**INSTITUCIÓN: Ministerio de Educación Pública:** Escriba la Dirección Regional o la instancia

**FOCAP-1**

**INFORMACION PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE CAPACITACION**

1.-**Nombre de la actividad:** Estadística, mucho más que procedimientos y técnicas, dirigido a docentes de matemática de Tercer ciclo y Educación Diversificada.

2.-**Clase de actividad:** Curso

3.-**Tipo de capacitación**: Actualización Técnica

4 -**Modalidad:** Aprovechamiento

5 -**Estrategia metodológica**: Bimodal

6 -**Objetivos:**

General:

Implementar estrategias didácticas que promuevan la enseñanza de la estadística como una disciplina científica encargada de los acciones de recolección, clasificación, representación de datos que no se reduce a procedimientos y técnicas, sino que incluye procesos de análisis e interpretación de la información

Específicos:

1. Analizar la presencia de errores comunes en el uso de la Estadística para la creación de una cultura para el análisis de datos y el razonamiento estadístico.
2. Identificar estrategias para la adecuada recolección y organización de los datos, en particular mediante técnicas de muestreo estadístico y organización de la información mediante una base de datos.
3. Analizar la representación estadística y sus implicaciones, desde la perspectiva disciplinaria, en particular en cuanto al uso de distribuciones de frecuencia.
4. Identificar situaciones de uso y abuso de las medidas estadísticas de posición y variabilidad en la distribución de los datos y en estimaciones y proyecciones

7 -**Contenidos:**

1. Errores en el uso de la Estadística.
2. Estrategias para la recolección de datos y muestreo estadístico mediante bases de datos.
3. Representación de medidas de posición central y distribuciones de frecuencia
4. Situaciones de uso y abuso de medidas estadísticas

-**Actividades didácticas:**

Este curso es *bimodal*: posee una parte presencial y otra de trabajo independiente por parte del docente apoyado con tecnologías.

Sesiones presenciales

Se trata de tres sesiones de ocho horas diarias, para un total de 24 horas.

En estas sesiones se tendrán actividades plenarias y también en grupos. En las mismas habrá exposiciones magistrales así como talleres, desglosados de la siguiente forma:

* Utilizando técnicas interrogativas con preguntas generadoras de conocimiento y dirigidas al enfoque teórico, se abordarán los errores en el uso de la Estadística, los rasgos históricos de la Estadística y su enseñanza. En grupos se abordará la necesidad de una adecuada alfabetización, en procura de la creación de una cultura para el análisis de datos y el razonamiento estadístico y a través de una plenaria se evidenciarán las implicaciones para la enseñanza en la educación media costarricense.
* Por medio de la técnica magistral se abordará estrategias para la recolección de datos y muestreo estadístico mediante bases de datos, así como la contextualización del dato como unidad básica del análisis estadístico y la variabilidad en los datos como fundamento de los análisis estadísticos. A través de un conversatorio se discriminará en el uso de datos existentes y recolección de datos no existentes. En grupos se analizarán técnicas de muestreo estadístico y organización de la información mediante una base de datos y sus implicaciones para la enseñanza en la educación media costarricense.
* En plenaria se analizará las distintas representaciones de medidas de posición central y distribuciones de frecuencia, así como la representación tabular y gráfica: uso, abuso e importancia. Se analizará a la vez, las distribuciones de frecuencia como una estrategia para representar datos cuantitativos y la interrelación de los elementos constitutivos de una distribución de frecuencias. En grupos se discutirá que las relaciones estadísticas no siempre implican causalidad, y se verán ejemplos con representaciones tabulares y gráficas. A modo de taller, se harán propuestas de cómo organizar las lecciones para la didáctica de la estadística en el III Ciclo y Ciclo Diversificado.
* Por medio de la técnica magistral se abordarán situaciones de uso y abuso de medidas estadísticas. . Medidas estadísticas de posición y su relación con la distribución de los datos. Medidas relativas y su importancia en el análisis de datos. Uso de la Estadística en estimaciones y proyecciones. En grupos se continuará con la elaboración de propuestas en la organización de las lecciones para la didáctica de la estadística en el III Ciclo y Ciclo Diversificado.

El trabajo realizado durante las sesiones presenciales será valorado con un 10% del total de la calificación final del curso. El 90% restante se vincula con el trabajo realizado de manera virtual utilizando la plataforma respectiva.

**En caso de la virtualidad distribuya y explique las actividades didácticas en la siguiente plantilla:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número de Sesión** | **Desglose de actividades** | **Desglose Porcentual** | **Inversión en horas** |
| **01** | Los participantes descargarán el material de la plataforma Moodle para el estudio independiente, correspondiente a la práctica de autoevaluación 1.  Dicho material responde a las unidades didácticas que se desarrollan en las sesiones presenciales. El participante deberá estudiarlo de manera independiente. Luego tendrá la oportunidad de hacer consultas y recibir asesoría de forma presencial.  Luego de realizar la sesión presencial, realizará la Práctica de autoevaluación respectiva, que se encuentra en línea, es decir, una colección de ítems sobre los tópicos de la unidad didáctica.  Esta estaría disponible durante toda la duración del curso. El usuario obtendrá el puntaje asignado a cada práctica si la completa y está correcta | **10** | **12** |
| **02** | Los participantes descargarán el material de la plataforma Moodle para el estudio independiente, correspondiente a la práctica de autoevaluación 2.  Dicho material responde a las unidades didácticas que se desarrollan en las sesiones presenciales. El participante deberá estudiarlo de manera independiente. Luego tendrá la oportunidad de hacer consultas y recibir asesoría de forma presencial.  Luego de realizar la sesión presencial, realizará la Práctica de autoevaluación respectiva, que se encuentra en línea, es decir, una colección de ítems sobre los tópicos de la unidad didáctica.  Esta estaría disponible durante toda la duración del curso. El usuario obtendrá el puntaje asignado a cada práctica si la completa y está correcta. | **10** | **12** |
| **03** | Realización de primer examen parcial en línea | **25** | **4** |
| **04**  **05** | Los participantes descargarán el material de la plataforma Moodle para el estudio independiente, correspondiente a la práctica de autoevaluación 3.  Dicho material responde a las unidades didácticas que se desarrollan en las sesiones presenciales. El participante deberá estudiarlo de manera independiente. Luego tendrá la oportunidad de hacer consultas y recibir asesoría de forma presencial.  Luego de realizar la sesión presencial, realizará la Práctica de autoevaluación respectiva, que se encuentra en línea, es decir, una colección de ítems sobre los tópicos de la unidad didáctica.  Esta estaría disponible durante toda la duración del curso. El usuario obtendrá el puntaje asignado a cada práctica si la completa y está correcta | **10**  10 | **8**  **8** |
| Los participantes descargarán el material de la plataforma Moodle para el estudio independiente, correspondiente a la práctica de autoevaluación 4.  Dicho material responde a las unidades didácticas que se desarrollan en las sesiones presenciales. El participante deberá estudiarlo de manera independiente. Luego tendrá la oportunidad de hacer consultas y recibir asesoría de forma presencial.  Luego de realizar la sesión presencial, realizará la Práctica de autoevaluación respectiva, que se encuentra en línea, es decir, una colección de ítems sobre los tópicos de la unidad didáctica.  Esta estaría disponible durante toda la duración del curso. El usuario obtendrá el puntaje asignado a cada práctica si la completa y está correcta. |
| **06** | Realización de segundo examen parcial en línea. | **25** | **4** |
| **Total:** | | **90** | **48** |

9 -**Nivel de complejidad:** Intermedio

10 -**Sistema de evaluación:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicadores de evaluación** | **Ponderación** |
| Informe de Práctica de autoevaluación 1 | **10%** |
| Informe de Práctica de autoevaluación 2 | 10% |
| Informe de Práctica de autoevaluación 3 | 10% |
| Informe de Práctica de autoevaluación 4 | 10% |
| Primer examen virtual: documento 1. Errores en el uso de la Estadística. Estrategias para la recolección de datos y muestreo estadístico mediante bases de datos | 25% |
| Segundo examen virtual: documento 2. Representación de medidas de posición central y distribuciones de frecuencia. Situaciones de uso y abuso de medidas estadísticas | 25%. |
| Valoración del trabajo realizado en las tres sesiones presenciales, por medio de una lista de cotejo confeccionada para tal fin | 10% |
| **Total:** | 100% |

11 -**Duración de la actividad y asistencia mínima:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Duración total** | **Horas presenciales** | **Horas en línea** | **Horas tutoría** | **Total horas de asist. mín.** |
| **72** | **24** | **48** | **0** | **61** |

12 -**Cronograma:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número de grupo** | **Fecha de inicio** | **Fecha de finalización** | **Trimestre** | **Horario** | **Especificar Fechas y Sede** | **Total de horas** |
| Grupo #1 | Ingrese fecha aquí | Ingrese fecha aquí | Elija un elemento | De: 00 A:00 pm | 1. Haga clic aquí para escribir texto. | **72** |
| Grupo #2 | **Ingrese fecha aquí.** | Ingrese fecha aquí | Elija un elemento | **De: 00 A:00 pm** | 1. Haga clic aquí para escribir texto. | **72** |
| Grupo #3 | **Ingrese fecha aquí.** | Ingrese fecha aquí | Elija un elemento | **De: 00 A:00 pm** | 1. Haga clic aquí para escribir texto. | **72** |
| Grupo #4 | **Ingrese fecha aquí.** | Ingrese fecha aquí | Elija un elemento | **De: 00 A:00 pm** | 1. Haga clic aquí para escribir texto. | **72** |
| Grupo #5 | **Ingrese fecha aquí.** | Ingrese fecha aquí | Elija un elemento | **De: 00 A:00 pm** | 1. Haga clic aquí para escribir texto. | **72** |
| Grupo #6 | **Ingrese fecha aquí.** | Ingrese fecha aquí | Elija un elemento | **De: 00 A:00 pm** | 1. Haga clic aquí para escribir texto. | **72** |
| Grupo #7 | **Ingrese fecha aquí.** | Ingrese fecha aquí | Elija un elemento | **De: 00 A:00 pm** | 1. Haga clic aquí para escribir texto. | **72** |
| Grupo #8 | **Ingrese fecha aquí.** | Ingrese fecha aquí | Elija un elemento | **De: 00 A:00 pm** | 1. Haga clic aquí para escribir texto. | **72** |
| Grupo #9 | **Ingrese fecha aquí.** | Ingrese fecha aquí | Elija un elemento | **De: 00 A:00 pm** | 1. Haga clic aquí para escribir texto. | **72** |
| Grupo #10 | **Ingrese fecha aquí.** | Ingrese fecha aquí | Elija un elemento | **De: 00 A:00 pm** | 1. Haga clic aquí para escribir texto. | **72** |

13 -**Nombre del facilitador por grupo: Haga clic aquí para escribir texto.**

14 -**Nombre del coordinador:**  **Haga clic aquí para escribir texto**.

Firma

15 –**Observaciones: Haga clic aquí para escribir texto.**

16 -**Fecha para medir el impacto de la capacitación**

a) Se evaluará el objetivo general:  Fecha: Escriba aquí

b) Se evaluará el objetivo terminal:  Fecha: Escriba aquí

c) Se evaluarán los objetivos general y terminal a la vez:  Fecha: Escriba aquí

**Anote una “x” si la actividad es gestionada desde el nivel Central del Ministerio y requieren ser replicadas en el nivel regional:** **Si**  **No**

**La actividad se le realizó algún ajuste con respecto al Focap 1 originalmente aprobado por la instancia Central respectiva’: No**  **Si** en caso de marcar que **Si** debe presentar el oficio con la aprobación de la instancia respectiva.

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Espacio para uso del Depto. de Planes y Programas - IDP-UGS:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Fecha**

MSc. Jorge Gamboa Barrantes

Director Ejecutivo - IDPUGS

**Nombre y firma del jefe o**

**Encargado de capacitación**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**Resultado del estudio:**

a) Aprobado sin observaciones

b) Aprobado con observaciones

c) No se aprobó

**Observaciones generales en relación con el tipo de aprobación:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Fecha: | Nombre del asesor responsable de la aprobación | Firma |

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***