
**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA**



**PLAN DE ESTUDIOS
SALUD PÚBLICA III
MEDICINA**

Jefe de Departamento: Dr. Antonio Miranda

Jefe a.i. de Cátedra: Dra. Azucena Zubieta

GESTIÓN 2013

La Paz, Bolivia

I. IDENTIFICACIÓN

Cátedra	Salud Pública III
Competencias	<ol style="list-style-type: none">1. Monitoreo y análisis de la situación de salud2. Vigilancia, investigación, control de riesgos y daños a la salud3. Prevención y promoción de la salud4. Participación de la comunidad5. Investigación en Salud Pública6. Reducción del impacto de emergencias y desastres
Asignaturas	<ol style="list-style-type: none">1. Epidemiología Descriptiva2. Epidemiología analítica3. Problemas Dominantes4. Salud ambiental y Salud ocupacional
Curso	4° año
Carga Horaria anual	200 horas
N° de semanas anuales	40 semanas
Carga horaria semanal	5 horas (2 teórica, 2 prácticas y 1 de interacción social)
Horarios	De 17:00 a 19:00 (de lunes a viernes) De 8:00 a 13:00 (sábados y domingos)

6. <i>Días de clases</i>	<i>Teoría: De lunes a viernes , Práctica e interacción social: Sábados y domingos</i>
7. <i>Fecha de inicio:</i>	25 de febrero de 2013
8. <i>Fecha de finalización</i>	22 de noviembre de 2013

II. JUSTIFICACIÓN

La Facultad de Medicina tiene que responder al encargo social de formar Médicos Generales competentes en Salud Pública, entendiendo la Salud Pública como la ciencia y arte de mejorar la salud de las poblaciones es decir de prevenir enfermedades, prolongar la vida y promover la salud física, mental y social de las poblaciones a través de la intervención organizada de la sociedad. Incluye los esfuerzos para mantener la salud actuando sobre factores ambientales, de estilos de vida, biológicos humanos y de organización de los sistemas de salud.

El Departamento de Salud Pública considera que debe formar médicos generales competentes en Salud Pública, que puedan con su práctica profesional contribuir a mejorar la salud de la población Boliviana y Latinoamericana. Es decir, capaces de analizar científicamente la situación de salud de una población, generar información útil para tomar decisiones racionales e intervenir sobre los problemas y necesidades de salud de manera eficiente, equitativa y con calidad. Este objetivo, hace necesario actualizar los programas de formación profesional del médico general y plantearlos por competencias lo que además es una demanda de la educación del siglo XXI. El futuro profesional médico debe demostrar que es competente, es decir que **“sabe hacer bien lo que tiene que hacer”**, especialmente en el campo que nos interesa: El de la Salud Pública.

Para responder a sus objetivos, el Departamento de Salud Pública, plantea una nueva organización de las Cátedras por competencias en salud Pública. Se establece un reordenamiento de las Asignaturas de las Cátedras que implica un aprendizaje por nivel de complejidad y conocimientos previos, articulando e integrando las Asignaturas con un producto único que une los contenidos de todo el año. Esto, permite un mayor seguimiento del estudiante por parte del docente que acompaña a cada grupo durante un año y que se constituye en tutor del Proyecto que realizaran los estudiantes, durante toda la gestión. A continuación se muestran las Competencias, Asignaturas y Proyectos finales por Cátedras:

Las Competencias de Salud Pública por Cátedras y proyectos integradores de las Asignaturas:

	SPII	SPIII	SPIV
	<p>COHERENCIA VERTICAL</p>		
Competencias transversales de Interacción Social	3: Promoción de la salud 4: Participación social y empoderamiento población		
Competencias por cátedras	1: Monitoreo y análisis situación salud 2: Vigilancia, investigación, control de riesgos y daños 10. Investigación en Salud Pública	1: Monitoreo y análisis situación salud 2: Vigilancia, investigación, control de riesgos y daños 10. Investigación en Salud pública 11: Emergencias y desastres	5: Políticas, planes gestión 6: Regulación , fiscalización 7: Equidad del acceso 9: Calidad de servicios 10: Investigación, desarrollo innovación en SP

Asignaturas de las Cátedras 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estadística descriptiva 2. Estadística Inferencial 3. Salud y Población 4. Metodología de la investigación 5. Historia de la Medicina y de la SP y Ética médica 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Epidemiología descriptiva 2. Epidemiología analítica 3. Problemas dominantes 4. Salud ambiental y ocupacional 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administración en salud 2. Gerencia en salud 3. Economía de la salud 4. Elaboración de planes, programas y proyectos de salud pública e Investigación en servicios de salud
Producto final práctico integrador de las Asignaturas de la Cátedra	Proyecto de investigación en salud	Proyecto de investigación epidemiológica	Proyecto de intervención en salud pública o de investigación en servicios de salud

En este marco, el Plan de Estudios de Salud Pública III, tiene por objetivo contribuir a desarrollar en los estudiantes de 4° año competencias esenciales en Salud Pública, útiles para su práctica profesional como médicos generales. Competencias, descritas en las Funciones Esenciales de la Salud Pública (FESP) definidas como “el conjunto de actuaciones necesarias para lograr el objetivo central de la salud pública: Mejorar la salud de las poblaciones”.¹ Con este objetivo en el nuevo Programa de SPIII se incluyeron las Asignaturas necesarias para desarrollar competencias específicas en Salud Pública por Cátedras. En Salud Pública III (Epidemiología Descriptiva, Epidemiología Analítica, Problemas Dominante y Salud Ambiental y Ocupacional). Las

¹ Mandato OPS por la Resolución CD42.R14 del año 2000.

Asignaturas se ordenaron por nivel de complejidad y conocimientos previos y se articularon entre sí por un Producto final: Un Proyecto de investigación Epidemiológico con resultados.

Este plan de estudios se justifica por los siguientes aspectos:

1. La **necesidad de mejorar la situación de salud en Bolivia** caracterizada por la elevada magnitud y gravedad de sus problemas de salud pública que la ubican como el penúltimo país de América latina (baja esperanza de vida, elevada mortalidad infantil y en la niñez y, el incremento de la mortalidad materna), la prevalencia de enfermedades transmisibles y carenciales como la desnutrición, a las que se han añadido las enfermedades no transmisibles y otros problemas de salud.

2. La **necesidad de garantizar la buena calidad de la formación en salud pública** de los futuros médicos que trabajarán en el sistema de salud a nivel gerencial y operativo es uno de los aspectos claves para mejorar la respuesta del sector salud ante los problemas de salud-enfermedad.² Por lo que el Departamento de Salud Pública debe garantizar la buena calidad en la formación en Salud Pública de los médicos generales formados en la Facultad de Medicina de la UMSA. Mejorando la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Cátedras, reformando y actualizando periódicamente los Planes de estudio del Departamento de Salud Pública a partir de la identificación de fortalezas y debilidades resultado de evaluaciones, observaciones y recomendaciones de los estudiantes³ y de los docentes en reuniones del Departamento de Salud Pública y de las Cátedras.

² Según la OPS/OMS

³ El año 2010 la Jefatura de Cátedra aplicó un cuestionario a todos los estudiantes de 4° año de medicina, al finalizar la gestión. Se les pidió anónimamente: Nombrar los aspectos positivos y los negativos de la Cátedra de Salud Pública III y recomendar mejoras.

3. Los criterios del MERCOSUR para la acreditación de las Carreras de Medicina que establecen, que el egresado de Medicina tenga actitudes, conocimientos y habilidades para el desarrollo de varias **competencias en Salud Pública**. Que en la selección de los contenidos se tendrá en cuenta **el enfoque epidemiológico** en la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, la atención de las personas y la rehabilitación de los enfermos y que los contenidos curriculares estén integrados en forma vertical y horizontal.

Las actividades de investigación deben integrar, complementar y enriquecer los contenidos y las prácticas educativas. También las actividades de extensión deben integrar, complementar y enriquecer los contenidos y las prácticas educativas de la Carrera y ser interactivas con la comunidad.⁴

4. La necesidad de desarrollar competencias en Salud Pública para el Médico General.- El nivel de competencia de un individuo en un área de práctica determinada puede ser definido como: “la medida en que una persona puede utilizar sus conocimientos, aptitudes, actitudes y buen juicio asociados a su profesión, para poder desempeñarse de manera eficaz en todas las situaciones que correspondan al campo de su práctica profesional” (M. T. Kane, 1992). La competencia profesional incorpora un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes combinadas, coordinadas e integradas y sólo son definibles en la acción. Formar al estudiante en competencias implica desarrollar en el futuro médico un conjunto de capacidades, identificadas como los Objetivos de la educación del siglo XXI por la UNESCO: 1) Aprender a conocer, 2) Aprender a hacer, 3) Aprender a ser personas y 4) Aprender a convivir.⁵

5. La definición de las competencias en Salud Pública por Cátedras ayudará a los docentes a centrarse en lo que es esencial enseñar, a los estudiantes en lo que se espera que aprendan y a la Cátedra en que experiencias educativas se debieran

⁴MERCOSUR EDUCATIVO MEDICINA- Dimensiones, componentes, criterios e indicadores para la acreditación MERCOSUR Marzo 2010
http://arcusul.mec.gov.br/images/pdf/doc_criterios_es_medicina.pdf

⁵ Informe Delors

ofrecer. El desarrollo de competencias en salud pública le permitirán al futuro médico: identificar los problemas y necesidades de salud de una población, medirlos e intervenir posteriormente sobre ellos, para su prevención y control. Consideraremos para definir las competencias en Salud Pública las Funciones Esenciales de la Salud Pública de la OPS/OMS, que se listan a continuación:

Funciones Esenciales de la Salud Pública

1. El monitoreo, la evaluación y el análisis del estado de salud de la población
2. La vigilancia, la investigación y el control de los riesgos y las amenazas para la salud pública
3. La promoción de la salud
4. El aseguramiento de la participación social en la salud
5. La formulación de las políticas y la capacidad institucional de reglamentación y cumplimiento en la salud pública
6. El fortalecimiento de la capacidad institucional de planificación y el manejo en la salud pública
7. La evaluación y la promoción del acceso equitativo a los servicios de salud necesarios
8. La capacitación y desarrollo de los recursos humanos
9. La seguridad de la calidad en los servicios de salud
10. La investigación en la salud pública
11. La reducción de la repercusión de las emergencias y los desastres en la salud pública

Hay dos funciones en el estudio de OMS y en las reflexiones iniciales de OPS que representan importantes esferas de acción de la salud pública. Utilizando un enfoque funcional en lugar de uno de "área de acción", estas dos funciones (salud ambiental y salud ocupacional) que pueden ser tratadas como áreas de trabajo en salud pública en las que todas las funciones esenciales ubicadas en la intersección de los tres enfoques deben ser aplicadas para mejorar la operación de la salud pública en estas esferas de

acción. La preparación para desastres implica acciones y capacidades muy específicas que no son comunes al resto de las funciones esenciales y puede ser tratada, por tanto, como una función separada.⁶ Ver tabla a continuación de Funciones esenciales y campos de acción de la salud pública.

Funciones esenciales y campos de acción de la salud pública

Áreas de Aplicación de las FESP	Salud Ambiental	Salud ocupacional	Salud materno-infantil	Enfermedades crónicas	Otras
Ejemplos					
1. Monitoreo de la situación de salud	Monitoreo de riesgos ambientales	Monitoreo de riesgos en el ambiente de trabajo	Monitoreo de riesgos de salud de madres y niños	Monitoreo de riesgos de salud en enfermedades crónicas	
2. Regulación, fiscalización	Monitoreo del cumplimiento con la regulación ambiental	Monitoreo de la legislación en salud de los trabajadores	Monitoreo del cumplimiento de leyes de protección de la maternidad	Monitoreo del cumplimiento de regulaciones que promueven conductas saludables	
3. Etc.					

Fuente: OPS/OMS. Guía para la Aplicación del Instrumento de Medición del Desempeño de las Funciones Esenciales de Salud Pública. Iniciativa “Salud en las Américas”. http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP_Instrumento_Guias_Aplicacion.pdf

Como se describe a continuación, en Salud Pública III, el estudiante de medicina desarrollará las competencias necesarias para identificar, medir y analizar la situación de salud de una población. Posteriormente en Salud Pública IV, que corresponde a 5° año,

⁶ Fuente: OPS/OMS. Guía para la Aplicación del Instrumento de Medición del Desempeño de las Funciones Esenciales de Salud Pública. Iniciativa “Salud en las Américas”. http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP_Instrumento_Guias_Aplicacion.pdf

generará las competencias necesarias para intervenir sobre los problemas y necesidades de salud identificados epidemiológicamente.

III. OBJETIVOS

En los planes analíticos se encuentran los objetivos y contenidos por temas.

COMPETENCIAS POR CONTENIDOS DE SPIII

Competencias en Salud pública	Cátedra SPIII	
1: Monitoreo y análisis de la situación de salud 2: Vigilancia, investigación, control de riesgos y daños a la salud 3 : Promoción de la salud 4 : Participación de la comunidad 10: Investigación en Salud Pública 11: Reducción del impacto de emergencias y desastres	1. Epidemiología Descriptiva 2. Epidemiología Analítica 3. Problemas Dominantes 4. Salud ambiental y salud ocupacional	Interacción social

Nota: Las competencias de Promoción de la salud y participación de la comunidad se desarrollan en Interacción Social

Competencias y subcompetencias de la Cátedra de Salud Pública III

Competencia 1: ♦ Monitoreo y análisis de la situación de salud de la Población

Subcompetencias:

1. La evaluación actualizada de la situación y las tendencias de salud del país y de sus factores determinantes, con atención especial a la identificación de desigualdades en los riesgos, en los daños y en el acceso a los servicios.
2. La identificación de las necesidades de salud de la población, incluidas la evaluación de los riesgos de la salud y la demanda de servicios de salud.
3. El manejo de las estadísticas vitales y de la situación específica de grupos de especial interés o de mayor riesgo.

Competencia 2: Vigilancia de la salud pública, investigación y control de riesgos y daños en salud pública

- La capacidad para llevar a cabo la investigación y vigilancia de brotes epidémicos y los modelos de presentación de enfermedades transmisibles y no transmisibles, factores de comportamiento, accidentes y exposición a sustancias tóxicas o agentes ambientales perjudiciales para la salud.

Competencia 3: Reducción del impacto de las emergencias y desastres en la salud

Subcompetencias:

1. El desarrollo de políticas, la planificación y realización de acciones de prevención, mitigación, preparación, respuesta y rehabilitación temprana para reducir el impacto de los desastres sobre la salud pública.
2. Un enfoque integral con relación a los daños y la etiología de todas y cada una de las emergencias o desastres posibles en la realidad del país.

Competencia 4: Prevención de los problemas de salud y Promoción de la salud

Subcompetencias:

-
1. La facilitación de la participación de la comunidad organizada en las decisiones y acciones relativas a los programas de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud, con el fin de mejorar el estado de salud de la población y la promoción de entornos que favorezcan la vida saludable.
 2. El fomento de los cambios en los modos de vida y en las condiciones del entorno para impulsar el desarrollo de una cultura de la salud.
 3. El desarrollo de acciones educativas y de comunicación social dirigidas a promover condiciones, modos de vida, comportamientos y ambientes saludables.

Competencia 5: Participación social y refuerzo del poder de los ciudadanos en salud.

Subcompetencias:

1. El refuerzo del poder de los ciudadanos para cambiar sus propios modos de vida y ser parte activa del proceso dirigido al desarrollo de comportamientos y ambientes saludables de manera que influyan en las decisiones que afecten a su salud y a su acceso a unos servicios adecuados de salud pública.
2. La facilitación de la participación de la comunidad organizada en las decisiones y acciones relativas a los programas de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud, con el fin de mejorar el estado de salud de la población y la promoción de entornos que favorezcan la vida saludable.

Competencia 10: Investigación en Salud Pública

Subcompetencias:

- La investigación rigurosa dirigida a aumentar el conocimiento que apoye la adopción de decisiones en sus diferentes niveles.

III. SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

Los contenidos detallados están en los Planes analíticos.

1. Epidemiología Descriptiva
2. Epidemiología Analítica
3. Problemas Dominantes
4. Salud ambiental y salud ocupacional

IV. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA

- Los estudiantes divididos en grupos pasaran clases teórico-prácticas con docentes de aula e interacción, durante toda la gestión.
- Al terminar cada Asignatura se tomaran exámenes parciales conjuntos y al terminar las cuatro Asignaturas un examen final único
- Los estudiantes realizaran 4 actividades de Interacción Social, una por Asignatura.
- Durante las clases se utilizaran métodos de enseñanza que promuevan la integración del conocimiento teórico-práctico, el espíritu crítico, la creatividad y la ética médica de los estudiantes.
- El horario de las 2 clases semanales podrá distribuirse de la siguiente manera:

Hora	Actividad	Responsable
------	-----------	-------------

1° hora	Teórica	Docente
Receso		
2ª hora	Práctica	Docente

Organización

La carga horaria total es de 200 horas para toda la gestión 2013, distribuidas de la siguiente manera: Actividad presencial en aula 4 horas semanales que corresponde al trabajo de aula y laboratorio y 8 horas de interacción social cuatro veces al año.

Cada docente se hará cargo de un grupo de estudiantes, durante la gestión impartiendo las cuatro Asignaturas (módulos) a sus estudiantes.

Los objetivos, contenidos, bibliografía y exámenes serán únicos.

Distribución de días, horarios y aulas por grupos de estudiantes

Días y horarios	Horarios	Grupos y aulas			
		A	B	C	D
Lunes y miércoles	(de 17:00 a 19:00)	1	2	3	4
Martes y jueves	(de 17:00 a 19:00)	5	6	7	8
Viernes	(de 17:00 a 21:00)	9	10	11	12

Los grupos dependerán del número de estudiantes, siendo máximo de 30 estudiantes.

Actividades de Interacción social:

- Cada estudiante participará de 4 actividades de Interacción social durante la gestión anual, una por Asignatura
- Lugar: Ciudad de La Paz y El Alto
- Días: Sábados y domingos

Estarán a cargo de los Docentes de Interacción, pudiendo los docentes de aula apoyarla como supervisores o jurados examinadores de los estudiantes. Esta participación será evaluada anualmente.

Estas actividades son OBLIGATORIAS, para los estudiantes, debiendo cumplirse en el 100%.

Asistencia:

- Es Obligatoria en el 100% de las actividades teórico-prácticas
- Debe cumplirse en el horario establecido
- En acuerdo con el docente se podrá establecer un margen de tolerancia para el ingreso, máximo de 10 minutos.
- Por ser dos horas de clases habrá un receso de máximo 15 minutos, a la mitad de la clase

V. CRONOGRAMA DE SALUD PÚBLICA III, GESTIÓN 2013

Fechas	Contenidos	Duración en semanas
<i>Del 25 de febrero al 26 de abril</i>	<i>Epidemiología Descriptiva</i>	9
<i>Del 29 de abril al 3 de mayo</i>	<i>1er examen parcial</i>	1
<i>Del 6 de mayo al 5 de julio</i>	<i>Epidemiología Analítica</i>	9

Del 8 al 12 de julio	2ª examen parcial	1
Del 15 de julio al 6 de septiembre	Problemas Dominantes	8
Del 9 al 13 de septiembre	3er examen parcial	1
Del 16 de septiembre al 15 de noviembre (incluye la semana de Medicina)	Salud Ambiental y ocupacional	9
Del 18 al 22 de noviembre	4ª examen parcial	1
Del 25 al 29 de noviembre	Examen final y de segundo turno	1

VI. CRITERIOS DE EVALUACION

La evaluación se regirá por el Reglamento de la Facultad de Medicina. La calificación y aprobación de la asignatura, se regirá por las normas generales de la Facultad.

La evaluación se realizará en tres etapas:

Primera etapa: Evaluación diagnóstica:

Al principio de cada Asignatura el docente realizará una prueba diagnóstica de los estudiantes para identificar su nivel de conocimiento sobre el contenido de la Asignatura. Es útil para orientar el desarrollo del proceso de enseñanza de la Asignatura, tomando en cuenta las características de los cursantes y sus expectativas. NO TIENE valor ponderal.

Segunda etapa: Evaluación formativa:

Durante las clases, el docente evaluará los conocimientos, la práctica y las actitudes de los estudiantes. Incluyendo la asistencia, la participación en clases, la elaboración de trabajos individuales y grupales, los exámenes. Evaluará la actitud de los estudiantes, que comprende el desarrollo de valores del futuro médico descritos en el Código de Ética y Deontología médica (responsabilidad, cortesía, humanismo, honestidad, profesionalidad, sencillez y otras).

Tercera: Evaluación sumativa:

Comprende las siguientes notas parciales y finales

- 35% Teoría
- 35% Práctica (Interacción social 15%)
- 30% Examen Final

La nota mínima de aprobación de SPIII es de 51%

La calificación por el docente debe tener los siguientes componentes, que en conjunto hacen al futuro profesional competente:

	Capacidades a calificar
Capacidades que en forma conjunta forman las competencias	<u>Conocer:</u> Conocimiento teórico <u>Hacer:</u> Conocimiento práctico <u>Ser y convivir:</u> Desarrollo de valores profesionales como: Responsabilidad <ul style="list-style-type: none">- Puntualidad- Honestidad- Trabajo en equipo Otros del Código de ética Médica

Nota: Basadas en los Objetivos de la Educación para el siglo XXI, elaborados por la UNESCO.

Los exámenes teóricos serán únicos, tomados al final de cada Asignatura, elaborados por el Jefe de Cátedra a partir de un Banco de preguntas (proporcionado por los docentes) basado en las competencias y la bibliografía común. Se tomarán la última semana de cada Asignatura, en los días de clases con su respectivo docente, que deberá revisarlos y pasar las notas al Jefe de Cátedra, en actas y por correo electrónico, en una semana.

Las notas de asignatura, una vez entregadas al Jefe de Cátedra, no podrán ser modificadas al final de la gestión, cumpliéndose estrictamente las normas.

La asistencia a clases teórico-prácticas es obligatoria y debe ser del 100%. Tres faltas sin justificación se consideran abandono.

VI. BIBLIOGRAFÍA

Epidemiología Descriptiva y Epidemiología Analítica

Bibliografía Básica:

1. Organización Panamericana de la salud. *Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades*. Segunda ed. Washington D. C.: OPS, 2002.
2. Colegio Médico de Bolivia. *Código de Ética y Deontología Médica*. La Paz, Bolivia.

Bibliografía complementaria:

1. Martínez F., Antó J.M., Castellanos P.L. *Salud Pública*. Ed. Madrid. McGRAW HILL-Interamericana de España, S.A.U. 1998.
2. Hulley Stephen. Cummings Steven. *Diseño de la Investigación Clínica: Un Enfoque Epidemiológico*. Trad. Ana Salvador y Guido Castañeda. Ed. Barcelona. Doyma, S.A. Barcelona, España. 1993.
3. Nancy Krieger. Glosario de Epidemiología social. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 11(5/6), 2002

Problemas Dominantes

Bibliografía Básica:

1. Servicio Departamental de Salud de la Paz. *Manual del Servicio de Salud Rural Obligatorio*. Ed. Servicio Departamental de Salud.
2. Bolivia. *Encuesta Nacional de Demografía y Salud* (ENDSA 2008).

Bibliografía complementaria:

1. Martínez F., Antó J.M., Castellanos P.L. *Salud Pública*. Ed. Madrid: McGRAW HILL-Interamericana de España, S.A.U. 1998.

Salud Ambiental y Ocupacional

1. Nasif M. *Salud Ocupacional*. 1° ed. La Paz, Bolivia: UMSA/OPS/OMS, 1996.
2. Martínez F., Antó J.M., Castellanos P.L. *Salud Pública*. Ed. Madrid: McGRAW HILL-Interamericana de España, S.A.U. 1998.
3. Texeira P, Popeia S, Cúneo C, Borrás C, Zepeda F. Manual sobre Vigilancia Ambiental. Ed. Washington D. C.: OPS, 1996.
4. Hederra. R. Manual de Vigilancia Sanitaria. Ed. Washington D. C.: OPS, 1996.
5. Arcos P, Castro R, Del Busto F. *Desastres y Salud Pública: Un abordaje desde el marco teórico de la Epidemiología*. Unidad de Investigación en Emergencia y Desastres (UIED). Departamento de Medicina. Universidad de Oviedo. Rev Esp Salud Pública 2002; 76: 121-132. N°2-marzo-abril, 2002.
6. Condarco G. *Apuntes de salud ocupacional* (diapositivas). Salud Pública. Facultad de Medicina, UMSA. La Paz, Bolivia, 2013.

IX. PERSONAL DOCENTE

Nombres y apellidos	N° de celular	Correo
Dr. Guido Condarco	70551055	gcondarco@plagbol.org.bo
Dr. Frank Chacón	70513630	franckchacon@yahoo.com
Dr. Oscar Lanza	72515932	oscarlvd@gmail.com
Dr. Antonio Miranda	67195599	antoniomiranda7@hotmail.com
Dr. Omar Navia	72082640	omar_na@hotmail.com
Dr. Carlos Tamayo	7230024	car_tamayo@hotmail.com carlostmayocaballero@gmail.com
Dr. Zenón Torrez	72058884	zenito321@hotmail.com
Dra. Azucena Zubieta	65172010	azubieta,7@gmail.com

X. PLANES ANALÍTICOS DE SALUD PÚBLICA III

EPIDEMIOLOGÍA DESCRIPTIVA						
No Semana	Tema	Objetivos	Contenidos	Método de enseñanza	Medios de aprendizaje	Evaluación del aprendizaje
1	1. Salud y enfermedad en la población.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar que es la salud y el proceso salud-enfermedad 2. Definir la Salud pública , su objeto de estudio y sus funciones esenciales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de salud y proceso salud-enfermedad 2. Definición de Salud Pública. 3. Objeto de estudio de la Salud pública. 4. Funciones esenciales de la Salud Pública. 	Activos: Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Exposición	Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos	Diagnóstica Formativa y Sumativa
1	2. Epidemiología, aplicaciones. Enfoque epidemiológico y causalidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir epidemiología. 2. Describir las aplicaciones de la epidemiología 3. Explicar el enfoque epidemiológico. 4. Definir enfermedades transmisibles, emergentes, reemergentes y Enfermedades No transmisibles. 5. Analizar los factores que influyen en el proceso salud-enfermedad, según Lalonde y Leavell y Clark y la teoría social. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición y usos de la Epidemiología. 2. Enfoque epidemiológico. 3. Definición de Enfermedades transmisibles, no transmisibles, emergentes y reemergentes. 4. Teoría de Leavell y Clark 5. Teoría de Campo de salud de Lalonde. 6. Teoría social o de la reproducción social 	Activos: Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Exposición	Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos	Diagnóstica Formativa y Sumativa

2	3. Determinantes sociales de la salud	Comprender la importancia de los determinantes sociales de la salud en el proceso salud-enfermedad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de epidemiología social y objeto de estudio 2. Determinantes sociales de la salud. 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Exposición</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos</p>	
2	4. Historia natural y social del proceso salud-enfermedad y niveles de prevención.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar la Historia natural y Social del Proceso Salud y Enfermedad (HNSE). 2. Analizar las etapas de la HNSE 3. Comprender la importancia de los tipos de prevención. Primaria, secundaria y terciaria. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de Historia Natural y social del Proceso salud-enfermedad. 2. Etapas prepatogénica y patogénica. 3. Tipos de prevención. Primaria, secundaria y terciaria. 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Exposición</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos educativos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>
3	5. Cadena epidemiológica.	Elaborar la cadena epidemiológica de una enfermedad transmisible prevalente en Bolivia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de Cadena epidemiológica. 2. Elementos de la cadena epidemiológica: Agente. Reservorio. Puerta de salida. Mecanismo de transmisión. Puerta de entrada. Huésped 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Exposición</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos educativos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>
3	6. Variables epidemiológicas	Describir en tiempo, lugar y persona un problema de salud	Tiempo, lugar y persona.	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>

				y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Exposición	educativos	
4	7. Descripción de las condiciones de salud y enfermedad en la población	Aplicar estadística descriptiva para describir un problema de salud-enfermedad en una población.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estadística descriptiva aplicada a la epidemiología 2. Medidas de tendencia central 3. Medidas de dispersión. 4. Tablas y gráficas. 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición</p>	Pizarra, Diapositivas, Transparencias, Papelógrafos, Videos instructivos	Diagnóstica, Formativa y Sumativa
4 y 5	8. Medición de la morbilidad y mortalidad en la población	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calcular e interpretar la prevalencia, incidencia acumulada y tasa de ataque de una enfermedad y la distribución proporcional. 2. Calcular e interpretar las tasas de mortalidad general, infantil, y materna de una población. 3. Calcular e interpretar la tasa de letalidad de una enfermedad y la mortalidad proporcional 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medidas de frecuencia de enfermedad: Prevalencia e incidencia, Tasas de ataque, Distribución proporcional. 2. Medidas de mortalidad: Tasa de mortalidad general, infantil, tasa de mortalidad materna. Tasa de letalidad. Mortalidad proporcional. 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición</p>	Pizarra, Diapositivas, Transparencias, Papelógrafos, Videos instructivos	Diagnóstica, Formativa y Sumativa
6	9. Vigilancia en salud pública	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer la importancia de la vigilancia en la salud pública. 2. Definir, explicar las 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definiciones. Objetivos. Usos. 2. Etapas Básicas: Recolección, Análisis. 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de</p>	Pizarra, Diapositivas, Transparencias, Papelógrafos	Diagnóstica, Formativa y Sumativa

		<p>etapas y tipos de vigilancia en salud pública.</p> <ol style="list-style-type: none"> Definir epidemia, endemia, pandemia. Describir el Sistema de vigilancia en salud de Bolivia. 	<p>Epidemia. Curva epidémica. Endemia. Corredor endémico. Pandemia.</p> <ol style="list-style-type: none"> Interpretación. Difusión. Fuentes de datos. Tipos: Pasiva. activa y centinela. Notificación de casos y eventos de salud a vigilar Sistema de vigilancia en salud pública. Sistema de vigilancia en salud pública de Bolivia. 	<p>Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Exposición</p>	<p>Videos educativos</p>	
7	10. El Control de Enfermedades	<ol style="list-style-type: none"> Identificar las formas de respuesta de la salud pública en distintos niveles de definición de la salud y la enfermedad. Definir el alcance de las medidas de prevención y control de enfermedades. Describir los tipos de medidas aplicables al control de la enfermedad en la población. 	<ol style="list-style-type: none"> Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades. La respuesta social a los problemas de salud. Tipos de medidas de prevención y control, según la cadena epidemiológica. Medidas de prevención y control de uso frecuente. 	<p>Activos: Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Exposición</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos educativos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>
8, 9 y 10	11. Investigación epidemiológica descriptiva	<ol style="list-style-type: none"> Clasificar los estudios epidemiológicos. Elaborar un proyecto de investigación no experimental descriptiva. 	<ol style="list-style-type: none"> Método científico epidemiológico. Tipos de estudios Epidemiológicos: No experimentales. (Descriptivos y. 	<p>Activos: Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos educativos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>

			Analíticos). Experimentales 3. Proyecto de investigación descriptiva. Elementos y resultados principales.	Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Exposición		
10	12. Bioética en la investigación Epidemiológica	Incorporar en un Proyecto de investigación epidemiológica los Principios de la Bioética.	1. Principios de la Bioética: Beneficencia. No maleficencia. Justicia. Autonomía. 2. Aspectos éticos de la investigación epidemiología. Consentimiento informado. Confidencialidad. Permiso de autoridades	Activos: Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Exposición	Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos educativos	Diagnóstica Formativa y Sumativa

2. EPIDEMIOLOGÍA ANALÍTICA

Nº de semana	Tema	Objetivos	Contenidos	Método de enseñanza	Medios de aprendizaje	Evaluación del aprendizaje
1.	1. Investigación epidemiológica analítica	Reconocer una investigación epidemiológica analítica.	<ol style="list-style-type: none"> Definición de estudios no experimentales analíticos. Tipos de estudios analíticos: De Casos y controles y Estudios de cohorte. 	<p>Activos:</p> Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición	Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos	Diagnóstica Formativa y Sumativa
2.	2. Enfoque epidemiológico de Riesgo	<ol style="list-style-type: none"> Describir los criterios de causalidad de Braxton y Hill. Explicar el enfoque de riesgo. Definir factores de riesgo y protectores. Definir riesgo relativo y riesgo absoluto. 	<ol style="list-style-type: none"> Criterios de causalidad de Bradford y Hill. Enfoque de riesgo. Definición de factores de riesgo y factores protectores. Definición de riesgo absoluto (tasas). Definición de riesgo relativo (RR aproximación al RR (OR). 	<p>Activos:</p> Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición	Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos	Diagnóstica Formativa y Sumativa
3.	3. Estudios analíticos de Casos y	Explicar la utilidad de los estudios analíticos de casos y controles.	<ol style="list-style-type: none"> Utilidad. Diseño. Ventajas y 	<p>Activos:</p> Trabajo en grupos pequeños	Pizarra, Diapositivas Transparencias	Diagnóstica Formativa y Sumativa

	controles		desventajas. 4. Tablas de Cálculo de Odds Ratio (OR). 5. Interpretación de OR.	Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición	Papelógrafos Videos instructivos	
4.	4. Estudios analíticos de Cohorte	Explicar la utilidad de los estudios analíticos de cohorte.	1. Utilidad. 2. Diseño. 3. Ventajas y desventajas. 4. Tabla de cálculo de RR 5. Interpretación de RR.	Activos: Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición	Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos	Diagnóstica Formativa y Sumativa
5.	5. Investigación epidemiológica de campo: Aplicación al estudio de brotes	Explicar cuando y como se realiza una investigación de brotes.	1. Investigación epidemiológica de campo. 2. Investigación de brotes. 3. Definición de conglomerados. brotes y epidemias. 4. Cuándo y cómo investigar un brote.	Activos: Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición	Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos	Diagnóstica Formativa y Sumativa
6.	6. Estudios	Reconocer un Proyecto de	Elementos principales de	Activos:	Pizarra,	Diagnóstica

	experimentales	investigación experimental.	un proyecto de investigación experimental.	Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición	Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos	Formativa y Sumativa
7.	7. Evaluación de procedimientos diagnósticos	Explicar la utilidad de una prueba de sensibilidad, especificidad, concordancia y valor predictivo de procedimientos diagnósticos.	1. Definición de Sensibilidad; Especificidad; Concordancia y Valor predictivo de un procedimiento diagnóstico. 2. Usos y aplicaciones de este tipo de estudios.	Exposición Lectura analítica basada en guías y cuestionarios Proyección de videos educativos Debates	Pizarra, Papelógrafos, Data show, Proyectora de transparencias	Aplicación de Pre test y Pos test de conocimientos; Participación en las clases; presentación de trabajos dirigidos por cuestionarios

PROBLEMAS DOMINANTES

No Semana	Tema	Objetivos	Contenidos	Método de enseñanza	Medios de aprendizaje	Evaluación del aprendizaje
1	1. Introducción a los Problemas dominantes de salud en Bolivia.	Describir los problemas de salud dominantes en Bolivia, sus factores de riesgo y su prevención.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evolución de los principales indicadores de salud y enfermedad. Esperanza de vida. Tasa de mortalidad infantil, en la niñez y materna. Morbilidad. 2. Factores de riesgo ambientales, de estilos de vida, biológicos humanos y de organización de servicios de salud. 3. Factores de riesgo socio-económicos. 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>
2	2. Problemas de salud infantil y del menor de 5 años.-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar los problemas de salud dominantes en menores de 1 año y menores de 5 años, en Bolivia, sus factores de riesgo y su prevención. 2. Describir los programas nacionales de prevención y control de estas enfermedades. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Epidemiología de los problemas de salud dominantes en menores de 1 y 5 años: Desnutrición, infecciones respiratorias agudas (IRAS), enfermedades diarreicas agudas (EDAS) y enfermedades inmunoprevenibles. 2. Factores de riesgo y prevención. 3. Programas nacionales de prevención: Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI), Programa Desnutrición cero. 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>

3	3. Problemas de salud materna.-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describir las principales complicaciones del embarazo, parto y puerperio que causan mortalidad materna, sus factores de riesgo y prevención. 2. Explicar los factores de riesgo y prevención de embarazos en adolescentes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Complicaciones del embarazo. Parto y puerperio. 2. Control prenatal. 3. Prevención de embarazo en adolescentes. 4. Salud sexual y reproductiva, componente anticoncepción. 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>
4 y 5	4. Enfermedades transmisibles prevalentes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar los factores de riesgo y prevención de enfermedades transmisibles prevalentes. 2. Describir los Programas nacionales de control de estas enfermedades. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Epidemiología de las enfermedades transmisibles prevalentes: Tuberculosis, Lepra, Influenza, Dengue, Malaria, Leishmania, Rabia. Chágas ITS/VIH/SIDA. 2. Factores de riesgo. 3. Prevención primaria, secundaria y terciaria. 4. Programas Nacionales de control de estas enfermedades. 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>
6 y 7	5. Enfermedades no transmisibles prevalentes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar los factores de riesgo y prevención de las Enfermedades no transmisibles (ENTs) prevalentes. 2. Describir el Programa Nacional de ENT y el de prevención de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Epidemiología de las ENTs: Diabetes mellitus, hipertensión arterial, cardiopatías isquémicas, accidente vasculo-cerebral osteoartropatías, cáncer, enfermedad renal crónica 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>

		enfermedades renales.	<ol style="list-style-type: none"> Factores de riesgo de ENT: Tabaquismo, sedentarismos. dieta no saludable, abuso de bebidas alcohólicas. Prevención de ENTs. Programa Nacional de prevención de ENTs. Programa de prevención y control de enfermedades renales 	y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición		
8	6. Cáncer cervicouterino	Explicar los factores de riesgo y la prevención del Cáncer cervicouterino.	<ol style="list-style-type: none"> Epidemiología del Cáncer cervicouterino. Factores de riesgo. Prevención 	<p>Activos:</p> Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición	Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos	Diagnóstica Formativa y Sumativa
8	7. Problemas de salud mental	<ol style="list-style-type: none"> Describir los problemas de salud mental prevalentes sus factores de riesgo y prevención. Describir el componente de salud mental del Programa de salud mental, género y violencia. 	<ol style="list-style-type: none"> Epidemiología de las adicciones (Alcoholismo y drogadicción, Depresión, Esquizofrenia, Alzheimer. Factores de riesgo. Prevención Programa de salud mental, género y violencia. 	<p>Activos:</p> Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición	Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos	Diagnóstica Formativa y Sumativa

9	8. El problema de la violencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describir el problema de la violencia, sus factores de riesgo y prevención. 2. Describir el componente de prevención de la violencia del Programa de salud mental, género y violencia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Epidemiología de la violencia 2. Definición de Violencia. 3. Tipos de violencia. (intrafamiliar, escolar, otros). 4. Factores de riesgo. 5. Prevención. 6. Legislación 3. Programa de salud mental, género y violencia. 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>
9	9. La discapacidad y su prevención	<p>Explicar la importancia de la discapacidad como problema de salud, sus factores de riesgo y prevención.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Epidemiología de la discapacidad 2. Definición de discapacidad. Grados de discapacidad. 3. Prevención de discapacidades 4. Legislación vigente en Bolivia 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>
10	10. Seguros públicos de salud	<p>Describir el SUMI y el SSPAM</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguro Universal Materno Infantil (SUMI) 2. Seguro de salud del adulto para el adulto mayor (SSPAM). 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>



				Exposición		
--	--	--	--	------------	--	--

SALUD AMBIENTAL Y SALUD OCUPACIONAL

No Semana	Tema	Objetivo	Contenidos	Método de enseñanza	Medios de aprendizaje	Evaluación del aprendizaje
1	1. Introducción a la salud Ocupacional	1. Comprender, interpretar y definir lo que es la salud ocupacional sus aspectos históricos, la evolución del trabajo, el proceso de industrialización	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definiciones 2. Evolución del trabajo, el proceso de industrialización. 3. Salud Ocupacional en Bolivia 4. Legislación en salud ocupacional en Bolivia. 5. Organismos gubernamentales de Salud ocupacional 	Activos: Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición	Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos	Diagnóstica Formativa y Sumativa
1	2. Los riesgos ocupacionales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender los riesgos ocupacionales, ambientales 2. Identificar los efectos de los riesgos y efectos sobre la salud de los trabajadores y la población 3. Explicar y demostrar la utilidad de las medidas de prevención y control en riesgos ocupacionales y ambientales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los riesgos Ocupacionales y Ambientales. Riesgos: físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, mecánicos. 2. Efectos sobre la salud: Aguda, crónica. 3. Medidas de control y prevención. Sobre la fuente, el ambiente y el trabajador. 	Activos: Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición	Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos	Diagnóstica Formativa y Sumativa
2	3. Salud ocupacional y	1. Definir la medicina del trabajo, la seguridad industrial y la higiene	1. Definición de Salud ocupacional	Activos: Trabajo en	Pizarra, Diapositivas	Diagnóstica Formativa y

	divisiones. Medicina del trabajo	industrial 2. Identificar las enfermedades ocupacionales y profesionales 3. Identificar, clasificar y describir accidentes de trabajo, clasificar los grados de invalidez. 4. Utilizar la historia clínica ocupacional en la empresa	2. Áreas de la SO. No médicas y médicas. 3. No médicas: Definiciones de Seguridad Industrial, Higiene Industrial y Ergonomía. 4. Médicas: La Medicina del Trabajo. Concepto., Enfermedad ocupacional y profesional. 5. La Historia clínico ocupacional. 6. Los exámenes médicos en la empresa. Asistenciales y preventivos, (pre-ocupacionales, periódicos, de retiro, de reincorporación). Criterios de diagnostico.	grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición	Transparencias Papelógrafos Videos instructivos	Sumativa
3	4. Seguridad Industrial.-	1. Explicar los objetivos de la seguridad industrial, la seguridad en el trabajo y la ergonomía 2. Identificar los factores que intervienen en accidentes de trabajo, en acciones y condiciones inseguras 3. Definir y clasificar los accidentes y siniestros de trabajo e interpretar un programa de seguridad industrial.	1. Definición y objetivos. 2. Los accidentes de Trabajo, incidentes. 3. Factores que intervienen en la ocurrencia de los accidentes de trabajo 4. Acción y condición insegura. 5. Clasificación de los accidentes. 6. Criterios legales para su diagnostico. 7. Inspecciones en el trabajo. 8. Principales programas	Activos: Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición	Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos	Diagnóstica Formativa y Sumativa

			de Seguridad en el Trabajo			
3	5. Higiene Industrial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir la higiene industrial y los riesgos 2. Asociar la relación de riesgos con la clasificación de los contaminantes y niveles de exposición admisibles (TVL) 3. Establecer la repercusión sobre la salud del impacto ambiental laboral y extra laboral 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición, objetivos. 2. Los riesgos ambientales y las enfermedades profesionales. Monitoreo ambientales y los LMP o TLVs. 3. Impacto ambiental de los riesgos ocupacionales en la empresa y en el medio ambiente. 4. Sus efectos sobre la salud, aguas, suelos, aire. 5. Principales programas de Higiene industrial. 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>
4	6. Toxicología ambiental y ocupacional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir toxicología, toxico, riesgo, toxicidad y toxico cinética. 2. Describir las principales intoxicaciones ocupacionales y ambientales 3. Explicar las principales patologías toxicológicas del país y su forma de prevención y tratamiento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción, definición y conceptualización de Toxicología, toxico, riesgo, toxicidad, toxico cinética. 2. Intoxicaciones ocupacionales. 3. Principales patologías toxicológicas en el país: Ruido, radiaciones, Pb, Hg. As. Mn, plaguicidas, solventes orgánicos. 4. Diagnostico, tratamiento y prevención 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>
5	7. Salud ambiental: Agua, alcantarillado,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar los componentes principales de la salud ambiental: Agua. Alcantarillado, residuos sólidos, viviendas y 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abastecimiento de agua potable: Generalidades. Sistemas de agua potable. Uso y calidad 	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>

	residuos y vivienda.	asentamientos.	<p>del agua. Agua y salud. Normas de calidad. Vigilancia.</p> <p>2. Alcantarillado y disposición de excretas.- Sistemas de alcantarillado. Cantidad y calidad de aguas servidas. Tratamiento de aguas servidas. Sistemas individuales de disposición de excretas. Vigilancia sanitaria.</p> <p>3. Residuos sólidos.- Sistemas de residuos sólidos urbanos y rurales. Vigilancia.</p> <p>4. Viviendas y asentamientos.- Relación vivienda y salud. Restricciones a las viviendas salubres. Principios de la higiene de la vivienda.</p>	<p>Lectura de Bibliografía básica y complementaria</p> <p>Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales</p> <p>Resolución de ejercicios</p> <p>Exposición</p>	Videos instructivos	
6	8. Salud ambiental en Establecimientos de salud	2. Explicar la importancia de la salud ambiental en los establecimientos de salud y el manejo adecuado de los desechos y la importancia de la bioseguridad.	<p>1. Infecciones intrahospitalarias.</p> <p>2. Agua. Alcantarillado. Residuos médicos. Control de vectores. Vigilancia.</p> <p>3. Manejo de los desechos médicos.- Definiciones. Categorías. Peligros y riesgos. Bioseguridad.</p>	<p>Activos:</p> <p>Trabajo en grupos pequeños</p> <p>Lectura de Bibliografía básica y complementaria</p> <p>Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales</p> <p>Resolución de</p>	<p>Pizarra,</p> <p>Diapositivas</p> <p>Transparencias</p> <p>Papelógrafos</p> <p>Videos instructivos</p>	<p>Diagnóstica</p> <p>Formativa y Sumativa</p>

				ejercicios Exposición		
7	9. Contaminación ambiental.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir contaminación ambiental. 2. Explicar la dinámica de los contaminantes 3. Explicar la contaminación física (radiactiva, térmica, electromagnética, lumínica, ruido, acústica, industrial, urbana), química (cops), biológicos (aguas residuales), contaminación biotecnológica y otros contaminantes (macropartículas, visual, alimentaria). 4. Identificar parámetros para la medición de la contaminación ambiental, establecer las medidas de los efectos tóxicos de contaminantes en el país 5. Caracterizar las fuentes de desechos y emisiones, identificar la contaminación de recursos hídricos, atmosféricos y del suelo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contaminación ambiental. 2. Dinámica de los contaminantes. 3. Clasificación: parámetros de medición de la contaminación ambiental. 4. Caracterización y fuentes de los desechos y emisiones. 5. Contaminación de aguas, suelos y aire. 6. Prevención y control de la contaminación. 7. Lugares más contaminados en Bolivia y el mundo. 	<p>Activos: Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>
8 y 9	10. Desastres y salud pública.-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir desastres. 2. Describir los tipos de desastres y sus factores de riesgo 3. Explicar los efectos de los desastres en la salud pública 4. Describir cómo prevenir los desastres 5. Explicar las medidas de evacuación y socorro 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición de desastres. 2. Tipos de desastre. 3. Epidemiología de los desastres. 4. Factores de riesgo de los desastres. 5. Efectos de los desastres sobre la salud pública. 6. Prevención de desastres. 7. Medidas de salud 	<p>Activos: Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o</p>	<p>Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos</p>	<p>Diagnóstica Formativa y Sumativa</p>

			ambiental recomendadas en desastres naturales. Medidas de evacuación. Medidas de socorro (campamentos, locales, abastecimiento de agua, letrinas, evacuación de basuras e higiene de alimentos.	conceptuales Resolución de ejercicios Exposición		
10	6. Legislación en Salud ambiental en el país.-	Describir las leyes de salud ambiental vigentes y los organismos gubernamentales responsables de cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales relacionadas a las Salud ambiental en el País.	1. Resumen de las principales leyes de salud y ambiental vigentes en el país. 2. Organismos gubernamentales responsables de cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales relacionadas a las Salud ambiental en el País.	Activos: Trabajo en grupos pequeños Lectura de Bibliografía básica y complementaria Elaboración de mapas mentales y/o conceptuales Resolución de ejercicios Exposición	Pizarra, Diapositivas Transparencias Papelógrafos Videos instructivos	Diagnóstica Formativa y Sumativa