

UNIVERSIDAD CONTINENTAL

ESTADÍSTICA

Msc. Dennis Gabriela Alvaron Robles

Marzo, 2020

EJERCICIOS PROPUESTOS DE CONCEPTOS BASICOS DE LA ESTADISTICA

Para los siguientes enunciados Identifique: población, muestra, unidad elemental, variable, tipo de variable, estadístico o parámetro adecuado:

1. INFORME SOBRE LOS SECTORES DE PRODUCCIÓN DEL PERÚ EN EL 2020

<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/sector-pesca-crecio-3334-en-julio-del-2020-12373/>

En el año 2020 se registró una gran variación en los ingresos totales en los principales sectores productivos del Perú como la minería, pesca, electricidad, exportaciones, recaudación de impuestos, etc.

El sector Pesca creció en 33,34%, en julio del presente año, en comparación con similar mes del año anterior. Este resultado se sustentó en la mayor captura de especies de origen marítimo (35,67%) destinado al consumo humano indirecto (harina y aceite de pescado) que en el mes de estudio totalizó 490 mil toneladas más que lo reportado en julio del año pasado (200 mil toneladas) registrando un crecimiento de 144,8%.

En cambio, la pesca para consumo humano directo disminuyó en -22,51% como resultado de la menor captura de especies destinadas a consumo en estado fresco (-27,6%) enlatado (-24,6%) y congelado (-19,9%). Por otro lado, la pesca de origen continental creció 9,29%.

2. LAMBAYEQUE: SE DESARROLLA TALLER DE DIFUSIÓN DE RESULTADOS SOBRE EL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC

<https://portal.concytec.gob.pe/index.php/noticias/2340-lambayeque-se-desarrolla-taller-de-difusion-de-resultados-sobre-el-santuario-historico-bosque-de-pomac>

La Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT) desarrolló el taller de difusión del cierre del proyecto "Impacto de la actividad ecoturística de los emprendimientos locales en la sostenibilidad del santuario histórico Bosque de Pómac (SHBP)". El estudio se enfocó en los negocios vinculados al turismo que ofertan productos y servicios a los visitantes en el santuario. Se caracterizaron 23 **emprendimientos locales** que ofrecen servicios de alojamiento (02), alimentación (06), artesanía (10), operación turística (02) y emprendimientos que brindan servicios complementarios como venta de snacks (01), alquiler de caballos (01) y servicio de mototaxis (01).

- El 96% de los emprendimientos locales aparecen a partir del establecimiento del SHBP en el año 2001.
- Se observa el rol activo y protagónico de las mujeres, quienes representan el 65% de los emprendedores
- La mayoría se encuentran en un rango de edad entre los 45 y 64 años.

- El 78% de los entrevistados que tienen sus negocios activos y durante periodos de demanda alta o eventos especiales, llegan a emplear entre 3 a 10 personas.

El 44% de los entrevistados son guardaparques voluntarios, mientras que el 26% realiza actividades de limpieza dentro del SHBP.

3. **EN EL PERÚ EXISTEN MÁS DE CUATRO MILLONES DE ADULTOS MAYORES**

<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-peru-existen-mas-de-cuatro-millones-de-adultos-mayores-12356/>

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), con motivo del Día del Adulto Mayor que se conmemora el 26 de agosto, informó que, de acuerdo con las estimaciones y proyecciones de población, en el Perú existen 4 millones 140 mil adultos mayores de 60 y más años de edad que representan el 12,7% de la población total al año 2020.

Del total de la población de adultos mayores, el 52,4% son mujeres (2 millones 168 mil) y 47,6% hombres (1 millón 973 mil). Las mujeres adultas mayores representan el 13,2% del total de la población femenina del país y los hombres adultos mayores el 12,2% del total de la población masculina.

De acuerdo con el estado civil o conyugal, el 63,6% de los adultos mayores son casados o convivientes, el 19,3% viudos y 17,1% otro estado civil.

4. La minera volcán quiere ver la eficiencia que tienen sus perforadoras a más de 3500 msnm de las cuales selecciona aleatoriamente 20. Arrojando los siguientes datos.
En promedio el 60% de las perforadoras tiene una baja considerable en el rendimiento en altura.
En promedio el 50% necesita mantenimiento a las 1200 horas
Se eleva el costo de perforación por la geología del yacimiento
5. El director de escuela de la Facultad de ingeniería de minas, geología y metalurgia está interesado en saber la proporción de alumnos que padecen de hipoxia hipobárica, para otorgarles los permisos próximos cursos que requiera de salidas a minas a una altura mayor a 3500 msnm. Para ello se realizó una prueba a 150 alumnos, y se encontró que el 15% sufren de hipoxia, de la cual el 80% pueden controlar su hipoxia con medicamentos.
6. Problema a estudiar: “Análisis y diseño para el desarrollo e implementación de una herramienta de seguridad ocupacional con estándares adaptados al COVID 19, para la toma de decisiones en las diversas compañías mineras”.
7. El gerente comercial de una empresa minera, desea evaluar la calidad de mil cajas de mineral a exportar (cada caja contiene 24 unidades); el gerente dispone revisar al azar 80 cajas y evaluar la calidad de mineral en estas cajas. El supervisor encargado le informa: “En el 65% de las cajas no se encontró el

peso correcto, en el 20% se encontró mineral de calidad, en el 10% de cajas se encontraron dos unidades de mineral en mal estado y en el resto de cajas se encontraron tres unidades de mineral faltantes”.

8. Suponga que estamos investigando sobre el porcentaje de egresados que trabajan en minería informal, de una población de 20 alumnos de la UNASAM de la escuela profesional de ingeniería de minas, para realizar el análisis solo se toma una muestra de 4 estudiantes.

Base de datos de la población:

Nombre Alumno	¿Trabaja?
María	NO
Fernanda	NO
Julio	SI
Rosa	NO
Laura	NO
Fabiola	NO
Alejandro	NO
Cata	NO
Mariano	SI
Leopoldo	SI

Nombre Alumno	¿Trabaja?
Juan	SI
Alicia	NO
Pedro	NO
Marcos	NO
Alberto	SI
Jorge	SI
Daniel	NO
Victoria	NO
Miguel	NO
Luis	SI

9. Debido al aumento de demanda, una empresa minera necesita renovar sus equipos y maquinarias para mejorar su productividad. Para empezar, se decidió adquirir 10 nuevos equipos de carguío y transporte. Para ello determinaron la producción requerida, el alcance o recorrido de transporte, cantidad de equipos. Como resultado se espera que producción aumente a un 98% de la que se tenía.

10. PRODUCCIÓN NACIONAL DISMINUYÓ 18,06% EN JUNIO DEL PRESENTE AÑO

<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/produccion-nacional-disminuyo-1806-en-junio-del-presente-ano-12344/>

El resultado de la producción en junio de 2020 (-18,06%) se explica por la menor producción de la mayoría de los sectores, entre los que figuran: Comercio; Construcción; Alojamiento y Restaurantes; Transporte, Almacenamiento y Mensajería; Minería e Hidrocarburos; Servicios Prestados a Empresas; Manufactura; así como Electricidad, Gas y Agua; que en conjunto explicaron alrededor del 82% del resultado global.

El sector Minería e Hidrocarburos se redujo en 14,44% ante el comportamiento negativo de la actividad minera metálica (-13,55%), determinada por menor producción de hierro en -57,6% que retoma su actividad luego de dos meses de nula producción; asimismo, se redujo la producción de oro (-46,0%), plata (-17,5%), plomo (-16,0%), estaño (-14,3%) y cobre (-9,1%). Por el contrario, registraron desempeño positivo molibdeno (3,5%) y zinc (2,7%).

De igual modo, el subsector hidrocarburos disminuyó en 19,69% asociado al menor nivel de explotación de petróleo crudo (-40,1%), gas natural (-25,8%) y líquidos de gas natural (-3,3%).

11. En la empresa minera Santa Luisa se realizó un estudio de actitudes y practicas sobre el uso adecuado de EPP, para lo cual la Dirección General de Salud Ambiental quiere saber el número de trabajadores que no se adaptan a estos estándares y conocer algunos riesgos de salud. por lo tanto, se decide realizar el estudio respectivo con una muestra de 80 trabajadores de dicha empresa.
12. Una empresa minera realiza una encuesta sobre el uso de operadores celulares en uno de sus campamentos con un total de 5000 trabajadores. De las 1300 personas encuestadas se tiene la siguiente información
 - El 60% de los trabajadores usan claro
 - La edad promedio de los encuestados es de 39 años
 - El 56% afirma que sólo usa la cobertura de celular para llamar
 - El 10% de los encuestados no tiene acceso a Internet
13. Un total de 72 unidades mineras no metálicas pertenecientes a grandes, medianas y pequeñas empresas se encuentran en plena producción en la región Arequipa, demostrando la capacidad e imaginación del hombre peruano para el aprovechamiento de recursos que localiza dentro de su espacio geográfico, y que transforma en productos que tienen demanda dentro y fuera del país.
14. Para caracterizar a los 120 estudiantes matriculados en el curso de Estadística General se eligen 25 estudiantes y se les pide la información siguiente: Especialidad, colegio de procedencia, edad, promedio ponderado, número de cursos en que está matriculado, horas de clase a la semana que debe asistir y si repite el curso.

Alu mno	Especialidad	Colegio	Eda d	Promedio	Cursos	Horas	Repite
1	Hotelería	Particular	18	14.3	6	30	No
2	Hotelería	Particular	19	13.5	5	25	No
3	Hotelería	Particular	17	12.5	6	30	No
4	Hotelería	Particular	19	13.6	6	30	No
5	Hotelería	Particular	20	16.8	7	35	No
6	Hotelería	Particular	22	14.5	6	30	No
7	Hotelería	Nacional	21	12.5	6	30	Si
8	Hotelería	Nacional	18	13.6	6	30	Si
9	Hotelería	Nacional	18	11.0	4	20	Si

10	Hotelería	Nacional	18	15.1	6	30	Si
11	Turismo	Particular	19	14.3	6	30	No
12	Turismo	Particular	17	13.2	5	25	No
13	Turismo	Particular	19	12.5	4	20	No
14	Turismo	Particular	22	13.3	6	30	No
15	Turismo	Nacional	21	16.5	7	35	No
16	Turismo	Nacional	24	14.5	6	30	Si
17	Turismo	Nacional	18	12.2	6	30	Si
18	Comunicaciones	Particular	18	13.6	6	30	No
19	Comunicaciones	Particular	19	11.5	4	20	No
20	Comunicaciones	Particular	20	15.8	6	30	No
21	Comunicaciones	Nacional	21	12.2	5	25	Si
22	Comunicaciones	Nacional	20	13.9	6	30	Si
23	Educación	Particular	18	11.8	4	20	No
24	Educación	Particular	18	15.1	7	35	No
25	Educación	Nacional	20	14.3	6	30	No

15. Clasifique adecuadamente las siguientes variables estadísticas:

Descripción de la variable	Tipo de variable	Escala de medición
Nivel de variación de mineral		
Tipos de Hidrocarburos		
Tipo de Mineral (metálico o no metálico)		
Velocidad de internet en clases virtuales.		
Red social preferida por tus amigos		
Documentales, artículos más leídos en el país		
Número de estudiantes que visitan el SVA de la UNASAM		
Calificación obtenida por los alumnos del curso de estadística		
Cantidad de libros en la biblioteca central de la UNASAM		
Número de recursos tecnológicos en las escuelas profesionales de la UNASAM.		
Clasificación de minerales que exporta el Perú		
Tecnología minera para extracción y toma de muestra de minerales.		
Contaminación ambiental que producen las empresas mineras en el Perú.		
Minerales exportados		
Indicador socioeconómico de las personas mayores de 20 años en Arequipa (Pobre, Pobre Extremo, No pobre)		

Aceptabilidad de la ejecución del proyecto “Nueva Arequipa” (Si, No)		
--	--	--