
| **Tiempo** | **Frecuencia** | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Completo | 26 | 0.571 |
| Medio | 7 | 0.143 |
| Parcial | 13 | 0.286 |

**GRAFICO 3.29**

Fuente y elaboración: Herdiz Zúñiga R.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 66** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **FIMCM 2001: *Tiempo como profesor*** | | |
|  |  |  |
| **Tiempo** | **Frecuencia** | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Completo | 24 | 0.474 |
| Medio | 5 | 0.105 |
| Parcial | 21 | 0.421 |

**GRAFICO 3.30**

Fuente y elaboración de Herdiz Zúñiga (El significado de las siglas utilizadas se observan al inicio de la tesis)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 67** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **PROTCOM 2001: *Tiempo como profesor*** | | |
|  |  |  |
| **Tiempo** | **Frecuencia** | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Completo | 10 | 0.250 |
| Medio | 14 | 0.333 |
| Parcial | 17 | 0.417 |

**GRAFICO 3.31**

Fuente y elaboración: Herdiz Zúñiga R.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 68** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **PROTEL 2001: *Tiempo como profesor*** | | |
|  |  |  |
| **Tiempo** | **Frecuencia** | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Completo | 3 | 0.273 |
| Medio | 3 | 0.273 |
| Parcial | 6 | 0.455 |

**GRAFICO 3.32**

Fuente y elaboración: Herdiz Zúñiga R.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 69** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **PROTAL 2001: *Tiempo como profesor*** | | |
|  |  |  |
| **Tiempo** | Frecuencia | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Completo | 7 | 0.60 |
| Medio | 0 | 0.00 |
| Parcial | 5 | 0.40 |

**GRAFICO 3.33**

Fuente y elaboración: Herdiz Zúñiga R.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TABLA 70** | | |
| **TABLA DE FRECUENCIA** | | |
| **PROTMEC 2001: *Tiempo como profesor*** | | |
|  |  |  |
| **Tiempo** | **Frecuencia** | **Frecuencia** |
|  | **Absoluta** | **Relativa** |
| Completo | 5 | 0.75 |
| Medio | 1 | 0.25 |
| Parcial | 0 | 0 |

**GRAFICO 3.34**

Fuente y elaboración Herdiz Zúñiga R.