



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**TESIS**

NIVEL DE CONOCIMIENTO EN NORMAS DE BIOSEGURIDAD  
RADIOLÓGICA Y CONDICIONES DE RADIOPROTECCIÓN  
DURANTE LA PANDEMIA EN EGRESADOS DE ESTOMATOLOGÍA  
DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS – 2021

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO  
DENTISTA**

PRESENTADO POR:

Bach. GERALDINI MADELAINE HUAMANI TORRES

ASESORA:

MG. GIULIANA MELISA DE LA PAZ AYALA

LIMA – PERÚ

2022

A mis padres por amarme incondicionalmente, por ser mis ejemplos y guías, por educarme en lo fundamental de la vida.

A mi hermana por apoyarme desinteresadamente y su fuerza motivacional para continuar y alcanzar nuestras metas unidas.

A mi asesor MG. De La Paz Ayala  
Giuliana por dirigirme en la creación del  
actual estudio.

A Dios, por fortalecerme y para efectuar  
la tesis.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Agradecimiento	ii
Dedicatoria	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	x
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1. Descripción de la realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema	13
1.2.1 Problema principal	13
1.2.2 Problemas específicos	13
1.3. Objetivos de la investigación	13
1.3.1 Objetivo principal	13
1.3.2 Objetivos específicos	14
1.4. Justificación de la investigación	14
1.4.1 Importancia de la investigación	15
1.4.2 Viabilidad de la investigación	15
1.5. Limitaciones del estudio	15
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes de la investigación	16
2.1.1 Internacionales	16
2.1.2 Nacionales	17
2.2. Bases teóricas	18
2.3. Definición de términos básicos	24

### **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

3.1. Formulación de hipótesis principal y específicas	25
3.2. Variables	25
3.2.1 Definición de las variables	25
3.2.2 Operacionalización de las variables	26

### **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

4.1. Diseño metodológico	27
4.2. Diseño muestral	27
4.3. Técnicas de recolección de datos	28
4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	29
4.5. Aspectos éticos	29

### **CAPÍTULO V: RESULTADOS**

5.1. Análisis descriptivo	30
5.2. Análisis Inferencial	35
5.3. Comprobación de hipótesis	36
5.4. Discusión	37

<b>CONCLUSIONES</b>	39
---------------------	----

<b>RECOMENDACIONES</b>	40
------------------------	----

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	41
-----------------------------------	----

### **ANEXOS**

ANEXO: 1	Consentimiento informado
ANEXO: 2	Ficha de recolección de datos
ANEXO: 3	Base de datos

<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>Pág.</b>
Tabla N° 1: Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo	30
Tabla N° 2: Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad	31
Tabla N° 3: Nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021	32
Tabla N° 4: Condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021	33
Tabla N° 5: Relación entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según edad	34
Tabla N° 6: Relación entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo	35
Tabla N° 7: Comprobación de relación entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021	36

<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b>	<b>Pág.</b>
Gráfico N° 1: Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo	30
Gráfico N° 2: Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad	31
Gráfico N° 3: Nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021	32
Gráfico N° 4: Condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021	33

## RESUMEN

La actual investigación presentó como finalidad determinar el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de la Universidad Alas Peruanas – 2021. Diseñándose un estudio no experimental, descriptivo, transversal, prospectivo y correlacional cuya muestra fue 205 egresados de estomatología de ambos sexos. En los resultados visualizamos que los niveles de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica durante la pandemia exhibió un elevado porcentaje de 41,0% en el nivel de conocimiento deficiente. Mientras que las condiciones de radioprotección durante la pandemia exhibió un elevado porcentaje de 63,4% en las condiciones de radioprotección deficiente. En referencia a la edad observamos que presenta relación estadísticamente significativa con el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia ( $p < 0,05$ ). En referencia al sexo observamos que presenta relación estadísticamente significativa con el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia ( $p < 0,05$ ). Al efectuar la prueba de chi cuadrado al nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección comprobamos que ( $p < 0,05$ ). Concluyendo que existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

**Palabras clave:** Conocimiento, bioseguridad, radiología, pandemia por el nuevo coronavirus 2019.

## ABSTRACT

The purpose of the current research was to determine the level of knowledge in radiological biosafety standards and radioprotection conditions during the pandemic in graduates of Alas Peruanas University - 2021. Designing a non-experimental, descriptive, cross-sectional, prospective, and correlational study whose sample was 205 graduates of dentistry of both sexes. In the results, we visualize that the levels of knowledge in radiological biosafety regulations during the pandemic exhibited a high percentage of 41.0% in the level of deficient knowledge. While radioprotection conditions during the pandemic exhibited a high percentage of 63.4% in poor radioprotection conditions. In reference to age, we observed that it presents a statistically significant relationship with the level of knowledge in radiological biosafety standards and radioprotection conditions during the pandemic ( $p < 0.05$ ). In reference to gender, we observed that it presents a statistically significant relationship with the level of knowledge in radiological biosafety standards and radioprotection conditions during the pandemic ( $p < 0.05$ ). When performing the chi square test at the level of knowledge in radiological biosafety standards and radioprotection conditions, we found that ( $p < 0.05$ ). Concluding that there is a statistically significant relationship between the level of knowledge in radiological biosafety standards and radioprotection conditions during the pandemic in graduates of the Universidad Alas Peruanas - 2021.

**Keywords:** Knowledge, biosafety, radiology, pandemic for the new coronavirus 2019.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad se vive una pandemia originaria en China en diciembre del 2019, causada por la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) que se propagó rápidamente a miles de países del mundo. Los individuos infectados pueden ser portadores asintomáticos y potenciales del virus, lo que puede explicar la propagación en cascada de la enfermedad. La mayoría de los países, incluido el Perú han adoptado un confinamiento nacional para detener la transmisión comunitaria, informándose que la ansiedad y el miedo son los efectos perjudiciales del confinamiento, con angustia mental y temor en público causados por brotes virales generalizados.

En radiología odontológica los procedimientos son menos invasivos y en sus técnicas no se emplean instrumentos de corte, ni intraorales ni extraorales. Sin embargo, el contacto con la saliva, la sangre y las secreciones a menudo ocurre durante la práctica clínica, considerándose esto una habilidad que tiene el potencial de promover la infección cruzada generando una problemática latente en los tratamientos dentales.

No obstante, en el medio dental, la cavidad bucal representa la mayor concentración de microorganismos, siendo susceptible a infecciones de origen bacteriano, fúngico y/o viral sobre todo en tiempos de pandemia. En este contexto, las secreciones o fluidos se consideran los principales portadores de estos agentes patógenos y del COVID - 19. Por lo tanto, la saliva y/o la sangre se pueden transferir fácilmente a las superficies del equipo, por lo cual para evitar la contaminación, los profesionales deben adoptar medidas de bioseguridad.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

En la actualidad la bioseguridad en radiología es fundamental para la realización de varios tratamientos en medicina general y odontología, usando la radiación para ello; del cual es una energía que se transmite a través del espacio y materia. Estas radiaciones pueden ser de una fuente natural o una fuente artificial que contribuye a la radiografía médica y dental, sin embargo, cuando hay una sobreexposición se convierte en una problemática latente en la práctica diaria.

En odontología, las radiografías son muy útiles para detectar enfermedades orales, caries, problemas relacionados con los huesos, planificación del tratamiento y seguimiento después de los tratamientos. Las imágenes radiográficas orales y maxilofaciales se pueden realizar de forma convencional mediante radiografía intraoral, extraoral y oclusal o utilizando una técnica de formación de imágenes específica como tomografía, tomografía computarizada y resonancia magnética. Independientemente del tipo de rayos X que usemos, surgen problemas debido a su mal uso y estos pueden incluir efectos relacionados con el paciente generando un problema en la atención.

De acuerdo con la probabilidad de ocurrencia, los peligros biológicos se clasifican en: efectos deterministas "no estocásticos" y estocásticos. Los efectos deterministas ocurren cuando hay una cierta dosis si se excede y comienzan a aparecer insultos dañinos. Efecto estocástico significa que la cantidad de exposición no alcanza la dosis determinada por lo que no habría insultos dañinos. Estos cambios biológicos pueden provocar: lesiones en la piel, cambios en los órganos que forman la sangre y la naturaleza de las células sanguíneas circulantes, cánceres, efectos genéticos y formación de cataratas.

Aunque la exposición a la radiación dental se considera mínima, el dentista debe evaluar la necesidad del paciente y asegurarse de que el paciente tenga el máximo beneficio diagnóstico y siga estrictamente la normativa ALARA de "tan bajo como sea razonablemente posible" recomendado por la Comisión Internacional de

Protección Radiológica en cuanto a los riesgos de exposición a los rayos X de los pacientes, el personal y el operador.

Es por ello que se deben tomar las medidas de protección adecuadas para reducir los efectos dañinos. Recientemente, se han introducido tecnologías más nuevas, como el uso de la radiografía digital, que está aumentando rápidamente y ahora está pasando a primer plano. Sin embargo, el uso de radiografías digitales directas tiene un gran potencial en la práctica dental y se puede utilizar para obtener beneficios clínicos y de diagnóstico, fines de derivación, ventajas ambientales distintas y, lo que es más importante, dosis de radiación reducidas.

Sin embargo, actualmente las normativas de bioseguridad radiológica están con una alta demanda por los tiempos pandémicos que vivimos, por lo cual los dentistas, como proveedores de atención médica, son responsables de recetar y exponer a los pacientes a radiografías dentales. Dado que el examen radiográfico dental se utiliza ampliamente en odontología, debe prestarse atención a la salud pública por sus efectos peligrosos. Por lo tanto, deben tener un conocimiento profundo sobre la exposición a los rayos X y seguir estrictamente los principios de bioseguridad y las condiciones de radioprotección para proteger al paciente y al operador en cualquier exposición a la radiación para impedir daños irreversibles y sobre todo con el contacto del equipo innecesariamente para evitar propagar el virus.

En nuestro país la práctica radiológica oral sigue normativas del Ministerio de Salud por lo cual se cumplen protocolos establecidos de bioseguridad con objetivos y normas determinadas que alcanzarán un entorno laboral ordenado y confiado, aplicando medidas en el contexto pandémico. Sin embargo se debe concientizar a los profesionales desde que son egresados sobre estas normativas en las distintas áreas estomatológicas, es por ello que en todas las facultades de estomatología de nuestra localidad deben fortalecer esos conocimientos en sus estudiantes, así mismo en la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas trata de fortificar estos conceptos en los egresados para que realicen tratamientos de diversas especialidades dentales aplicando todas las normas de seguridad posible sobre todo durante la pandemia del COVID -19, para evitar la propagación

del virus e incrementar el contagio en la población que acude a consulta odontológica respectivamente. Frente a lo explicado la actual investigación determinó si existe relación entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

## **1.2. Formulación del problema**

### 1.2.1. Problema principal

¿Existe relación entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas - 2021?

### 1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas - 2021?

¿Cuáles son las condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?

¿Existe relación entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según edad?

¿Existe relación entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### 1.3.1. Objetivo Principal

Determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

### 1.3.2. Objetivos específicos

Determinar el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica durante la pandemia en egresados de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Determinar las condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según edad.

Determinar si existe relación entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo.

### **1.4. Justificación de la investigación**

Teórica, centró contextos teóricos en asociativa a la bioseguridad radiológica durante la pandemia y sobre todo las condiciones de radioprotección que debieron tener el operador y paciente, del cual reforzaron la relación de las variables a estudiar, por lo cual debe estudiarse para tener una idónea perspectiva sobre como los egresados de estomatología puedan afrontar esta problemática y manejarla adecuadamente al momento de realizar los tratamientos respectivamente.

Práctica, porque solucionó problemáticas latentes en asociativa a niveles de conocimiento de bioseguridad radiológica y normativas de radioprotección generando estrategias utilizables para una mejor atención en el contexto pandémico.

Metodológica, porque se efectuó fichas nuevas en el contexto dental de un tema reciente en nuestra nación, sirviendo de aporte primordial a la comunidad odontológica para estudios próximos.

Social, donde favoreció a atendidos que fueron atendidos por egresados; por que tuvieron noción sobre las normas de bioseguridad, lo equipos de radioprotección porque profundizó en los egresados de estomatología a atender de modo idóneo con todas las medidas radiológicas dentales en los diversos tratamientos.

#### **1.4.1. Importancia de la investigación**

Teórica, generando informaciones que fortaleció la noción de los egresados sobre las normas de bioseguridad que se empleó durante la pandemia, aplicando técnicas opcionales y/o novedosas para los abordajes respectivos.

Clínica, porque admitió reconocer el conocimiento actual del egresado sobre la prestaciones aplicando las normativas de bioseguridad en el contexto de la pandemia para no generar propagación del virus.

#### **1.4.2. Viabilidad de la investigación**

Presentó factibilidad por tener respaldo económico y recursos humanos para ejecutarlos integralmente.

#### **1.5. Limitaciones de estudio**

Las limitaciones representativas fueron para las exámenes de modo vivencial debido a los tiempos pandémicos donde estamos un aislamiento social, no obstante usaron medios electrónicos.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### 2.1.2. Antecedentes internacionales

**Sepa J. (2020) Ecuador;** efectuó una tesis cuya finalidad fue corroborar los niveles de informaciones sobre prevenciones radiológicas en alumnados y maestros de la carrera dental de la Universidad Nacional de Chimborazo. La metodología fue observacional, descriptivo y transversal, con 118 alumnos y 17 profesores. En los resultados fue no apto (62,7%), mientras que los profesores respondió adecuado (60%). En asociativa al cumplir exhibieron óptimos resultantes en clínicas III y IV, con cifras típicas de 0,43 y 0,40. Concluyendo que no subsistieron diferencias representativas entre el cumplimiento de las normativas de protección imagenológica y las informaciones exhibidas por medio del test ejecutado.<sup>1</sup>

**Maya A. (2021) Ecuador;** cuya finalidad fue registrar las normativas de protección imagenológica en adultos mayores por manejos de informaciones científicas especializadas para resaltar a los pacientes sobre la trascendencia de protegerse de las radiaciones. Metodología fue no experimental, transversal, descriptivo, retrospectivo y observacional. Concluyendo que la aplicación inadecuada e irracional puede conllevar secuelas con mínimas dosis, llevando un semejante peligro de valores tan inferiores como sea probable sin perjudicar la calidad imagenológica. Es resaltante los períodos de exhibición ya que la radiosensibilidad oscila de un sujeto a otro dependiendo de la etariedad, sexo y clase de exposición.<sup>2</sup>

**De Sousa M. (2021) Brasil,** realizó un estudio cuyo objetivo fue evaluar el funcionamiento y las medidas de seguridad de las clínicas de radiología dental en la región noreste de Brasil, durante la pandemia de COVID-19. La metodología fue enfoque inductivo, con un procedimiento estadístico-descriptivo y una técnica de observación indirecta. Con 162 clínicas seleccionadas. Resultados: Las clínicas de radiología dental presentan un alto riesgo de propagación de COVID-19. Por ello, es necesario actualizar nuestros protocolos de bioseguridad en estas áreas. La muestra mostró que el 48,14% de los consultorios tenían fecha no posterior a marzo y que el 31,48% prestaban atención de emergencia. Medidas como evitar las

radiografías intraorales y dar preferencia a los foraminíferos extraorales equipados y, con la intención de minimizar el contagio, la teleodontología fue utilizada por el 58,64% de las mujeres, poniendo a disposición los resultados de dos exámenes a través de herramientas digitales. Concluyendo que los resultados de este estudio revelarán la importancia de la implementación de estándares de seguridad, incluidos los órganos de salud, y la necesidad de la evolución de la bioseguridad en la rutina clínica de la radiología dentaria.<sup>3</sup>

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Morante O. (2019) Puno;** efectuó una tesis cuya finalidad fue corroborar los niveles de conocimiento en normativas de bioseguridad imagenológica y examinar los contextos de radioprotección en alumnado de la Clínica Odontológica de la UNAP. La metodología fue descriptivo, observacional, prospectivo y longitudinal. En los resultados los niveles de conocimientos en el 7mo se halla en niveles impropios con 62.50%, en el 8vo ciclo se halla en niveles regulares 50.00%, en 9no ciclo como intermedio 61.11% y 10mo ciclo con 76% en niveles regulares, que los niveles de conocimientos en normativas de bioseguridad imagenológica previa de las intervenciones hallandose elevadamente en niveles malos con 68.66%. Concluyendo que subsisten diversas estadísticas representativas entre ambas circunstancias. Los lugares de radioprotección exhiben ser deficientes en ambas locaciones de tomas radiográficas.<sup>4</sup>

**Huaman C. (2019) Amazonas;** realizó una investigación cuya finalidad fue corroborar los niveles de conocimiento sobre protección imagenológica y bioseguridad en radiología en alumnado dental de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza. La metodología fue descriptivo, observacional; prospectivo; transversal, con muestra de 48 alumnos. En los resultados en referencia a protegerse radiológicamente se halla tanto en niveles medio con 50%. Concluyendo que los niveles de conocimiento en el alumnado en referencia a protegerse radiológicamente y bioseguridad radiológica exhiben niveles medio como en niveles bajos.<sup>5</sup>

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Conocimiento**

Es el hecho o la condición de saber algo con familiaridad adquirida a través de la experiencia.<sup>6</sup>

### **Medición del conocimiento**

Instrucción alcanzada mediante apreciadas escalas como cualitativa o cuantitativa.<sup>7</sup>

### **Tipo de conocimiento**

**Conocimiento explícito:** es conocimiento que cubre temas que son fáciles de documentar sistemáticamente y compartir a escala: lo que consideramos información estructurada.<sup>8</sup>

**Conocimiento tácito:** es información intangible que puede ser difícil de explicar de una manera directa, como cosas que a menudo se “entienden” sin necesariamente decir las y, a menudo, son personales o culturales.<sup>9</sup>

**Conocimiento implícito:** es esencialmente, habilidades aprendidas o saber hacer. Se obtiene tomando conocimiento explícito y aplicándolo a una situación específica.<sup>10</sup>

### **2.2.2. Normas de bioseguridad radiológica**

Conceptualizada como el resguardo de la vida en todas sus formas.<sup>11</sup>

En imagenología oral este contexto se adecuan, cristalizando a la bioseguridad en una agrupación de normativas previsibles; de comportamientos a seguir.<sup>11</sup>

En el ámbito dental debemos proseguir una agrupación de normativas que conforman el reconocido sistema B.E.D.A.<sup>12</sup>

### **Barreras de protección**

Su propósito es minimizar los contaminantes provocados por patógenos que son desechados por los examinados y patógenos del personal asistencial.<sup>13</sup>

### **Esterilización**

Es un procedimiento que extermina la existencia patógena abarcando esporas y y objetos sin vida.<sup>13</sup>

### **Desinfección**

Técnicas que permitirán el aseo de los elementos sin vida.<sup>13</sup>

### **Asepsia**

Agrupación de procedimientos que define la exterminación de formas vegetativas patógenas ubicadas sobre los tejidos vivientes.<sup>14</sup>

Aseo manos con aplicación de antisépticos.<sup>14</sup>

Aplicación de guantes estériles.<sup>14</sup>

Aplicación de delantales clínicos estériles.<sup>14</sup>

Aplicación de mascarillas.<sup>14</sup>

Aplicación de campos estériles para aplicar las ejecuciones clínicas.<sup>14</sup>

Aplicación de material estéril e instrumental estéril.<sup>14</sup>

### **2.2.3. Protección radiológica**

Es una agrupación de normativas para aplicar modos seguros de radiaciones ionizantes y resguardar a las personas y el contexto ambiental.<sup>15</sup>

#### **Principios básicos**

**Justificación:** en una actividad que conlleva exponerse a radiaciones.<sup>15</sup>

**Limitación de dosis:** Exhibiendosé un rango corporal de 5rem/año, semejante al 50mSv/año.<sup>15</sup>

**Optimización:** también se aprecia con el “Principio de ALARA” (“as low as reasonably achievable”).<sup>15</sup>

## **Materiales de blindaje**

Empleándose elementos de bajas cifras atómicas tales como aluminio y vidrio.<sup>16</sup>

## **Resguardo radiológico del profesional en odontología**

Para proteger a los profesionales, los elementos de rayos X exhibe estará colocado en un sitio proporcionados para admitir al operador preservar una trayectoria a 2m del cabezal y el atendido.<sup>17</sup>

## **El dosímetro**

Aditamento que lleva las dosis que el operador adquiere y incrementa por la labor transcurrido un intervalo definido.<sup>18</sup> Suelen llevarse adheridos en la ropa laboral.

Empleo particular.<sup>18</sup>

Es específico del centro de trabajo.<sup>18</sup>

El dosímetro no debe aplicarse por sí solo, a irradiaciones inapropiadas.<sup>18</sup>

## **Protección radiológica del paciente en odontología**

Deben tener en referencia un mandil plomado, resguardo de tiroides y submandibular. Las dosis gonadales al analizarlos deben llegar a 50mGy. En análisis actualizados no excederse los 5  $\mu$ Gy.<sup>19</sup>

## **Protección radiológica del visitante en odontología**

Restringir a los individuos que se hallan en territorios no manejados del entorno dental odontológico a una dosis eficaz sin exceder 1mSv/año.<sup>20</sup>

### **2.2.4. Bioseguridad radiologica durante la pandemia del COVID -19**

Estas prácticas imagenológicas intraorales, como placas periapicales y bite-wing, son mayormente aplicadas por cirujanos dentistas al evaluar los pacientes. Para

minimizar la posibilidad de contagios del COVID-19, se prioriza el empleo de técnicas imagenológicas extraorales.<sup>21,22</sup>

### **Recomendaciones de bioseguridad del ambiente y equipos imagenológicos**

Los sitios y aditamentos imagenológicos de empleo dental requieren ser resguardados con la finalidad de impedir la difusión de las infecciones, en zonas altamente infestadas con SARS-CoV-2 exhiben asearse previamente de reemplazarse, con elementos que abarquen constituyentes antipatógenos eficaces en coronavirus.<sup>23</sup>

Consideraciones previas y después de aplicar estudios radiográficos.

1. Emplear alfombras en el suelo con hipoclorito de sodio (NaOCl) al 0,1 %.<sup>24</sup>
2. Desinfecciones con toallas desechables con alcohol al 70 %, 0,5%.<sup>24</sup>
3. Recubrir con film de plástico las partes del equipo de rayos X.<sup>24</sup>

Después de aplicar los estudios radiográficos:

1. Desechar cobertores plásticos, látex o film plásticos que recubrieron los aditamentos.<sup>25</sup>
2. Desechar envolturas de radiografías intrabucales convencionales, empaques de dispositivos posicionadores para radiografías intrabucales o extrabucales.<sup>25</sup>
3. Posicionadores para imagenologías digitales intrabucales o extrabucales desinfectarlos.<sup>25</sup>
4. Aseo de muebles y pisos con hipoclorito de 0,05%.<sup>25</sup>
5. Bolsas de desecho cerradas y sacarlas del lugar.<sup>25</sup>
6. Deben impedirse copias imprimidas de las radiografías y preferir telerradiología.<sup>25</sup>

### **Recomendaciones de bioseguridad del personal de radiología u dentista operador**

- 1.- El operador debe asearse las manos y aplicarse delantales de atención.<sup>26</sup>
2. El operador debe emplear el EPP.<sup>27</sup>

3. El atendido debe aplicar tapabocas y retirarse aditamentos removibles de la boca.<sup>28</sup>
4. La recomendación del enjuague bucal previo a los procedimientos esta basado esencialmente en la suceptibilidad general del virus a la oxidación.<sup>23</sup>
5. La investigación imagenológica debe aplicarse optimizarse y justificando, la técnica empleada.<sup>29</sup>
6. Los operadores debe asearse idoneamente las manos con agua jabonada previas al retirarse del establecimiento imagenológico.<sup>29</sup>
7. El atendido debe pasar solo a la sala de espera<sup>29</sup>
8. Al llegar a su vivienda deberá impedir entrar en proximidad con familiares al ingresar a la vivienda.<sup>29</sup>

### **Recomendaciones de bioseguridad del paciente para evaluaciones radiográficas**

1. Los atendidos al ser educados claramente sobre todas las maniobras que se aplicarán para su protección.<sup>30</sup>

En este contexto el centro imagenológica exhibe tener:

- a) Tapaboca.<sup>30</sup>
  - b) Jabón líquido.<sup>30</sup>
  - c) Gel antibacterial.<sup>30</sup>
  - d) Vasos plásticos desechables.<sup>30</sup>
  - e) Bolsas plásticas desechables en donde el atendido pueda resguardar en ellas los tapabocas.<sup>30</sup>
2. Hacer acordar al atendido como asearse las manos idoneamente.<sup>30</sup>

### **Apreciaciones referente a la adquisición de evaluaciones imagenológicas**

#### **Instalaciones: salas radiológicas y equipos**

La OMS refiere la aplicación de etanol al 70% para desinfectar superficies de dimensiones mínimas.<sup>31</sup> Transcurrida la examinación del paciente, todas las

superficies de alta proximidad del aditamentos imagenológicos se hallan incluidos en la diseminación transversal del virus.<sup>32</sup>

## **Personal**

El aseado de manos es apreciado como crítico en la diseminación del SARS-CoV-2.<sup>33</sup>

## **Pacientes**

Higiene con agua y jabón es un comportamiento, del personal de radiología previo y posterior a la prestación.<sup>33</sup>

### **2.3. Definición de términos básicos**

**Conocimiento:** Es el hecho o la condición de saber algo con familiaridad adquirida a través de la experiencia.<sup>9</sup>

**Esterilización:** Procedimientos que exterminan todas las formas patógenas de subsistencia sobre objetos inanimados.<sup>13</sup>

**Asepsia:** Agrupación de intervenciones que define desaparecer las formas inanimadas halladas en los tejidos vivientes.<sup>14</sup>

**Dosimetro:** Aditamento que calcula las dosis expuestas del operador.<sup>18</sup>

**Protección radiológica:** Agrupación de normativas para aplicar de modo seguro las radiaciones ionizantes garantizado los resguardos de los sujetos.<sup>15</sup>

**Desinfección:** Son técnicas que ostentan el aseo de los elementos inanimados.<sup>13</sup>

**Barreras de protección:** Propósito de minimizar la contaminación provocada por aptógenos que son eliminados por los atendidos y personal asistencial.<sup>13</sup>

**Materiales de blindaje:** Apreciamos a la radiación beta, empleandose elementos de bajas cifras atómicas tales como aluminio y vidrio.<sup>16</sup>

**Justificación radiológica:** Es una actividad que conlleva exponerse a radiaciones.<sup>15</sup>

**Limitación de dosis:** Son rangos corporales de 5rem/año, semejante a 50mSv/año.<sup>15</sup>

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Formulación de hipótesis principal y derivadas**

##### **3.1.1. Hipótesis principal**

El nivel de conocimiento es mayor en normas de bioseguridad radiológica que en las condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

#### **3.2. Variables, definiciones conceptuales**

**V<sub>1</sub>** Nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica

Definición conceptual: es un conjunto de sabiduría que posee el ser viviente sobre normas de bioseguridad radiológica.<sup>9</sup>

**V<sub>2</sub>** Condiciones de radioprotección.

Definición conceptual: son las medidas que se utilizan de modo confiable sobre las radiaciones ionizantes y asegurar los resguardos personales.<sup>15</sup>

## Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Valores
V <sub>1</sub> : Nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica	<p>Conocimiento de normas de bioseguridad radiológica</p> <p>Utilización de equipos de protección radiológica</p> <p>Utilización de barreras de protección</p>	Encuesta virtual	<p>Cualitativo</p> <p>Ordinal</p>	<p>Bueno: 16 – 20 puntos</p> <p>Regular: 11 a 15 puntos</p> <p>Deficiente: 0 – 10 puntos</p>
V <sub>2</sub> : Condiciones de radioprotección	<p>Distancia</p> <p>Blindaje</p> <p>Tiempo</p> <p>Equipo de protección radiológica</p> <p>Identificación y señalización de zonas</p>	Encuesta virtual	<p>Cualitativo</p> <p>Ordinal</p>	<p>Buena: 1</p> <p>Regular: 2</p> <p>Deficiente: 3</p> <p>Muy deficiente: 4</p>
Sexo	Condición orgánica	Encuesta virtual	<p>Cualitativa</p> <p>Nominal</p>	<p>Masculino</p> <p>Femenino</p>
Edad	Años transcurridos	Encuesta virtual	<p>Cuantitativa</p> <p>Razón</p>	<p>22 – 30 años</p> <p>31 – 39 años</p> <p>40 – 48 años</p>

## **CAPÍTULO IV METODOLOGÍA**

### **4.1. Diseño metodológico**

La investigación descriptiva donde describió una población, situación o fenómeno que se estuvo estudiando.<sup>34</sup>

Es no experimental porque aquella que carece de la manipulación de una variable independiente, el control de variables extrañas a través de la asignación aleatoria, o ambos.<sup>34</sup>

Fue prospectivo porque documentó la presencia o ausencia de una exposición de interés se documenta en un período de tiempo anterior al inicio de la condición que se estudia.<sup>34</sup>

Fue transversal, porque recopiló datos de muchas personas diferentes en un solo momento.<sup>34</sup>

Según los niveles de investigación fue correlacional porque reveló los grados de fuerza con que se correlaciona las variables.<sup>34</sup>

### **4.2. Diseño muestral**

#### **Población**

La población fue 438 egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

#### **Muestra**

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{d^2 * (N - 1) Z^2 * P * Q}$$
$$n = \frac{438 * 1,96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (438 - 1) + 1,96^2 * 0.5 * 0.5}$$
$$n = 205$$

Dónde:

**n** = Tamaño muestral

**N** = Totalidad de la población = 438

**Z** = Nivel de confianza 95% ->  $Z = 1,96$

**p** = Error máximo (5%)

**q** = Posibilidad de fracaso (0.5)

**d** = Precisión (0,05)

La muestra fueron 205 egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión:**

Egresados de estomatología del último año de la Universidad Alas Peruanas.

Egresados de ambos sexos.

Egresados que aceptaron el consentimiento informado.

#### **Criterios de exclusión:**

Egresados de estomatología con más años de egreso de la Universidad Alas Peruanas.

Egresados de estomatología con padecimientos neurológicos.

Estudiantes de otras facultades de ciencias de salud.

### **4.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

#### **A. Técnica y procedimientos de recolección de datos**

La técnica fue encuesta, tipo cuestionario mediante una hoja que recopila datos, que fue aprobado en la investigación de Morante Vásquez Orlando en el 2019.

Se confeccionó un documento virtual donde el primer segmento fue el consentimiento informado y la filial del encuestado: código universitario, correo universitario, sexo y etariedad, en el segundo segmento estando compuesto por enunciados que examinó los conocimientos y actitudes y fueron mandado por Facebook, WhatsApp, Instagram, etc.

Se efectuó un cuestionario con enunciados cerrados que abarcaron 20 preguntas. Cada enunciado respondida adecuadamente tuvo el valor de 1 punto y la equivocada 0, por lo que se pudo lograr un 20 puntos al final.

Bueno: 16 – 20 puntos.

Regular: 11 – 15 puntos.

Deficiente: 0 -10 puntos.

Se categorizó los lugares de imagenología según condiciones:

Buena.

Regular.

Deficiente.

Muy deficiente.

## **B. Validación de instrumentos**

Se efectuó una ficha de recolección (Anexo N° 2). Esta ficha fue validada por el estudio de Orlando Morante Vasquez de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, 2018, del cual fue verificada por expertos en el tema.

### **4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

Efectuandose el SPSS Statistic 25 para aplicar descripciones porcentuales de los resultados alcanzados y se efectuó pruebas no paramétricas como Chi cuadrado de Pearson para corroborar la hipótesis.

### **4.5. Aspectos éticos**

Se efectuaron las normativas definidas por código de ética y Deontología del Colegio Odontológico del Perú.

Al exhibir informaciones procedentes de un estudio, para su difusión, sin pretender falsificarlo ni plagiarlo.

Desarrollandose una preservación del anonimato de los colaboradores.

## CAPÍTULO V

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

#### 5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc

**Tabla N° 1**

**Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo**

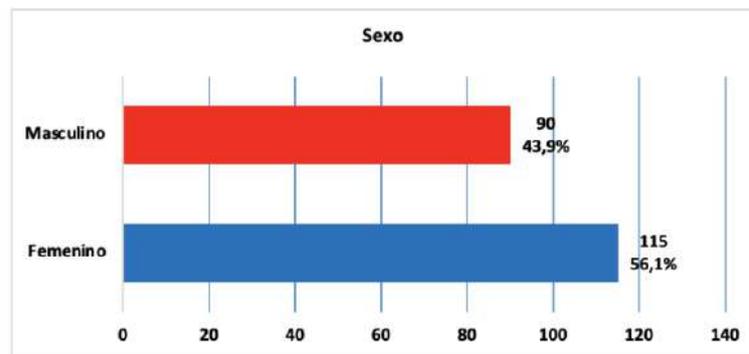
	Sexo	
	n	%
Femenino	115	56,1
Masculino	90	43,9
Total	205	100,0

Fuente: Hecha por la investigadora

Visualizamos una elevada porcentualidad en el sexo femenino con 56,1% en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

**Gráfico N° 1**

**Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo**



**Tabla N° 2**

**Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad**

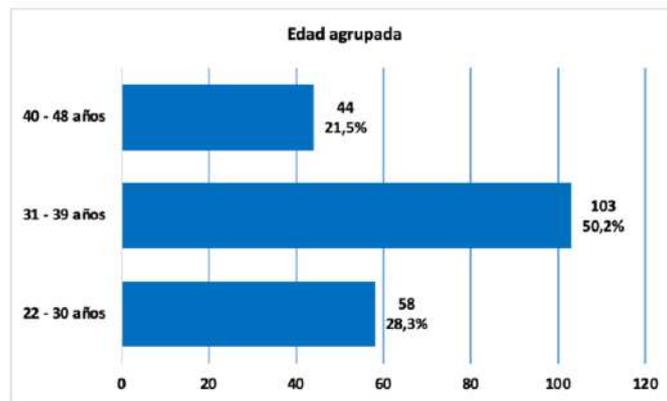
<b>Edad agrupada</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
22 - 30 años	58	28,3
31 - 39 años	103	50,2
40 - 48 años	44	21,5
Total	205	100,0

Fuente: Realizada por la investigadora

Visualizamos una elevada porcentualidad de 50,2% entre edades de 31 - 39 años en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

**Gráfico N° 2**

**Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad**



**Tabla N° 3**

**Nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021**

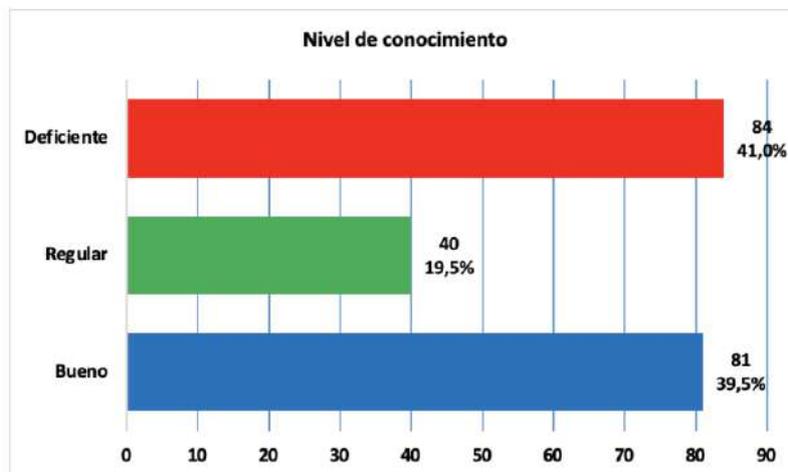
<b>Nivel de conocimiento</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
Bueno	81	39,5
Regular	40	19,5
Deficiente	84	41,0
Total	205	100,0

Fuente: Realizada por la investigadora

Visualizamos una elevada porcentualidad de 41,0% en nivel deficiente en normas de bioseguridad radiológica durante la pandemia.

**Gráfico N° 3**

**Nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021**



**Tabla N° 4**

**Condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021**

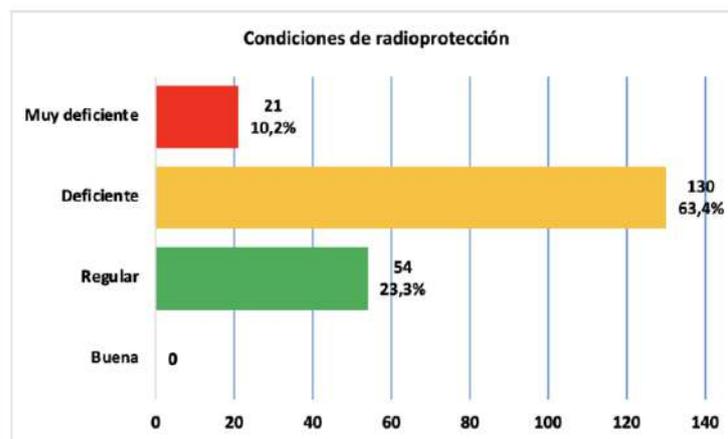
<b>Condiciones de radioprotección</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
Buena	0	0,0
Regular	54	26,3
Deficiente	130	63,4
Muy deficiente	21	10,2
Total	205	100,0

Fuente: Realizada por la investigadora

Visualizamos un mayor porcentaje de 63,4% presenta condiciones de radioprotección deficiente durante la pandemia.

**Gráfico N° 4**

**Condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021**



## 5.2 Análisis inferencial, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras

Tabla N° 5

**Relación entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según edad**

	Pruebas de chi-cuadrado	valor p
Nivel de conocimiento - Edad	221,205 <sup>a</sup>	0,000
Condiciones de radioprotección - Edad	261,399 <sup>a</sup>	0,000

Prueba  $\chi^2$

Fuente Realizada por la investigadora

En contexto al chi cuadrado, hay relación entre nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021 con la edad, donde ( $p < 0,05$ ).

**Tabla N° 6**

**Relación entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo**

	Pruebas de chi-cuadrado	valor p
Nivel de conocimiento - Sexo	257,166 <sup>a</sup>	0,000
Condiciones de radioprotección - Sexo	206,389 <sup>a</sup>	0,000

Prueba  $\chi^2$

Fuente realizada por la investigadora

En contexto al chi cuadrado, hay relación entre nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021 con el sexo, donde ( $p < 0,05$ ).

### 5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas

Tabla N° 7

**Comprobación de relación entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021**

	Pruebas de chi-cuadrado	valor p
Nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica - Condiciones de radioprotección	298,635 <sup>a</sup>	0,000

Prueba  $\chi^2$

Fuente realizada por la investigadora

En contexto al chi cuadrado, hay relación eentre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, donde ( $p < 0,05$ ).

#### 5.4. Discusión

En referencia al aplicar la prueba estadística o a las variables nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección comprobamos que existe relación ( $p < 0,05$ ) aceptando la hipótesis alterna, siendo semejante con los autores **Hussein R, Tawfig H, Mohieldin A (2016) India**, donde los resultados refirieron relación entre conocimientos y condiciones con prácticas impropias sobre la exhibición a rayos X y práctica de normativas de protección.<sup>36</sup> Así mismo discrepa con el autor **Sepa J. (2020) Chimborazo**; donde no subsistieron diferencias representativas entre cumplir las normativas de resguardo imagenológica y sabidurías exhibidas por medio del test ejecutado.<sup>37</sup> A su vez discrepa con el autor **Manzueta A. (2020) República Dominicana**; donde definen la asociativa entre los niveles de conocimientos y aplicaciones de medidas de bioseguridad al procesar las tomas imagenológicas y el alumnado de diferentes niveles clínicos.<sup>35</sup>

En los resultados visualizamos que los niveles de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica durante la pandemia presentó una elevada porcentualidad de 41,0% en nivel de conocimiento deficiente **discrepando con el autor Huaman C. (2019) Chachapoyas**; donde los niveles de conocimiento en el alumnado en referencia a protegerse radiologicamente y bioseguridad radiológica exhiben niveles medio de 50%.<sup>5</sup> Así mismo discrepa con **Guarnizo J. (2017) Ecuador**; donde el 84.4% exhibían conocimientos sobre normativas de bioseguridad y protección imagenológica al visualizar los cuestionarios.<sup>2</sup> También discrepa con el **autor Sepa J. (2020) Chimborazo**, donde los niveles de conocimiento en radiología en los resultados fue no apropiado (62,7%), los maestros ostentaron apropiado (60%).<sup>3</sup> Estos resultados tambien discrepa con los autores **Hussein R, Tawfig H, Mohieldin A (2016) India**, donde en los resultados la contestación adecuada entre los conocimientos estudiados osciló entre 26,3% y 74,3%.<sup>1</sup>

En los resultados visualizamos que los niveles de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica durante la pandemia exhibió una elevada porcentualidad de 41,0% en el nivel de conocimiento deficiente, bueno con 39,5% y regular con 19,5% diferenciándose con **Morante O. (2019)** Puno; donde los niveles de conocimientos en el 7mo se halla en niveles inapropiados con 62.50%, en el 8vo ciclo hallandose niveles regulares 50.00%, en 9no ciclo también intermedio 61.11% y 10mo ciclo con 76% en niveles regulares, que los niveles de conocimientos en normativas de bioseguridad imagenológica previa de la intervenciones se hallaba elevadamente en niveles malos con 68.66%.<sup>4</sup>

En referencia a las condiciones de radioprotección durante la pandemia exhibió un elevado porcentaje de 63,4% en las condiciones de radioprotección deficiente diferenciándose con el autor **Guarnizo J. (2017)** Ecuador; donde el 29.1% al observarlo no aplican las condiciones y protección radiográfica.<sup>2</sup>

## **CONCLUSIONES**

Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

El nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica durante la pandemia es deficiente en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Las condiciones de radioprotección durante la pandemia es deficiente en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia con la edad de los egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y condiciones de radioprotección durante la pandemia con el sexo de los egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

## **RECOMENDACIONES**

Aplicar análisis para evaluar los niveles de conocimiento y comportamiento sobre bioseguridad imagenológica en alumnados de estomatología para saber su capacidad en circunstancias que comprenda elementos de radioprotección para el operador y paciente.

Desarrollar charlas del protocolo de protección radiológica aplicados en la pandemia del COVID – 19 para reforzar y actualizar conocimientos sobre radiología oral.

Evaluar los métodos preventivos en radiología en lugares de instrucción profesional práctica de estomatología en estudiantes

Realizar cotejos de aplicaciones de normativas en bioseguridad imagenológica del personal de estomatología durante la pandemia del COVID – 19,

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sepa J, Hernández A, et al. Nivel de conocimiento sobre prevención radiológica en escenarios de formación profesional práctica de Odontología. 2020, 1(1): 1 – 10.
2. Maya A. Protección en radiología odontológica en adultos y adultos mayores. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología, 2021.
3. De Sousa M. Impacto da Covid-19 no funcionamento das clínicas de radiologia odontológicas no Nordeste do Brasil. Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2021, 13.3 (3): 6527-6527.
4. Morante O. Evaluación del nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y las condiciones de radioprotección en los estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano–Puno, 2018." [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: Universidad Nacional del Altiplano, 2019.
5. Huaman C. Nivel de conocimiento sobre protección radiológica y bioseguridad en radiología de los estudiantes de la escuela profesional de estomatología, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas-2019. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, 2019.
6. Hernández J. et al. Nivel de conocimiento sobre prevención radiológica en escenarios de formación profesional práctica de Odontología." Revista Eugenio Espejo. 2020, 14 (1): 85 - 94.
7. Rodríguez M, Bueno V. Relación entre niveles de conocimiento y aplicación de normativas de bioseguridad en radiología de alumandos de Estomatología de la UPAGU Cajamarca, Perú, 2018-I. [Tesis] [Internet] Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, 2018.
8. Sánchez A. Nivel de conocimiento y actitud sobre bioseguridad radiológica de los estudiantes de Estomatología de la Universidad Nacional de Trujillo, 2017. . [Tesis] [Internet] Universidad Nacional de Trujillo, 2018.
9. Moreno C. Teoría del conocimiento: Introducción a la epistemología. [Internet]. España: [citada 20 de Marzo 2021] 2011.

10. Cuenca F. tipos de conocimientos [en línea]. Fpcuenca's Weblog. 2017 [citado: 7 Febrero 2017]. Disponible en: <https://fpcuenca.wordpress.com/2008/07/10/tipos-de-conocimiento/>
11. Whaites E. Radiología Odontológica. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana. 2005.
12. Otero J. Manual de bioseguridad radiológica. Perú. 2002.
13. Capcha W. Aplicación de las normas en bioseguridad radiológica del personal de salud en el hospital Octavio Mongrut Callao 2016. [Tesis para optar el título de maestro en gestión en salud] Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2017.
14. Arredondo, D. Aplicación de métodos de asepsia y desinfección en la práctica de la Radiología intraoral. [Tesis de Bachiller] Chile: Facultad de Odontología Universidad de Chile, 2006.
15. Ministerio de Salud; Instituto de Salud pública de Chile. Manual de Protección radiológica y de buenas prácticas en Radiología Dento-maxilo-facial. Santiago de Chile: Ministerio de Salud; 2008.
16. Instituto Balseiro. Protección radiológica sistemas de protección para la radiación externa. Rev del Instituto Balseiro: 2013, 1(1): 32 - 35.
17. Zuzulich W. Protocolo protección radiológica. Facultad de odontología, Univ. Andres bello 2017, 1(1): 1 – 12.
18. Sociedad peruana de Radioprotección [Internet]. Lima: Sociedad peruana de Radioprotección Online, Inc., c2009 [actualizado de agosto de 2013 08; citado 20 Marzo del 2021].
19. Mora P. Protección radiológica para la práctica Odontológica. San José: editorial de la universidad de Costa Rica. 2007.
20. Papone Y. Normas de bioseguridad en la práctica odontológica. Facultad de Odontología de la universidad de la República Oriental de Uruguay; 2000.
21. Araya C. Consideraciones para la atención de urgencia odontológica y medidas preventivas para COVID-19 (SARS- COV 2). Int J Odontostomat 2020, 14(3):268 - 270.
22. Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID- 19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. J Dent Res. 2020, 1(1): 1 -10.
23. World Health Organization (WHO). Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations. [Consultado 1

- de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
24. Fathizadeh H, Maroufi P, Momen-Heravi M, et al. Protection and disinfection policies against SARS-CoV-2 (COVID-19). *Infez Med.* 2020;28(2):185 – 191.
  25. Ilhan B, Bayrakdar İ, Orhan K. Dental radiographic procedures during COVID-19 outbreak and normalization period: recommendations on infection control. *Oral. Radiol.* 2020; 1(1): 1-5.
  26. Araghi F, Tabary M, Gheisari M, Abdollahimajd F, Dadkhahfar S. Hand Hygiene Among Health Care Workers During COVID-19 Pandemic: Challenges and Recommendations. *Dermatitis.* 2020;31(4):233 - 237.
  27. World Health Organization (WHO). Advice on the use of masks in the context of COVID-19. Interim guidance. 05 June 2020. [Consultado 21 de Marzo de 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/332293>
  28. Gottsauner M, Michaelides I, Schmidt B, Scholz KJ, Buchalla W, Widbiller M, Hitzenbichler F, Ettl T, Reichert TE, Bohr C, Vielsmeier V, Cieplik F A prospective clinical pilot study on the effects of a hydrogen peroxide mouthrinse on the intraoral viral load of SARS-CoV-2. *Clin Oral Investig.* 2020;24(10):3707 - 3713.
  29. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Disinfection of environments in healthcare and non-healthcare settings potentially contaminated with SARS-CoV-2. ECDC: Stockholm; 2020. [Consultado 25 de Marzo de 2021] Disponible en [https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Environmental-persistence-of-SARS\\_CoV\\_2-virus-Options-for-cleaning2020-03-26\\_0.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Environmental-persistence-of-SARS_CoV_2-virus-Options-for-cleaning2020-03-26_0.pdf)
  30. Yu J, Ding N, Chen H, Liu X, He W, Dai W, et al. Infection Control against COVID-19 in Departments of Radiology. *Acad Radiol.* 2020;27(5):614 - 7.
  31. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *Journal of Hospital Infection* 2020, 104(3):246 - 251.
  32. Hospital Italiano de Buenos Aires. Higiene y desinfección de equipos en el área de Diagnóstico por Imágenes. Consultado 27/03/2020. Disponible en: [https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias\\_archivos/74/do](https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_archivos/74/do)

cumentos/74\_Higiennydesinfec  
ciondeequiposenelareadeDiagnosticoporImagenes.pdf

33. Peng X, Xu X, Li Y. et al. Transmission routes of 2019- n CoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci* 2020, 12(9): 1-10.
34. Hernández S. Metodología de la investigación. 2012, 2(1): 130 -150.
35. Manzueta A. Nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad en el proceso de toma de radiografía en los estudiantes de la clínica odontológica Dr. René Puig Bentz de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, periodo mayo-agosto 2020. [Tesis para optar el título de doctor en odontología] República Dominicana: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, 2020.
36. Hussein R, Tawfig H, Mohieldin A. Knowledge, Awareness and Practice of Sudanese Dentists Towards Oral Radiology and Protective Guidelines. *IOSR J Dent Med Sci*. 2016, 15(10): 79 - 83.
37. Guarnizo J. Aplicación de normas de bioseguridad y protección radiográfica en la Clínica de Imagenología de la Facultad de Odontología por parte de los estudiantes de pregrado. [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Ecuador: Quito: Universidad de Cuenca, 2017.

# **ANEXOS**

## ANEXO N° 1: Ficha de recolección de datos



EN LA UAP  
TÚ ERES PARTE  
DEL CAMBIO

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

Fecha: \_\_\_\_\_

Mediante el presente documento he sido informado por el bachiller Abreu Carrasco, Lucio de la Escuela Profesional de Estomatología, de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, de la Universidad Alas Peruanas, sobre el objetivo del estudio **“NIVEL DE CONOCIMIENTO EN NORMAS DE BIOSEGURIDAD RADIOLÓGICA Y CONDICIONES DE RADIOPROTECCIÓN DURANTE LA PANDEMIA EN EGRESADOS DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS – 2021”** y además me ha informado sobre la veracidad de mis respuestas y la importancia del tema. Así mismo sobre el manejo de la información obtenida con un carácter de confidencialidad y su no uso para otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento expreso, así como de la posibilidad que tengo para revocar la participación cuando así lo decida.

En caso necesite más información, o tenga una duda sobre esta investigación puede contactarse por teléfono con la investigadora principal al número 902514461.

Ante lo explicado, yo, de manera consciente y voluntaria, aceptó en señal de aceptación y conformidad.

Firma: \_\_\_\_\_

N° de DNI: \_\_\_\_\_

## ANEXO N° 2: Ficha de recolección de datos



### FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

El cuestionario es totalmente anónimo con preguntas claras y concisas. Se agradece su gentil colaboración.

#### **Instrucciones:**

Lea detenidamente y con atención las preguntas que a continuación se le presentan, tómese el tiempo que considere necesario y luego marque con un aspa (X) la respuesta que estime verdadera.

#### **1. ¿Qué entiende por bioseguridad?**

- a. Procedimiento que destruye o elimina todo tipo de microorganismo, incluyendo esporas bacterianas.
- b. Actitudes y conductas cuyo principal objetivo es proveer un ambiente de trabajo seguro frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos.
- c. La bioseguridad asume que toda persona está infectada y que sus fluidos son potencialmente infectantes.
- d. Doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas cuyo principal objetivo es proveer un ambiente de trabajo seguro para evitar infecciones cruzadas y enfermedades de riesgo ocupacional.

#### **2. Los principios de Bioseguridad son:**

- a. Protección, Aislamiento y Universalidad.
- b. Universalidad, Uso de Barreras y Medios de eliminación de material contaminado.
- c. Barreras protectoras, Universalidad y Control de infecciones.
- d. Uso de Barreras, Desinfección e Inmunización.

#### **3. ¿Cuál es la definición de esterilización?**

- a. Es el procedimiento por el cual se destruyen todas las formas microbianas incluyendo esporas. Se destruyen todas las formas de vida sobre objetos inanimados.
- b. Proceso que destruye o elimina todo tipo de microorganismo, incluyendo esporas bacterianas.

c. Proceso que destruye momentáneamente los microorganismos sobre un tejido vivo.

d. Proceso que destruye todo tipo de microorganismos sin incluir esporas bacterianas en tejidos vivos.

**4. ¿Cuál es la definición de desinfección?**

a. Resultado momentáneo o permanente de eliminar microorganismos e inactivar virus en medios inertes sin incluir esporas bacterianas.

b. Proceso que elimina todo tipo de microorganismo, incluyendo esporas.

c. Proceso que destruye momentáneamente los microorganismos e inactiva virus en medios vivos, sin incluir esporas bacterianas.

d. Proceso que elimina el 50% de microorganismos en medios inertes.

**5. ¿Cuáles son los principios de protección radiológica?**

a. Optimización, justificación, universalidad.

b. Limitación de dosis, justificación, universalidad.

c. Limitación de dosis, optimización, justificación.

d. Optimización, limitación de dosis, universalidad.

**6. ¿Cuáles son las medidas de protección contra la irradiación por fuentes externas?**

a. Distancia, blindaje, justificación.

b. Distancia, tiempo, blindaje.

c. Distancia, tiempo, justificación

d. Universalidad, optimización, distancia.

**7. A qué distancia como mínimo debe ubicarse el operador con respecto al cabezal de rayos X.**

a. 1m

b. 2m

c. 3m

d. 4m

**8. Si un paciente es incapaz de sostener la película radiográfica con sus dedos se debe:**

a. Hacer que un acompañante lo sostenga durante el disparo.

b. Usar equipos de fijación como posicionadores radiográficos.

c. Sostener la película del paciente con nuestras manos.

d. A y B

**9. ¿Qué elemento(s) es (son) necesarios para el operador en la clínica radiológica?**

a. Delantal clínico, mascarilla, gorro, guantes, lentes protectores.

b. Delantal clínico, mascarilla, gorro, guantes, lentes protectores, mandil de plomo

c. Dosímetro

d. B y C

**10. ¿Qué equipos de protección radiológica conoce para el paciente?**

- a. Sólo mandil de plomo.
- b. Mandil de plomo con protector de tiroides.
- c. Escudo submandibular.
- d. B y C

**11. El posicionador de radiografías:**

- a. Es un equipo de protección personal de metal.
- b. Dispositivos de metal para evitar la distorsión de la radiografía.
- c. Evita la irradiación de zonas innecesarias como dedos del paciente.
- d. Dispositivo de plástico para evitar la distorsión de la radiografía e irradiación de zonas innecesarias.

**12. Luego de utilizar el posicionador de radiografías se debe:**

- a. Dejarlo orear por unos minutos.
- b. Secar los restos de saliva y guardarlos en un lugar limpio y seco.
- c. Lavar el instrumento con agua y jabón.
- d. Esterilizar a calor húmedo, o desinfectar el instrumento con hipoclorito o alcohol.

**13. Sobre la mascarilla del operador:**

- a. La mascarilla solo necesita cubrir la boca del operador.
- b. La mascarilla debe cubrir la nariz y boca del operador.
- c. La mascarilla debe cubrir la nariz y boca del operador y carecer de costura central.
- d. La mascarilla solo es necesaria en caso de pacientes con enfermedades infectocontagiosas.

**14. ¿Es necesario desinfectar el equipo radiográfico?**

- a. No, sólo en caso de contaminarse con fluidos sanguíneos.
- b. Sí, sólo al finalizar la jornada de trabajo.
- c. Sí, antes y después de la atención de cada paciente.
- d. Sí, antes de la jornada de trabajo.

**15. Con relación a la desinfección de equipos radiográficos:**

- a. Se desinfecta con hipoclorito al 0,1%
- b. Se desinfecta con alcohol al 70%.
- c. Puede desinfectarse con hipoclorito de sodio al 0,1% o alcohol al 70%.
- d. Es necesario desinfectar el equipo con glutaraldehído al 2 %.

**16. Para realizar la toma radiográfica:**

- a. La película radiográfica viene en un empaque estéril por lo que no es necesario desinfectarla antes de introducirla en la boca.
- b. Se debe desinfectar las radiografías periapicales.
- c. Es conveniente utilizar un film (cubierta protectora; bolsa plástica) para disminuir la contaminación del empaque radiográfico.
- d. B y C

**17. ¿Luego de la toma radiográfica; es necesario que el empaque de la película sea desinfectada previo a su revelado?**

- a. Sí, con hipoclorito de sodio o alcohol.
- b. No, los líquidos de revelado y fijado actúan como agentes esterilizantes.

- c. No, porque al desinfectarla puede dañarse la película radiográfica de su interior.
- d. Sí, debe enjuagarse.

**18. Sobre el lavado de manos en radiología odontológica:**

- a. Es necesario lavarse las manos antes de colocarse los guantes y después de cada atención.
- b. Sólo es necesario el lavado de manos al inicio de la jornada de trabajo.
- c. Sólo es necesario el lavado de manos al final de la jornada de trabajo.
- d. Es necesario lavarse las manos con frecuencia, aunque no necesariamente después de cada atención.

**19. Los residuos sólidos radiactivos se clasifican como / deben colocarse en:**

- a. Residuos biocontaminados / bolsas negras
- b. Residuos biocontaminados / bolsas verdes
- c. Residuos especiales / bolsas amarillas
- d. Residuos especiales / bolsas negras

**20. Los guantes de látex utilizados en pacientes son / deben colocarse en:**

- a. Residuos biocontaminados / bolsas plásticas color negro.
- b. Residuos especiales / bolsas plásticas color rojo
- c. Residuos biocontaminados / bolsas plásticas color rojo
- d. Residuos comunes / bolsas plásticas color negro

**NIVEL DE SEGURIDAD DE UNA SALA DE TOMA DE RADIOGRAFIAS**  
**DENTALES**

**Elementos de protección al Alumno**

Chaleco de plomo		Presenta:		Condición:	Calificación	
	SI	N°	NO	Nuevo	Bueno	
		1		Usado	Regular	
		2		Deteriorado	Malo	
		3		No existe	Muy malo	
Collar tiroideo de plomo		Presenta:		Condición:	Calificación	
	SI	N°	NO	Nuevo	Bueno	
		1		Usado	Regular	
		2		Deteriorado	Malo	
		3		No existe	Muy malo	
Guantes plomados		Presenta:		Condición:	Calificación	
	SI	N°	NO	Nuevo	Bueno	
		1		Usado	Regular	
		2		Deteriorado	Malo	
		3		No existe	Muy malo	

**Elementos de protección al Paciente**

Chaleco de plomo		Presenta:		Condición:	Calificación	
	si	N°	no	Nuevo	Bueno	
		1		Usado	Regular	
		2		Deteriorado	Malo	
		3		No existe	Muy malo	

**Fuente:** Morante O. Evaluación del nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y las condiciones de radioprotección en los estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano–Puno, 2018." [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: Universidad Nacional del Altiplano, 2019.

Chaleco de plomo	de	Presenta:		Condición:	Calificación		
		si	Nº	no	Nuevo	Bueno	
			1		Usado	Regular	
			2		Deteriorado	Malo	
	3		No existe	Muy malo			
Gafas	de	Presenta:		Condición:	Calificación		
		si	Nº	no	Nuevo	Bueno	
			1		Usado	Regular	
			2		Deteriorado	Malo	
	3		No existe	Muy malo			

#### Medidas básicas de protección radiológica

Blindaje de las paredes con plomo	Presenta:		Condición:	Calificación	
	si	no	Toda la sala	Bueno	
			Mitad de la sala	Regular	
			Algunas partes de la sala	Malo	
		No presenta	Muy malo		
Distancia	Presenta:		Metros:	Calificación	
	si	no	3m	Bueno	
			2m	Regular	
			1m	Malo	
		< 1m	Muy malo		
Correcta señalización	Presenta:		Presenta:	Calificación	
	Símbolo internacional de radiación Ionizante		SI	Bueno	
			NO	Muy Malo	
		SI	Bueno		

**Fuente:** Morante O. Evaluación del nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y las condiciones de radioprotección en los estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano–Puno, 2018." [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: Universidad Nacional del Altiplano, 2019.

	Prohibición personal autorizado	a no	NO	Muy Malo	
--	---------------------------------	------	----	----------	--

**Utilización de dosímetros**

	Presenta:		Condición:	Calificación
	si	no	Bueno	
<b>Dosimetría en sala</b>			Muy Malo	
<b>Personal con Dosímetro</b>	Presenta:		Condición:	Calificación
	si	no	Bueno	
			Muy Malo	

**Clasificación de desechos radiográficos**

	Presenta:		Condición:	Calificación
	si	no	Bueno	
<b>Tacho rojo</b>			Muy Malo	
<b>Tacho amarillo</b>	Presenta:		Condición:	Calificación
	si	no	Bueno	
			Muy Malo	

**Fuente:** Morante O. Evaluación del nivel de conocimiento en normas de bioseguridad radiológica y las condiciones de radioprotección en los estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano–Puno, 2018." [Tesis para optar el título de cirujano dentista] Perú: Universidad Nacional del Altiplano, 2019.

### ANEXO N° 3: Base de datos

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	Código de la universidad	Correo institucional	Sexo	Edad	1. ¿Qué entiende por bioseguri	2. Los principios de Bioseguri	3. ¿Cuál es la definición de est	4. ¿Cuál es la definición de de	5. ¿Cuáles son los principios de	6. ¿Cuáles son las medidas de	7. A que dist
2	2009115875	2009115875@alu.ua	Masculino	25	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
3	2008175762	2008175762@alu.ua	Femenino	26	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
4	2008147720	2008147720@alu.ua	Femenino	27	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Resultado momentáneo o perm	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
5	2006136166	2006136166@alu.ua	Masculino	27	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
6	2011205703	2011205703@alu.ua	Femenino	28	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
7	2013160157	2013160157@alu.ua	Femenino	29	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
8	2009168239	2009168239@alu.ua	Femenino	30	La bioseguridad asume que toc	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye moment	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, tiempo, justificación	1m
9	2014135096	2014135096@alu.ua	Masculino	30	La bioseguridad asume que toc	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye moment	Proceso que destruye moment	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, tiempo, blindaje	3m
10	2013145359	2013145359@alu.ua	Masculino	31	La bioseguridad asume que toc	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye moment	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Universalidad, optimización, di	2m
11	2009173770	2009173770@alu.ua	Femenino	31	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
12	2014135096	2014135096@alu.ua	Femenino	25	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
13	2008222335	2008222335@alu.ua	Masculino	32	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
14	2012134674	2012134674@alu.ua	Femenino	33	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, justificaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
15	2013228568	2013228568@alu.ua	Femenino	31	Actitudes y conductas cuyo pri	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye moment	Proceso que destruye moment	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, tiempo, justificación	1m
16	2016114504	2016114504@alu.ua	Femenino	34	Doctrina de comportamiento e	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye o elimina	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, justificaci	Distancia, tiempo, justificación	2m
17	2014130383	2014130383@alu.ua	Masculino	48	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
18	2012156811	2012156811@alu.ua	Femenino	47	Actitudes y conductas cuyo pri	Protección, Aislamiento y Univ	Proceso que destruye o elimina	Proceso que elimina todo tipo	Optimización, justificación, un	Distancia, tiempo, blindaje	3m
19	2006134952	2006134952@alu.ua	Femenino	40	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
20	2011226400	2011226400@alu.ua	Femenino	46	La bioseguridad asume que toc	Uso de Barreras, Desinfección	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye moment	Optimización, Limitación de d	Universalidad, optimización, di	4m
21	2007147537	2007147537@alu.ua	Masculino	41	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Proceso que destruye todo tipo	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, justificaci	Distancia, tiempo, blindaje	1m
22	2016103301	2016103301@alu.ua	Femenino	45	La bioseguridad asume que toc	Universalidad, Uso de Barreras	Proceso que destruye moment	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, tiempo, blindaje	4m
23	2011182759	2011182759@alu.ua	Femenino	42	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
24	2010120561	2010120561@alu.ua	Masculino	28	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
25	2013133483	2013133483@alu.ua	Femenino	43	Actitudes y conductas cuyo pri	Universalidad, Uso de Barreras	Proceso que destruye todo tipo	Proceso que destruye moment	Limitación de dosis, justificaci	Distancia, blindaje, justificació	1m
26	2016125272	2016125272@alu.ua	Masculino	38	Actitudes y conductas cuyo pri	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye o elimina	Proceso que elimina todo tipo	Optimización, Limitación de d	Universalidad, optimización, di	3m
27	2011157212	2011157212@alu.ua	Masculino	28	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
28	2013228532	2013228532@alu.ua	Femenino	42	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
29	2011159397	2011159397@alu.ua	Femenino	40	Actitudes y conductas cuyo pri	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye moment	Resultado momentáneo o perm	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, tiempo, justificación	4m
30	2010200713	2010200713@alu.ua	Femenino	48	Doctrina de comportamiento e	Barreras protectoras, Universali	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye moment	Optimización, justificación, un	Distancia, tiempo, blindaje	1m
31	2004170648	2004170648@alu.ua	Masculino	28	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	Código de la universidad (U	Correo institucional	Sexo	Edad	1. ¿Qué entiende por bioseguri	2. Los principios de Biosegurid	3. ¿Cuál es la definición de es	4. ¿Cuál es la definición de de	5. ¿Cuáles son los principios de	6. ¿Cuáles son las medidas de	7. A que dist
32	2006165337	2006165337@alu.ua	Femenino	45	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
33	2014130404	2014130404@alu.ua	Masculino	30	La bioseguridad asume que toc	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye momenté	Proceso que elimina el 50% de	Optimización, Limitación de d	Universalidad, optimización, di	3m
34	2014135991	2014135991@alu.ua	Femenino	32	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
35	2006101980	2006101980@alu.ua	Femenino	39	Doctrina de comportamiento e	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye momenté	Proceso que destruye momenté	Limitación de dosis, justificaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
36	2013145425	2013145425@alu.ua	Femenino	36	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
37	2009115875	2009115875@alu.ua	Masculino	38	La bioseguridad asume que toc	Universalidad, Uso de Barreras	Proceso que destruye o elimina	Proceso que destruye momenté	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, tiempo, justificación	1m
38	2008175762	2008175762@alu.ua	Masculino	37	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
39	2008147720	2008147720@alu.ua	Femenino	42	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
40	2006136166	2006136166@alu.ua	Masculino	32	Actitudes y conductas cuyo pri	Protección, Aislamiento y Univ	Proceso que destruye momenté	Proceso que destruye momenté	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, tiempo, justificación	3m
41	2011205703	2011205703@alu.ua	Femenino	43	La bioseguridad asume que toc	Barreras protectoras, Universali	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momenté	Optimización, Limitación de d	Distancia, tiempo, justificación	1m
42	2013160157	2013160157@alu.ua	Femenino	48	Doctrina de comportamiento e	Protección, Aislamiento y Univ	Proceso que destruye todo tipo	Resultado momentáneo o perm	Optimización, Limitación de d	Distancia, tiempo, justificación	4m
43	2009168239	2009168239@alu.ua	Masculino	34	Doctrina de comportamiento e	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye momenté	Proceso que destruye momenté	Limitación de dosis, justificaci	Distancia, tiempo, justificación	3m
44	2014135096	2014135096@alu.ua	Masculino	48	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
45	2013145359	2013145359@alu.ua	Femenino	29	Doctrina de comportamiento e	Barreras protectoras, Universali	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momenté	Optimización, Limitación de d	Distancia, tiempo, justificación	4m
46	2009173770	2009173770@alu.ua	Femenino	40	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
47	2014135096	2014135096@alu.ua	Femenino	45	La bioseguridad asume que toc	Uso de Barreras, Desinfección	Proceso que destruye todo tipo	Proceso que destruye momenté	Optimización, Limitación de d	Distancia, tiempo, justificación	3m
48	2008222335	2008222335@alu.ua	Masculino	32	Actitudes y conductas cuyo pri	Barreras protectoras, Universali	Es el procedimiento por el cual	Resultado momentáneo o perm	Limitación de dosis, optimizaci	Universalidad, optimización, di	4m
49	2012134674	2012134674@alu.ua	Femenino	30	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
50	2013228568	2013228568@alu.ua	Masculino	29	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
51	2016114504	2016114504@alu.ua	Masculino	45	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
52	2014130383	2014130383@alu.ua	Femenino	36	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
53	2012156811	2012156811@alu.ua	Masculino	46	Doctrina de comportamiento e	Barreras protectoras, Universali	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momenté	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	1m
54	2006134952	2006134952@alu.ua	Femenino	46	Doctrina de comportamiento e	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye o eliminé	Resultado momentáneo o perm	Limitación de dosis, justificaci	Distancia, tiempo, justificación	1m
55	2011226400	2011226400@alu.ua	Femenino	31	La bioseguridad asume que toc	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momenté	Optimización, justificación, un	Distancia, tiempo, justificación	2m
56	2007147537	2007147537@alu.ua	Femenino	48	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
57	2016103301	2016103301@alu.ua	Masculino	47	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
58	2011182759	2011182759@alu.ua	Femenino	27	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
59	2010120561	2010120561@alu.ua	Masculino	45	Doctrina de comportamiento e	Barreras protectoras, Universali	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momenté	Limitación de dosis, justificaci	Distancia, tiempo, blindaje	2m
60	2013133483	2013133483@alu.ua	Femenino	48	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
61	2016125272	2016125272@alu.ua	Femenino	33	Doctrina de comportamiento e	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	Código de la universidad (U	Como institucional	Sexo	Edad	1. ¿Qué entiende por biosegur	2. Los principios de Biosegur	3. ¿Cuál es la definición de est	4. ¿Cuál es la definición de de	5. ¿Cuáles son los principios de	6. ¿Cuáles son las medidas de	7. A que dist
62	2011157212	2011157212@alu.uar	Femenino	44	La bioseguridad asume que toc	Protección, Aislamiento y Univ	Proceso que destruye o elimina	Resultado momentáneo o perm	Optimización, justificación, uni	Distancia, blindaje, justificació	1m
63	2013228532	2013228532@alu.uar	Femenino	36	La bioseguridad asume que toc	Universalidad, Uso de Barreras	Proceso que destruye o elimina	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, tiempo, blindaje	1m
64	2011159397	2011159397@alu.uar	Femenino	38	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
65	2010200713	2010200713@alu.uar	Masculino	26	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, justificaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
66	2004170648	2004170648@alu.uar	Femenino	38	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
67	2006165337	2006165337@alu.uar	Femenino	25	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
68	2014130404	2014130404@alu.uar	Femenino	38	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Resultado momentáneo o perm	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
69	2014126117	2014126117@alu.uar	Masculino	33	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
70	2007151567	2007151567@alu.uar	Femenino	46	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
71	2008167975	2008167975@alu.uar	Femenino	48	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
72	2003171697	2003171697@alu.uar	Masculino	44	La bioseguridad asume que toc	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye momentá	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, tiempo, blindaje	1m
73	2003171943	2003171943@alu.uar	Femenino	29	La bioseguridad asume que toc	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye momentá	Proceso que destruye momentá	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, tiempo, blindaje	3m
74	2017131678	2017131678@alu.uar	Masculino	48	La bioseguridad asume que toc	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye momentá	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Universalidad, optimización, di	2m
75	2017109825	2017109825@alu.uar	Femenino	38	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
76	2014136389	2014136389@alu.uar	Masculino	34	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
77	2013109279	2013109279@alu.uar	Femenino	42	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
78	2012232079	2012232079@alu.uar	Masculino	37	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, justificaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
79	2014130283	2014130283@alu.uar	Masculino	41	Actitudes y conductas cuyo pri	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye momentá	Proceso que destruye momentá	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, tiempo, justificación	1m
80	2012122019	2012122019@alu.uar	Femenino	40	Doctrina de comportamiento en	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye o elimina	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, justificaci	Distancia, tiempo, justificación	2m
81	2013209378	2013209378@alu.uar	Masculino	30	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
82	2006201845	2006201845@alu.uar	Femenino	27	Actitudes y conductas cuyo pri	Protección, Aislamiento y Univ	Proceso que destruye o elimina	Proceso que elimina todo tipo	Optimización, justificación, uni	Distancia, tiempo, blindaje	3m
83	2017208430	2017208430@alu.uar	Masculino	35	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
84	2014130151	2014130151@alu.uar	Masculino	42	La bioseguridad asume que toc	Uso de Barreras, Desinfección	Es el procedimiento por el cua	Proceso que destruye momentá	Optimización, Limitación de d	Universalidad, optimización, di	4m
85	2016113031	2016113031@alu.uar	Masculino	38	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Proceso que destruye todo tipo	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, justificaci	Distancia, tiempo, blindaje	1m
86	2016227870	2016227870@alu.uar	Femenino	39	La bioseguridad asume que toc	Universalidad, Uso de Barreras	Proceso que destruye momentá	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, tiempo, blindaje	4m
87	2013137827	2013137827@alu.uar	Femenino	31	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
88	2012155151	2012155151@alu.uar	Femenino	48	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m
89	2018101833	2018101833@alu.uar	Masculino	40	Actitudes y conductas cuyo pri	Universalidad, Uso de Barreras	Proceso que destruye todo tipo	Proceso que destruye momentá	Limitación de dosis, justificaci	Distancia, blindaje, justificació	1m
90	2016123199	2016123199@alu.uar	Masculino	25	Actitudes y conductas cuyo pri	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye o elimina	Proceso que elimina todo tipo	Optimización, Limitación de d	Universalidad, optimización, di	3m
91	2015114672	2015114672@alu.uar	Femenino	38	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras	Es el procedimiento por el cua	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, optimizaci	Distancia, blindaje, justificació	2m

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	n	Timestamp	Código de la universidad (U	Comeo institucional	Sexo	Edad	1. ¿Qué entiende por biosegur	2. Los principios de Biosegurid	3. ¿Cuál es la definición de est	4. ¿Cuál es la definición de de	5. ¿Cuáles son los princ
96	95	11/1/2021 1:46:50	2018118629	2018118629@alu.ua	Femenino	33	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
97	96	11/1/2021 1:47:36	2014130151	2014130151@alu.ua	Femenino	40	La bioseguridad asume que toc	Barreras protectoras, Universalid	Proceso que destruye momentá	Proceso que elimina el 50% de	Optimización, Limitació
98	97	11/1/2021 1:48:14	2015157749	2015157749@alu.ua	Masculino	26	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
99	98	11/1/2021 1:49:34	2014135991	2014135991@alu.ua	Femenino	44	Doctrina de comportamiento en	Barreras protectoras, Universalid	Proceso que destruye momentá	Proceso que destruye momentá	Limitación de dosis, just
100	99	11/1/2021 1:51:12	2006101980	2006101980@alu.ua	Femenino	45	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
101	100	11/1/2021 1:52:18	2013145425	2013145425@alu.ua	Femenino	39	La bioseguridad asume que toc	Universalidad, Uso de Banderas	Proceso que destruye o elimina	Proceso que destruye momentá	Limitación de dosis, opt
102	101	11/1/2021 1:52:39	2009115875	2009115875@alu.ua	Masculino	48	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
103	102	11/1/2021 1:54:01	2008175762	2008175762@alu.ua	Femenino	25	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
104	103	11/1/2021 1:55:34	2008147720	2008147720@alu.ua	Femenino	27	Actitudes y conductas cuyo pri	Protección, Aislamiento y Univ	Proceso que destruye momentá	Proceso que destruye momentá	Limitación de dosis, opt
105	104	11/1/2021 1:55:44	2006136166	2006136166@alu.ua	Masculino	41	La bioseguridad asume que toc	Barreras protectoras, Universalid	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momentá	Optimización, Limitació
106	105	11/1/2021 1:57:22	2011205703	2011205703@alu.ua	Masculino	43	Doctrina de comportamiento en	Protección, Aislamiento y Univ	Proceso que destruye todo tipo	Resultado momentáneo o parr	Optimización, Limitació
107	106	11/1/2021 1:58:49	2013160157	2013160157@alu.ua	Femenino	34	Doctrina de comportamiento en	Barreras protectoras, Universalid	Proceso que destruye momentá	Proceso que destruye momentá	Limitación de dosis, just
108	107	11/1/2021 1:59:09	2009168239	2009168239@alu.ua	Femenino	33	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
109	108	11/1/2021 1:59:59	2014135096	2014135096@alu.ua	Femenino	40	Doctrina de comportamiento en	Barreras protectoras, Universalid	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momentá	Optimización, Limitació
110	109	11/1/2021 2:00:34	2013145359	2013145359@alu.ua	Femenino	30	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
111	110	11/1/2021 2:01:18	2009173770	2009173770@alu.ua	Masculino	40	La bioseguridad asume que toc	Uso de Banderas, Desinfección e	Proceso que destruye todo tipo	Proceso que destruye momentá	Optimización, Limitació
112	111	11/1/2021 2:02:40	2014135096	2014135096@alu.ua	Femenino	45	Actitudes y conductas cuyo pri	Barreras protectoras, Universalid	Es el procedimiento por el cual	Resultado momentáneo o parr	Limitación de dosis, opt
113	112	11/1/2021 2:03:59	2008222335	2008222335@alu.ua	Femenino	48	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
114	113	11/1/2021 2:04:04	2012134674	2012134674@alu.ua	Femenino	31	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
115	114	11/1/2021 2:05:30	2013228568	2013228568@alu.ua	Femenino	26	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
116	115	11/1/2021 2:09:30	2016114504	2016114504@alu.ua	Femenino	45	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
117	116	11/1/2021 2:09:59	2014130383	2014130383@alu.ua	Femenino	41	Doctrina de comportamiento en	Barreras protectoras, Universalid	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momentá	Limitación de dosis, opt
118	117	11/1/2021 2:11:31	2012156811	2012156811@alu.ua	Femenino	29	Doctrina de comportamiento en	Barreras protectoras, Universalid	Proceso que destruye o elimina	Resultado momentáneo o parr	Limitación de dosis, just
119	118	11/1/2021 2:13:06	2006134952	2006134952@alu.ua	Femenino	35	La bioseguridad asume que toc	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momentá	Optimización, justificac
120	119	11/1/2021 2:15:23	2011226400	2011226400@alu.ua	Femenino	26	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
121	120	11/1/2021 2:16:36	2007147537	2007147537@alu.ua	Masculino	32	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
122	121	11/1/2021 2:17:52	2016103301	2016103301@alu.ua	Masculino	29	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
123	122	11/1/2021 2:19:06	2011182759	2011182759@alu.ua	Femenino	42	Doctrina de comportamiento en	Barreras protectoras, Universalid	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momentá	Limitación de dosis, just
124	123	11/1/2021 2:20:34	2010120561	2010120561@alu.ua	Masculino	33	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
125	124	11/1/2021 2:22:15	2013133483	2013133483@alu.ua	Masculino	44	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Banderas	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	n	Timestamp	Código de la universidad (U	Comeo institucional	Sexo	Edad	1. ¿Qué entiende por bioseguri	2. Los principios de Biosegurid	3. ¿Cuál es la definición de est	4. ¿Cuál es la definición de de	5. ¿Cuáles son los princ
126	125	11/1/2021 1:06:07	2016125272	2016125272@alu.ua	Masculino	40	La bioseguridad asume que toc	Protección, Aislamiento y Univ	Proceso que destruye o elimina	Resultado momentáneo o parr	Optimización, justificac
127	126	11/1/2021 1:08:21	2011157212	2011157212@alu.ua	Masculino	25	La bioseguridad asume que toc	Universalidad, Uso de Baneras	Proceso que destruye o elimina	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
128	127	11/1/2021 1:10:04	2013228532	2013228532@alu.ua	Femenino	38	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
129	128	11/1/2021 1:17:53	2011159397	2011159397@alu.ua	Femenino	29	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, just
130	129	11/1/2021 1:19:34	2010200713	2010200713@alu.ua	Masculino	32	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
131	130	11/1/2021 1:21:12	2004170648	2004170648@alu.ua	Masculino	31	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
132	131	11/1/2021 1:22:44	2006165337	2006165337@alu.ua	Masculino	37	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Resultado momentáneo o parr	Limitación de dosis, opt
133	132	11/1/2021 1:24:09	2014130404	2014130404@alu.ua	Femenino	44	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
134	133	11/1/2021 1:25:32	2014135991	2014135991@alu.ua	Masculino	36	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
135	134	11/1/2021 1:26:59	2006101980	2006101980@alu.ua	Femenino	26	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
136	135	11/1/2021 1:28:31	2013145425	2013145425@alu.ua	Femenino	28	La bioseguridad asume que toc	Baneras protectoras, Universalit	Proceso que destruye momentá	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
137	136	11/1/2021 1:29:57	2009115875	2009115875@alu.ua	Masculino	47	La bioseguridad asume que toc	Baneras protectoras, Universalit	Proceso que destruye momentá	Proceso que destruye momentá	Limitación de dosis, opt
138	137	11/1/2021 1:31:20	2008175762	2008175762@alu.ua	Masculino	46	La bioseguridad asume que toc	Baneras protectoras, Universalit	Proceso que destruye momentá	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
139	138	11/1/2021 1:32:39	2008147720	2008147720@alu.ua	Masculino	29	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
140	139	11/1/2021 1:35:35	2006136166	2006136166@alu.ua	Femenino	41	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
141	140	11/1/2021 1:37:05	2011205703	2011205703@alu.ua	Masculino	35	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
142	141	11/1/2021 1:37:07	2013160157	2013160157@alu.ua	Masculino	45	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, just
143	142	11/1/2021 1:38:32	2009168239	2009168239@alu.ua	Femenino	36	Actitudes y conductas cuyo pri	Baneras protectoras, Universalit	Proceso que destruye momentá	Proceso que destruye momentá	Limitación de dosis, opt
144	143	11/1/2021 1:38:53	2014135096	2014135096@alu.ua	Femenino	40	Doctrina de comportamiento en	Baneras protectoras, Universalit	Proceso que destruye o elimina	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, just
145	144	11/1/2021 1:39:47	2013145359	2013145359@alu.ua	Masculino	39	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
146	145	11/1/2021 1:41:09	2009173770	2009173770@alu.ua	Femenino	44	Actitudes y conductas cuyo pri	Protección, Aislamiento y Univ	Proceso que destruye o elimina	Proceso que elimina todo tipo	Optimización, justificac
147	146	11/1/2021 1:41:11	2014135096	2014135096@alu.ua	Femenino	33	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
148	147	11/1/2021 1:42:40	2008222335	2008222335@alu.ua	Masculino	40	La bioseguridad asume que toc	Uso de Baneras, Desinfección e	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momentá	Optimización, Limitació
149	148	11/1/2021 1:42:55	2012134674	2012134674@alu.ua	Femenino	34	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Proceso que destruye todo tipo	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, just
150	149	11/1/2021 1:44:05	2013228568	2013228568@alu.ua	Femenino	27	La bioseguridad asume que toc	Universalidad, Uso de Baneras	Proceso que destruye momentá	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
151	150	11/1/2021 1:45:31	2016114504	2016114504@alu.ua	Masculino	39	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
152	151	11/1/2021 1:46:50	2014130383	2014130383@alu.ua	Masculino	34	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
153	152	11/1/2021 1:47:36	2012156811	2012156811@alu.ua	Femenino	42	Actitudes y conductas cuyo pri	Universalidad, Uso de Baneras	Proceso que destruye todo tipo	Proceso que destruye momentá	Limitación de dosis, just
154	153	11/1/2021 1:48:14	2006134952	2006134952@alu.ua	Masculino	48	Actitudes y conductas cuyo pri	Baneras protectoras, Universalit	Proceso que destruye o elimina	Proceso que elimina todo tipo	Optimización, Limitació
155	154	11/1/2021 1:49:34	2011226400	2011226400@alu.ua	Masculino	45	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Baneras	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	n	Timestamp	Código de la universidad (U	Comeo institucional	Sexo	Edad	1. ¿Qué entiende por bioseguri	2. Los principios de Biosegurid	3. ¿Cuál es la definición de est	4. ¿Cuál es la definición de de	5. ¿Cuáles son los princ
156	155	11/1/2021 1:51:12	2007147537	2007147537@alu.uaq	Femenino	35	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
157	156	11/1/2021 1:52:18	2016103301	2016103301@alu.uaq	Masculino	29	Actitudes y conductas cuyo pri	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye momenté	Resultado momentáneo o perm	Limitación de dosis, opt
158	157	11/1/2021 1:52:39	2011182759	2011182759@alu.uaq	Femenino	36	Doctrina de comportamiento en	Barreras protectoras, Universali	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momenté	Optimización, justificac
159	158	11/1/2021 1:54:01	2010120561	2010120561@alu.uaq	Masculino	45	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
160	159	11/1/2021 1:55:34	2013133483	2013133483@alu.uaq	Femenino	41	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
161	160	11/1/2021 1:55:44	2016125272	2016125272@alu.uaq	Masculino	38	La bioseguridad asume que toc	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye momenté	Proceso que elimina el 50% de	Optimización, Limitació
162	161	11/1/2021 1:57:22	2011157212	2011157212@alu.uaq	Masculino	29	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
163	162	11/1/2021 1:58:49	2013228532	2013228532@alu.uaq	Masculino	27	Doctrina de comportamiento en	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye momenté	Proceso que destruye momenté	Limitación de dosis, just
164	163	11/1/2021 1:59:09	2011159397	2011159397@alu.uaq	Masculino	33	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
165	164	11/1/2021 1:59:59	2010200713	2010200713@alu.uaq	Femenino	38	La bioseguridad asume que toc	Universalidad, Uso de Barreras:	Proceso que destruye o elimina	Proceso que destruye momenté	Limitación de dosis, opt
166	165	11/1/2021 2:00:34	2004170648	2004170648@alu.uaq	Femenino	36	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
167	166	11/1/2021 2:01:18	2006165337	2006165337@alu.uaq	Masculino	26	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
168	167	11/1/2021 2:02:40	2014130404	2014130404@alu.uaq	Femenino	33	Actitudes y conductas cuyo pri	Protección, Aislamiento y Univ	Proceso que destruye momenté	Proceso que destruye momenté	Limitación de dosis, opt
169	168	11/1/2021 2:03:59	2014126117	2014126117@alu.uaq	Femenino	41	La bioseguridad asume que toc	Barreras protectoras, Universali	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momenté	Optimización, Limitació
170	169	11/1/2021 2:04:04	2007151567	2007151567@alu.uaq	Masculino	28	Doctrina de comportamiento en	Protección, Aislamiento y Univ	Proceso que destruye todo tipo	Resultado momentáneo o perm	Optimización, Limitació
171	170	11/1/2021 2:05:30	2008167975	2008167975@alu.uaq	Masculino	35	Doctrina de comportamiento en	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye momenté	Proceso que destruye momenté	Limitación de dosis, just
172	171	11/1/2021 2:09:30	2003171697	2003171697@alu.uaq	Femenino	30	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
173	172	11/1/2021 2:09:59	2003171943	2003171943@alu.uaq	Femenino	38	Doctrina de comportamiento en	Barreras protectoras, Universali	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momenté	Optimización, Limitació
174	173	11/1/2021 2:11:31	2017131678	2017131678@alu.uaq	Masculino	44	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
175	174	11/1/2021 2:13:06	2017109825	2017109825@alu.uaq	Femenino	40	La bioseguridad asume que toc	Uso de Barreras, Desinfección e	Proceso que destruye todo tipo	Proceso que destruye momenté	Optimización, Limitació
176	175	11/1/2021 2:15:23	2014136389	2014136389@alu.uaq	Femenino	31	Actitudes y conductas cuyo pri	Barreras protectoras, Universali	Es el procedimiento por el cual	Resultado momentáneo o perm	Limitación de dosis, opt
177	176	11/1/2021 2:16:36	2013109279	2013109279@alu.uaq	Masculino	35	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
178	177	11/1/2021 2:17:52	2012232079	2012232079@alu.uaq	Femenino	34	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
179	178	11/1/2021 2:19:06	2014135991	2014135991@alu.uaq	Femenino	30	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
180	179	11/1/2021 2:20:34	2014135991	2014135991@alu.uaq	Femenino	40	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
181	180	11/1/2021 2:22:15	2006101980	2006101980@alu.uaq	Masculino	29	Doctrina de comportamiento en	Barreras protectoras, Universali	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momenté	Limitación de dosis, opt
182	181	11/1/2021 9:10:01	2013145425	2013145425@alu.uaq	Masculino	29	Doctrina de comportamiento en	Barreras protectoras, Universali	Proceso que destruye o elimina	Resultado momentáneo o perm	Limitación de dosis, just
183	182	11/1/2021 9:11:16	2009115875	2009115875@alu.uaq	Masculino	33	La bioseguridad asume que toc	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que destruye momenté	Optimización, justificac
184	183	11/1/2021 9:12:43	2008175762	2008175762@alu.uaq	Femenino	41	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt
185	184	11/1/2021 9:14:52	2008147720	2008147720@alu.uaq	Masculino	35	Doctrina de comportamiento en	Universalidad, Uso de Barreras:	Es el procedimiento por el cual	Proceso que elimina todo tipo	Limitación de dosis, opt

