< 붙임 >

**Descripción de trabajo de los voluntarios de KOICA**

**1-1. Enfermero (Envío al hospital / Envío a la comunidad local)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Control de la Infección local** | 1) Atención a los pacientes con las enfermedades infecciosas |
| 2) Gestión de los pacientes aislados o aislados para la protección |
| 3) Técnica aséptica, y esterilización y desinfección |
| 4) Higiene personal (lavado de manos etc.) |
| 5) Saneamiento ambiental del hospital (gestión de diversas instalaciones hospitalarias tales como aseos, duchas) |
| **B. Primeros auxilios de pacientes** | 1) Atención al paciente de emergencia |
| 2) Tratamiento de trauma |
| **C. Cuidado de la salud materna e infantil** | 1) Planificación familiar / Educación sexual |
| 2) Cuidado de maternidad (pre y postnatal) |
| 3) Enfermería en las salas de parto |
| 4) Cuidados neonatales |
| 5) Cuidados intensivos neonatales |
| 6) Cuidado de niños y adolescentes |
| **D. Gestión de Cirugía (Pacientes)** | 1) Técnica aséptica |
| 2) Enfermeros circulantes y instrumentistas  |
| 3) Gestión de demanda y oferta, y de suministro de los productos de de desinfección |
| 4) Atención a pacientes pre y postoperatorios |
| **E. Administración de enfermería** | 1) Administración de personal |
| 2) Administración de artículos en los almacenes del hospital |
| 3) Gestión de las unidades del hospital |
| **F. Planificación de educación de salud** | 1) Planificación de protocolo y manual en las salas |
| 2) Educación para pacientes y cuidadores |
| 3) Capacitación del personal del hospital |

**1-2. Enfermero (Envío a las escuelas)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Control de la Infección local** | 1) Diversas enfermedades infecciosas |
| 2) Higiene personal (lavado de manos etc.) |
| **B. Primeros auxilios de pacientes** | 1) Atención al paciente de emergencia |
| 2) Tratamiento de trauma |
| **C. Educación sexual** | 1) Planificación familiar / Educación sexual |
| 2) Control de las enfermedades de transmisión sexual (sífilis, gonorrea, SIDA) |
| **D. Planificación y evaluación de educación de salud** | 1) Planificación de los programas de educación de salud para los estudiantes(Prohibición de fumar, tétanos, parásitos, enfermedades de la piel, endémicas, rabia, desnutrición, etc.) |
| 2) Planificación de los programas para capacitación del personal |
| **E. Gestión ambiental** | 1) Gestión de la seguridad (gestión y mantenimiento de las instalaciones) |
| 2) Higiene (dormitorio, comedor, fuentes de agua potable, aseos, etc.) |

**2. Arquitectura**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Diseño arquitectónico** | 1) Principios de diseño arquitectónico y metodología de la planificación arquitectónica |
| 2) Dibujar planos de construcción a través del programa “CAD” y el de “SketchUp” |
| **B. Estructura en arquitectura** | 1) Comprensión y principios básicos de la estructura en arquitectura |
| 2) Tipos y características del sistema estructural del edificio |
| **C. Construcción de edificios** | 1) Métodos de construcción y sus características |
| 2) Comprensión de gestión de procesos de construcción |
| **D. Carpintería en la arquitectura** | 1) Teoría de la carpintería y dibujos de diseño de muebles |
| 2) Prácticas de fabricación de muebles con maderas ecológicas |
| **E. Equipos de construcción** | 1) Conceptos y teorías de sistemas de construcción ecológicos |
| 2) Entendimiento de equipo de construcción pasiva y sus practices |

**3. Educación de las ciencias**

|  |
| --- |
| **Categoría** |
| **A. Física** |
| **B. Química** |
| **C. Ciencias de la tierra** |
| **D. Biología** |

**4. Turismo**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Gestión turística** | 1) Agencia de viajes |
| 2) Hostelería |
| **B. Desarrollo del turismo** | 1) Estudio sobre los recursos turísticos y la demanda |
| 2) Planificación para el desarrollo de turismo y comercialización |
| **C. Planificación y operaciones de festival (evento)** | 1) Investigación de recursos turísticos de cultura local |
| 2) Planificación de festival (evento) |
| 3) Operaciones de festival (evento) |
| **D. Entrenamiento práctico de turismo** | 1) Presentación de productos turísticos |
| 2) Guía de destinos turísticos |
| 3) Servicios de hotel y de catering |

**5. Maquinaria**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Diseño de máquinas** | 1) Comprensión de dibujo mecánico |
| 2) Teoría y trabajo de “CAD” |
| **B. Mecanizado** | 1) Práctica de corte (torno) |
| 2) Práctica de corte (fresado) |
| **C. Mecanizado** | 1) Comprensión y prácticas de máquinas herramientas de “CNC” |
| 2) Comprensión y prácticas del proceso de soldadura |
| **D. Dibujo mecánico** | Dibujo mecánico, Auto CAD |

**6. Fisioterapia**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Fisioterapia musculoesquelética** | 1) Gestión de crónica enfermedad musculoesquelética |
| 2) Fisioterapia deportiva |
| 3) Fisioterapia obstétrica |
| 4) Fisioterapia después de la cirugía musculoesquelética |
| **B. Fisioterapia neurológica** | 1) Gestión de enfermedades neurológicas de adultos |
| 2) Gestión de enfermedades neurológicas de la infancia |
| 3) Gestión de enfermedades por lesión de la médula espinal |
| 4) Fisioterapia acuática |
| **C. Fisioterapia cardiopulmonar** | 1) Rehabilitación cardiaca |
| 2) Gestión de enfermedades vasculares |
| 3) Gestión de enfermedades pulmonares |
| **D. Fisioterapia de la piel** | 1) Gestión de úlceras por presión, heridas, quemaduras, congelaciones |
| 2) Otras enfermedades de la piel (psoriasis, herpes, pie de atleta, vitiligo) |
| **E. Gestión de enfermedades crónicas e incurables** | obesidad, diabetes, hipertensión arterial |

**7. Educación artística**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| 1. **Para los estudiantes**
 | Método de expresión de idea |
| Arte basura |
| Origami (Arte de papel) |
| Expresión artística (Técnicas de dibujo de acuerdo con una variedad de materiales) |
| Artesanía de arcilla |
| Arteterapia |
| Pintura mural |
| Arte de tiza |
| Arte del globo |
| Serigrafía |
| Grabado |
| Retrato (caricatura) |
| **B. Para los profesores** | Producción de materiales de arte |
| Métodos pedagógicos del arte |
| Desarrollo del currículo de arte |
| **C. Para el público general** | Educación sobre emprendimientos artísticos |
| Producción de objetos de la vida cotidiana |

**8. Educación en estética**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Belleza del cabello** | 1) Corte de pelo (una variedad de técnicas con el uso de herramientas tales como tijeras, máquinas de cortar, etc.) |
| 2) Ondulación permanente (Técnicas que utilizan la ola de calor o la onda fría) |
| 3) Coloración del cabello (Técnicas de teñido, incluyendo ácidos, álcalis, blanqueo) |
| 4) Estilismo de cabello (Uso de secador, alisador, máquina de rizos, etc, y estilos de cabello incluidos cola y moño de cabello) |
| 5) Cuidado de cabello y cuero cabelludo (tratamiento para el cabello y el cuero cabelludo sanos) |
| **B. Belleza de piel** | 1) Cuidado facial (análisis de la piel y métodos del cuidado) |
| 2) Cuidado corporal (métodos del cuidado de partes del cuerpo concentrados en la manipulación) |
| 3) Cuidado especial (Métodos de cuidado con el uso de dispositivos) |
| 4) Aromaterapia (su efecto) |
| **C. Maquillaje** | 1) Análisis de tipo facial y maquillaje básico (expresión de la piel y técnicas de maquillaje básico) |
| 2) Maquillaje temático (natural, romántico, moderno, maquillaje de la boda, etc.) |
| 3) Maquillaje de caracteres y de arte (maquillaje escénico, fantástico, maquillaje) |
| **D. Cuidado de las uñas** | 1) Cuidado básico de manos (recorte de cutículas, Forma de uñas, masaje de manos, coloración de uñas) |
| 2) Arte del clavo (superposiciones y extensiones de uñas, diseño de manicura) |
| **E. Trabajo de educación en estética** | 1) Utilización de MS (PowerPoint, Excel, Word) |
| 2) Planes de lecciones, y prácticas y administración de enseñanza (edición de vídeo y de libro de texto) |

**9. Radiología**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Sala de radiología general** | 1) Sala de radiología de tórax |
| 2) Sala de radiología de cráneo  |
| 3) Sala de radiología de cuerpo entero |
| 4) Sala de radiología pediátrica |
| 5) Sala de radiología de las mamas |
| 6) Laboratorio de la densidad mineral ósea |
| **B. Sala de fluoroscopia** | 1) Sala de fluoroscopia gastrointestinal |
| 2) Sala de fluoroscopia (Otros) |
| **C. Laboratorio de ultrasonido** | 1) Laboratorio de ultrasonido abdominal |
| 2) Laboratorio de ultrasonido de cráneo |
| 3) Laboratorio de ultrasonido ginecológico |
| **D. Intervención vascular** | 1) Sala de arteriografía del sistema nervioso |
| 2) Sala de arteriografía cardiovascular  |
| 3) Sala de arteriografía del sistema vascular abdominal |
| **E. Sala de tomografía computarizada**  | 1) Equipos de tomografía computarizada  |
| **F. Sala de resonancia magnética(MRI)** | 1) Equipos de resonancia magnética(MRI) |
| **G. Cuarto oscuro** | 1) Cuarto oscuro |
| 2) Procesadores automáticos de películas de rayos X |

**10. Salud general**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Control de la Infección local** | 1) Diversas enfermedades infecciosas |
| 2) Higiene personal (lavado de manos, cuidado dental, etc.) |
| **B. Planificación y evaluación de educación de salud**  | 1) Programas de educación de salud en escuelas- Planificación familiar / Educación sexual- Control de las enfermedades de transmisión sexual (sífilis, gonorrea, SIDA)- Primeros auxilios- Entrenamiento de seguridad |
| 2) Programas de educación de salud para la gente local (Prohibición de fumar, tétanos, parásitos, enfermedades de la piel, endémicas, rabia, desnutrición, etc.) |
| 3) Programas de capacitación del personal  |
| 4) Estadísticas de salud |
| **C. Gestión ambiental de las instalaciones** | 1) Gestión de la seguridad (gestión y mantenimiento de las instalaciones) |
| 2) Control de la contaminación (gestión de aguas residuales en dormitorios, comedores, fuentes de agua potable, fregaderos, aseos, etc.) |

**11. Bibliotecario**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Educación de información** | 1) Educación sobre la gestión de biblioteca para los bibliotecarios, y los servicios de informción a través de TI |
| 2) Educación sobre la manera del uso de biblioteca para los , usuarios y la recolección de información a través de TI |
| **B. Clasificación de libros y** **creación de lista** | 1) Instalación de MARC y de equipos para libros, publicaciones seriadas  |
| 2) Instalación de MARC y de equipos para reservas no librarios  |
| **C. Implantación del sistema informativo** | 1) Construcción de sistema de automatización de bibliotecas (versión no comercial) y creación de página web |
| 2) Préstamo y devolución |
| **D. Administración de biblioteca** | 1) Políticas de collección de libros y collección |
| 2) Construcción de sala de multimedias y sus servicios |
| **E. Guía de lectura** | 1) Realización de debate de lectura y enseñanza de lectura por edad |
| 2) Realización de exposición de libros con el fin de promoción de la lectura |

**12. Bienestar social**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Entidades para juventud y infancia** | Liderazgo en la recreación |
| Capacidad didáctica |
| Capacidad de instrucción de ejercicio |
| Capacidad de planificación para programas de actividades culturales de la juventud |
| Capacidades de organización y apoyo para las actividades de clubes juveniles |
| Capacidades de desarrollo, planificación y ejecución de programas |
| Habilidades de comunicación interpersonal |
| Habilidades de orientación para los niños de la entidad |
| Habilidades de consulta juvenil |
| Habilidades informáticas (Hangul, Excel. Power Point) |
| Capacidades de desarrollo de proyectos y comprensión de la cultura sexual de juventud |
| Liderazgo |
| Habilidades escritas para el manual de programas |
| Capacidad para la creación de red de la comunidad |
| Capacidades de investigación y excavación de recursos de la comunidad |
| **B. Entidades para discapacitados** | Capacidad para prestar servicios de seguridad de emergencia |
| Habilidades de consulta para discapacitados y sus padres |
| Habilidades de defensa de derechos de los discapacitados /Habilidades para mejorar la conciencia de la gente sobre discapacitados |
| Habilidades de apoyo para la vida independiente de discapacitados |
| Habilidades de apoyo, gestión y mediación de grupos de autoayuda |
| Habilidades de orientación en las entidades para discapacitados |
| Desarrollo de las competencias profesionales de discapacitados |
| Apoyo y gestión de las actividades de discapacitados |
| Capacidad para la creación de red de la comunidad |
| Habilidades de investigación de la comunidad |
| Capacidad de excavación de recursos de la comunidad |
| **C. Entidades para familias y mujeres** | Habilidades de terapia familiar y de consulta |
| Habilidades de consulta de asalto sexual y violencia doméstica |
| Habilidades de capacitación en perspectiva de género (igualdad de género) |
| Capacidad de planificación y implementación para programas de mejora de relaciones de pareja |
| Capacidad de planificación y implementación para programas de mejora de relaciones entre padres y hijos |
| Capacidad de planificación y implementación para programas pertinentes al embarazo y parto |
| Habilidades de capacitación en higiene |
| Educación sexual |
| Habilidades informáticas (Hangul, Excel. Power Point) |
| Capacidad para la creación de red de la comunidad |
| Habilidades de investigación de la comunidad |
| Capacidad de excavación de recursos de la comunidad |
| **D. Entidades de bienestar social para la ancianidad** | Habilidades de consulta para ancianos y sus tutores |
| Habilidades informáticas (Hangul, Excel. Power Point) |
| Capacidad de planificación y implementación para programas de bienestar social para la ancianidad |
| Habilidades escritas para el manual de servicios de apoyo de la vida cotidiana y su implementación |
| Habilidades de liderazgo en recreación de los ancianos |
| Capacidad de medición y prueba de Alzheimer |
| Gestión de Casos / Planificación de servicios |
| Capacidad de creación del sistema cooperativo con las entidades externas |
| Administración de la entidad |
| Capacidad para la creación de red de la comunidad |
| Habilidades de investigación de la comunidad |
| Capacidad de excavación y utilización de recursos de la comunidad |
| **E. Centro Regional / Ayuntamiento / Escuela** | Administración de la entidad |
| Capacidad de educación de los residentes de la comunidad |
| Capacidad de instrucción en aprendizaje y actividades de estudiantes |
| Capacidad de planificación y implementación para programas comunitarios |
| Habilidades de comunicación interpersonal |
| Habilidades informáticas (Hangul, Excel. Power Point) |
| Capacidad para la creación de red de la comunidad |
| Habilidades de investigación de la comunidad |
| Capacidad de excavación de recursos de la comunidad |

**13. Textiles y vestidura**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Tejeduría** | 1) Tejido (procesos de preparación, diseño con descomposición organizacional) |
| 2) tejido de punto (Estructura de tejido de punto, jacquard) |
| **B. Tinción** | 1) Tinción (refinado / blanqueado, a temperatura ambiente, alta temperatura y alta presión) |
| 2) Procesamiento posterior |
| **C. Diseño** | 1) Ilustraciones de moda |
| 2) Diseño de patrones |
| **D. Cortes y costuras básicas** | 1) Cortes |
| 2) Costuras básicas de telas (tejido, tejido de punto) |
| 3) Costuras básicas de cuero y materiales industriales  |

**14. Educación matemática**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Software matemático** | 1) Uso de “GSP” |
| 2) Uso de “Maple TA” |
| **B. Uso de “Latex program”** | 1) Uso de “Latex” |
| 2) Prácticas en comando (informática) |
| **C. Flipped Learning** | 1) courser |
| 2) movenote, vídeoclases |
| **D. Fórmula** | 1) Creación de formulas en Hangul |
| 2) Creación de formulas en MS word |
| 3) Creación de formulas en Power Point  |
| **E. Contraseña y utilización de fórmulas** | Lecciones de códigos y contraseñas para estudiantes de secundaria y bachillerato |

**15. Gastronomía**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Higiene** | 1) Higiene de utensilios de cocina |
| 2) Educación para la higiene de los alimentos |
| **B. Gastronomía coreana** | 1) Clase de la comida coreana |
| 2) Aprendizaje de las recetas de comida coreana |
| **C. Técnicas culinarias del hotel** | 1) Entendimiento básico de la cocción del hotel |
| 2) Aprendizaje de una variedad de comidas del hotel (occidental, china, japonesa) |
| **D. Gestión de ingredientes alimenticios** | 1) Comprensión de ingredients y cultura de alimentos  |
| 2) Gestión y colocación de instalaciones de cocina |
| **E. Otras funciones** | 1) Estilismo de alimentos y trinchado |
| 2) Mejora de capacidades de gente local para trabajo y creación de empresas |

**16. Soldadura**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Teoría de soldadura, formación de la placa,****Y reparaciones de soldador** | 1) Elaboración mecánica, ingeniería básica, ingeniería de soldadura, material de soldadura |
| 2) Formación de la placa |
| 3) Reparaciones básicas de soldador |
| **B. Soldadura de arco de metal blindado (soldadura eléctrica)** | 1) Soldadura de filete, soldadura a tope |
| 2) Corte de tubos y soldadura |
| **C. Soldadura de CO2 y soldadura por puntos** | 1) Soldadura de CO2 |
| 2) Soldadura por puntos |
| **D. Soldadura de gas y corte** | 1) Soldadura de gas |
| 2) Corte |
| **E. Soldadura TIG / MIG / MAG** | 1) Soldadura TIG (Tungsten Inert Gas arc welding) |
| 2) Soldadura MIG/MAG (Metal Inert Gas arc welding) |

**17. Educación infantil**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Capacidades de gestión de profesores** | ¿Tienen capacidad de instrucción para presentar a los profesores locales los cursos educativos especiales, buscar métodos racionales, y aplicarlos en la educación? |
| **B. Comprensión del desarrollo infantil** | ¿Pueden entender el desarrollo infantil y aplicarlo en la educación? |
| **C. Instrucción en cursos de educación infantil** | ¿Pueden comprender las teorías básicas y el nivel de logro académico de la educación infantil, y aplicar una metodología eficaz? |
| **D. Elaboración y uso de materiales y herramientas didácticas** | ¿Pueden elaborar materiales y herramientas didácticas adecuadas, y utilizarlos en sus clases? |
| **E. Educación musical (Infantil)** | ¿Comprenden las teorías básicas de música y pueden enseñar apropiadamente según el nivel de desarrollo infantil? |
| ¿Tocan instrumentos musicales y pueden aprovechar esta capacidad para la educación musical?Instrumentos tocables: |
| **F. Educación de arte (Infantil)** | ¿Comprenden las teorías básicas de arte y pueden enseñar apropiadamente según el nivel de desarrollo infantil? |
| ¿Pueden aprender habilidades prácticas tales como dibujo, escultura, manualidades, etc, y aprovecharlas para la educación de arte? |
| **G. Educación física (Infantil)** | ¿Comprenden las teorías básicas de educación física y pueden enseñar apropiadamente según el nivel de desarrollo infantil? |
| ¿Pueden aprender técnicas sencillas tales como gimnasia, juegos de pelota, juegos de expresión, etc, y aprovecharlas para la educación física? |
| **H. Habilidades informáticas** | ¿Tienen las habilidades informáticas? (Word, Excel, PowerPoint, etc.) |
| ¿Pueden enseñar maneras de buscar información en internet? |
| **I. Educación por la experiencia (Infantil)** | ¿Pueden dar instrucción y orientación adecuadas en cuanto al desarrollo de talento y una variedad de actividades creativos de la infancia? |
| ¿Se pueden dedicar a la educación civil internacional, presentando diversas civilizaciones y culturas extranjeras? |
| ¿Puedan explorar carreras y hacer educación de carreras vinculando a las profesiones? |
| **J. Educación de los padres** | ¿Pueden prestar a los padres servicios eduactivos apropiados en cuanto a la educación infantil? |

**18. Educación musical**

|  |
| --- |
| **Categoría** |
| **A. Instrucción del coro** |
| **B. Interpretaciones y instrucción de orquestas** |
| **C. Interpretaciones y instrucción de Ukulele** |
| **D. Interpretaciones y instrucción de ocarina** |
| **E. Interpretaciones y instrucción de piano** |
| **F. Interpretaciones y instrucción de guitarra** |
| **G. Interpretaciones y instrucción de batería** |
| **H. Educación de las teorías musicales** |

**19-1. Laboratorio médico (Centro de tuberculosis)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Stain** | 1) AFB stain |
| 2) Ziehl-Neelson |
| 3) Fluorescene method |
| **B. TB culture** | 1) Egg based media |
| 2) Agar based media |
| 3) Liquid media |
| **C. Antibiotic Resistance** |
| **D. TB PCR** | MTB |
| NTB(MOTT) |

**19-2. Laboratorio médico (Universidad)**

|  |
| --- |
| **Categoría** |
| **A. Bioquímica** |
| **B. Hematología** |
| **C. Inmunología** |
| **D. Microbiología** |
| **E. Histología** |
| **F. Biología molecular** |
| **G. Fisiología clínica** |

**19-3. Laboratorio médico (Hospital)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Laboratorio de bioquímica** | 1) Pruebas de función hepática y renal |
| 2) Pruebas de electrolitos |
| 3) Prueba de lípidos |
| 4) Microscopía de orina |
| **B. Laboratorio de antisuero** | 1) HBs Ag |
| 2) Anti-HBs Ab |
| 3) Anti-HBc Ab, IgG |
| 4) Anti-HBc Ab, IgM |
| 5) HBe Ag |
| 6) Anti-HBe Ab |
| 7) Anti-HCV Ab |
| 8) Anti-HAV Ab, IgM |
| 9) Anti-HAV Ab, IgG |
| 10) Auto-RPR, Quan |
| 11) Auto-TPLA, Quan |
| 12) Anti-HIV Ab |
| 13) Anti-HIV combo |
| **C. Laboratorio de microbiología** | 1) AFB stain & culture  |
| 2) Blood culture  |
| 3) Fungus culture  |
| 4) Gram stain & Culture  |
| 5) Occult blood (Ensayo Hb)  |
| 6) Stool exam (Parasite)  |
| 7) Stool exam (Protozoa)  |
| **D. Laboratorio de sangre** | 1) CBC, Diff. count (X6)  |
| 2) ESR (Erythrocyte sedimentation rate)  |
| 3) PT, aPTT (X2) |
| **E. Banco de sangre** | 1) Ab identification  |
| 2) ABO/Rh/Ab screen (Stat) (X3)  |
| 3) Direct antiglobulin test (Coomb's test)  |
| 4) Du test (Weak D test)  |
| 5) Indirect antiglobulin test (Coomb's test)  |
| **F. Laboratorio de biopsia** | 1) Toma de muestras clínicas |
| 2) Producción de diapositivas |
| 3) Tinción de diapositivas y sellado (H&E, Pop stain y Special stain) |
| 4) Análisis de muestras clínicas |
| **G. Laboratorio de fisiología** | 1) Cardiografía |
| 2) Pruebas de función pulmonar |
| 3) Electromiografía (EMG) |
| 4) Electroencefalograma (EEG) |

**19-4. Laboratorio médico (Centro de Sangre)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Equipo** | **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Equipo de análisis de sangre** | A. Prueba de “Screening” | 1) HBs Ag |
| 2) HCV |
| 3) HIV |
| 4) VDRL |
| 5) CBC |
| 6) AST |
| 7) ALT |
| 8) Malaria |
| B. ABO blood typing | 1) Major |
| 2) Minor |
| 3) Subtyping |
| C. Rh blood typing | 1) Major |
| 2) Minor |
| 3) Subtyping |
| D. Cross matching | 1) Major |
| 2) Minor |
| 3) Coobs |
| **B. Equipo de productos sanguíneos** | D. productos sanguíneos con transfusión de componentes | 1) Whole blood |
| 2) RBC |
| 2) Platelet |
| 3) Plasma |
| 4) Fresh Frozen Plasma(FFP) |
| 5) WBC |

**20. Automóviles**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Mantenimiento de motor de automóvil** | 1) Mantenimiento de motor (Escape, refrigeración, lubricantes, combustible, ignición) |
| 2) Unidades de control electrónico del motor de gasolina y del motor de diesel |
| **B. Mantenimiento de chasis de automóvil** | 1) Transmisión y tren de fuerza, freno |
| 2) Suspensión, controles de vehículos, ruedas y neumáticos, alineación de ruedas  |
| **C. Mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos de automóvil** | 1) Dispositivos de conveniencia, equipo de iluminación y de carga, puesta en marcha, el sistema de aire acondicionado y calefacción |
| 2) Análisis y diagnóstico de circuitos electrónicos, equipo de comunicaciones de la red |
| **D. Reparación y pintura de carrocería** | 1) Soldadura y corte, sustitución del panel, chequeo de daños de carrocería y su restauración |
| 2) Pintura de la carrocería (imprimación, masilla, tonificación, trabajo de máscara) |
| **E. Diseño y****pruebas de funcionamiento** **de automóvil** | 1) Diseño del sistema (motor y equipo auxiliar, chasis, carrocería y piezas móviles, diseño automotriz) |
| 2) pruebas de funcionamiento (rendimiento dinámico, rendimiento de frenado, consumo de combustible y emisiones de gas, ruido por las vibraciones, rendimiento térmico) |

**21. Electricidad**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Teorías básica y prácticas electrónicas** | Clasificación y determinación de componentes electrónicos |
| Uso y utilización de las partes (componentes) |
| Análisis de circuitos eléctricos |
| Valor de resistencia calculado para la lámpara LED |
| Producción de fuente de alimentación “DC” |
| Medición y pruebas de fuente de alimentación “DC” |
| **B. Teoría de control de presión neumática (hidráulica)** | Configuración del sistema para control neumático |
| Principio de funcionamiento neumático |
| Tipos de circuitos de control neumático |
| Control de tiempo a través de cronómetros eléctricos neumáticos  |
| Diseño de circuitos de control electro-neumático y su alambrado |
| **C. Teorías y prácticas de control de interior** | Descripción de los componentes de la secuencia |
| Producción de tablero de distribución doméstico |
| Principios y uso del disyuntor |
| Configuración de circuitos para la producción de tablero de distribución doméstico |
| Alambrado para la producción de tablero de distribución doméstico |
| Medición y pruebas de tablero de distribución |
| **D. Teorías y prácticas de control Automático** | Control de contactos no puntuales |
| Asignación de entrada y salida |
| Prácticas de circuitos básicos de “PLC” |
| Prácticas de circuitos de auto-realización, interbloqueo, procesamiento de escaneo |
| Comprensión y prácticas de circuitos de “ALTERNATE” |
| Comprensión de control de secuencia eléctrica basada en PLC |
| **E. Secuencia eléctrica basada en PLC** | Aplicación de secuencia eléctrica basada en PLC  |
| Prácticas de secuencia eléctrica basada en PLC |

**22. Electrónica**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Diodo** | 1) Duplicador de voltaje |
| 2) Diodo Zener |
| **B. Transistor** | 1) Circuitos (tipo de emisor común) |
| **C. Multivibrador** | 1) Diseño de bias de circuitos de transistores |
| 2) Teoría y Prácticas de multivibrador astable |
| **D. Procesamiento de la señal digital y programación de MATLAB** | 1) Teoría y Prácticas de programación de MATLAB (tipos y atributos de señales) |
| **E. Microprocesador** | 1) Lenguaje “C”, microprocesador |
| 2) Salida con el uso del LED |
| 3) Entrada con el uso del interruptor |
| 4) Función de interrupción externa, cronómetros y contadores, etc. |
| **F. PLC** | 1) Uso de PLC |
| 2) a, b, and, or |
| 3) Cronómetros, sensores, circuitos de interbloqueo, etc. |

**23. Panadería y pastelería**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Teorías de panadería y pastelería, y****prácticas de operaciones de equipos** | 1) Teorías de panadería y pastelería |
| 2) Prácticas en uso de utensilios y operaciones de equipos |
| **B. Prácticas de panadería** | 1) Prácticas de panadería para profesores |
| 2) Capacitación de mujeres para puestos de trabajo |
| **C. Prácticas de pastelería y estilismo de alimentos** | 1) Difusión de técnicas de pastelería y transferencia de técnicas aplicables |
| 2) Enseñanza en estilismo de alimentos |
| **D. Pasteles con decoración y educación en higiene** | 1) Prácticas de pasteles con decoración  |
| 2) Compra de ingredientes alimenticios y educación de higiene |
| **E. Prepación para competición y instrucción de clubes** | 1) Instrucción para la competición nacional de panadería y pastelería |
| 2) instrucción de clubes y para las actividades de afición |

**24. Educación física (General)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Teorías de la Salud y** **Entrenamiento** | 1) Requisitos para la salud (nutrición, ejercicios, sueño) |
| 2) Nutrición y programas de ejercicios antes del desarrollo de la vida |
| 3) Prácticas del entrenamiento |
| **B. Entrenamiento de profesores de educación física y equipos deportivos** | 1) Comprensión y instrucción de actividades de desafío (deportes de atletismo: carreras de larga distancia, salto de longitud, salto de altura, bóveda caballo, lanzamiento, lucha libre) |
| 2) Comprensión de actividades competitivas(Juegos de pelota: bádminton, tenis de mesa, balón prisionero, fútbol, baloncesto |
| 3) Comprensión de actividades cooperativas (tira y afloja, juego cooperativo con bola) |
| 4) Comprensión de actividades de expresión (gimnasia, danza, deporte de ritmo) |
| 5) Elaboración de libros de texto y manual de práctica |
| **C. Planificación y evaluación de programas de exercícios físicos** | 1) Planificación y evaluación de programas de educación física para estudiantes- Planificación y celebración de competición- Organización de clubes deportivos  |
| 2) Planificación y evaluación de la participación en la competición |
| **D. Apoyo in situ para exercícios físicos** | 1) Implementación de proyectos locales |
| 2) Mantenimiento y reparación de artículos deportivos |
| 3) Realización de ejercicios de preparación y gimnasia para los residentes |
| **E. Seguridad e hygiene** | 1) Educación de seguridad |
| 2) Educación de higiene |

**25. Educación física (Taekwondo)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Habilidades técnicas** | 1) Entrenamiento de combate |
| 2) Entrenamiento de pumse |
| 3) Exhibición y participación |
| **B. Habilidades Físicas** | 1) Habilidades básicas |
| 2) Teoría de la salud y programas de ejercicios por el ciclo de vida |
| **C. Carácter** | 1) Comprensión de las actividades cooperativas |
| 2) Comprensión de las actividades competitivas |
| 3) Consulta de estudiantes |
| **D. Habilidades Mentales** | 1) Programa de mejora de concentración |
| 2) Capacitación para la salud mental (nutrición, ejercicios, sueño) |
| **E. Habilidades tácticos** | 1) Formación de equipos de exhibición y de deportistas de taekwondo de Taekwondo |
| 2) Prácticas y pedagogía |

**26. Educación primaria**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Comprensión del desarrollo de niños** | 1) ¿Pueden entender el desarrollo de niños y aplicarlo en la educación? |
| **B. Instrucción en cursos de educación primaria** | 1) ¿Pueden comprender las teorías básica y el nivel de logro académico en cursos principales de la educación primaria, y aplicar una metodología eficaz? |
| **C. Educación musical (Primaria)** | 1) ¿Comprenden las teorías básicas de música y pueden enseñar apropiadamente según el nivel de niños? |
| 2) ¿Tocan instrumentos musicales y pueden aprovechar esta capacidad para la educación musical? |
| **D. Educación de arte (Primaria)** | 1) ¿Comprenden las teorías básicas de arte y pueden enseñar apropiadamente según el nivel de niños? |
| 2) ¿Pueden aprender habilidades prácticas tales como dibujo, escultura, manualidades, etc, y aprovecharlas para la educación primaria? |
| **E. Educación física (Primaria)** | 1) ¿Comprenden las teorías básicas de educación física y pueden enseñar apropiadamente según el nivel de niños? |
| 2) ¿Pueden aprender técnicas sencillas tales como gimnasia, juegos de pelota, juegos de expresión, etc, y aprovecharlas para la educación física? |
| **F. Habilidades informáticas** | 1) ¿Tienen las habilidades informáticas? (Word, Excel, PowerPoint, etc.) |
| 2) ¿Pueden enseñar maneras de buscar información en internet? |
| **G. Educación por la experiencia (Primaria)** | 1) ¿Pueden dar instrucción y orientación adecuadas en cuanto al desarrollo de talento y una variedad de actividades creativos de niños? |
| 2) ¿Se pueden dedicar a la educación civil internacional, presentando diversas civilizaciones y culturas extranjeras? |
| 3) ¿Puedan explorar carreras y hacer educación de carreras vinculando a las profesiones? |
| **H. Educación de los padres** | 1) ¿Pueden prestar a los padres servicios eduactivos apropiados en cuanto a la educación primaria? |

**27. Capacitación en Informática (Diseño)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Diseño visual** | 1) Diseño editorial, Publicidad impresa |
| 2) Diseño de paquetes y otros diseños visuales |
| **B. Diseños de multimedias y digitales** | 1) Diseño de web y otros diseños de multimedias y digitales |
| 2) Animación, caracteres, diseño de juegos |
| **C. Radiodifusión y diseño de contenidos de vídeo** | 1) Producción y edición de radiodifusión y cinematografía |
| 2) Creación de contenidos de vídeo (escenario, rodaje, edición) |
| **D. Diseño Espacial y de productos** | 1) Diseño de productos electrodomésticos, diseño de bienes ambientales y vida cotidiana |
| 2) Diseño de decoración de interiores, diseño de muebles |
| **E. Diseños de la experiencia de servicio** | 1) Diseño de información, diseño de interacción |
| 2) Diseño de UI/UX, diseño de servicios |
| **F. Otros 1** | 1) Enseñanza de arte y diseño básicos |
| 2) Informática básica, gestión de sala de Computadoras |

**28. Capacitación en Informática (General)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Instalación y utilización de Office** | 1) Instalación de OFFICE (Versión inglesa) |
| 2) Utilización de Excel, Power Point, Word |
| **B. Arquitectura de computadoras y su desmontaje y montaje** | 1) Comprensión de arquitectura de computadoras  |
| 2) Desmontaje y montaje de computadoras |
| **C. Instalación y utilización de sistema opertivo** | 1) Instalación de Windows7 (Versión inglesa) |
| 2) Unidad virtual, UltraISO |
| 3) Copia de seguridad del sistema y su recuperación |
| **D. Mantenimiento de PC** | 1) BIOS Setup(Award/Phoenix/AMI) |
| 2) Inspección / Sustitución /Diagnóstico de hardware |
| 3) Diagnóstico de OS y configuración de optimización |
| **E. Ajustes de red** | 1) Configuración de comunicaciones de red |
| 2) Ajustes de Router y AP |
| 3) Producción de cable LAN |

**29. Educación especial**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Capacidades de gestión de profesores** | ¿Tienen capacidad de instrucción para presentar a los profesores locales los cursos educativos especiales, buscar métodos racionales, y aplicarlos en la educación? |
| **B. Comprensión del nivel de desarrollo** | ¿Pueden entender el nivel de desarrollo de los discapacitados y aplicarlo en la educación? |
| **C. Instrucción en cursos de educación especial** | ¿Pueden comprender las teorías básicas y el nivel de logro académico de la educación especial, y aplicar una metodología eficaz? |
| **D. Capacitación para la rehabilitación especial** | ¿Tienen conocimiento en tratamiento de rehabilitación adecuado para los discapacitados y su aplicación? |
| **E. Habilidades de consulta especial** | ¿Tienen habilidades de solicitar apropiadamente consulta psicológica con acuerdo con el nivel de desarrollo de los discapacitados? |
| **F. Educación musical (Especial)** | ¿Comprenden las teorías básicas de música y pueden enseñar apropiadamente según el nivel de desarrollo de los discapacitados? |
| ¿Tocan instrumentos musicales y pueden aprovechar esta capacidad para la educación musical? |
| **G. Educación de arte (Especial)** | ¿Comprenden las teorías básicas de arte y pueden enseñar apropiadamente según el nivel de desarrollo de los discapacitados? |
| ¿Pueden aprender habilidades prácticas tales como dibujo, escultura, manualidades, etc, y aprovecharlas para la educación de arte? |
| **H. Educación física (Especial)** | ¿Comprenden las teorías básicas de educación física y pueden enseñar apropiadamente según el nivel de desarrollo de los discapacitados? |
| ¿Pueden aprender técnicas sencillas tales como gimnasia, juegos de pelota, juegos de expresión, etc, y aprovecharlas para la educación física? |
| **I. Habilidades informáticas** | ¿Tienen las habilidades informáticas? (Word, Excel, PowerPoint, etc.) |
| ¿Pueden enseñar maneras de buscar información en internet? |
| **J. Educación por la experiencia (Especial)** | ) ¿Pueden dar instrucción y orientación adecuadas en cuanto al desarrollo de talento y una variedad de actividades creativos de los discapacitados? |
| ¿Se pueden dedicar a la educación civil internacional, presentando diversas civilizaciones y culturas extranjeras? |
| ¿Puedan explorar carreras y hacer educación de carreras vinculando a las profesiones? |
| **K. Educación de los padres** | ¿Pueden prestar a los padres servicios eduactivos apropiados en cuanto a la educación especial? |

**30. Educación del coreano**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Diseño de currículo y plan de estudios** | 1) Clasificación y colocación de los alumnos |
| 2) Diseño de currículo de un semestre |
| 3) Elaboración de formulario de evaluación y su realización |
| 4) Mejora y desarrollo de libros de texto y materiales del coreano (libros de texto con base de lengua local, diccionarios, materiales de audio, etc) |
| **B. Metodología de la enseñanza de idiomas****(Funcional)** | 1) Metodología para la expresión oral |
| 2) Metodología para la escritura |
| 3) Metodología para la comprensión auditiva |
| 4) Metodología para la lectura |
| 5) Evaluación por funciones de idioma (incluida la evaluación deredimiento) |
| **C. Metodología de la enseñanza de idiomas****(No funcional)** | 1) Metodología para la gramática |
| 2) Metodología para el idioma coreano |
| 3) Metodología para la prueba de aptitud de coreano |
| 4) Educación del coreano para los negocios (Con el fin de obtener trabajo) |
| 5) Metodología para la pronunciación |
| 6) Educación de carácteres chinos |
| 7) Capacitación a los profesores locales del coreano |
| **D. Clases de cultura y coreano** | 1) Clases con combinación de lengua y cultura |
| 2) Clases con el uso de los contenidos de la Ola Coreana (Series, K-pop) |
| 3) Clases con periódicos y libros |
| 4) Aprendizaje y experiencia sobre comida, juegos tradicionales, vestimento  |
| 5) Clases de literatura (Poema, Novela) |
| **E. Planificación y operaciones de eventos de cultura y del manejo del coreano** | 1) Concurso de oratoria coreana |
| 2) Concurso de escritura coreana |
| 3) Fesitival de cultura coreana |
| 4) Concurso de kpop |

**31. Desarrollo juvenil**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Entidades para juventud y infancia** | Liderazgo en la recreación |
| Capacidad didáctica |
| Capacidad de instrucción de ejercicio |
| Capacidad de planificación para programas de actividades culturales de la juventud |
| Capacidades de organización y apoyo para las actividades de clubes juveniles |
| Capacidades de desarrollo, planificación y ejecución de programas |
| Habilidades de comunicación interpersonal |
| Habilidades de orientación para los niños de la entidad |
| Habilidades de consulta juvenil |
| Habilidades informáticas (Hangul, Excel. Power Point) |
| Capacidades de desarrollo de proyectos y comprensión de la cultura sexual de juventud |
| Liderazgo |
| Habilidades escritas para el manual de programas |
| Capacidad para la creación de red de la comunidad |
| Capacidades de investigación y excavación de recursos de la comunidad |
| **B. Entidades para discapacitados** | Capacidad para prestar servicios de seguridad de emergencia |
| Habilidades de consulta para discapacitados y sus padres |
| Habilidades de defensa de derechos de los discapacitados /Habilidades para mejorar la conciencia de la gente sobre discapacitados |
| Habilidades de apoyo para la vida independiente de discapacitados |
| Habilidades de apoyo, gestión y mediación de grupos de autoayuda |
| Habilidades de orientación en las entidades para discapacitados |
| Desarrollo de las competencias profesionales de discapacitados |
| Apoyo y gestión de las actividades de discapacitados |
| Capacidad para la creación de red de la comunidad |
| Habilidades de investigación de la comunidad |
| Capacidad de excavación de recursos de la comunidad |
| **C. Entidades para familias y mujeres** | Habilidades de terapia familiar y de consulta |
| Habilidades de consulta de asalto sexual y violencia doméstica |
| Habilidades de capacitación en perspectiva de género (igualdad de género) |
| Capacidad de planificación y implementación para programas de mejora de relaciones de pareja |
| Capacidad de planificación y implementación para programas de mejora de relaciones entre padres y hijos |
| Capacidad de planificación y implementación para programas pertinentes al embarazo y parto |
| Habilidades de capacitación en higiene |
| Educación sexual |
| Habilidades informáticas (Hangul, Excel. Power Point) |
| Capacidad para la creación de red de la comunidad |
| Habilidades de investigación de la comunidad |
| Capacidad de excavación de recursos de la comunidad |
| **E. Centro Regional / Ayuntamiento / Escuela** | Administración de la entidad |
| Capacidad de educación de los residentes de la comunidad |
| Capacidad de instrucción en aprendizaje y actividades de estudiantes |
| Capacidad de planificación y implementación para programas comunitarios |
| Habilidades de comunicación interpersonal |
| Habilidades informáticas (Hangul, Excel. Power Point) |
| Capacidad para la creación de red de la comunidad |
| Habilidades de investigación de la comunidad |
| Capacidad de excavación de recursos de la comunidad |

**32. Agricultura**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Cultivo de verduras** | 1) Tipos y características de verduras / Gestión de cultivo |
| 2) Suelos, nutrición vegetal y control de plagas |
| **B. Horticultura controlada** | 1) Tipos y características de las instalaciones de cultivo |
| 2) Tecnologías medioambientales para las instalaciones de cultivo |
| **C. Fitomejoramiento genético** | 1) Métodos de reproducción y genética de cultivos |
| 2) Métodos de mejoramiento de cultivos |
| **D. Procesamiento de productos agrícolas** | 1) Procesamiento de productos agrícolas después de la cosecha |
| 2) Almacenamiento y elaboración de productos agrícolas |

**33. Pesca**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Artes y equipos de pesca** | 1) Materiales y características de artes de pesca |
| 2) Tipos y uso de equipos de pesca |
| **B. Pesca y pesquería** | 1) Procesos de pesca |
| 2) Clasificación y acción de pesca y pesquería  |
| **C. Estado de pesca internacional** | 1) Estado de pesca internacional |
| 2) Procesamiento y distribución de la pesca |
| **D. Piscicultura y su gestión** | 1) Resumen de piscicultura |
| 2) Instalaciones y estilo de piscicultura / Prevención de enfermedades |
| **E. Reparación y mantenimiento de artes de pesca** | 1) Mantenimiento de redes de pesca |
| 2) Nudos |

**34. Procesamiento de alimentos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Desarrollo de nuevos productos a través de las especialidades regionales** | 1) Desarrollo de alimentos agrícolas (Gelificación, frutas secas, jugos, panadería, pastelería, verduras saladas, fermentación, etc.) |
| 2) Desarrollo de productos pecuarios (Queso, yogur, jamón, procesamiento de huevo, etc.)  |
| **B. Análisis elemental de los productos** | 1) Análisis elemental (general) |
| 2) Análisis Instrumental (HPLC, GC, espectrofotometría, etc.) |
| **C. Microbiología e higiene alimentaria** | 1) Método de acuerdo con el tipo de microorganismo |
| 2) Gestión de HACCP |
| **D. Fisiología y almacenamiento de alimentos** | 1) Fisiología de acuerdo con el tipo de de Alimentos |
| 2) Almacenamiento (refrigeración y congelación, secado, almacenamiento de azúcar, almacenamiento de ácido, almacenamiento “CA”) |
| **E. Empaquetado de alimentos** | 1) Tipos y Características de materiales de empaque |
| 2) Empaquetado y Diseño |

**35. Desarrollo regional**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Trabajo de desarrollo rural** | 1) Comprensión de teoría del desarrollo regional y de orígenes culturales y religiosos |
| 2) Experiencias de participación en desarrollo rural según la situación industrial del país |
| **B. Tecnologías de cultivo agrícola y de cría de ganado** | 1) Tecnologías básicas de cultivos y reproducción adecuadas para el clima (huerta, horticultura, floricultura, c, agricultura plántulas, ganado vacuno, cerdos, aves de corral, etc.) |
| 2) Tecnología de manejo de dispositivos y equipos de la agricultura y la ganadería (unidad de potencia, instalaciones de irrigación, invernaderos, etc.) |
| **C. Construcción e instalaciones** | 1) Comprensión básica y la gestión ambiental de instalaciones de la agricultura y la ganadería |
| 2) Tecnologías básicas para colocación y mantenimiento de instalaciones industriales regionales (diseños, electricidad, plomería, cemento, pintura, carpinteros, etc.) |
| **D. Vida urbana y cultura** | 1) Comprensión de los planes de desarrollo urbano, de acuerdo con las características locales |
| 2) Comprensión de la economía de zonas urbanas, de acuerdo con las características locales  |
| **E. Decisión comunitario** | 1) Historia del movimiento de Saemaul y misión para la extensión de su espíritu |
| 2) Liderazgo para la realización de reuniones y la decisión con el propósito de promover la comunidad de Saemaul  |

**36. Ganadería**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Cerdos reproductores** | 1) Selección de candidatura de cerdos reproductores y prácticas de cruzamiento |
| 2) Inseminación artificial de cerdos (Producción de esperma y inyección) |
| **B. Gestión de la cría de cerdos** | 1) Gestión de cerdos para reproducción |
| 2) Gestión de cerdos en parto y cerdos de crecimiento-acabado |
| **C. Gestión de la cría de ganados** | 1) Gestión de vacas para reproducción y vacas jóvenes |
| 2) Prácticas de ordeño y gestión de vacas para el ordeño |
| **D. Gestión de la avicultura** | 1) Gestión de las gallinas ponedoras |
| 2) Gestión de pollos de engorde |
| **E. Gestión ambiental de graneros** | 1) Gestión de instalaciones internas de graneros  |
| 2) Tratamiento de excrementos y reciclaje |

**37. Medio ambiente**

|  |  |
| --- | --- |
| **Categoría** | **Subcategoría** |
| **A. Teoría básica del medio ambiente** | 1) Principio de la purificación del agua contaminada y métodos de purificación |
| 2) Conceptos básicos de análisis de agua |
| **B. Conocimientos de análisis de agua** | 1) Conceptos básicos de análisis de agua |
| 2) Métodos de inspección de calidad del agua y el uso de equipos |
| **C. Descontaminación del medio ambiente** | 1) Principios y métodos de purificación física |
| 2) Principios y métodos de purificación química |
| **D. Mejora de las instalaciones de suministro de agua** | 1) Métodos de purificación de agua y de mejora de las instalaciones de suministro de agua |
| 2) Diseño de las instalaciones de purificación química o física y su aplicación |
| **E. Saneamiento del agua** | 1) Control de la calidad del agua y principios de tratamiento de aguas avanzado |
| 2) Métodos de purificación en vertederos y plantas de tratamiento de aguas residuales |

**38. Administración**

|  |  |
| --- | --- |
| **División** | **Contenido detallado** |
| **A. Introducción a la administración** | 1) Conocimiento básico de la administración |
| 2) Método de gestión de instituciones |
| **B. Contabilidad gerencial y gestión financiera** | 1) Teorías contables y soluciones cuantitativas para la toma de decisiones de la administración |
| 2) Presupuestación, evaluación del desempeño y análisis/evaluación |
| 3) Método de financiamiento efectivo para la gestión corporativa |
| 4) Planificación financiera, cálculo de capital, costo de capital, estructura de capital, teorías sobre mercados de capital |
| **C. Marketing** | 1) Conceptos y necesidades de marketing |
| 2) Investigación de funciones de marketing, conceptos de marketing y entornos/estrategias |
| **D. Gestión internacional** | 1) Comprender el entorno empresarial internacional y reconocer la importancia de organizaciones internacionales y mercados financieros |
| **E. Gestión del personal** | 1) Cultivar la capacidad de gestión efectiva del personal para alcanzar los objetivos de la organización |

**39. Economía**

|  |  |
| --- | --- |
| **División** | **Contenido detallado** |
| **A. Principios de economía** | 1) Teoría sobre la determinación de precios de productos |
| 2) Teoría sobre la determinación del ingreso nacional y empleo desde la perspectiva global de la economía nacional |
| **B. Estadísticas** | 1) Prácticas estadísticas |
| 2) Técnicas estadísticas aplicables al control de calidad |
| **C. Investigación de políticas económicas** | 1) Análisis del efecto de las políticas gubernamentales en los problemas económicos |
| 2) Métodos de presentación de la visión sobre políticas económicas |
| **D. Econometría** | 1) Estudiar problemas relacionados con las teorías económicas a través de un sistema de análisis cuantitativo |
| 2) Realizar análisis cuantitativos con base en valores empíricos |
| **E. Finanzas** | 1) Estudiar métodos eficientes de gestión financiera de los gobiernos central y local |

**40. Lucha contra incendios / prevención de desastres**

|  |  |
| --- | --- |
| **División** | **Contenido detallado** |
| **A. Introducción a la lucha contra incendios** | 1) Conceptos básicos de la gestión de la lucha contra incendios, la protección, la prevención, las medidas de rescate/emergencia, el manejo de desastres |
| **B. Medidas contra incendios** | 1) Predicción de los resultados provenientes de incendios y capacidad para establecer diversas contramedidas |
| **C. Diseño de instalaciones eléctricas contra incendios y de extinción de incendios** | 1) Establecimiento de instalaciones eléctricas contra incendios incluidos los equipos de detección automática de incendios |
| 2) Cultivar la capacidad de diseñar instalaciones de extinción de incendios |
| **D. Manejo de desastres** | 1) Movilización a gran escala de recursos en caso de desastres y establecimiento/gestión del sistema de cooperación entre entidades públicas relacionadas |
| 2) Análisis del riesgo de desastres y educación/capacitación sobre desastres |
| **E. Ingeniería eléctrica contra incendios** | 1) Conocimientos básicos de ingeniería eléctrica contra incendios e investigación de las causas de incendios eléctricos  |
| **F. Introducción a la química contra incendios** | 1) Conocimientos básicos sobre materiales peligrosos, productos químicos peligrosos y gases |

**41. Periódicos/Radio y teledifusión**

|  |  |
| --- | --- |
| **División** | **Contenido detallado** |
| **A. Principios de la radio y teledifusión** | 1) Naturaleza y características de la radio y teledifusión, mecanismo de la radio y teledifusión, cambio del entorno de los medios de comunicación masiva |
| **B. Principios de la comunicación masiva** | 1) Esencia, función social y teoría básica de la comunicación masiva |
| 2) Perspectivas de los medios de comunicación masiva en la sociedad de la información y relación entre la sociedad moderna y la comunicación masiva |
| **C. Relaciones públicas** | 1) Significado y objetivos de las relaciones públicas y análisis de casos concretos |
| **D. Cobertura de prensa** | 1) Métodos de reporte y redacción de noticias |
| **E. Producción de programas de radio y televisión** | 1) Técnicas de producción y dirección de programas de la radio y teledifusión |
| 2) Métodos de planificación, diseño y producción por cada género de programa |

**42. Medios audiovisuales**

|  |  |
| --- | --- |
| **División** | **Contenido detallado** |
| **A. Producción y edición de videos** | 1) Producción de videos y capacitación sobre los métodos de producción |
| 1) Técnicas de edición de videos |
| **B. Producción y edición de videos** | 1) Producción de contenidos deradio y televisión y técnicas relacionadas |
| 2) Cómo usar la cámara |

**43. Administración general**

|  |  |
| --- | --- |
| **División** | **Contenido detallado** |
| **A. Administración pública** | 1) Teoría y técnicas de la administración pública |
| 2) Cualidades o habilidades de gerente administrativo necesarias para la gestión y administración de la organización |
| 3) Problemas relacionados con la gestión organizacional y contramedidas apropiadas |
| **B. Administración del personal** | 1) Teoría y práctica de la administración del personal |
| 2) Estatus social como funcionario público y derechos como ciudadano |
| **C. Planificación de políticas** | 1) Teoría y práctica de la administración del personal |
| 2) Estatus social como funcionario público y derechos como ciudadano  |

**44. Educación geográfica**

|  |  |
| --- | --- |
| **División** | **Contenido detallado** |
| **A. Información geográfica** | 1) Conceptos básicos, estructura y elementos funcionales del sistema de información geográfica |
| **B. Topografía** | 1) Conocimientos requeridos para la observación e interpretación de los elementos de la formación topográfica |
| **C. Mapas** | 1) Superficie de la tierra y fondo submarino, medición espacial y producción de mapas topográficos |
| **D. Geografía ambiental** | 1) Aumentar la conciencia sobre problemas ambientales y buscar sus soluciones desde un punto de vista geográfico |
| **E. Geografía urbana** | 1) Aprender sobre temas básicos de la geografía urbana, tales como la distribución, clasificación, ubicación, forma y tamaño de las ciudades |

**45. Silvicultura**

|  |  |
| --- | --- |
| **División** | **Contenido detallado** |
| **A. Árboles** | 1) Correlación entre la estructura y las funciones de árboles, conocimientos sobre la bioquímica y la edafología  |
| 2) Proceso metabólico de los árboles según condiciones ambientales |
| **B. Suelo forestal** | 1) Correlación entre la estructura y las funciones de árboles, conocimientos sobre la bioquímica y la edafología  |
| **C. Políticas y economías forestales** | 1) Análisis de los fenómenos presentados en la silvicultura con base en políticas forestales |
| 2) Macrogestión forestal |
| **D. Silvicultura social-ecológica** | 1) Aplicación de múltiples funciones de los bosques en la silvicultura |
| 2) Teoría y práctica de las funciones públicas de los bosques |
| **E. Teoría básica de la silvicultura y la arboricultura forestal** | 1) Teorías y conceptos básicos de la silvicultura y el entorno forestal |
| 2) Conocimientos sobre funciones forestales, recursos forestales, características de árboles, arboricultura, ecología forestal, protección forestal, desarrollo forestal, etc. |

**46. Gestión nutricional**

|  |  |
| --- | --- |
| **División** | **Contenido detallado** |
| **A. Ciencia nutricional** | 1) Conocimientos sobre alimentos, nutrientes e interacción y equilibrio en el metabolismo |
| **B. Higiene alimentaria** | 1) Estabilidad alimentaria, ingesta de alimentos seguros, métodos higiénicos de manejo de alimentos |
| **C. Química alimentaria** | 1) Estructura y propiedades fisicoquímicas de los componentes alimentarios |
| 2) Métodos de procesamiento y conservación de componentes alimentarios |
| **D. Ciencia alimentaria** | 1) Conocimientos básicos sobre alimentos |
| 2) Comprensión de la composición química y del valor nutricional |
| **E. Educación nutricional** | 1) Asesoramiento y orientación sobre la nutrición, aplicación de teorías nutricionales, técnicas prácticas sobre el desarrollo de medios educativos |
| **F. Dietoterapia** | 1) Teorías sobre la gestión nutricional para pacientes y planificación de menús |
| **G. Análisis de alimentos** | 1) Métodos de análisis de los nutrientes contenidos en alimentos, características de los componentes alimentarios |

**47. Terapia ocupacional**

|  |  |
| --- | --- |
| **División** | **Contenido detallado** |
| **A. Práctica clínica de la terapia ocupacional** | 1) Práctica clínica de la terapia ocupacional para pacientes con enfermedades del sistema nervioso |
| **B. Métodos de investigación de la terapia ocupacional** | 1) Áreas de investigación de la terapia ocupacional |
| **C. Terapia ocupacional psicosocial** | 1) Diagnóstico, planificación de tratamiento y análisis de resultados para niños con discapacidades del desarrollo, incluidos el autismo y las discapacidades intelectuales y de aprendizaje |
| **D. Rehabilitación vocacional** | 1) Evaluación de las capacidades de trabajo requeridas para el empleo de personas con discapacidad congénita o adquirida |
| **E. Terapia ocupacional del sistema nervioso** | 1) Diversas teorías y métodos de tratamiento para pacientes adultos con deterioro neurológico como apoplejía, lesión cerebral, lesión medular, etc. |
| **F. Terapia ocupacional para niños** | 1) Enfoques de la terapia ocupacional para niños con discapacidad intelectual |
| **G. Análisis de desempeño ocupacional** | 1) Análisis de diversas actividades realizadas en la terapia ocupacional y sus métodos de tratamiento aplicables |

**48. Higiene dental**

|  |  |
| --- | --- |
| **División** | **Contenido detallado** |
| **A. Odontología preventiva** | 1) Comprensión del concepto y el significado de la salud bucal, cuidado de salud bucal para los residentes de la comunidad |
| 2) Establecimiento del plan de tratamiento preventivo para la mejora de la salud bucal |
| **B. Salud bucal pública** | 1) Conocimientos básicos sobre el desarrollo de la salud bucal y sistema de tratamiento para la salud bucal |
| **C. Periodoncia** | 1) Identificación de cambios patológicos y condiciones fisiológicas, comprensión sobre el tratamiento y la prevención de cambios patológicos |
| **D. Introducción a la higiene dental** | 1) Conocimientos básicos sobre el papel y los deberes del higienista dental |
| **E. Profilaxis oral** | 1) Factores que causan las enfermedades periodontales y métodos de prevención, teoría y práctica de la profilaxis oral (escalamiento) |