ANEXO II

CONTENIDOS PROGRAMATICOS

PROGRAMA TRANVERSAL UTILIZADO PARA TODOS LOS CURSOS FORMACION HUMANA INTEGRAL Y ORIENTACION LABORAL

Plan de trabajo:

El proyecto consiste básicamente en la inclusión de 15 horas de DERECHO LABORAL y 10 horas de FORMACION HUMANA INTEGRAL en cada curso ofrecido por el SINAFOCAL, con el objeto de dar un valor agregado a los cursos, a modo de crear un espíritu emprendedor y motivar a los beneficiarios.

Objetivo general:

Lograr que las personas puedan tener herramientas concretas, prácticas y de reflexión que les permitan derribar barreras muchas veces impuestas por ellas mismas y que no les posibilitan dar el primer paso a tener un buen concepto propio (autoestima), una buena actitud ante la vida, buenos hábitos enfocados al positivismo y a enfrentar un mundo donde la constante es el cambio.

Con estas herramientas realmente pueden tener sentido y una real posibilidad de implementación el resto de los contenidos técnicos entregados en cada programa y lograr así un efectivo desempeño personal y laboral, una actitud emprendedora, y una mejor calidad de vida de los beneficiarios.

Elaboración De proyectos y Emprendedorismo.

Objetivos específicos:

- Acentuar la importancia de aceptar las debilidades y limitaciones como un prerrequisito para reconstruir la autoestima.
- Demostrar que toda persona tiene puntos fuertes y débiles; y qué estos no deben hacerlo sentir menos o devaluados.
- Ayudar a las personas a admitir debilidades y limitaciones sin avergonzarse de ellas.
- Facilitar a los participantes pensar más profundamente en algunos de sus deseos y aspiraciones y lo que están haciendo para lograrlos.
- Demostrar que sí es aceptable expresar oralmente las cualidades positivas que se poseen.
- Demostrar que el cambio es bueno, como enfrentarlo y como vivirlo.
- Enseñar los 7 Hábitos de la persona altamente efectiva como una opción de vida.
- Demostrar en qué manera influye la comunicación en las personas y en las organizaciones.
- Elaborar Proyectos para PPR y MPE y buscar darle el mejor destino para la gestión y o patrocinio de los mismos.
- Motivación y Emprendedorismo.
- Motivación para la Inserción Laboral.

Contenidos Programáticos JPE

ANALISTA DE GRANOS

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Conceptos Básicos Sobre Granos y Semillas	- Granos y Semillas: Definiciones - Granos de Mayor Volumen Comercial: Soja, Trigo, Maíz, Girasol, Canola, Sorgo - Conceptos de Porcentajes de Humedad. Base Húmeda y Base Seca. Tipos de Humedímetros - Daños y Defectos en Granos Comerciales - Concepto de las Normas, Padrones, ISO	**30**
Conceptos de Normas, Padrones, ISO	- Concepto de Normas, Padrones, ISO - Padrón Brasileño para Mercado Interno y para Mercado externo. ANEC - Padrón Argentino - Padrón Paraguayo	**20**
Procesamiento de Semillas	- Limpieza - Secado - Almacenaje - Pureza - Poder Germinativo	**30**
Procesamiento de Granos	- Limpieza - Secado - Almacenaje	**20**
Conservación de Granos	- Porcentaje de Humedad para almacenaje - Corto, mediano y largo plazo - Porcentaje de impureza - Corto, mediano y largo plazo - Control de temperatura - Consecuencias del calentamiento	**30**
Control de Insectos	- Principales Insectos Perjudiciales - Métodos de Prevención - Métodos de Control	**15**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Módulo de Seguridad Industrial	**Conceptos teóricos** - Qué es seguridad en el trabajo? - Presentación de los conceptos de: incidente, accidente y enfermedad ocupacional, acción y condición insegura.	**2**
	Legislación - Legislación laboral en salud y seguridad ocupacional	**4**
	Sistemas de Seguridad Industrial - OSHAS 18.001 y 5"S"	**2**
	Sensibilización en la problemática de la seguridad en el trabajo. - Discusión con el grupo: - ¿Cual es mi papel, para el logro de la seguridad en mi trabajo? ¿Cómo lo vivo? ¿Cómo lo enseño?	**2**
	Evaluación y Control de Riesgos - Discusión con el grupo: - ¿Cuáles son los principales problemas de seguridad en mi trabajo?	**2**
	Control de Emergencias en el trabajo - Acciones a tomar y elementos de un plan de emergencias.	**2**
	Ejercicio Práctico - Elaboración de un plan de emergencias	**2**
	Primeros auxilios - Conceptos básicos de primeros auxilios	**4**
TOTAL DE HORAS		**190**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

Pasantía: 75 horas, pudiendo realizarse en forma dual.

1. Equipamiento: Máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Humedímetros	Determinador de humedad de alta precisión para cereales y oleaginosas - Universal	8
Balanza	De schopper para determinar peso estolítrico - Universal	5
Balanza	De precisión electrónica	1
Juegos de zarandas o tamices	Metálicos e inoxidables	5 Juegos por cada curso

2 Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de Medida	Cantidad por Beneficiario	Cantidad Total
Semillas variedades diversas	Kilos	2 kg.	50 kg.

3 Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Folletos didácticos	Fotocopias anillada	25

4 Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por Participante
Cuaderno	50 hojas	1
Bolígrafos	Azul o negro	1

ASISTENTE DE AGENCIA DE VIAJES

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo . El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalizacion**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivacion Personal**	**10**
Módulo 2 Introducción al Amadeus Presupuestos y Facturación	- Nociones básicas de reserva- Amadeus - Nociones básicas de tarifas – Amadeus - Nociones básicas de emisión de boletos aéreos – Amadeus - Nociones básicas de reserva de hoteles y auto – Amadeus - Nociones básicas de re- emisión de boletos aéreos – Amadeus - Códigos aeronáuticos - Manejo de Web de BSP – Billing Settlement Plan - Bajar planilla de BSP - Rendición de pasajes - Emisión de devolución de pasaje - Nota Debito /Crédito - Reembolsos indirectos (emisión, consulta de RI), Adm./ Acm, Ficheros (descarga de planilla semanal y otras informaciones) - Reglamentaciones de IATA ref. a los tkts aéreos. • Para documento de administración de las agencias ➢ Facturación ➢ Presupuestos	**35**
Módulo 3 Producción Turística	• Producción turísticos: ➢ Cruceros ➢ Circuitos aéreos y terrestres ➢ Alquiler de auto ➢ Ferias y congresos	**20**
Técnicas de ventas	➢ Ventas ➢ Dominio de técnicas de ventas ➢ Manejo de conflictos	**20**
TOTAL DE HORAS		**100**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad

Pasantía: Podrá realizarse la pasantía o clases prácticas en forma dual debiendo ser como mínimo de **20 horas**.

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

1. Equipamiento: máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Computadora	Con sistema Amadeus	25

2. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por participante
Folleto	Fotocopias anilladas del contenido de los módulos.	1
Cuaderno	De 50 hojas	1
Bolígrafo	Color azul o negro	1

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

COCINA HOTELERA /HOSPITALARIA

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Módulo 2 Introducción Generalidades	- Oportunidades que ofrece la capacitación gastronómica. - Perfil ideal de un profesional gastronómico	**5**
Módulo 3 Principios básicos de la nutrición	- Pirámide alimenticia. Distribución de alimentos en 24 horas. - Aportes dietéticos recomendados. - Nutrición normal para lactantes, niños, adolescentes y adultos - Cocina elemental. Recetas nacionales, típicas y folklóricas, valores nutricionales. - Dieta de progresión hospitalaria: dieta líquida, dieta blanda, mecánica y dieta blanda gástrica.. - Regímenes alimenticios: nutrición geriátrica, nutrición para el gestante y dietas vegetarianas estrictas y ovo lacte vegetariana. - Características organolépticas de los alimentos a preparar.	**5**
Módulo 4 Dietas especiales	- Dietas o preparación de alimentos para diferentes enfermedades patológicas. - Dieta para cardiacos. - Dieta para enfermedades metabólicas. - Dieta para diabéticos. - Dieta para hipoglicémicos. - Control de la obesidad. Sensibilidad al gluten. - Sensibilidad a la lactosa. - Sensibilidad a otros nutrientes. - Dietas para enfermedades y trastornos gastrointestinales, ulceras, gastritis, otros. - Hipertensión arterial. - Trastornos lipídicos. - Hiperlipidémica. - Hipertrigliceridémica	**5**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Módulo 5 Alimentación: nutrición normal y especial	- Servicios de alimentación y nutrición. - Dieta general. - Blanda gástrica. - Blanda intestinal o adecuada intestinal. - Diabetes mellitas. - Hipo sádica. - Hipo grasa. - Hipocolesterolamia. - Hipo proteica... Insuficiencia renal. - Hipo proteica... Insuficiencia hepática. - Hiper proteica... síndrome neurótico - Hipercalórica.... desnutrición- adelgazamiento. - Dieta líquida.... post operatorio, nutrición entera	**5**
Módulo 6 Manipulación de alimentos	- HACCP (Hazarad) Análisis de peligros y puntos críticos de control. - BMP Buenas prácticas de elaboración. - Manipulación de alimentos. - Esterilización. - ETAS Enfermedades transmitidas por alimentos. - Mercado. - Costos. - Proveedores. - Insumos.	**20**
Módulo 7 Presentación de los alimentos.	- La ingesta apropiada de nutrientes, logramos por el atractivo al paladar, lo cual se logra, invitándolo a su vez por la vista. Es entonces indispensable la apropiada combinación de colores y forma de presentación. - Platos individuales. - Mesa buffet. - Mesa americana. - Servicio personal(en bandeja, para habitación)	**10**
Módulo 8 Comidas vegetarianas	- Base de la comida vegetariana: cereales, legumbres y papas, tratamientos y procesos. Valores nutritivos, formas de cocción y platos. - Clasificación de las hortalizas: valores nutricionales, aporte a la salud, usos, elaboración de platos. - Las frutas: propiedades, combinaciones adecuadas - La leche y carne de soja como base de la comida vegetariana. La adecuada combinación con ingredientes. - Elaboración de comidas y postres. - La diferencia entre la dieta vegetariana y ovo lácteo –vegetariana. - Características de diferentes tipos de huevos: Gallinas, codorniz, pato. - Elaboración de suflés, tartas, sopas, platos de fondo. - La creatividad de la cocina, platos originales con ingredientes. - Elaboración de variedades de sopas y ensaladas. - La papa, tubérculo americano, base de la alimentación americana y europea. Valor nutritivo, opciones de procesamiento y conservación. - Cualidades de la papa. - Elaboración se platos dulces y salados a base de papa. - Recapitular los contenidos desarrollados en este módulo: Clasificación de los alimentos según familia, valores nutritivos, combinación adecuada a su metabolismo en el organismo, técnica para sustituir la carne y la leche. - Elaboración de tres combinaciones de almuerzo(entrada, ensalada, platos de fondo), cuya base es la papa, la berenjena y el choclo.	**30**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Módulo 9 **Comida rápida**	- Análisis de contenido nutricionales. - El concepto de la comida rápida, aceptación en el mercado y posibilidades comerciales. - Elaboración de platos básicos de la comida rápida: pizzas, hamburguesas, empanadas. - Reconocer las comidas rápidas que pueden ser sanas y nutritivas. - Elaboración de tartas, emparedados y empanadas al horno. - Emparedados, el arte de combinar los ingredientes. - Diferentes tipos de panes, aderezos, salsas, condimentos. - Combinaciones no convencionales entre diferentes frutas, verduras embutidos y quesos. - Empanadas y tartas, diferentes tipos de masa de: harina de trigo regular, integral, de soja, con adiciones de semilla. - Organización y distribución de trabajo para la producción en serie. La comida rápida adaptada a los niños.	**20**
Módulo 10 **Comida internacional**	- Cultura culinaria: regiones, orígenes, características particulares. **Brasileras.** - Los guisantes, el arroz y la variada utilización de la harina de maíz. - Feiojoada, budines, torta de harina de maíz y el desayuno brasilero. **Argentinas.** - Su influencia europea - El ñoqui de papa, la empanada salteña, el tratamiento de la carne. **Peruanas**. - Sus condimentos, platos a base de pescado. **Caribeñas.** - La relación entre el clima y los condimentos, la inclusión de frutas en los platos salados. - Elaboración de comidas cubanas. **Mexicanas.** - Similitud entre los ingredientes utilizados por la comida mexicana y paraguaya. La inclusión de aguacates en los platos salados. - Elaboración de platos mexicanos. **Norteamericana (como modalidad del buffet).** - Práctica de esta modalidad para celebrar un evento con muchos comensales. Organización del tiempo. - Elaboración de carnes y ensaladas. **Francesas.** - La cocina francesa es la mas difundida a nivel internacional. - Características de su cocción y condimentos. Los quesos y vinos que la acompañan. - Elaboración de consomé, carne como plato de fondo, guarnición y postre. Puesta de mesa. **Italianas.** - Tipos de mesas y clasificación de salsas. - Elaboración de masas caseras y diferentes tipos de salsa. **Oriental.** - El aceite de sésamo, la salsa de soja, la cocción de las verduras, la inclusión de la miel de abeja en los platos salados. - Elaboración de platos característicos.	**20**

Módulo 11 Alimentación balanceada para trabajadores	- Toda persona o empleado activa-sana, debe tener una dieta libre, como la de los pacientes con indicación de dieta libre, pues debe comer sano para prevenir enfermedades. - Menú apropiado para trabajos intelectuales. - Menú apropiado para obreros de la construcción, cantera u otros de trabajos pesados. - Menú para trabajadores del transporte. Menú para deportistas. - Otras ocupaciones.	**20**
Módulo 12 Repostería	- Clasificación de masas. - Galletitas básicas, biscochuelo, tortas, pasta frolas, piononos, masas bomba. - Cremas básicas. - Se clasifican por su uso: crema para cobertura, crema de relleno, postres. - Por su base: crema a base de huevo, manteca, crema de leche. - Ingredientes para adicionar a las cremas; licores, especias, frutas frescas, confitadas, etc. - Baños y decoraciones de tortas. - Reconocer diferentes técnicas y ensayarlas. - Conservación y cuidado de los productos. - Postres: flanes, budines, helados, armado y decorado de copas. - Elaboración de dulces. - Ingredientes, procesos, cuidados a tener. - Cálculo de costos por productos elaborados y precios de venta, utilidad. - Marketing de producto.	**20**
TOTAL DE HORAS		**185**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

Pasantía: Podrá realizarse la pasantía o clases prácticas en forma dual debiendo ser como mínimo de **30 horas**.

1. **Equipamiento: Máquinas o equipos**

Tipo	Características	Cantidad
Cañón proyector	De 3.000 Lúmenes – entrada video digital y audio – entrada VGA	1
Cocina	A gas o eléctrica,de dos o cuatro hornallas con horno incorporado.	4
Batidora, licuadora, molino de carne, multiprocesadora	Eléctrica	2 de cada uno

2. **Herramientas manuales y elementos auxiliares.-**

Denominación	Características	Cantidad
Cacerola	De acero inoxidable, tamaños: **Chica:** diámetro interior = 18 cm, Base = 15 cm, y Altura = 12 cm, Capacidad: 2 litros. **Mediana:**Diámetro interior = 24 cm, Base = 22 cm, Altura = 15 cm, Capacidad = 4,5 litro**Grande:** Diámetro interior = 28 cm, Base = 18,5 cm, Altura: 23 cm, Capacidad = 8,8 litros	4 de cada uno
Sartén	De acero inoxidable, tamaños: **Chica:** Diámetro interior = 21 cm, Base = 19 cm, Altura = 8 cm, Capacidad = 1,4	3 de cada uno

	litros**Grande:**Diámetro interior = 28 cm, Base = 24,5 cm, Altura = 10,5 cm, Capacidad = 2,9 litros	
Cuchillo	Con hoja de acero inoxidable, Mango de madera, Juego en varios tamaños para cortes varios.	12
Espumadera, espátula, cucharon	De plástico o aluminio.	4 de cada uno
Tabla de picar	De madera o plástico	4
Jarra de medida	Juego de varias medidas, de plástico	6
Colador	De plástico o aluminio, varios tamaños	4
Bandeja	De acero inoxidable, rectangular de 40x30 cm, ovaladas de 30 cm de diámetro, redondas de 40 cm de diámetro.	2 de cada uno
Asadera	De aluminio o vidrio, rectangular de 40x 30 cm.	5
Balde	De plástico, capacidad de 10 litros	3
Palangana	De plástico, capacidad de 5 litros	3
Mangas para decoración	De tela reforzada	8
Picos para decorar	De metal o plástico, diferentes diseños	10
Tenedor, cuchara y cuchillo	Cubiertos de mesa, juego de 12 unidades, mango de plástico.	2 juegos
Platos	De vidrio o plástico.	12 unidades
Tenedor y cuchara	Cubiertos para postre, juego de 12 unidades, mango de plástico.	2 juegos
Balanza	De cocina, capacidad de 5 kg., con regulador de puesta a cero, bandeja con vertedor	2
Basureros	Tacho para basura de 10 litros, de plástico, no rejilla, con tapa.	6
Mesa	De formica de acero inoxidable o mármol 0.60cm X1.20 mts	4
Tarteras	De aluminio, rectangulares, redondas, ovaladas, media luna, para cocción de bizcochuelos o tartas.	8

3. Materiales de Apoyo a la Enseñanza Aprendizaje

Especificación	Unidad de Medida	Cantidad Total
Rota folio	Portátil y madera	1
Papel	Sulfito	25
Resma de Papel	Oficio y A4	2

4. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Pizarrón	De madera o acrílico	1
Pincelpara pizarra de acrílico	Colores negro, azul, rojo, verde.	5
Tiza para pizarra de madera	Varios colores	Cantidad necesaria
Borrador	De pana para pizarra	4

5. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes.

Denominación	Características	Cantidad por participante
Cuaderno	De 50 hojas	1
Bolígrafo	Color azul o negro	1

6. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por Participante
Lápiz, bolígrafos, Cuaderno, Marcadores negro y rojo.		1 para cada uno
Guante de latex		Un par para cada uno
Borrador	Goma bicolor	1 para cada uno
Cuadernos	50 Hojas	1 para cada uno
Delantales		1 para cada uno
Gorro Cocinero		1 para cada uno

Observación: El curso de Cocina Hotelera deberá incluir los insumos para la preparación de los alimentos, ingredientes para ensalada variadas, ingredientes para platos individuales, ingredientes para decoración de frutas, ingredientes para mesa buffet y mesa americana, ingredientes para comida rápidas, ingredientes para comida internacionales e ingredientes para repostería.

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

CONFECCIÓN INDUSTRIAL

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
La máquina de coser, tipos y utilidades.	- Historia de la máquina de coser. - Maquinas de coser planes y especiales, órganos que la componen, transmisores, sustentadores, operativos. Característica y funciones. - Mecanismos de transporte y arrastre de las maquinas. Clases, características y aplicación (simple, doble, triple, complementarios y por discos) - Accesorios. Tipos característica y aplicación (prénsatela, guías, embudos, soportes, vivos, etc.) - Mantenimientos de las maquinas de coser. tipo de engrase. niveles. tipos de aceite.. Seguridad y prevención - Ergonomía - Identificación de los órganos en las maquinas - Diferenciación de tipos de arrastre - Colocación de diferentes accesorios - Realización de engrase - Normas de seguridad e higiene recomendada para el uso de las maquinas	**20**
Preparación de máquinas y accesorios.	**Accesorios necesarios para confeccionar prendas industrialmente.** - **Fibras**: naturales artificiales y sintéticas, **hilos:** composición numeración torsiones, relación entre hilos y tejidos; **tejidos:** tipos y características: densidad de los tejidos. Dirección o hilo de un tejido. - **Agujas**: estructuras, tipos y características, sistema de numeración. Aplicación según material. Relación entre aguja e hilos. - **Prototipo**: Característica y finalidad. - **Hoja de producción**: característica y uso. - **Fichas técnicas**. - Colocación y disposición de maquinas según ensamblados de diferentes piezas. - Relación de agujas con hilos, tejidos y maquinas, según trabajos previstos en la fichas técnicas. - Colocación en la máquina de accesorios y agujas según tejidos y costuras. - Calado de hilos, enhebrado, relajado de la tención y largada de puntada.	**15**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Realización de las partes de las prendas.	- Costura: Tipos y características. Representación de costura. - Plomos: taladros y piquetes. características y usos. - Cuellos: tipos y características. - Bolsillos: tipos y características. - Tapetas: tipos y características. - Cremalleras: tipos y características. - Ojales: tipos y características. - Criterios de calidad en la confección de partes de prendas. - Realización de diferentes tipos de costuras. - Realización de bolsillos de diferentes clases. - Realización de tapetas de varias formas. - Realización de cuellos de distintos tipos. - Aplicación de cremallera según diferentes prendas. - Confeccionar ojales de tejidos.	**30**
Confección de prendas. Montajes y cavados.	- Diferentes prendas de vestir. Partes en que se componen. - Denominación y característica de cada componente de la prenda. - Botones: tipos y características. - Otros complementos de las prendas. - Manipulación de la prenda. Resultado de la confección. - Etiquetado de las prendas, según características de las mismas. - Control de calidad en el montaje y acabado de la prenda. - Coser las principales piezas de la prenda. - Coser pinzas, pliegues, canesúes, costadillos. - Confeccionado y pegado de carteras, bolsillos, puños y cuellos. - Pegado de mangas. - Confeccionado y cosido de forros. - Confeccionado de ojales, pegar botones y otros remates de la prenda.	**20**
Administración del Taller	- Tiempos y Métodos - Sistema de pagos e incentivos - Control de Calidad - Descripción de Fichas Técnicas - Organigrama de un taller especificaciones de los puestos de trabajo.	**10**
Módulo de seguridad industrial	**Conceptos teóricos** Qué es seguridad en el trabajo? Presentación de los conceptos de: incidente, accidente y enfermedad ocupacional, acción y condición insegura.	**2**
	Legislación Legislación laboral en salud y seguridad ocupacional	**4**
	Sistemas de Seguridad Industrial OSHAS 18.001 y 5"S"	**2**
	Sensibilización en la problemática de la seguridad en el trabajo. Discusión con el grupo: ¿Cuál es mi papel, para el logro de la seguridad en mi trabajo? ¿Cómo lo vivo? ¿Cómo lo enseño?	**2**
	Evaluación y Control de Riesgos Discusión con el grupo: ¿Cuáles son los principales problemas de seguridad en mi trabajo?	**2**
	Control de Emergencias en el trabajo Acciones a tomar y elementos de un plan de emergencias.	**2**
	Ejercicio Práctico Elaboración de un plan de emergencias	**2**
	Primeros auxilios Conceptos básicos de primeros auxilios	**4**
TOTAL DE HORAS		**140**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

Pasantía: 75 horas, como mínimo pudiendo realizarse en forma dual.

1 Equipamiento: Máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Maquina	Industrialp/ costura recta	5
Maquina	Industrialp/ costura overlock	5
Cortadora	De tela,Eléctrica	1

2 Herramientas, materiales y elementos auxiliares-

Denominación	Características	Cantidad
Tijeras	De metal para tela	25
Cinta	Métricas para confección	25
Agujas	De metal para mano y maquina	4 Cajita por participante.
Alfileres	Uso de confección, punta de plástico	4 Cajita por participante
Tiza	Marcadora para telas, color blanco, azul	25
Moldes	De cartulina o papel	25

3 Materiales de Consumo

Especificaciones	Unidad de Medida	Cantidad por Beneficiario	Cantidad Total
Telas	metros	2	50
Hilos	Unidad	2	50
Papel sulfitos	pliegos	4	100
Cartón para moldes	pliegos	4	100

4 Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Materiales audio visuales	Video	1
Pizarrón	De madera o acrílico	1
Pincel	Colores negro, azul, rojo, verde y amarillo.	5
Borrador	De pana para pizarra	4

5 Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por Participante
Patrones con moldes	Fotocopias	1
Cuaderno	50 hojas	1
Lápiz	De papel	1

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

ENCUESTADOR

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Modulo 2 Aprendizaje Significativo	- La construcción del conocimiento - Ideas básicas del Aprendizaje significativo - Proceso de articulación e integración de significado - Estrategia de integración del nuevo conocimiento a los conocimientos previos - Pasos a seguir para promover el aprendizaje significativo - El cambio cognitivo de la situación de no saber a saber - Aprendiendo para el largo plazo	**15**
Modulo 3 **Introducción a la Investigación de Campo**	- Reglas Básicas de la Investigación de Campo - La necesidad de la información - La confidencialidad de la Información - El acceso a la información - La información fidedigna - La información relevante - La importancia del encuestador en la calidad de la información recolectada en la investigación de campo	**15**
Modulo 4 **Preparación del Trabajo de Campo**	- Selección y formación de los entrevistadores - Elección de las unidades de observación: Muestreo - Tipos de muestreo y su importancia en el establecimiento del tamaño muestral - Muestreos para la selección de los lugares donde realizar la entrevista - Planificación y solución de problemas en la localización de las viviendas - Selección de la persona a entrevistar dentro de la vivienda - El contacto con el entrevistado - Motivación a participar: ¿Por qué la gente acepta ser entrevistada? - Preparativos preliminares: Criterios de actuación	**30**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Modulo 5 Práctica de Trabajo de Campo	- Aprestamiento: dotación de equipos, materiales e insumos para el trabajo de campo - Salida al campo: dotación de medios para el traslado al campo - Secuencia de "acercamiento" a la persona a entrevistar (encuesta personal) - Acercamiento al entrevistado en encuestas telefónicas - Solucionar los problemas en el trabajo de campo: hacer frente a ausencias (viviendas que no responden) y rechazos (negativas a cooperar) - Realizar el proceso de la entrevista: formular las preguntas y anotar las respuestas - Registro de la información - Finalización de la entrevista - Control de calidad de la entrevista y del llenado del cuestionario: "supervisión de campo"	**80**
Modulo 6 Practica de Análisis de la información recolectada	- Codificación de preguntas del cuestionario - Digitación de códigos en la base de datos diseñada para el efecto - Procesamiento automático de la base cargada - Análisis de la información recolectada	**20**
TOTAL DE HORAS		**185**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

Pasantía: Podrá realizarse la pasantía o clases prácticas en forma dual debiendo ser como mínimo de 100 horas.

1. **Equipamiento: Máquinas o equipos**

Tipo	Características	Cantidad

2. **Herramientas, materiales y elementos auxiliares**

Denominación	Características	Cantidad

3. **Materiales de Consumo**

Especificaciones	Cantidad Total
Manual de instrucción del encuestador	25
Manual de instrucción del supervisor	5
Mapas	30
Cartas de presentación	25
Cuestionarios (100 x participante)	2.500

Hoja de control de los conglomerados (10 x participante)	250
Lápices (4 x participante)	100
Borrador (4 x participante)	100
Saca punta (4 x participante)	100
Bolígrafos rojos (Caja x 50)	1
Bolígrafos azules (Caja x 50)	1
Bolígrafos negros (Caja x 50)	1
Tablillas con sujeta papeles	25
Sobres grandes para guardar los cuestionarios	250
Kit de clips, tijeras, grapadoras y grapas	25

4. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Pizarrón	Acrílico	1
Pincel para pizarra de acrílico	Colores negro, azul, rojo, verde.	10
Borrador	De pana para pizarra acrílica	2
Proyector IN102	Resolución: SVGA 800 x 600.. Compatibilidad: VGA, XGA, SVGA, VHS, DVD PC Compatibles y Macintosh. Duración de Lámpara: 3000 horas. Contraste: 1500:1 / Tecnología de pantalla DLP.	1
Pantalla para proyector	Sistema retráctil manual. Tamaño: 84"	Cantidad necesaria

5. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por Participante
Identificador	Plastificado y con sujetador	1
Bolso para útiles y materiales	De tela o cuerina uniforme con logo de Sinafocal en serigrafía	1
Remera de algodón	Color uniforme con logo de Sinafocal en serigrafía	2
Quepis	Color uniforme con logo en serigrafía Sinafocal	2

INFORMADOR TURÍSTICO

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Recurso I N T E R N E T	☑ ¿Qué es Internet? ☑ ¿Cuáles son las características principales? ☑ ¿Qué cosas puedo hacer con Internet? ☑ ¿Qué necesito para conectarme? ☑ Otros elementos importantes ☑ ¿Qué compone a Internet? ☑ ¿Qué es WWW? ☑ ¿Qué es el protocolo HTTP? ☑ ¿Qué es un navegador? ☑ ¿Cuáles son los navegadores más conocidos? ☑ Netscape versus Microsoft ☑ Evolución tecnológica ☑ Características de los navegadores y lugares de descarga ☑ Plug-ins de los navegadores ☑ ¿Qué es un buscador? ☑ ¿Cómo hacemos una búsqueda? ☑ Búsquedas avanzadas ☑ Otra clase de buscadores ☑ Lista de los buscadores más conocidos ☑ Búsqueda de información sobre los lugares turísticos nacionales e internacionales	**15**
Módulo 1	Estandarización de Competencias para la gestión a visitantes. Presentación participantes y contenidos. Turismo: Generalidades Importancia del Turismo; Actualidad de Paraguay y Regional. SENATUR – Organigrama – Ley Turismo – Plan Nacional de Turismo. Característica general del visitante (Origen Perfil personal grupal por nacionalidad etc.) Características generales y particulares del guía o informador turístico.	**15**

	Asociación Paraguaya de Guías de turismo (APGT). Normativa y Código Ética del ejercicio de la profesión, clasificación / categorías. Clasificación de corrientes turísticas.	
Módulo 2	Desarrollo de Competencias para la transmisión de datos / informaciones. Clasificación del mercado turístico – Procedimientos – Protocolo – Ceremonial. Rol e importancia del Guía en la actividad prestación de servicios turísticos. Aspecto personal: Presentación - Vestuario apropiado – Aseo Personal- Expresión corporal adecuada – Etiqueta Social y Empresarial. Ceremonia de Bienvenida y Presentación. Expresión Oral, Dicción: (tono, volumen, uso de equipos de transmisión). Planificación de circuitos/ recorridos, actividades de acuerdo a; tipos de visitas y visitantes – Diseños Alternativos – Animación.	**15**
Módulo 3 Idiomas – Tratamiento - Protocolo – Procedimiento – Técnicas de Comunicación.	El uso del idioma guaraní – Idiomas del MERCOSUR. Traducción simultánea y consecutiva. (Procedimiento). Saludo, presentación – Indicaciones e instrucciones básicas. Vocabulario básico. Visitas oficiales - Procedimientos / Ceremoniales / Protocolo – Coordinación de actividades con integrantes de delegación oficiales. (Nacionales – Extranjeras.) Procedimientos con representantes de empresas turísticas y/ otros prestadores de servicios turísticos locales y extranjeros. Quejas y reclamaciones – Problemas y soluciones estándar – Prevención de Conflictos. Imagen País.	**15**
Módulo 4 Explicaciones informativas I Explicaciones informativas II	Conocimientos geográficos: Recursos naturales de la región. Antropología (Habitantes originales). Información sobre el patrimonio Cultural e Histórico, Museos, sitios emblemáticos. Fauna y flora de la región: Reservas Naturales – Humedales. Normas de preservación y conservación ambiental y cultural – Capacidad de carga. Ecoturismo - Turismo rural – Turismo Aventura – Trabajo de campo. Folklore, arte y literatura Paraguaya – Mitos Leyendas, creencias, dicho etc. Artesanías del País y de la Región: Representantes Artesanos. Literatura / Música: Autores nacionales: sus obras. Conocimiento especifico y especialización de los museos de la región y conocimiento básico de museos del país (su localización), trabajos de campo.	**15**
Módulo 5 Explicaciones Técnicas Informativas	Sitio ciudad, Distrito, Departamento y Región: Historia, antecedentes y características técnicas relacionadas al turismo local. Desarrollo y manejo de las informaciones relacionadas al turismo local. Valorización Turística: Importancia Regional, Nacional e Internacional. Trabajo de Campo: Visitas técnicas a sitios de interés turístico de la zona y la región. Procedimiento en emergencia y urgencias. Procedimiento en caso de accidentes. Tratamientos en situaciones extremas. Responsabilidad profesional y responsabilidad legal. Trabajo de campo: Ejercicio Simulacro.	**20**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

TOTAL DE HORAS	120

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

Pasantía: Podrá realizarse la pasantía o clases prácticas en forma dual debiendo ser como mínimo de 20 horas.

1. Equipamiento: Para la práctica (Máquinas o equipos)

Tipo	Características	Cantidad
Computadoras Multitareas	Procesador doble núcleos – Memoria RAM 2 GB – Disco duro de 500 GB - Lector de DVD - Software de proyección c/ multimedia conectados a Internet Aplicativo de Google Earth Aplicativo de Google Map	5
Proyector	Monitor 22 pulgadas alta resolución con cabo de conexión de 5 metros	5
GPS	Sistema Global de Posición	2
Cámara Fotográfica	Digital de alta definición y zoom optimo	2
Video Filmadora	Almacenamiento Digital de alta definición y zoom optimo	1
Equipo de sonido	Micrófono (práctica de modulación de voz y oratoria, para dar información)	1
Equipo de comunicación	Radio con frecuencia	3
Equipo Celular	Con las característica básicas; Cámara, grabador de voz, Internet, Bluetooth, wifi.	3

Las 5 computadoras deberán estar conectadas a Internet, que son indispensables en cualquier curso de capacitación ya que los participantes podrán conocer y utilizar las herramientas de búsqueda de información y podrán conocer los lugares turístico regionales, nacionales e internacionales.

Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Mapa del Paraguay	Tamaño grande Hidrográfico	1
Mapa del Paraguay	Tamaño grande Político	1
Globo terráqueo	Tamaño grande uso universal	2
Mapa de la Ciudad de Asunción	Tamaño grande ilustrado	1
Mapa de los puntos turístico del Paraguay	Tamaño grande ilustrado	1
Mapa turístico de las tres fronteras	Tamaño grande ilustrado	1
Mapa turístico del MERCOSUR	Tamaño grande ilustrado	1
Diccionario del Turista	Inglés-español y español-ingles	10
Guía telefónica	Del proveedor de la telefonía del Paraguay	10
Agenda personal	Para la práctica de organización de actividades	25
Bloc turístico	Soporte para información	25
Plan Nacional de Turismo.	Agenda	25

El oferente deberá agregar los elementos auxiliares necesarios para el desarrollo práctico del curso en este ítem.

2. Manuales y cuestionario del curso

Material de apoyo	Características
Manual del curso informador turístico	• El contenido del manual debe reflejar el enfoque y desarrollo de los módulos facilitando el aprendizaje de los participantes. • La estructuración y distribución del contenido estarán en forma coordenadas. • Los contenidos deberán ser actualizados y de fuente fidedignas. • Debe contar con ejemplos; gráficos e imagen. • En la tapa del manual ira inserto el logo del Ministerio de Justicia y Trabajo y del SINAFOCAL, indicando el curso, impresos en colores en cartulina de 120 gramas. • Tamaño de las hojas A4. • Cantidad de páginas 50 como mínimas. • Números de páginas correlativos. • Encuadernado ejecutivo tapa acrílico transparente y faja de cubierta en colores vivos.
Cuestionario del manual	• El cuestionario deberá tener preguntas relacionadas al contenido del manual del curso. • Las preguntas deben ser bien formuladas para que los participantes pueda completar con facilidad. • Las preguntas estarán ordenas de acuerdo al contenido del manual. • Tamaño de las hojas A4. • Cantidad de páginas 15 como mínimas. • Números de páginas correlativos. • En la tapa del manual deberán estar insertos el logo del Ministerio de Justicia y Trabajo y del SINAFOCAL, indicando el curso, todo estos deberán ser estampada en colores y hoja cartulina de 120 gramas. • Encuadernado estándar.
Manual Lugares turístico del Paraguay	• El contenido del manual debe tener temas relacionados a los diferentes lugares turísticos existentes en la república del Paraguay. • La estructuración y distribución del contenido estarán en forma ejemplificada facilitando el aprendizaje de los participantes. • Los contenidos deberán ser actualizados y de fuente fidedignas. • Debe contar con 80% de ejemplos gráficos dando las secuencias y recomendación a seguir para prevenir los accidentes en obras. • En la tapa del manual ira inserto el logo del Ministerio de Justicia y Trabajo y del SINAFOCAL, indicando el curso, impresos en colores en cartulina de 120 gramas. • Tamaño de las hojas A4. • Cantidad de páginas 35 como mínimas. • Números de páginas correlativos. • Encuadernado ejecutivo tapa acrílico transparente y faja de cubierta en colores vivos.

Los manuales y cuestionario deberán estar en sobre de plástico transparente y sellado para ser distribuidos a los participantes. Deberán presentarse las muestras con la oferta para su evaluación.

El oferente deberá agregar los materiales de consumo necesario para el desarrollo práctico del curso en este ítem.

3. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por participante
Agenda personal	Tamaño mediano (con logo del MJT y SINAFOCAL)	1
Cuaderno anotador	50 hojas, una raya, universitaria	1
Bolígrafo	Azul	1
Lápiz	De papel	1
Borrador	Tamaño mediano	1
Carpeta caja acrílica lomo 2 cm.	Con sogas laterales (con logo del MJT y SINAFOCAL)	1
Manual del Curso	Informador Turístico	1
Cuestionario del Manual	Informador Turístico	1

Manual	Lugares turístico del Paraguay	1
Carnet Identificador con foto	Con logo del MJT y SINAFOCAL, el Slogan y el nombre del curso, soja colgante, plastificado	1
Papel sulfito	Pliego grande	1
Remera Polo de Pique de algodón o Pique Vicuña c/ cuello	Con logo del MJT y SINAFOCAL	1

Los materiales y útiles que serán distribuidos a los participantes estarán expuestos en un sobre de plástico transparente.

Las maquinarias y equipos, herramientas manuales y elementos auxiliares, materiales de consumo y los útiles que serán distribuidos a los participantes deberán estar en su totalidad con las características solicitadas en PBC en el local donde se dictara el curso antes de 5 días del inicio para su verificación por la contratante que lo hará a través formularios predeterminados y fotos que serán comparados con la oferta y si corresponde su posterior autorización.

4. Infraestructura

AULA DONDE SER DICTARA EL CURSO

- ✓ El curso será dictado en aulas con las dimensiones mínimas de 6 x 6 con capacidad para albergar a los alumnos reuniendo todas las normas generales de seguridad, higiene y baños privados para hombre y mujer.
- ✓ La ubicación de los computadores y proyectores deberán estar expuestos en muebles y en posición para que todos los participantes tengan acceso.
- ✓ Estante de herramientas metálico o de madera con puertas con cerradura y divisores para la exposición y resguardo de los mismos con una dimensión de 1.60 x 2.00 metros donde estarán expuestos en forma ordenadas las Máquinas y equipos, Herramientas manuales y elementos auxiliares.
- ✓ Los materiales de consumo estarán almacenados y expuestos en orden dentro del aula taller.
- ✓ Durante el desarrollo del curso los alumnos trabajaran en forma individual y grupal con el Proyecto Pedagógico respetando el desarrollo de clases y contenido programático.
- ✓ El aula taller donde se llevara a cabo el desarrollo de las clases estará bien iluminado con las lámparas económicas o fluorescentes con los parámetros técnicos de iluminación.
- ✓ La ventilación y climatización del aula taller estarán sujetas a las condiciones climáticas del momento.
- ✓ Contar con 26 sillas y mesas o sillas pedagógicas para el desarrollo teórico.
- ✓ Pizarra de dimensión mínima de 1.20 m. x 0.80 cm, pincel o tizas, borrador.
- ✓ El aula taller estará sujeto a los sistemas de seguridad y primeros auxilios; con extintor y botiquín.
- ✓ Los baños contaran diariamente con todos los elementos de higiene como ser; papel higiénico, jabón, toalla y otros elementos necesarios según la naturaleza del curso.
- ✓ Bebedero de agua con su suministro diario y vasos de plástico de 200 ml.
- ✓ La limpieza diaria del aula taller y otras dependencias que serán utilizadas en el desarrollo de curso estarán a cargo del oferente.
- ✓ El aula taller deberá estar en condiciones y ambientación pedagógicas, pintada con colores claros.
- ✓ El aula taller donde se llevara a cabo el desarrollo del curso será responsabilidad del oferente que deberá informar a la convocante para verificar la misma sí reúne las condiciones exigidas.

PROYECTO PEDAGÓGICO

Visita a los lugares turístico del municipio donde se ejecutara el curso

Para la ejecución del presente proyecto el Coordinador General del SINAFOCAL solicitara a la autoridad del municipio la cooperación.

- El oferente es el responsable de los gastos del traslado de los beneficiarios a los lugares turístico de referencia.
- Los beneficiarios deberán ser informado y preparado para poder informar a los turistas que visita el lugar.
- Durante las visitas se deberán demostrar buenos modales.
- Los alumnos deberán contar con el uniforme y los demás elementos propuesto para la práctica.

Contenidos Programáticos MPE

MAESTRO EN FONTANERIA INDUSTRIAL

Énfasis: Motores sumergibles para pozo artesiano

Módulos	Contenidos Básicos	Duración (Horas)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Bases para el proyecto de toda instalación	**Fenómenos físicos básicos que se deben tener en cuenta para la planificación del proyecto** • **Fuerza** • **Presión** ✓ Presión hidráulica estática - Aumenta la sección - Aumenta la altura ✓ Presión hidráulica dinámica - Perdida de presión - Perdida de carga • **Caudal o gasto** ✓ El caudal y la sección del caño ✓ El caudal y la velocidad • **Vasos comunicantes** • **Golpe de aire** • **Dilatación** ✓ Densidad • **Capilaridad** • **Termofusión** **Etapa y plano de un proyecto** • **Las etapas de un proyecto** ✓ El proyecto de arquitectura ✓ El proyecto de los locales ✓ El proyecto de la instalación ✓ 1° Programa del proyecto - Necesidades y deseos - Recursos y limitaciones - El programa - Cómo se hace ✓ 2° Bosquejo preliminares - Croquis	**15**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

	✓ 3° Anteproyecto - Planos ✓ 4° Proyecto - Planos detallados • **Que se ve en un plano** ✓ Planta ✓ Vista ✓ Corte ✓ Detalle • **Qué muestra una planta** ✓ Terreno ✓ Pared ✓ Columnas ✓ Abertura ✓ Pisos ✓ Escaleras ✓ Proyecciones ✓ Cotas ✓ Niveles ✓ Cortes ✓ Nombres ✓ Artefactos ✓ Muebles ✓ Planta completa • **Qué muestra un corte** ✓ Cortes generales y de replanteos ✓ Cortés de detalles • **Normas de dibujos** ✓ Elementos constructivos - En planta y en corte - En planta - En corte ✓ Para sanitarios - Colores reglamentarios - Trazos más usados - Indicación de montaje y bajada - Otras indicaciones y leyendas ✓ Algunos símbolos y abreviaturas - Artefactos primarios - Artefactos Secundarios - Provisión de agua potable - Componentes del equipo para elevar agua - Distribución de agua - Calentador de agua - Dispositivo y accesorio para desagüe primario - Dispositivos y accesorios para desagüe secundario - Dispositivo y accesorio para desagüe secundario o pluviales - Dispositivo comunes a varios sistemas - Desagües y pluviales • **Con qué y cómo se dibuja** ✓ Los elementos de dibujos ✓ Para trazar o colorear - Lápices y lapiceras - Marcadores y bolígrafos ✓ Papeles de dibujos - Calidades - Medida	

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

	✓ Para borra y tapar ✓ Para apoyar el papel ✓ Para afirma el papel ✓ Para medir en escala - Escalímetro - Medidas en los dibujos ✓ Para guiar el dibujo ✓ Para dibujar en ángulos ✓ Para dibujar formas **El proyecto de locales** • **En el proyecto de arquitectura** ✓ El proyecto de arquitectura ✓ La zonificación del proyecto ✓ La ubicación de cada local ✓ Sus dimensiones mínimas ✓ Sus proporciones y su forma ✓ Su tratamiento interior • **Tener presente la instalación** ✓ Para un menor costo de obras - Cañería compartida ✓ Agrupar locales sanitarias - Tabique sanitario ✓ En columnar los sanitarios ✓ Para mejor uso con menor costo ✓ Para evitar ruido molesto - Ubicaciones de los elementos - Ruidos desde las cañerías - Ruidos desde los artefactos - Ruidos desde los locales ✓ Para si mejor mantenimiento • **Tener en cuenta al proyectar la instalación** ✓ Tareas previas al proyecto - Cuestionario- guía para hacer el programa del proyecto - Datos a obtener si hará un local sanitario como reforma o ampliación ✓ En los bosquejos ✓ En el anteproyecto ✓ En el proyectos • **Como proyectar los locales** ✓ Consideraciones básicas ✓ Contra piso y banquina ✓ Conductores verticales ✓ Que establecen los códigos ✓ Revestimientos ✓ Locales para minusválidos • **Como proyectar los baños** ✓ Que establece el código de la ciudad ✓ Los artefactos - El lavatorio (o lavado) - El inodora y el bidet - La bañera y la ducha	
Partes de la instalación de agua	• **Qué debemos asegurar en las instalación de aguas** • **Qué debemos evitar** • **Partes de una instalación de agua** ✓ Sistema de bombeo ✓ Tanque de reserva ✓ Red de cañería	**30**

- ✓ Accesorio y piezas
- ✓ Agua caliente
- ✓ Grifos y artefactos
- ✓ Sin tanque de reserva
  - Cuando hay presión
  - Con equipo presurizado
- ✓ Con tanque de reserva
  - En edificios de departamentos
  - En conjunto de viviendas en otras construcciones

Los caños para agua potable

- **Los materiales de los caños**
  - ✓ Caños de metal
  - ✓ Caños de plásticos
- **La sección de los caños**
  - ✓ El diámetro de los caños
- **Qué tener en cuenta al elegirlos**
  - ✓ El proceso de elección
  - ✓ Su uso y su ubicación
  - ✓ Duración requerida
  - ✓ Sus uniones y requerimientos
  - ✓ Resistencia del material
    - Al calor
    - A los ataques físicos
    - A la corrosión galvánica
    - A los agentes atmosféricos
    - Al congelamiento
    - A los ataques químicos
  - ✓ Otras consideración
  - ✓ Normas de calidad
  - ✓ Garantía
  - ✓ Precio
  - ✓ Cuidados con las imitaciones
- **Los caños de plomos**
  - ✓ Cómo es este material
  - ✓ Cómo son estos caños
    - Ventaja
    - Desventaja
  - ✓ Cómo se unen
  - ✓ Resistencia
    - Que los ataca
  - ✓ Protecciones y cuidados
- **Los caños de cobre y los latón**
  - ✓ Como son estos materiales
  - ✓ Como son estos caños
  - Ventaja
    - Desventaja
  - ✓ Cómo se unen
  - ✓ Resistencia
  - ✓ Protección y cuidados
- **Los caños de bronce**
- **Los caños de acero galvanizado**
  - ✓ Cómo es este material
  - ✓ Cómo son estos caños
    - Ventaja
    - Desventaja
  - ✓ Cómo se unen
  - ✓ Resistencia
    - Qué los ataca

- ✓ Protecciones y cuidados
- **Los caños de acero inoxidables**
  - ✓ Cómo es este material
  - ✓ Cómo son estos caños
    - Ventaja
    - Desventaja
  - ✓ Cómo se unen
  - ✓ Resistencia
    - Qué los ataca
- **Los caños de material plástico**
  - ✓ Qué son materiales plásticos
  - ✓ Cómo son esto caños
    - Ventajas sobre los metálicos
    - Desventajas comparativas
- **Los caños de P.V.CN y los de C - P.V.C**
  - ✓ Qué es P.V.C
    - Los caños de P.V.C
    - Los caños C-P.V.C
  - ✓ Resistencia de ambos
  - ✓ Cómo se las trabaja
  - ✓ Protecciones y cuidados
- **Los caños de polipropileno PP.**
  - ✓ Qué es PP.
  - ✓ Cómo es este material
  - ✓ Tipos de polipropileno
    - El polipropileno homopilímero
    - El polipropileno copo limero
    - El polipropileno copol. random
  - ✓ Resistencia
  - ✓ Cómo se lo trabaja
- **Los caños de polietileno P.E**
  - ✓ Qué es el P.E.
    - Polietileno de baja densidad
  - ✓ Cómo son estos caños
    - Ventaja y desventajas
  - ✓ Resistencia
  - ✓ Cómo se los trabaja
- **Datos de materiales para caños**

Introducción al sistema PPR

- **Polipropileno RAM**
- **Origen del sistema en Europa**
- **Desarrollo en América Latina**
- **Thermofusión garantía de seguridad**
- **Polipropileno Copolímetro**
- **Tabla de presiones y temperaturas**
- **Nueva línea**
- **Ventajas del sistema**
- **Campos de aplicación**

Thermofusión e instalación

- **Unión por thermofusión**
- **Unión de monturas de derivación**
- **Tablas y gráficos complementarios**
- **Funcionamiento de algunas piezas especiales del sistema**
- **Instalación de cañerías embutidas**
- **Instalación de cañerías a la vista**

- **Tabla de distancias máximas entre apoyos**
- **Cálculo de la variación longitudinal y del brazo elástico en cañerías a la vista**
- **Tabla de variación longitudinal por dilatación en instalaciones a la vista**
- **Esfuerzos sobre los puntos fijos**
- **Protección de la instalación en condiciones especiales**
- **Curvado de la cañería**
- **Reparación de una cañería**
- **Uso del nivel**
- **Electrofusión**
- **Soporte para centrado y alineación**

Proyecto y cálculo

- **Resistencia en servicio**
- **Curvas de regresión**
- **Prueba hidráulica y tabla para cálculo de tuberías**
- **Tabla para cálculo de instalaciones**
- **Cálculo de pérdida de carga en una instalación**
- **Coeficiente de resistencia de carga para accesorios**
- **Tabla de pérdida de carga por fricción para cañerías**
- **Presiones y diámetros recomendados para la alimentación de artefactos**
- **Ahorro de energía**
- **Aislamiento anticondensación en las instalaciones de aire acondicionado**
- **Tablas de conversión de medidas**

Recomendaciones, garantías, certificaciones y normas

- **Recomendaciones**
- **Certificación**
- **Normas y certificaciones de atoxicidad**
- **Garantía y seguro de responsabilidad civil**

Características

- **Diferentes clases de polipropileno**
- **Características mecánicas y térmicas**
- **Resistencia química a los fluidos**

Programa del sistema

- **Línea de caños**
- **Accesorios**
- **Herramientas**

Los accesorios de los caños

- **Como se los designa**
  - ✓ Tabla de equivalencia
- **Para caño de igual diámetro**
- **Para cambios de diámetro**
- **Para cambios de direcciones**
- **Ramales**
- **Accesorios especiales**

Las griferías y otras piezas

- **Qué tener encuentra al elegir**
  - ✓ La calidad de la fabricación
  - ✓ Qué tipo y modelo
  - ✓ Funcionamiento y mantenimiento
  - ✓ El aspecto no asegura calidad
  - ✓ Si es grifería importada
- **Las partes componentes**
  - ✓ El cuerpo
  - ✓ El mecanismo de accionamiento
  - ✓ El mecanismo de obturación
  - ✓ La hermeticidad de las partes
  - ✓ Las partes complementarias
- **Los mecanismos de obturación**
  - ✓ A válvula suelta
  - ✓ De comprensión
  - ✓ Doble disco cerámico
  - ✓ Esférica ($^{1/4}$de vuelta)
  - ✓ Esclusa
- **Tipos de canillas y de juegos de grifos**
  - ✓ Canilla y grifos simples
  - ✓ Grifo mescladores
  - ✓ Los distintos tipos de picos
  - ✓ Las partes complementarias
  - ✓ El sistema de fijación
- **Para bidets, duchas y bañeras**
  - ✓ Grifería parte bidet
  - ✓ Para agregar al inodoro
  - ✓ Para la ducha y bañera
  - ✓ Griferías especiales
- **Elementos de conexión y otras piezas**
  - ✓ Para mesada o artefactos
  - ✓ Para conexión de pared
  - ✓ Desagüe de artefacto
  - ✓ Al colocar los flexibles
- **Llaves, válvulas y otras piezas**
  - ✓ Para controlar el paso de agua
  - ✓ Para usar como llave de paso
  - ✓ Válvulas para diverso usos
  - ✓ Qué usar de válvulas de limpieza
    - Válvulas para inodoro
    - Válvulas flotantes
    - Otros tipos de válvulas
- **Sistema "inteligente"**
  - ✓ Dispositivo termostático
    - Sus principales componentes
    - Para el confort y la seguridad
    - Sus requerimientos
  - ✓ Griferías temporizador
  - ✓ Accionamiento electrónico
  - ✓ Complementos electrónicos

El tanque de agua

- **Los tanques Y sus sistemas**
- **Para el mantenimiento interior**
  - ✓ Fondo con pendiente
  - ✓ Válvula de limpieza
  - ✓ Tapa de acceso

- ✓ Tapa de inspección
- ✓ Subdivisión del tanque

- **Para acceso fácil y seguro**
  - ✓ Perímetro libre
    - Tanque bajo nivel
    - Separación inferior
  - ✓ Escalera y plataforma
- **Para un buen funcionamiento**
  - ✓ Ventilación
  - ✓ Para los desbordes
- **Tanque de reserva**
  - ✓ Alimentación flotante
  - ✓ Altura ubicación
    - Cargas
  - ✓ Cargas mínimas
    - Casos especiales
  - ✓ Cargas máximas
  - ✓ Tanque de reserva intermedio
  - ✓ Tanque con reserva para incendio
    - Los tanques mixtos
- **Tanque de bombeo**
  - ✓ Ubicación
  - ✓ Alimentación y flotantes
  - ✓ Bomba de elevación
    - Cantidad de bombas
    - Alimentación y accionamientos
    - Evitar las vibraciones
- **¿Tanques construido o prefabricados?**
  - ✓ Tanque hechos en el lugar
    - De mampostería reforzada
    - De hormigón armado
    - Otra soluciones
- **El tanque prefabricado**
  - ✓ Sus ventajas
  - ✓ Qué tener en cuenta al elegir
    - Incidencia sobre la potabilidad
    - Deben ser resistentes
    - Otras consideraciones
    - Precauciones
  - ✓ Los tanque de hormigones comprimidos
  - ✓ Los tanque de fibrocementos
  - ✓ Los tanque de plásticos reforzados
  - ✓ Los tanque de acero inoxidables

Las bombas de aguas

- **Los movimientos básicos**
  - ✓ En base a vaivén rectilíneo
  - ✓ En base a giro
- **Profundidad de succión**
- **Bombas a pistón y bombas a diafragma**
  - ✓ El mecanismo básico
  - ✓ El principio de funcionamiento
    - Chorro intermitente
  - ✓ Bomba de aljibe
  - ✓ Bomba aspirante – impelente
  - ✓ Bombeador familiar
  - ✓ Bomba de pie de molino
    - Con el cilindro sumergido
  - ✓ Bombas de diafragma

	• **Bombas a centrifugas** ✓ Las partes básicas ✓ El principio de funcionamiento - El motor - El cabezal - El acoplamiento de ambas partes ✓ Eje horizontal o eje vertical ✓ Para usos varios ✓ Para extraer agua de napa • **Centrífugas sumergibles para pozo profundo** ✓ Las partes básicas ✓ Principio de funcionamiento ✓ El filtro ✓ Ventaja y desventaja ✓ Colocación ✓ Sus materiales • **Centrifugas sumergibles de eje vertical** ✓ Usos ✓ Ventaja ✓ Desventaja • **Bombas de eyector** ✓ El principio de funcionamiento - La cañería de reingreso ✓ El eyector venturi ✓ Ventajas y desventajas ✓ Una variante • **Otros sistema** ✓ Equipo hidroneumático - Sus usos - Sus partes básicas - Como funcionan ✓ Equipo persurizadores ✓ Ariete hidráulico - Cómo funcionan • **Elección del tipo de bombas** ✓ Los datos de la bombas - Datos de uso - Datos de fabricación - Los datos del motor bombas auto cebante	
Instalación de agua fría	**La obtención de agua potable** • **Para que sea potable** ✓ Calidad física ✓ Calidad química ✓ Calidad biológica • **El agua en la naturaleza** • **La captación de agua** ✓ Agua de la lluvia - Captación - Selección - Filtrado - Depósito ✓ De lagos, ríos, etc. - Tomas - Filtros - Calidad ✓ De manantial - Cámara de decantación ✓ Bombeo de napa	**22**

- Reglamento
- Riesgos
- Ubicación
- Profundidad

✓ Como se hace
- Realización de la perforación

- **La depuración del agua**
  - ✓ Para redes públicas
  - ✓ Para uso propio
    1° clasificación
    2° Desinfección y esterilización
- **Redes públicas y conexión**
  - ✓ Captación de agua
  - ✓ Tratamiento y dispositivo
  - ✓ Cañería de distribución
  - ✓ Conexión domiciliaria

La conexión y el primer tramo

✓ La conexión
- Cantidad de conexiones
- Diámetro de las conexión

✓ El medidor
- Medidores internos
- Ubicación

- **El primer tramo**
  - ✓ Las llaves de pasos generales
    - Dónde y cómo ubicarlas
    - Ubicaciones permitidas
  - ✓ El sifón invertido
- **El empalme**

¿Con o sin tanque?

- **En área red de abastecimiento**
- **Cuando hay poca presión**
- **Nivel de piezómetro**
- **Qué indica**
  - ✓ La presión del agua
  - ✓ Presión estática
  - ✓ Presión dinámica
- **Con o sin tanque de reserva**
  - ✓ Sin tanque de reserva
  - ✓ Con tanque de reserva
  - ✓ Alimentación mixta
- **Con o sin tanque de bombeado**
  - ✓ Sin tanque de bombeo
  - ✓ Bombeo directo desde red
  - ✓ Con tanque de bombeo

Las cañerías de agua fría

- **Cañería troncal de alimentación directa desde red**
- **Entrada de agua a los tanques**
- **Alimentación directa a tanque de reserva**
- **Cañería de alimentación al tanque de bombeo**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

	• **Salida de agua de los tanques** • **Cañería de salida del tanque de bombeo** ✓ Su diámetro ✓ Accesorio necesario • **Cañería de impulsión al tanque de reserva** ✓ Accesorios necesarios ✓ Con alternancia manual ✓ Con alternancia automática • **Cañería de salida del tanque de reserva** ✓ 1° salida simple ✓ 2° colector ✓ 3° puente colector - Diámetro - Materiales - Quién lo hace • **Para reserva contra incendio** • **Columnas de bajada** ✓ Llave de cierre ✓ Ruptores de vacío ✓ Cuál es el peligro - La función del ruptor - Material y diámetro - Cómo deben ser • **Cañería de distribución**	
Instalación de agua caliente	**Los sistemas de agua caliente** • **Según individuales o centrales** ✓ Sistemas individuales ✓ Sistemas centrales ✓ Sistemas combinados • **Según el tipo de energía** • **Según el sistema de calentamiento** ✓ De calentamiento directo ✓ De calentamiento indirecto • **Según la circulación del agua** ✓ Sin recirculación ✓ Con recirculación **Los calentadores de agua** • **Temperatura del agua caliente** ✓ Irregularidades en la temperatura ✓ Regulador de temperatura • **Calentadores eléctricos** ✓ Canilla y ducha eléctrica ✓ Calefones eléctricos - Cuidar la seguridad • **Calefones** ✓ Cómo funcionan - Ventaja de los calefones	**23**

- Desventajas de los calefones
- Encendido
- Temperatura de servicio
- Ventilación

✓ Respecto a su instalación
- En relación con el tanque de reserva
- Llaves
- otras cosas

- **Termo tanques**
  - ✓ Cómo funcionan
  - ✓ A gas
    - Ventajas de los termo tanques
    - Desventajas de los termo tanques
  - ✓ Eléctricos
    - sus sistema de seguridad
    - Termo tanques de alta recuperación
  - ✓ Respecto a su instalación
    - En baterías
    - Llaves y válvulas
    - Cuando hay cañería en retorno
- **Caldera + tanque intermediario**
  - ✓ Tanque intermediario
    - Forma y material
    - Aislación térmica
    - Tapa
    - Entradas y salidas
    - Llaves y válvulas
    - Ubicaciones
    - Escape de presión
  - ✓ Calderas
- **Mini caldera unifamiliares**
  - ✓ De calentamiento instantáneo
  - ✓ Con tanque de acumulación
  - ✓ Diseño y tamaño
  - ✓ Caudales de unas y otras
  - ✓ Sistemas incorporados
  - ✓ Ventilación
  - ✓ Respecto a su instalación
    - carga mínimas necesarias
  - ✓ Para el sistema de calefacción
    - Tanque de expansión

Las cañerías de agua caliente

- **Materiales**
  - ✓ Corrosión galvánica
  - ✓ Temperatura máxima
- **Diámetro**
  - ✓ Diámetro mínimo
- **Llaves de paso**
  - ✓ El riesgo de los sifones
- **Los Tipos de cañerías**
  - ✓ Montantes
  - ✓ Escapes

	✓ Retornos ✓ Ramales • **Los 4 esquemas de recirculación** ✓ con o sin bombas • **Sistema mixtos**	
Dimensionamiento de las instalaciones de agua	**Dimensionamiento de las cañerías** • **Para pequeño porte** • **Para pequeñas y medianas instalaciones** • **Para instalaciones importantes** • **Conceptos básicos** ✓ Consumo - Consumo por artefacto ✓ Factos de simultaneidad ✓ Caudal /gasto ✓ Presión - Perdida de presión ✓ Sección ✓ Diámetro - Elección del diámetro - Diámetro mínimos - conversión de sección a diámetro comercial • **Procedimiento de cálculos** • **Sin tanque de reserva** ✓ Los pasos del cálculo 1° Estimar el gasto 2° Calcular la presión 3° Definir los diámetros • **Con tanque de reserva** ✓ Los 2 pasos principales 1° Definir las secciones 2° Buscar los diámetros • **Ruptores de vacío** • **Válvulas de limpieza** • **Sección del colector** • **Alimentación del tanque** • **Cañería para agua caliente** - Instalación individual **Otros dimensionamiento y elecciones** • **Cálculos del tanque** • **Reservas diarias necesaria** ✓ Reserva mínima ✓ reserva máxima • **Capacidad del tanque en edificio de altura excepcional** ✓ Reserva para incendio • **Calculo de las bombas** • **Los datos necesarios** • **Elección de calentador de agua** **Cómo comenzar y cómo terminar** • **Tener terminado el proyecto** ✓ Conviene tener los planos ✓ Que cotas hacen falta ✓ Si se tiene un plano	**25**

	✓ Si no se tiene un plano • **Tener las cotas de ubicación** ✓ Que son las cotas de ubicaciones - Se acota al eje, borde, o centro ✓ Tener las cotas horizontales ✓ Materializar los ejes de replanteo ✓ Atención al medir ✓ Tener el filo de pared terminada - En el plano y el obra - Para que no asomen a caño - Para colocar bien la grifería ✓ Y el proceso de revestimiento ✓ Y las medidas de los artefactos ✓ Tener las cotas verticales ✓ Saber el nivel del piso terminado ✓ Marcar el espesor total de piso ✓ Espesor del contra piso - Sobre tierra - Sobre losa - Aislante ✓ Espesor de carpetas y piso ✓ Marcar niveles de referencia - Como marcar el nivel de referencia + 1 M sobre el nivel del piso terminado ✓ Medir costa vertical - Si no hay ni piso ni contar piso - Si hay piso o contra piso ✓ Trasladar la cotas • **Cómo hacer zanjas y pozos** ✓ Como hacer una zanja - Marcar el recorrido - Medir pendiente y profundidad - El ancho de la zanja - La realización de la zanja ✓ Como hacer pozo • **Como hacer canaletas y pases** ✓ Como hacer canaletas - Si puede haber caños ocultos - Cuidar paredes y tabiques - Cuidar piso y revestimiento - La realizaciones de canaletas - Ancho de las canaletas - Profundidad de canaletas ✓ Como hacer pases • **Qué hace falta para terminar** ✓ Como hacer las terminaciones - Evitar obturación - Llenar de huecos - Reconstituir las aislaciones - Reparar revoques - Reparar piso y revestimientos - Hacer dientes de mochetas	

	- Arreglar los techos ✓ Los artefactos de grifería	
Conocimiento y manipuleo de caños	**Cómo trabajar los caños** • **Cómo manipularlos y guardarlos** ✓ En todo los caños - Evitar los golpes - Cuidar las roscas - Protegerlos de ataques químicos - Como guardar los rollos ✓ Cobre, latón u acero inoxidables ✓ Plomo y acero galvanizado ✓ Los caños de plástico - Transporte apilamientos - Protégelo del sol ✓ Revisarlos al recibirlos • **Cómo medirlos** ✓ Medición eje a eje ✓ Medición borde a borde ✓ Para caños roscado ✓ Para conexión deslizante • **Cómo córtalos** ✓ Como deben ser los cortes ✓ Cuidados ✓ Como cortar con la sierra - Caño de poco diámetro - Caño de grande diámetro ✓ Como corta con cortatubo ✓ Tijera para plásticos ✓ Sacar rebabas y calibrar • **Cómo curvarlos o enderezarlos** ✓ Cuando se los curva ✓ Que le pasa al caño ✓ El radio de la curvatura ✓ Curva a la vista ✓ Como curva los caños • **Los pasos básicos para curvarlos** ✓ 1° Determinar las curvas ✓ 2° Hacer una curva modelo - Como dibujar la curva ✓ 3° Marcar el caño ✓ 4° Calentar la zona ✓ 5° Dejar enfriar ✓ 6° curvar el caño ✓ Con relleno de arena ✓ Con resorte para curvar - Como usar el resorte ✓ Con doblador de caños ✓ Después de cúrvalos • **Cómo unirlos** • **Recomendaciones previas** • **Uniones pegadas/ soldadura de frio** ✓ Como son las uniones ✓ Como se hacen - Que se necesita - Los pegamentos no rellenan ✓ 1° probar el ajuste ✓ 2° marcar los limites	**20**

	✓ 3° lijar y limpiar - Para P.V.C - Para C- P.V.C ✓ 4° Aplicar el adhesivo ✓ 5°unir las piezas ✓ 6° limpiar el sobrante ✓ Tiempo de espera ✓ Las pruebas hidráulicas ✓ Cambio de unión algunas precauciones • **Uniones de inserto con conectores** - Como son estas uniones - Los conectores ✓ Como se hacer ✓ 1° biselar el borde ✓ 2°calentar las puntas ✓ 3° poner el conector ✓ 4°colocar la abrazadera ✓ Tiempo de espera ✓ Pérdidas ✓ Reparaciones. • **Uniones por termo funciones** ✓ Cómo son estas uniones ✓ Qué materiales se une así ✓ Cómo se hacen ✓ 1°armar la termofusora - Para cambiar las boquillas ✓ 2° preparar las piezas ✓ 3°calentar las piezas ✓ 4°unir las piezas • **Uniones roscada fija sellada** - Como son estas uniones ✓ Como se hacen ✓ 1° prepara el caño ✓ 2° armara la terraja ✓ 3° aceitar el caño - Calzar la terraja ✓ 5° hacer la rosca - Limpiar - Lubricar longitud de la rosca ✓ 6° sacar la terraja ✓ 7° examinar la rosca ✓ 8° unir la pieza - hacer el sellado - Ajustar • **Uniones por soldadura capilar** - Como son la uniones ✓ Qué tipo de soldadura hacer - Soldadura blanda - Soldadura fuerte ✓ Los accesorios - De cobre lo latón conformados - De función estañado - De bronce colorado - Recomendaciones ✓ Cómo se hacen - El decapante - El fundente - La soldadura el material de aporte ✓ 1° Verificar y calibrar ✓ 2° Limpiar las piezas	

- ✓ Estañar el caño
  - Como se hace
- ✓ 3° Aplicar el decapante o el fundente
  - Cuidados
- ✓ 4° Introducir el caño
- ✓ 5° Fijas las piezas
- ✓ 6° Calentar las piezas
  - Tiempos
- ✓ 7° Probar la temperatura
- ✓ 8° Aplicar la soldadura
  - Para hacer soldaduras muy cercanas
- ✓ 9° Dejar enfriar
- ✓ 10° Limpieza final
- ✓ Soldadura fuerte simplificada
  - Como se hace
- ✓ Prueba hidráulica
- ✓ Si la unión pierde
  - Como desoldar soldadura blanca

- **Soldadura de caño de plomo**
  - Como son estas uniones
- ✓ Como se hacen
- ✓ 1° Preparar el caño
- ✓ 2° Ensanchar un caño
- ✓ 3° Biselar y limpiar
- ✓ 4° Verificar el ajuste
- ✓ 5° Calentar la unión
- ✓ La estearina
- ✓ Unión con otros metales
- ✓ 6° Aplicar el estaño
- ✓ 7° Formar el nudo
- ✓ 8° Enfriar la soldadura
- ✓ Como hacer un ramal
  - El sistema que se recomienda
- ✓ Como arreglar una pérdida

Prevenciones al colocar los caños

- ✓ Protegerlos de golpes y sobrecargas
  - A los caños a la vista
  - A los caños enterrados
- ✓ Cuidarlos de esfuerzos peligrosos
- ✓ Protegerlos de los materiales agresivos
- ✓ Como proteger al plomo y al acero galv.
  - Cuando protegerlos
- ✓ Las cañerías no atacables
- ✓ Protegerlos de la radiación solar
- ✓ Los caños metálicos
- ✓ Los caños termoplásticos
  - Cuidar que no se arqueen

- **Proteger de la corrosión eléctrica**
- ✓ Corrosión por par galvánico
- ✓ Como impedir el par galvánico
- ✓ Un cuidado importante
- ✓ Por corrientes parásitas
- ✓ Por corrientes vagabundas
  - Revestimientos protectores
- ✓ Corrosión interna

- **Tener en cuenta la dilatación**
- ✓ Que es la dilatación

- ✓ Cuanto se dilata un caño
  - Coeficiente de cada material
  - Fórmula para el cálculo
- ✓ Que efectos se producen
  - Donde se acentúa el problema
- ✓ Clave: permitir la dilatación
  - El uso de compensadores

- **Cuidar la aislación térmica**
  - ✓ Intercambio de calor
  - ✓ Conductividad térmica
  - ✓ Problemas
    - Condensación
    - A pérdida de la temperatura
    - Congelamiento
  - ✓ Procedimientos
  - ✓ Ubicar bien la cañería
  - ✓ Aislar bien la cañería
    - Las cañerías a la vista
    - Las cañerías empotradas
- **Evitar la trasmisión de ruidos**
  - ✓ Causas de los ruidos
    - En las cañerías en general
    - En las cañerías de agua caliente
    - Causas externas a las cañerías
  - ✓ Como evitar las vibraciones
  - ✓ Como evitar la transmisión
  - ✓ A otras partes de la instalación
  - ✓ A los sólidos de la construcción
    - Con cañerías empotradas
    - Con cañerías suspendidas

Cómo armar y colocar la cañería

- ✓ 1° Decidir el tipo de colocación
  - Elegir cual se adoptará
  - Accesibilidad a las cañerías
- ✓ Caños empotrados
- ✓ Caños enterrados
- ✓ Caños a la vista
- ✓ Caños ocultos
  - Conductos técnicos
- ✓ Soluciones mixtas
- ✓ 2° Programar la colocación
- ✓ Donde se armará la cañería
- ✓ Cuando comenzar los trabajos
- ✓ Por donde comenzar
- ✓ 3° Hacer el trazado en el lugar
  - Verificaciones
- ✓ Desde donde se miden
- ✓ En baños y cocinas
  - Marcar en pared las conexiones
- ✓ Cotas más habituales
- ✓ Llaves de paso
- ✓ En cocinas y lavaderos
- ✓ Lavarropas y lavajillas
- ✓ Calefones
- ✓ En baños
  - Para inodoros
- ✓ Para bidets
- ✓ Para inodoros con bidet

- ✓ Para lavatorios
  - Para piletas o bachas
- ✓ Para duchas
- ✓ Para mingitorios
- ✓ Las cotas de las cañerías
  - A que altura poner las cañerías
- ✓ Posición de las dos cañerías
- ✓ Distancia entre ambas
- ✓ 4° Preparar el lugar
- ✓ Para cañerías empotradas
- ✓ Mantener las marcas hechas
- ✓ Marcar niveles
- ✓ Marcar los filos
- ✓ Cañerías enterradas
- ✓ Cañerías a la vista y ocultas
  - Abrazaderas, grapas
- ✓ Distancia entre las fijaciones
- ✓ En cañerías verticales
- ✓ En cañerías horizontales
  - Distancias máximas en caños horizontales
- ✓ Como fijar las grapas
- ✓ 5° Medir, cortar y unir los caños
- ✓ 6° Proteger la cañería
- ✓ Cañerías empotadas
- ✓ En todos los casos conviene recubrir las cañerías empotadas
  - Cuando no es necesario recubrirlas
- ✓ Con tiras de papel o cintas
  - Como protegerlas
- ✓ Con vainas o medias cañas
- ✓ Cuando envolver los accesorios
- ✓ Cañerías enterradas
  - Las corrientes vagabundas
  - Con que recubrir estas cañerías
  - En terrenos de relleno
- ✓ Cañerías a la vista u ocultas
- ✓ 7° Presentarla en su lugar
  - Fijación provisoria
- ✓ 8° Hacer la prueba hidráulica
  - Como se hace
- ✓ 9° Fuarla y hacer terminaciones
  - Nivelación de las conexiones
  - Puntos de fijación
  - Espacio para dilatación
- ✓ Cañerías empotadas
  - Hacer un planito
  - Al rellenar los huecos
- ✓ Cañerías enterradas
- ✓ Cañerías a la vista u ocultas
  - Caños metálicos no protegidos
  - Aspecto final

Cómo colocar el tanque

- ✓ Su ubicación en la construcción
  - Su aspecto y el del conjunto
  - Bajo techo
  - Separaciones perimetrales
  - A que altura debe estar

- **Como sostenerlos**
  - ✓ Que peso hay que sostener

	✓ La estructura vertical ✓ Con estructura independiente ✓ Torres de mampostería ✓ Sobre la construcción - Con estructura de hormigón - Sobre paredes portantes ✓ Para elevarlos y distanciarlos ✓ Los sostenes horizontales ✓ Qué tipo de vigas usar ✓ Los perfiles doble T ✓ Cuando miden y pesan - Cuanto resisten los perfiles - Como colocarlos • **Cómo manipularlos y manipularlos** ✓ Manipuleo y transporte ✓ Almacenamiento ✓ Desplazamiento en la obra ✓ Tener en cuenta el viento ✓ Los tanques de hormigón comprimido - Como se arman - Taponamiento de poros y curado - Terminación reparaciones - Transpiración del tanque ✓ Los tanques de fibrocemento ✓ Los tanques de plástico reforzado ✓ Reparación de tanques de plástico reforzado ✓ Los tanques de acero inoxidable - Precauciones	
Prevención de accidentes	• ¿Qué es seguridad industrial? • ¿Qué es un accidente de trabajo? • ¿Es posible evitar los accidentes de trabajo? • ¿Cuáles son las principales causas que provocan los accidentes de trabajo? • ¿Qué son los actos inseguros en el trabajo de los plomeros? • ¿Cuáles podrían ser las condiciones físicas o mecánicas inseguras? • ¿Qué son las normas y procedimientos de seguridad industrial? • Sobre los equipos y herramientas • Sobre el manejo de andamios y escaleras • Sobre los lugares de trabajo • Sobre el almacenamiento • Otras recomendaciones • ¿Qué son los primeros auxilios? • ¿Qué es un botiquín? • ¿Para qué sirve el botiquín? • ¿Qué se debe hacer cuando es necesario prestar primeros auxilios?	**5**
Énfasis Motores Sumergibles para Pozo Artesiano		
Introducción a los motores sumergibles	• **Placa de identificación** • **Garantía** • **Descripción** • **Componentes** ✓ Motor sumergible ✓ Cuerpo de bomba	**5**

	✓ Cable sumergible ✓ Camiseta de enfriamiento ✓ Tubería de descarga ✓ Tablero de control ✓ Dispositivo contra la marcha en seco • **Inspección del equipo** • **Transporte y almacenamiento** • **Antes de la instalación** ✓ Verificación del pozo profundo ✓ Consideraciones para la instalación - Cimentación - Efecto de los abrasivos - Efecto de los gases • **Secuencia en la instalación** ✓ Equipo requerido para la instalación ✓ Verificación del sentido de rotación ✓ Instalación de la bomba, tubería de descarga y cable ✓ Verificación del aislamiento del cable • **Puesta en marcha y verificación del desempeño de la bomba** • **Control Periódico** ✓ Requerimientos eléctricos ✓ Características del agua a ser bombeada ✓ Consideraciones para la selección del cable sumergible ✓ Esquema de conexión del motor sumergible ✓ Empalme del cable sumergible ✓ Frecuencia de arranques en la electrobomba ✓ Uso de variadores de frecuencia de la bomba sumergible ✓ Esquema de instalación típica ✓ Bomba sumergibles - Componentes - Lista de componentes genérica ✓ Motor XXXX - Componentes - Formato de registro de operación - Formato de evaluación de fallas	
Aplicación, instalación y mantenimiento de los motores sumergibles	**Aplicación - Todos los motores** ✓ Almacenamiento ✓ Frecuencia de arranques ✓ Posición de montaje ✓ Capacidad del transformador ✓ Efectos de la fuerza de torsión ✓ Uso de generadores accionados por motor de combinados ✓ Uso de válvulas de retención ✓ Diámetro de pozo grande, secciones sin ademe, de alimentación superior y con ranuras ✓ Temperatura del agua y flujo de agua ✓ Camisa de enfriamiento ✓ Pérdida hidrostática al pasar agua por el motor ✓ Aplicaciones con agua caliente ✓ Sellos de abatimiento ✓ Conexión a tierra de cajas y paneles de control ✓ Conexión a tierra de supresor de picos ✓ Ambiente para cajas y paneles de control	**10**
Nociones de electricidad	• **Conductor** ✓ Clasificación ✓ Cálculos de sección- aislantes	**5**

	• **Clasificación** ✓ Cobre ✓ Aluminio ✓ Cinta aisladora- Materiales y herramientas ✓ Pelado y empalmado de conductores de pequeña sección en prolongación ✓ Aislado de conductores • **Calculo de intensidad de corriente eléctrica** ✓ Dispositivo de protección ✓ Tipos ✓ Esquema de tablero principal, seccional y secundario ✓ Detalle de cargas ✓ Herramientas y materiales ✓ Fijado del tablero principal ✓ Ajuste de protección en el tablero principal ✓ Trazado de líneas para la distribución de circuitos en tablero principal, seccional. • **Plano de instalación eléctrica domiciliaria** ✓ Sección de conductores ✓ Distribución de cargas ✓ Esquema de conexión ✓ Materiales y herramientas ✓ Trazado del circuito como proyecto ✓ Determinación de sección de conductores y tubos de circuito	
Tablero de mando - electricidad	**Descripción del tablero de mandos** • **Elementos de mando** ✓ Contactores ✓ Capacitores ✓ Relé Voltímetrico • **Elementos de protección** ✓ Fusibles ✓ Relé térmico ✓ Descargadores de sobretensión ✓ Guarda nivel • **Elementos de medición** ✓ Voltímetro ✓ Amperímetro ✓ Horómetro **Trabajos de rutina que debe realizar el Operador** • **Recomendaciones para usar sin peligro la electricidad** • **Procedimientos para casos de urgencia** • **Mantenimiento del tablero** ✓ Contactores ✓ Borneras **Aplicación - Motores monofásicos** ✓ Cajas de control de tres hilos ✓ Controles de estado sólido en motor de dos hilos ✓ Relevadores QD (Estado Sólido) ✓ Selección de cable - Dos o tres hilos ✓ Dos calibres diferentes de cable pueden usarse ✓ Especificaciones del motor monofásico **Aplicación - Motores trifásicos** ✓ Selección de cable - Tres o seis hilos 70°C	**10**

- ✓ Selección de cable - Tres o seis hilos 75°C
- ✓ Especificaciones del motor trifásico
- ✓ Transformadores reductores - elevadores
- ✓ Protección de sobrecarga
- ✓ Submonitor
- ✓ Corrección del factor de potencia
- ✓ Lista de instalación de bomba sumergible (No.3656)
- ✓ Registro de instalación del motor sumergible (No. 2207)
- ✓ Registro de instalación sistema booster de motores
- ✓ Sumergibles (No. 3655)
- ✓ Diagramas del arrancador trifásico
- ✓ Desequilibrio en el voltaje trifásico
- ✓ Desequilibrio de corriente y rotación
- ✓ Identificación de las líneas del motor trifásico
- ✓ Convertidores de fase
- ✓ Arrancadores de voltaje reducido
- ✓ Sistemas en línea de bombeo de alta presión
- ✓ Operación a velocidad variable

Instalación - Todos los motores

- ✓ Motores sumergibles - dimensiones
- ✓ Contratuerca de tensión del conector del motor
- ✓ Acoplamiento de la bomba al motor
- ✓ Altura del eje y juego axial libre
- ✓ Conectores del motor sumergible
- ✓ Empalme del cable sumergible

Mantenimiento - Todos los motores

- ✓ Localización de Problemas en el Sistema
- ✓ Pruebas Preliminares
- ✓ Resistencia de Aislamiento
- ✓ Resistencia del Cable Sumergible

Mantenimiento - Motores y controles monofásicos

- ✓ Identificación de cables
- ✓ Cajas de control monofásicas
- ✓ Pruebas con ohmímetro
- ✓ Partes de la caja de control QD
- ✓ Partes de la caja de control HP integral
- ✓ Diagramas de conexión para las cajas de control

Mantenimiento - Productos electrónicos

- ✓ Localización de problema en pumptec-plus durante la instalación
- ✓ Localización de problema en pumptec-plus después de instalar
- ✓ Localización de problemas en el control cp water
- ✓ Localización de problemas en pumptec

Principios de bombeo

- ✓ Entrada
- ✓ Etapa
- ✓ Impulsor
- ✓ Eje

Piezas de recambio

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

	✓ Cojinetes radiales ✓ Asiento de válvulas ✓ Anillos de desgaste ✓ Juntas toricas ✓ Junta de empuje vertical **Selección de las bombas** ✓ Nivel freático dinámico ✓ Elevación sobre el suelo ✓ Presión de descarga ✓ Perdidas en las tuberías, válvulas y recodos **Curvas de bomba y tolerancias** ✓ Potencia de entrada del motor ✓ Potencia en el eje del motor ✓ Efecto hidráulico **Generación de energía** ✓ Tensión ✓ Desequilibrios de la tensión ✓ Sobrevoltaje y bajo voltaje ✓ Frecuencia ✓ Transmisión de frecuencia variable **Instalación y funcionamiento** ✓ Pozos y sus condiciones ✓ Ubicación de la bomba ✓ Bomba y elección de motor ✓ El punto de funcionamiento ✓ Diámetro del pozo ✓ Rendimiento del pozo ✓ Rendimiento de la bomba ✓ Temperatura del agua ✓ Reducción de la potencia máxima de los motores sumergibles ✓ Protección contra la ebullición ✓ Refrigeración de la camisa ✓ Elección de la tubería de elevación ✓ Elección de cables y tamaños ✓ Empalme de cables/conexión del cable del motor y el cable de caída ✓ Bombas funcionando en paralelo ✓ Bombas funcionando en serie ✓ Manejo - Montaje de la bomba/motor - Conexiones de las tuberías de elevación	
Soluciones tecnológicas colectivas	**Sistemas de abastecimiento de agua** • **Sistemas con fuente de aguas subterráneas** ✓ Obra de captación pozo tubular profundo - Estudios previos y selección del sitio - Construcción del pozo - Revestimiento del pozo - Prueba de bombeo y recuperación - Desinfección - Informe final del pozo ✓ Electromecánica	**5**

- Electrobomba sumergible
- Bomba dosificadora

✓ Caseta de operaciones
- Construcciones en madera
- Construcciones con ladrillos de suelo cemento
- Casetas prefabricadas de hormigón armado

✓ Puestos de distribución
✓ Tanque elevado
✓ Red de distribución
✓ Accesorios de la red de distribución
- Elementos reductores de presión
- Hidrómetros
- Limitadores de caudal
- Conexiones domiciliares

- **Sistemas con fuente de aguas superficiales**

✓ Obra de toma
✓ Sistema de decantación y filtrado
✓ Reservorio

Sistemas colectivos de saneamiento

- **Redes de alcantarillados simplificados**

✓ Trazado de la red y sus componentes
✓ Conexiones domiciliarias
✓ Red de alcantarillado simplificado
✓ Accesorios de inspección y limpieza
✓ Interconexión a sistemas convencionales
✓ Criterios y parámetros para el diseño
- Velocidades
- Tensión de arrastre
- Diámetros mínimos en los alcantarillados simplificados
- Caudales mínimos de diseño
- Pendiente de las alcantarillas
- Profundidad del flujo en las tuberías
- Profundidad de instalación de las tuberías

- **Alcantarillados condominiales**

✓ Trazado de la red y sus componentes
✓ Red condominial
✓ Tramo o ramal o condominial
✓ Registro o caja de inspección
✓ Red local de alcantarillado sanitario o red pública
✓ Criterios para el diseño
✓ Delimitación del condominio
✓ Trazado de la red condominial
✓ Requisitos mínimos de los tramos condominiales
- Diámetro interno real mínimo
- Profundidad de los tramos
- Cámaras o registros de inspección de los tramos condominiales
- Cámaras de inspección para la red pública

✓ Red local de alcantarillado sanitario o res pública
- Periodo de diseño
- Cálculo de la población futura
- Densidad de población
- Caudales de diseño
- Cálculo hidráulico
- Velocidad máxima
- Velocidad mínima

- **Tratamiento de las aguas residuales**
- **Alcantarillados de flujo decantado**

✓ Instalaciones sanitarias internas

	✓ Conducción hasta el tanque interceptor ✓ Tanque interceptor - Volumen requerido de sedimentación - Volumen de lodos - Volumen de natas ✓ Redes de colectores ✓ Cajas de inspección y registros de limpieza	
Recurso INTERNET	• **¿Qué es Internet?** • **¿Cuáles son las características principales?** • **¿Qué cosas puedo hacer con Internet?** • **¿Qué necesito para conectarme?** • **Otros elementos importantes** • **¿Qué compone a Internet?** • **¿Qué es WWW?** • **¿Qué es el protocolo HTTP?** • **¿Qué es un navegador?** • **¿Cuáles son los navegadores más conocidos?** • **Evolución tecnológica** • **Características de los navegadores y lugares de descarga** • **Plug-ins de los navegadores** • **¿Qué es un buscador?** • **¿Cómo hacemos una búsqueda?** • **Búsquedas avanzadas** • **Otra clase de buscadores** • **Lista de los buscadores más conocidos** • **Búsqueda de información sobre construcción de obras**	**10**
Soluciones tecnológicas individuales	**Abastecimiento de agua para viviendas dispersas** • **Captación de aguas subterránea como solución individual** ✓ Manantiales ✓ Aljibes ✓ Galerías filtrantes ✓ Pozo profundos perforados manualmente • **Captación y almacenamiento de agua lluvia** ✓ Beneficios del sistema ✓ Desventajas del sistema ✓ Factibilidad - Factor técnico - Factor económico - Factor social ✓ Elementos funcionales para el diseño ✓ Recomendaciones para el diseño del sistema ✓ Almacenamiento de agua lluvia mediante reservorios - Tanque principal - Tanque para consumo diario ✓ Recomendaciones para el diseño de un reservorio • **Bombeo de agua** ✓ Bombas manuales - Bombas manuales comerciales - Bomba de mecate12 o de saga - Bomba de pistón o Flexi – OPS - Bomba heuser13 - Bomba de ariete - Bomba eólicas o molino de viento - Motobombas con páneles solares	**5**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

	Agua segura para viviendas dispersas • **Pre-tratamientos** ✓ Cribado ✓ Sedimentación simple • **Clarificación** ✓ Clarificación del agua con compuestos químicos ✓ Clarificación del agua con compuestos naturales • **Filtración** ✓ Filtración Lenta ✓ Filtro de cerámica para agua potable ✓ Filtros de vela cerámica a nivel casero • **Desinfección** ✓ Desinfección por cloración - Hipoclorito de calcio - Hipoclorito de sodio - Desinfección con generadores de cloro in situ ✓ Desinfección por radiación solar ✓ Hervido del agua **Soluciones individuales de saneamiento** • **Tratamiento de las aguas grises** ✓ Infiltración en el terreno ✓ Infiltración en humedales artificiales • **Sistemas sépticos** ✓ Trampa de grasas ✓ Tanque séptico • **Pos-tratamientos** ✓ Filtro anaeróbico de flujo ascendente – FAFA ✓ Campo de infiltración ✓ Pozos de infiltración • **Letrinas** ✓ Letrina de hoyo seco – LHS ✓ Letrina de hoyo seco ventilada – LHS ventilada ✓ Letrina de hoyo seco elevado – LHS elevado ✓ Letrina de sello hidráulico – LSH ✓ Letrina abonera seca familiar – LASF ✓ Letrina solar – LS	
Construcción de la red de distribución	• **Criterios básicos** • **Replanteo de la red** • **Excavación relleno y compactación** • **Materiales para la red de distribución** ✓ Tubos ✓ Accesorios • **Ejecución de las soldaduras** ✓ Herramientas mínimas necesarias ✓ Productos ✓ Estanqueidad de las roscas – cinta teflón ó vedarrosca ✓ Ejecución de la junta soldable ✓ Recomendaciones para la instalación de las tuberías **Conexiones domiciliarias** • **Instalación de una conexión domiciliaria** **Hidrómetros** • **Instalación del medidor**	**10**

	• **Toma de lectura y cálculo del consumo** **Operación y mantenimiento** • **Limpieza de reservorio (tanque de almacenamiento)** • **Operación y mantenimiento de redes** • **Operación y mantenimiento de válvulas** • **Operación y mantenimiento de las conexiones domiciliarias** • **Reparación de una canilla**	
Funcionamiento de la red de distribución	**Conceptos de hidráulica** • **Concepto de caudal** • **Concepto de peso y presión** • **Presión dentro del agua** • **Presión en las tuberías** • **Pérdida de carga en las tuberías** • **Presión de servicio** • **Horas de consumo máximo y consumo mínimo** • **Cámara rompe presión (CRP)** ✓ Operación y mantenimiento de C.R.P.	**5**
Agua subterránea	**Conceptos básicos** • **Suelo y agua subterránea** ✓ Suelos arcillosos ✓ Suelos arenosos ✓ Suelos rocosos ✓ Capacidad de almacenamiento de agua ✓ Permeabilidad **Pozos tubulares profundos** • **Pozos revestidos o entubados** • **Pozos a pared desnuda**	**5**
Sistema para la desinfección del agua	**Descripción del sistema de cloración** • **Descripción de la bomba dosificadora, o hipoclorador** • **Verificación del funcionamiento de la bomba dosificadora** • **Tareas de rutina que debe realizar el operador** • **Preparación de la solución de cloro** • **Utilización del kit comparador de cloro**	**5**
Total		**240**

1. Equipamiento: Para la práctica (Máquinas o equipos)

Tipo	Características	Cantidad
Computadoras Multitareas	Procesador doble núcleos – Memoria DDR3 4 GB – Disco duro de 1 TB - Lector de DVD - Software de proyección c/ multimedia conectados a Internet	3
Proyector	Monitor 22 pulgadas alta resolución con cabo de conexión de 5 metros	3
Caladora	Eléctrico de pared con puntas de 10, 12 , 14, 16 puntos	1
Soplete a gas	Con los accesorios de uso profesional	1
Soldadora eléctrica	Conexión monofásica/trifásica Soldadura electrodo revestido y convencional. Regulador por conmutador Toma auxiliar de 220V, independientemente de la tensión de la red Facilidad de transporte y grandes prestaciones. Pinza portaelectrodo con cable de soldadura y conector macho Masa con cable de soldadura y conector macho Piqueta, cepillo, pantalla de mano y libro de instrucciones. Uso profesional - con el sistema de seguridad	1
Amoladora Eléctrico	Amoladora Angular de 9" con los accesorios de seguridad	1
Taladro	1 velocidad GBM - Potente motor - Ø en acero - Con empuñadura -Uso profesional - con el sistema de seguridad	1
Nivel laser Uso profesional	Que proyecte líneas horizontales, verticales y en cruz, a modo de escuadra de 90 grados haciendo el nivelado - Las líneas laser que nivele automáticamente en forma vertical y horizontal formando una cruz -Provisto con accesorios de pared que permite micro ajustar las líneas horizontales y verticales para mayor precisión - Con correa de suspensión para techistas y aplicaciones de altura - colgado desde cualquier punto del techo para colocaciones.	1
Hormigonera 140 litros	Hormigonera RF Pesada C/Motor 1 HP pesado.	1

Las 3 computadoras deberán estar conectadas a Internet, que son indispensables en cualquier curso de capacitación ya que los participantes podrán conocer y utilizar las herramientas de búsqueda de información y podrán conocer las nuevas tendencias.

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Flatacho	Uso profesional	5
Llana metálica liza	Uso profesional	2
Pala	De punta	2
Pala	Tipo plana	2
Cuchara albañil	Genérico	10
Azada	Genérico	1
Balde de albañil	Plástico	10
Punzón	Genérico	2
Balde para agua 20 litros	Práctico	1
Manguera para agua	25 metros	1
Manguera de nivel	15 metros	5
Hilo de ferretería	Común en rollo de 100 metros	1
Hilo de marcación	Uso profesional 100 metros	1
Tambor para agua	Plástico o metal 150 0 200 litros	1
Serrucho	Genérico	2
Nivel manual	Uso profesional	2
Plomada	Uso profesional	2
Martillo	Genérico	2

Tenazas	Genérico	2
Pinzas	Genérico	2
Reglas	De madera, long. 2 mts.	5
Escuadras de metal	Angulo de 45º, long. 30 cm.	2
Escuadras de metal	Angulo de 45º, long. 1 mts.	1
Escaleras	De aluminio, doble	2
Andamios	Madera	2
Andamios	Metal	2
Carretilla	Convención con rueda de goma	1
Pincel	Genérico	5
Rodillo	Uso profesional	5
Alargue eléctrico de 4 mm	50 metros	1
Juego de mechas	2, 4, 6, 8, 10, 12	2
Cubeta de pintura	Uso profesional	5
Estopa	Genéricos	3
Sierra cortadora de hierros	Genéricos	2
Cortadora de chapas	Uso profesional	1
Mesada de tablón	1 metro X 2.40 metro	2
Juego de llaves	Medidas milimétricas	5
Visor protector	Protección ocular	2
Guantes	Reforzado para protección	2
Auricular	Protección del oído	2
Delantal	Protección corporal (con logo del MJT y SINAFOCAL)	2
Destornillar	Genérico	5
Pinza de presión	Genérico	2
Pinza de cortes	Genérico	2
Juego de mechas	2, 4, 6, 8, 10, 12	2
Careta Electrónica	Protección para soldadura(con logo del MJT y SINAFOCAL)	2
Botiquín	Equipo con los elementos de primeros auxilios	1
Lima media caña	Uso profesional para plomería	2
Destornilladores	Uso profesional para plomería	5
Pinza universal	Uso profesional para plomería	2
Pinza pico de loro	Uso profesional para plomería	2
Pinza de presión	Uso profesional para plomería	2
Llaves regulares	Uso profesional para plomería	2
Llaves fija	Uso profesional para plomería	2
Llave francesa	Uso profesional para plomería	2
Llave inglesa	Uso profesional para plomería	2
Llave stillson	Uso profesional para plomería	2
Llave tipo bahco o llave de caño	Uso profesional para plomería	2
Llave múltiple	Uso profesional para plomería	2
Llave de cadena y cinta o correa	Uso profesional para plomería	2
Llave no regulables	Uso profesional para plomería	2
Llave de tubo	Uso profesional para plomería	2
Llave criquet	Uso profesional para plomería	2
Tijera para tubos de plásticos	Uso profesional para plomería	2
Cortatubos o corta caños	Uso profesional para plomería	2
Cortatubo de cadena	Uso profesional para plomería	1
Para sacarles las rebaba	Uso profesional para plomería	1
Escariador interno – externo	Uso profesional para plomería	1
Abocinador	Uso profesional para plomería	1
Pestañado o matriz	Uso profesional para plomería	1
Pinza expadidora	Uso profesional para plomería	1
Terraja	Uso profesional para plomería	5
Roscador	Uso profesional para plomería	5

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Machos de terraja o machuelos	Uso profesional para plomería	2
Calibrador	Uso profesional para plomería	2
Resortes doblador	Uso profesional para plomería	2
Herramientas especiales	Uso profesional para plomería	2
Pistola de aire caliente	Uso profesional para plomería	2
Termofusora	Uso profesional para plomería	2
Tapones de pruebas	Uso profesional para plomería	5
Bombas hidráulicas	Uso profesional para plomería	1
Para calafatear	Uso profesional para plomería	1
Recipiente para fundir	Uso profesional para plomería	1
Cucharon para llenar	Uso profesional para plomería	1
Cinceles o calafates	Uso profesional para plomería	1
Collar para junta horizontal	Uso profesional para plomería	1
Rectificador de asiento de válvula	Uso profesional para plomería	1
Sopapa de goma	Uso profesional para plomería	5
Sonda destapadora	Uso profesional para plomería	1
Plancha calefactora	1000 W – Uso profesional	2
Soporte de fijación	Para plancha calefactora	2
Caras de calentamiento	Juego de 20, 25, 32, 40, 50 y 63 mm	2
Tijera cortatubo	Tijera cortatubo hasta 32 mm	2
Cortadora circular	Cortadora Circular hasta 63 mm	2
Caras de reparación	Caras de reparación de 20, 25 y 32 mm.	2
Parches de reparación	Parches de reparación de 20, 25 y 32 mm.	2
Multitester	Uso profesional	1
Busca polo	Uso profesional	5
Pela cables	Uso profesional	2
Piola de atar	Reforzado para fuerza de 10 metros	2
Prensa 2" portátil	Uso profesional para plomería	2
Tijera corta tubo manual 40mm	Uso profesional para plomería	2
Arco sierra 12"	Uso profesional para plomería	2
Hoja 24d	Uso profesional para plomería	5
Tarraja p/ tubo plast 0 1/2"	Uso profesional para plomería	5
Tarraja p/ tubo plast 0 3/4"	Uso profesional para plomería	5
Tarraja p/ tubo plast 1-0/0"	Uso profesional para plomería	5
Dest. Jgo 6pz	Uso profesional para plomería	5
Ad. Pvc 75gr	Uso profesional para plomería	5
Cinta teflón 18x50m	Uso profesional para plomería	10
Cinta aisladora 20m	Uso profesional para plomería	5
TERMOFUSORA	Uso profesional para plomería	2
Cable tt 2x 01,00mm	Uso profesional para plomería	2
Ficha macho std	Uso profesional para plomería	2
Toma multiple	Uso profesional para plomería	2
Lija esm 120	Uso profesional para plomería	25

3. Manuales y Cuestionarios del Curso

Material de apoyo	Características
Manual del Curso Maestro en Fontanería Industrial	✚ El contenido del manual debe reflejar el enfoque y desarrollo de los módulos facilitando el aprendizaje de los participantes. ✚ La estructuración y distribución del contenido estarán en forma coordenadas. ✚ Los contenidos deberán ser actualizados y de fuente fidedignas. ✚ Debe contar con ejemplos; gráficos e imagen. ✚ En la tapa del manual ira inserto el logo del Ministerio de Justicia y Trabajo y del SINAFOCAL, indicando el curso, impresos en colores en cartulina de 120 gramas. ✚ Tamaño de las hojas A4 ✚ Cantidad de páginas 50 como mínimas. ✚ Números de páginas correlativos. ✚ Encuadernado ejecutivo tapa acrílico transparente y faja de cubierta en colores vivos.
Cuestionario del manual Maestro en Fontanería Industrial	✚ El cuestionario deberá tener preguntas relacionadas al contenido del manual del curso. ✚ Las preguntas deben ser bien formuladas para que los participantes pueda completar con facilidad. ✚ Las preguntas estarán ordenas de acuerdo al contenido del manual. ✚ Tamaño de las hojas A4. ✚ Cantidad de páginas 10 como mínimas. ✚ Números de páginas correlativos. ✚ En la tapa del manual deberán estar insertos el logo del Ministerio de Justicia y Trabajo y del SINAFOCAL, indicando el curso, todo estos deberán ser estampada en colores y hoja cartulina de 120 gramas. ✚ Encuadernado ejecutivo tapa acrílico transparente y faja de cubierta en colores vivos.
Manual de Motores Sumergibles	✎ El contenido del manual debe reflejar el enfoque y desarrollo de los módulos facilitando el aprendizaje de los participantes. ✎ La estructuración y distribución del contenido estarán en forma coordenadas. ✎ Los contenidos deberán ser actualizados y de fuente fidedignas. ✎ Debe contar con ejemplos; gráficos e imagen. ✎ En la tapa del manual ira inserto el logo del Ministerio de Justicia y Trabajo y del SINAFOCAL, indicando el curso, impresos en colores en cartulina de 120 gramas. ✎ Tamaño de las hojas A4 ✎ Cantidad de páginas 50 como mínimas. ✎ Números de páginas correlativos. ✎ Encuadernado ejecutivo tapa acrílico transparente y faja de cubierta en colores vivos.
Cuestionario del manual Motores Sumergibles	✎ El cuestionario deberá tener preguntas relacionadas al contenido del manual del curso. ✎ Las preguntas deben ser bien formuladas para que los participantes pueda completar con facilidad. ✎ Las preguntas estarán ordenas de acuerdo al contenido del manual. ✎ Tamaño de las hojas A4. ✎ Cantidad de páginas 8 como mínimas. ✎ Números de páginas correlativos. ✎ En la tapa del manual deberán estar insertos el logo del Ministerio de Justicia y Trabajo y del SINAFOCAL, indicando el curso, todo estos deberán ser estampada en colores y hoja cartulina de 120 gramas. ✎ Encuadernado ejecutivo tapa acrílico transparente y faja de cubierta en colores vivos.
Manual Seguridad en obras	▪ El contenido del manual debe tener temas relacionados a la seguridad en obras sobre: Protección Personal, Primeros Auxilios, Movimiento de Cargas, Andamios y Plataformas de Trabajo y Accesos Temporales. ▪ La estructuración y distribución del contenido estarán en forma ejemplificada facilitando el aprendizaje de los participantes. ▪ Los contenidos deberán ser actualizados y de fuente fidedignas. ▪ Debe contar con 80% de ejemplos gráficos dando las secuencias y recomendación a seguir para prevenir los accidentes en obras.

	▪ En la tapa del manual ira inserto el logo del Ministerio de Justicia y Trabajo y del SINAFOCAL, indicando el curso, impresos en colores en cartulina de 120 gramas. ▪ Tamaño de las hojas A4. ▪ Cantidad de páginas 35 como mínimas. ▪ Números de páginas correlativos. ▪ Encuadernado ejecutivo tapa acrílico transparente y faja de cubierta en colores vivos.
Manual Preparación de Bomba Arietere Hidráulico	✓ El contenido del manual debe reflejar el enfoque y desarrollo de los módulos facilitando el aprendizaje de los participantes. ✓ La estructuración y distribución del contenido estarán en forma coordenadas. ✓ Los contenidos deberán ser actualizados y de fuente fidedignas. ✓ Debe contar con ejemplos; gráficos e imagen.

Los manuales y cuestionario deberán estar en sobre de plástico transparente y sellado para ser distribuidos a los participantes. Deberán presentarse las muestras con la oferta para su evaluación.

4. Materiales para la ejecución del Proyecto pedagógico - 1

Denominación	Especificaciones	Cantidad total
Juego baño	Alta calidad blanco con los accesorios, porta papel, jabonera, porta toalla	1
Bajada cisterna	Ap. emb c/curva	1
Enchufe inodoro	int transp bs5	1
Asiento std	blanco	1
Codo 90x100mm	Ap.	1
Tubo plast cloa 100mm	blanco	1
Caja sif 10x10x50 cdo	Ap.	1
Tubo plast 050mm	Ap.	1
Termocalefon	80lts vertical	1
Conex flex c/malla 40cm	Ap.	1
Grif mezcladora	ducha c/canilla	1
Grif mezcladora	lavatorio	1
Tubo fusión 20mm x 4m	Ap.	10
Codo fusión 90x20mm	Ap.	10
Codo fusión 20x1/2"	Ap.	10
Te fusión 20mm	Ap.	10
Tubo macho fusión 20x1/2"	Ap.	10
Tubo hembra fusión 20x1/2"	Ap.	10
Mingitorio porc	sifonado blanco	1
Grif llave valv cro 0-1/2"	Alta calidad	1
Grif llave esfer met 0-1/2"	Alta calidad	1
Tornillo c/tarugo sanit	10mm	2
Pisos cerámica	Alta Calidad / metros	20
Patina rejunte 1 Kg	negro	5
Mezcla adhesiva 20Kg	Uso profesional	4
Chapa fibrocemento 2,44mts x 4mm	Alta calidad	7
Puerta de madera	Con todos los accesorios de colocación /60 cm.	1
Marco de madera	Puerta / 60 cm.	1
Cerradura	Para baño	1
Pintura	Interior y exterior	10
Adictivo para maleabilizar	Convencional	10
Arena	metros	5
Cemento	Unidades de 50 kilos	20
Piedra triturada	metros	3
Ladrillo	Unidades	600
Tirantes	De 2 x 3	10
Clavos	2 pulg / kilos	3

Interruptor para luz	Con tomada	1
Artefacto de iluminación	Lampara de bajo consumo	1
Lave termo magnética	10 amper	1
Caja externa	Convencional	1
Cable	2 mm metros	50
Cable	4 mm metros	50
Caño PVC	100 mm de 6 metros	2
Caño PVC	40 mm de 6 metros	2
Caja sifonada	10 X10 sifonada	1
Codo PVC	100 mm x 90 grados	2
Codo PVC	40 mm x 90 grados	6
Caja de llaves	2 x 4 antillana	2
Caño corrugado	25 mm -metros	25
Tubo PPR	Termofusión 20 mm. X 4 metros	12
Codo PPR	Termofusión 20 mm. X 90 grados	10
Codo PPR	Termofusión 20 mm. X 45 grados	10
TE PPR	Termofusión 20 mm. X T	10
Codo PPR	Termofusión 20 mm. X 1/2 inserto metal	10
TE PPR	Termofusión 20 mm. X 1/2 inserto metal – T -	10
Unión PPR	Termofusión 20 mm. X 1/2	10
Llave de paso	Aplicación General	2
Llave esférica	1 pulgada	2
Llave esférica	½ pulgada	2
TE	1 pulgada	4
Codo 90 grados	1 pulgada	4
Válvula de retención horizontal	1 pulgada	2
Válvula de retención vertical	1 pulgada	2
Caños	1 pulgada	2
Unión de reducción	1 x 3/4	2
Adaptador estría rosca	½ pulgada	2
Buje reducción	1 x 1/2	2
Cámara de aire	2 litros de capacidad	2
Tubo succionador	½ pulgada x 25 metros	1
Tubo expulsor	½ pulgada x 25 metros	1

5. Materiales para la ejecución del Proyecto pedagógico - 2

Denominación	Especificaciones	Cantidad total
Motobomba sumergible	Alta calidad trifásico de 4"	1
Aplicación práctica	Accesorio complete para la práctica de 4"	1
Motobomba centrifuga	Alta calidad	1
Motobomba Inyectora	Alta calidad	1
Motobomba Standard	Convencional	2
Tablero de mando	Con todo los componentes y accesorio eléctricos correspondiente	1
Cable taller	De 4 mm de 50 metros forrados con protección	1
Herramientas de Medición	Uso profesional	1
Herramientas de Mantenimientos	Uso profesional	1
Herramientas de precisión	Uso profesional	1
Rondana Maestra	Uso profesional	1

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

6. **Videos**

Denominación	Características	Cantidad
Videos	La profesión de fontanería	5
Videos	La fontanería en el pasado	5
Videos	Historia de la plomería	5
Videos	La fontanería en Europa	5
Videos	Los planos	5
Videos	La importancia de la plomería en la construcción	5
Videos	Los materiales de PVC	5
Videos	La fuente de agua	5
Videos	La Termofusión	5
Videos	Fabricación de tuvo de fusión	5
Videos	Ventajas y desventajas de los tuvo de fusión	5
Videos	Duración de los tuvo de fusión	5
Videos	Accesorio de fusión	5
Videos	La herramientas de fusión	5
Videos	La herramientas de presión y sus accesorio de fusión	5
Videos	Plano de un sanitario	5
Videos	Ubicación correcta de los accesorios de un baño	5
Videos	Distribución de la instalación de agua	5
Videos	Tipos de caños según su tecnología	5
Videos	Los adhesivos y pegamentos tóxicos	5
Videos	Instalación y distribución de agua en la cocina	5
Videos	La piscina su instalación	5
Videos	Los tanque de agua en altura	5
Videos	Tipos de tanque según su material como reservorio de agua	5
Videos	El agua su origen	5
Videos	Agua subterránea	5
Videos	Como se extrae el agua	5
Videos	Motores sumergibles	5
Videos	Motores centrifugas	5
Videos	Motores convencionales	5
Videos	Partes de una motobomba centrifuga	5
Videos	Partes de una motobomba sumergible	5
Videos	Los tableros de control	5
Videos	Diferencia entre motores trifásicos y monofásicos	5
Videos	Tratamiento de agua	5
Videos	SENASA	5
Videos	Electricidad básica	5
Videos	Partes que compone un tablero de mando	5
Videos	Automatización de las motobombas	5
Videos	Mantenimiento de una motobomba centrifuga	5
Videos	Mantenimiento de una motobomba sumergible	5
Videos	Preparación del terreno para la construcción	5
Videos	Replanteo	5
Videos	Ideas para la construcción	5
Videos	Mediciones en obras	6
Videos	Terminación de una construcción	5
Videos	Colocación de azulejos	6
Videos	Colocación de pisos	5
Videos	Tipos de revestimientos	5
Videos	Característica del cemento	5

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Videos	Composición del mortero	6
Videos	La cal su composición	5
Videos	Seguridad en el trabajo	5
Videos	Primeros auxilios	5
Videos	Prevención de humedad en la construcción	3
videos	Organización de trabajo	5
Videos	El plano en la construcción	4
Videos	Como interpretar el plano	5
Videos	Plano de casa	2
Videos	Plano de edificio	2
Videos	Orientación laboral	5
Videos	Seguridad en la obra	5
Videos	Motivación Personal y auto estima	2
Videos	Programación neurolingüística	2
Videos	Comunicación efectiva	2
Videos	El cambio, como enfrentarlo	2
Videos	7 hábitos y la efectividad	2
Videos	La ética profesional	2
Videos	Orientación Laboral	2
Videos	Elaboración de Proyectos	5

7. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje – Formato Digital

Denominación	Características	Cantidad
Manual técnico	Motobomba motor sumergible – Instalación	5
Manual técnico	Motobomba motor sumergible – Mantenimiento	5
Manual técnico	Motobomba centrifuga – Instalación	5
Manual técnico	Motobomba centrifuga – Mantenimiento	5
Manual técnico	Motobomba convencional – Instalación	5
Manual técnico	Motobomba convencional – Mantenimiento	5
Manual técnico	Ariete hidráulico	5
Manual técnico	Instalaciones sanitaria	5
Manual técnico	Sistema de distribución de agua en comunidad	5
Lamina	Sulfito	25
Planos arquitectónicos	Baños	5
Cartulina	Pliegos	5
Marcador	Colorido	5
Tizas	Colorido	25
Catálogos	Construcción de obras sanitarias	5

PROYECTO PEDAGÓGICO – 1

Aplicación Práctica – Construcción de Baño

Para el desarrollo de la aplicación práctica del presente curso los alumnos ejecutaran el proyecto pedagógico que consiste en la construcción de un baño con todos los materiales y accesorios PPR en una institución pública o privada sin fines de lucro, que la convocante designara y autorizara.

Características del baño:

- Construcción de la estructura para el baño según el lugar indicado
  - Dimensión de 2 metros x 1,50 metro y altura de 2.80 metros de material cocido
  - Utilización de materiales y accesorios PPR - Termofusión
  - Techo de chapa fibrocemento - estructura de madera
  - Preparación de contrapiso
  - Distribución de tuberías
  - Distribución de circuito eléctrico
  - Revestimiento de piso
  - Revestimiento de pared
  - Instalación de los accesorios sanitarios
  - Instalación del termo tanque
  - Instalación y distribución de agua fría
  - Instalación y distribución de agua caliente con un termo tanque
  - Instalación eléctrica
  - Terminación en pintura
  - Preparación de la cámara séptica
  - Excavación del pozo ciego
  - Tapar el pozo ciego

Pozo ciego característica

- Dimensión 1,50 m diámetro y profundidad 2.00 metros
- Anillo de mampostería alrededor con ladrillo de 3 hiladas
- Tapa cuadra de hormigón armado 2 m. x 2 metro espesor de 7 cm.

Cámara séptica

- Dimensión 60 cm x 60 cm
- Tapa cuadra de hormigón armado 80 cm. x 80 cm. espesor de 7 cm.

Para el proyecto pedagógico el oferente deberá compra todos los materiales necesarios para llevar a cabo el presente proyecto de construcción.

La terminación del proyecto debe ser perfecta cuidando los mínimos detalles que atañe a la construcción de una obra profesional.

Durante el desarrollo del curso práctico los alumnos, profesores y visitantes deberán utilizar todos los equipos de protección y los uniformes.

Durante el desarrollo de proyecto el docente y los alumnos deberán demostrar profesionalismo y respeto a la población.

Al termino de las actividades diarias se realizara la limpieza en el lugar de obra y las herramientas y los demás materiales serán devueltos al lugar de almacenamiento.

El perímetro de obra deberá tener la cinta reflectiva de protección de tal manera de proteger a los transeúntes.

Concluido el proyecto la contratante verificara que se haya cumplido con todo lo establecido.

Para la ejecución del Proyecto Pedagógico el oferente adjudicado deberá coordinar con la convocante el lugar y las indicaciones**.**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

PROYECTO PEDAGÓGICO – 2

Aplicación Práctica - Motor Sumergible

Para el desarrollo de la aplicación práctica del curso los alumnos ejecutaran el proyecto pedagógico que consiste en la instalación y mantenimiento de motobomba de pozo artesiano, que la convocante designara y autorizara.

Característica:

- Conocer la profundidad del pozo
- Materiales utilizados
- Extraer la motobomba en uso del pozo
- Instalar la motobomba del curso
- Sumergir la motobomba del curso
- Práctica de roscado de los caños
- Montar paralelamente el tablero de mando del curso
- Realizar mantenimiento del motobomba en uso
- Cambiar componentes y accesorios defectuosos
- Prueba de funcionamiento
- Medición del caudal de salida
- Elevación del caudal al tanque de agua
- Sistema de distribución de agua
- Abastecimiento
- Mantenimientos de las cañerías de distribución

Fabricación de Bomba de Ariete Hidráulica

Característica:

- Preparación de la bomba ariete hidráulica
- Accesorios necesarios
- Cálculos
- Orientación para su posterior utilización en la comunidad.

Para el proyecto pedagógico el oferente deberá prever todas las herramientas necesarias para llevar acabo la aplicación práctica.

Durante el desarrollo de proyecto el docente y los alumnos deberán demostrar profesionalismo y respeto a la población.

Al termino de las actividades diarias se realizara la limpieza en el lugar de obra y las herramientas y los demás materiales serán devueltos al lugar de almacenamiento.

El perímetro de obra deberá tener la cinta reflectiva de protección de tal manera de proteger a los transeúntes.

Concluido el proyecto la contratante verificara que se haya cumplido con todo lo establecido.

Para la ejecución del Proyecto Pedagógico el oferente adjudicado deberá coordinar con la convocante el lugar y las indicaciones**.**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

INCENTIVO PARA LOS ALUMNOS
El oferente deberá destinar la suma de (400.000 Gs.) cuatrocientos mil guaraníes para la cantidad máxima de beneficiarios establecidos en la planilla de precios. Esta entrega se hará de la siguiente forma: ✓ En el día del inicio del curso la entrega de 200.000 Gs. a cada beneficiario conjuntamente con los materiales didácticos en un acto de lanzamiento en la que participaran autoridades locales y de la convocante. ✓ El restante 200.000 Gs. se hará con la entrega de los certificados al finalizar el curso. Así totalizando la suma de 400.000 Gs. por beneficiario. El oferente deberá entregar la planilla de pagos firmado por los beneficiarios con el informe final a la convocante.

8. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por participante
Cuaderno universitario anotador	Tapa dura de 100 hojas	1
Metro	Capa de protección - 3 metros	1
Bolígrafo	Azul	1
Lápiz	Papel	1
Borrador	Tamaño mediano	1
Carpeta caja acrílica lomo 2 cm.	Con sogas laterales (con logo del MJT y SINAFOCAL)	1
Guantes de cuero	Tamaño estándar	1
Manual del Curso	Maestro en Fontanería Industrial	1
Cuestionario del Manual	Maestro en Fontanería Industrial	1
Manual del Curso	Motores Sumergibles	1
Cuestionario del Manual	Motores Sumergibles	1
Manual	Seguridad en obras	1
Manual	Bomba Ariete Hidráulica	1
Remera Pique de algodón o Pique Vicuña c/ cuello	Con logo del MJT y SINAFOCAL	1

Los materiales y útiles que serán distribuidos a los participantes estarán expuestos en un sobre de plástico transparente.

Las maquinarias y equipos, herramientas manuales y elementos auxiliares, materiales de consumo y los útiles que se distribuirán a los participantes deberán estar en su totalidad con las características solicitadas en PBC en el local donde se dictara el curso antes de 5 días del inicio para su verificación por la contratante a través de formularios predeterminados serán comparados con la oferta y si corresponden para su posterior autorización.

INFRAESTRUCTURA

AULA TALLER DONDE SER DICTARA EL CURSO
✓ La ubicación de los computadores y proyectores deberán estar expuestos en muebles y en posición para que todos los participantes tengan acceso.
✓ Pizarra de dimensión mínima de 1.20 m. x 0.80 cm, como mínimo, pincel o tizas, borrador.
✓ El aula taller estará sujeto a los sistemas de seguridad y primeros auxilios; con extintor y botiquín.
✓ Los baños contaran diariamente con todos los elementos de higiene como ser; papel higiénico, jabón, toalla y otros elementos necesarios según la naturaleza del curso.
✓ El aula taller donde se llevara a cabo el desarrollo del curso será responsabilidad del oferente que deberá informar a la convocante para verificar la misma sí reúne las condiciones exigidas.

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

ADMINISTRACION FINANCIERA Y CONTABLE

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas** **Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo.** **El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Modulo 2 Contabilidad Básica	- Diferencias entre términos generales tales como: eficiencia – eficacia, conceptualización – definiciones, empresa – organización. - Concepto actual de la Contabilidad. - Importancia de la contabilidad. - Diferencia entre contabilidad y teneduría de libros. - Principios Contables. - Objetivos de la Contabilidad. - Características de la Contabilidad. - ¿Qué persigue la contabilidad? - Utilidad de sus informaciones. - ¿De qué informa la Contabilidad? - ¿Cuál es papel del contador en el mundo actual? - ¿Qué diferencia existe entre un Contador Público y un Licenciado en Ciencias Contables? - ¿Qué es la Contabilidad Financiera? - Características de la contabilidad Financiera. - ¿Qué es la Contabilidad Administrativa? - Características de la Contabilidad Administrativa. - Comparación de la Contabilidad Financiera y Administrativa. - Similitudes entre la Contabilidad Financiera y Administrativa	**25**
Modulo 3 Libros Unipersonales	- Concepto de empresas unipersonales. - Características de una empresa Unipersonal. - Objetivos de una empresa Unipersonal. - Desventajas de una empresa Unipersonal. - Trámites para formar una empresa unipersonal. - ¿Cómo puedo llamar a mi empresa unipersonal? - ¿Qué es una persona Física? - ¿Cuánto capital le debo asignar a mi negocio? - ¿Qué es una Empresa Individual de Responsabilidad Limitada EIRL? - Ventajas de una EIRL: - Desventajas de una EIRL: - Trámites para formar una EIRL. => Trabajo Práctico en forma grupal (grupos de 10 personas) **Libros o Registros de contabilidad.** - Qué son los libros contables? - Qué es el libro inventario? - Qué es el libro diario? - Qué es el libro mayor? - Qué utilidad Brindan?	**25**

	- Cuáles son los registros contables más utilizados actualmente? **Documentaciones Comerciales.** - Qué son los documentos comerciales? - Cuántos tipos de documentos comerciales existen? - Qué son las facturas? - Requisitos para la validez de una factura. - Qué son lo tickets? - Requisitos para la validez del ticket. - Cuáles son los documentos comerciales válidos para la contabilidad?	
Modulo 4 Sociedades	**- Módulo IV: Contabilidad de Sociedades (teórico práctico)** - ¿Qué son las sociedades? - Tipos de Sociedades. - Definición de las Sociedades Anónimas. - Órganos de las Sociedades Anónimas. - Limitaciones de la Responsabilidad de los Socios. - Qué significa? capital social, capital suscripto, capital integrado. - ¿Qué se requiere para constituir una Sociedad Anónima? - Definición de las Sociedades de Responsabilidad Limitada. - Administración de una SRL. - Disolución de una SRL: - Requisitos para la inscripción de una SRL: - Ventajas de una SRL: - Desventajas de una SRL: **Trabajo Práctico**: - Qué es el cooperativismo? - Sociedades Cooperativas – concepto. - Estructura administrativa de una cooperativa. - Cómo se compone el capital social de las cooperativas? - Qué es el excedente? - - En base a que concepto depende su distribución entre los socios?	**20**
Modulo 5 Matemática Financiera	**- Módulo V: Matemática Financiera** - Ejercicios Prácticos sobre tanto por ciento. - Ejercicios Prácticos sobre interés simple. - Ejercicios Prácticos sobre interés compuesto. - Ejercicios Prácticos sobre descuento de documentos. - Ejercicios Prácticos sobre sistemas de amortizaciones. **Trabajo Práctico:** desarrollo de ejercitario propuesto por la instructora. Evaluación individual ejercicios prácticos.	**20**
Modulo 6 Tributación Básica.	**- Módulo VI: Conocimientos Básicos sobre Tributación.** - ¿Qué son los impuestos? - ¿Para qué sirven los impuestos? - ¿Quienes Pagan los impuestos? - ¿Qué establece la ley tributaria? - ¿Qué es el RUC? - Requisitos para la inscripción. Calendario Perpetuo. Impuesto a la Renta del Pequeño Contribuyente – temas generales. Impuesto al Valor Agregado – temas generales. Definiciones y utilidades de IRACIS – IMAGRO – IRP – ISC.	**30**
Modulo 7 Disposiciones Legales	**- Módulo VII: Disposiciones Legales de Código Civil y Laboral.** - Derechos, deberes y obligaciones de los empleadores. -Derechos, deberes y obligaciones de los trabajadores. - Situaciones especiales en menores de edad.	**10**
TOTAL DE HORAS (Esto incluye el módulo de relaciones humanas)		**155**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

1. Equipamiento: Máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Cañón proyector	De 3000 lúmenes con entrada de video digital y audio, entrada VGA	1
Computadora	Con salida VGA, memoria de 2 Gb, 14".	1

2. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Folleto o libro instructivo	Fotocopias (anillado)	25

3. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por Participante
Bolígrafo	Color negro o azul	1
Cuaderno	De 50 hojas	1

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

BORDADOS EN AO PO'I

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Modulo 2 INTRODUCCIÒN	-Presentación -Diferencias entre bordados.	5
Modulo 3 ASEO DE LA TELA	-Deshilado. -Vainillado. -Corte de tela.	10
Modulo 4 TÉCNICAS YDISEÑOS DE BORDADO	-Tipos de hilo. -Tipos de aguja. -Colocación en el Bastidor. -Bordado. -Combinaciones de colores. -DISEÑOS DE BORDADO: -Ladrillito. -Escalerita. -Diseños de bordados para prendas de vestir. -Diseños de bordado para mantelería.	50
Modulo 5 APRESTO DELTRABAJO	-Forma de lavado. -Forma de planchado. -Empaque.	10
TOTAL DE HORAS		**100**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

1. **Equipamiento: máquinas o equipos**

Tipo	Características	Cantidad
Máquina de coser	Eléctrica de costura recta	5

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Tijera	Para tela	25
Aguja	Para máquina y manual	50
Alfiler	Uso confección	100
Cinta métrica	Uso confección	12
Tiza	Para marcado tela	25

3. Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de medida	Cantidad por beneficiario	Cantidad total
Tela	Metros	2	50
Guata	Metros	2	50
Hilo	Tubos	2	50
Bies para bordes	Metros	2	50

4. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Pizarrón	Acrílico o de madera	1
Rota folios	Para papel sulfito	1
Revistas	Catálogos	5
Materiales	Audio visual	1

5. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por participante
Folletos	Fotocopia anillada	1
Cuaderno	50 hojas	1
Bolígrafo	Color azul o negro	1

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

CONFECCIÓN DE EDREDONES Y ALMOHADONES

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas** **Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Aspecto técnico productivo	- Presentación de herramientas y materiales requeridos. - Técnicas varias de costuras. - Entretelados - Variedad de diseños y medidas. - Terminaciones con volados. - Confeccionar almohadón simple, almohadón con Moño, almohadón con botones, almohadón Caramelo.	**40**
Asociación y organización	- Organización social y trabajo en equipo. Implicancia en la vida asociativa. - Conformación de Asociaciones. Requisitos y ventajas para la conformación. Desarrollo de habilidades productivas y negociadoras. - Metodologías de mejoramiento de calidad. Incorporación del concepto 5 "S".	**15**
Gestión Administrativa	- Uso e importancia de presupuesto. Concepto - Evaluación de costos de producción. - Administración básica de los recursos. - Promoción y ventas. - Comercialización de la producción.	**20**
TOTAL DE HORAS		**100**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

1. Equipamiento: máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Máquina de coser	Eléctrica para costura recta	10

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Tijera	Para tela	25
Aguja	Para maquina y manual	50
Alfiler	Uso confección	100
Cinta métrica	Uso confección	25
Tiza	Para marcado tela	25

3. Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de medida	Cantidad por beneficiario	Cantidad total
Tela	Metros	2 m	50
Guata	Metros	2 m	50
Hilo	Tubos		50
Bies para bordes	Metros	2 m	50

4. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Pizarrones	Acrílico o de madera	1
Rota folios	Para papel sulfito	1
Revistas	Catálogos	12
Materiales	Audio visual	1

5. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes.

Denominación	Características	Cantidad
Cuaderno	50 hojas	25
Bolígrafo	Azul o negro	25
Folleto de cada modulo	Fotocopia anillada	25

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

CREACIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
La cultura emprendedora empresarial	- Características emprendedoras personales. - Perfil del emprendedor. - Factores condicionantes de la decisión de crear una empresa propia. - Iniciativas emprendedoras. - Identificación y evaluación de oportunidades empresariales. - Modelo del proceso creativo. - metodología para generar una idea empresarial. - Factores de éxito y fracaso de nuevas iniciativas empresariales. - Responsabilidad social empresarial.	**25**
Plan de Negocios Gestión Empresarial y Marketing	- El plan de negocio que es y para que sirve? - Gestión empresarial y plan de marketing. - Definición de gestión empresarial. - Definición de empresas tipos y clasificación. - Producto, oferta y demanda. - Fijación de precios. - Público objetivo. - Mercado. - Investigación de mercado. - Competencia. - Marketing MIX	**30**
Gestión de Producción	-Localización. -Materia prima e insumos. -Maquinarias y equipos. -Proceso de producción. -Distribución de la planta. -Almacenamiento. -Logística -Recursos humanos. -Residuos e impacto ambiental.	**20**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Gestión de Calidad	Nociones básicas de la calidad total. - Definición de calidad. El ciclo Deming: planificar, hacer, verificar, actuar. - Evolución histórica de la calidad. - El proceso de la calidad total. - Modelo del sistema de calidad. - Las 5 S de la calidad. - Principios de la normas ISO. - Enfoques de procesos. - Trabajo en equipo. - Responsabilidad de la dirección. - Gestión de recursos. - Gestión de documentos. - Norma ISO9001. Objetivo y campo de aplicación. - Requisitos de la documentación. - Responsabilidad de la dirección. - Gestión de recursos. - Realización del producto. - Medición. Análisis y mejora.	**30**
Aspectos Jurídicos Impositivos y Laborales	- Concepto de sociedades. - Empresa unipersonal y social, naturaleza y características. - Empresa de responsabilidad limitada, naturaleza y características. - Las Sociedades Anónimas, naturaleza y características. - Pasos para la legalización de empresas.	**10**
Gestión Administrativa Financiera	- funciones de la buena administración. - Utilización correcta de los recursos disponibles. - Calculo de costo de producción. - Costos fijos y variables. - Inversión inicial y fija. - Punto de equilibrio. - TIR y VAN. - Flujo de caja. - Cuadro de resultado.	**20**
Tutorías y Jornadas de buenas practicas	- Tutorías personalizadas a los emprendedores para la elaboración del plan de negocios. - Desarrollos de jornadas en locales de emprendimientos exitosos. - Encuentro con emprendedores exitosos, intercambio de experiencias.	**40**
TOTAL DE HORAS		**200**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

1. Equipamiento: Máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Cañón proyector	De 3000 lúmenes con entrada de video digital y audio, entrada VGA	1
Computadora	Con salida VGA, memoria de 2 Gb, 14".	1

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares.-

Denominación	Características	Cantidad
Calculadora	Científica (con operaciones básicas)	25
Libros de contabilidad básica	Autores nacionales (original)	1
Libros de organización, sistemas y métodos	Autores nacionales (original)	1
Ley del comerciante	Vigente (original)	1
Régimen tributario	Autores nacionales (original)	1
Constitución Nacional	Vigente(original)	1

3. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Pizarrón	De madera o acrílico	1
Pincel	Colores azul, negro, rojo, verde y marrón	5
Borradores	De pana para pizarra	2
Sillas con Pupitre	De fórmica o de madera	25

1. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por Participante
Bolígrafo	Color Negro	1
Cuaderno	50 Hojas	1
Manuales	Fotocopia (anillado)	1
Planilla de IPS	Fotocopia	1
Declaración Jurada de Movimiento de empleados	Fotocopia	1
Comunicación de entrada y salida del personal	Uso didáctico	1
Facturas Crédito, Contado, Remisión	Uso didáctico	5
Pagare, Recibo	Uso didáctico	5
Cheques	Uso didáctico	5
Tarjetas de existencia de mercaderías	Uso didáctico	5
Libro Diario	Uso didáctico	1
Libro Mayor	Uso didáctico	1
Libro Inventario	Uso didáctico	1
Boletas de depósito	Uso didáctico	5
Carpeta	Archivadora	1
Hojas blancas	Oficio	20
Formularios de IVA Nº 120 y 101	Uso didáctico	1

DISEÑO, CORTE Y CONFECCIÓN

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Introducción	- Autoconocimiento y Autoestima: Reconocimiento de valores personales. Emociones y sentimientos. Incremento de una comunicación más efectivo con el entorno. - Integración: Confianza e interrelación grupal. Adaptación a nuevas situaciones. - Motivación y Liderazgo: Definición. Teorías de la motivación. Análisis de intereses de necesidades, aptitudes, metas. Toma de decisiones. Planificación. - Ética, moral, valores: Definición. Principales Valores (Respeto, honestidad, responsabilidad, moral, solidaridad, confianza, emprendedorismo y otros.) - El mundo del trabajo. Trabajo dependiente, por cuenta propia y microempresa. Elección del futuro laboral. Entorno social y familiar. - Perfil de un emprendedor. Capacidades, fortalezas y debilidades. - Perfil Técnico del artesano. Conocimientos, habilidades y destrezas requeridas. - Conceptos Básicos Afines al diseño de las prendas. - Esquema de los Estilos más utilizados para la confección de las prendas. - Esquema de las herramientas utilizadas. - Moda y Colores. Combinación. - Presentación de los materiales a utilizar.	**25**
Corte y Medidas	- Forma correcta de tomar las medidas. - Práctica de la forma correcta de tomar las medidas - Creación de talles. - Trazado de matriz - Materiales necesarios.	**10**
Diseños y Modelaje	- Diseños. - Combinar colores. - Cortes de los materiales. - Aplicación de Accesorios. - Telas adecuadas a utilizar. - Trazados de los diferentes talles de Pollera, Blusas y Pantalón (- Moldes base de elaboración - Granding y Tabla de medidas. - Especificaciones técnicas del producto. - Definir colores y talles. - Especificaciones técnicas del producto. - Informaciones del modelo.	**10**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Costura	- Manejo de las máquinas de recta y Overlok - Práctica de las costuras. (muestrario) - Costura vertical y costura horizontal	**20**
Elaboración Y Corte	- Diversos tipos de maquinas y sus diferencias - Circular, recta, sierra, tronquel. - Orden del corte. - Orden del encimado. - Pollera con aplicación de cierre y forro. - Blusa con cuello y Manga. - Pantalón	**30**
Detalles y Terminación	- Práctica de Terminación. - Embalaje y presentación de los productos.	**10**
Gestión Administrativa	- Uso e importancia de presupuesto. - Concepto. - Administración básica de los recursos. - Costeo de productos. - Promoción y venta.	**10**
TOTAL DE HORAS		**140**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

OBS. : LAS PRENDAS MENCIONADAS DEBEN SER ELABORADAS EN TAMAÑO NORMAL.

1 - Herramientas, materiales y elementos auxiliares-

Denominación	Características	Cantidad
Tela	Variados diseños y texturas	50mts
Hilo	Para costura	10 rollos
Aguja	Manuales y para máquina	50
Tijera	Corta tela	1 por participante
Metro	Para tela	1 por participante
Tiza	Para marcar tela	1 por participante
Alfiler	Para confección	100

2- Equipamiento: maquinas o equipos

Denominación	Características	Cantidad
Maquina	De coser eléctrica de costura recta	10

3 - Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por Participante
Manual	Fotocopia (anillado)	1 por participante
Cuaderno	50 hojas	1 por participante
Bolígrafo	Color azul o negro	1 por participante

OBS: los cursos se deben dar una parte con apoyo visual de la materia que se está dictando.

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

DISEÑO Y MANTENIMIENTO DE REDES POR COAXIAL Y FIBRA OPTICA

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Módulo 2 Historia e Inicio de la televisión por cable	- Concepto dela televisión por cable - Evolución dela televisión por cable - Año de inicio de las primeras transmisiones - Inventor y utilidad	5
Módulo 3 Mantenimiento y Reparación de redes de televisión por cable	- Tipos de redes en la vía pública y edificios - Amplificadores troncales - Amplificadores de línea - Elementos pasivos - Fuentes de alimentación: concepto, partes, características, función. - Tipos de fibra óptica: concepto, partes, características, función, modelos, niveles.	100
Módulo 4 Ecualización de redes de televisión por cable	- Uso del medidor de campo :concepto, partes, características, funciones - Valores de ecualización según el tipo de red construida. - Práctica de ecualización de redes.	20
Módulo 5 Convergencia digital de redes de televisión por cable	- Evolución del servicio analógico a digital - Implementación de una red de televisión por cable analógica - Multi servicios :tv paga, VOD, Pay per view - Internet banda ancha	5
TOTAL DE HORAS		**155**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

1 Equipamiento: Para la práctica (maquinas o equipos)

Tipo	Características	Cantidad
Amplificador	Troncal principal con accesorios	1 Unidad
Amplificador	Línea con accesorios	1 Unidad
Taps	Derivadores domiciliarios, varios valores	5 Unidad
Fuente alimentación	Ferroresonante con insertor de potencia	1 Unidad
Cable coaxial	Trishield, punto 500, RG 11, RG 6, RG 59	35 Mts

2 Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Peladora de coaxial	Punto 500, RG 11, RG 6, RG 59	20 Unidades
Devanadora	Punto 500	10 Unidades
Pinza de corte	Punto 500	5 Unidades
Limpiador de conductor	Punto 500, RG 11, RG 6, RG 59	20 Unidades

3 Materiales de consumo.

Denominación	Características	Cantidad por grupos para la práctica	Cantidad total
Cable RG 6	Coaxial	2 metros	50 Metros
Cable RG 59	Coaxial	2 metros	50 Metros
Cable RG 11	Coaxial	2 metros	50 Metros
Punto 500	Coaxial	2 metros	50 Metros
Fibra Óptico	Mono modo 6 hilos	2 metros	50 Metros

4 Instrumentos de Diagnóstico y Medición

Denominación	Características	Cantidad
Medidor de campo	Manual, capacidad de espectro 550 Mhz	3 Unidades
Tester de tensión	Simple	5 Unidades

5 Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes.

Denominación	Características	Cantidad
Manual de Mantenimiento de redes	Fotocopias anilladas del curso	25 Unidades
Bolígrafos	Azul y /o Negro	25 Unidades
Block de hojas	50 Hojas	25 Unidades

6 Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Pizarra	Acrílica, 1,6 x 3,0 mts.	1 Unidad

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Marcadores p/pizarra	Azul, Rojo, Negro, Verde	1 Unidad – c/u
Proyector	Multimedia	1 Unidad
Noteboock	Multimedia	1 Unidad

ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA.

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Introducción Elaboración del producto	- Productos más utilizados. Aspectos generales. - Combinaciones de los elementos. Definición. Propiedades de los productos caseros más comunes. - Efectos. Negativos y positivos obre el medio ambiente. - Elaboración jabones, jabón de glicerina, desodorante ambiente, lavandina, limpia vidrios ,suavizante ropa, shampoo, jabón liquido y - Aromatizante. Propiedades de la aromaterapia. - Embasado.	**50**
Organización, administración y comercialización	- Organización y distribución de trabajo para la producción en serie. - Organización social y trabajo en equipo. Implicancia en la vida asociativa. - Conformación de Asociaciones. Requisitos y ventajas para la conformación. Desarrollo de habilidades productivas y negociadoras. - Metodologías de mejoramiento de calidad. Incorporación del concepto 5 "S". - Evaluación de costos de producción. Administración básica de los recursos - Concepto de valor agregado. - Organización, coordinación y desarrollo de la actividad empresarial. - Factores claves para el éxito de la empresa. - Políticas de compras. Selección y evaluación de los proveedores. - Gestión de stocks. Tipos de embalajes según el producto. Buena presentación para valorizar la venta. - Efectos del embalaje en la política de distribución - Política de distribución: distribución física, transporte, forma y lugar solicitado. - Costo de producción y de venta.	**30**
TOTAL DE HORAS		**105**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y

otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

1. Equipamiento: Máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Balde	De plástico, de 10 litros	12
Espátula	Madera	12
Embudo	De plástico	12
Cocina	A gas de cuatro hornallas	2
Termómetro		12

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Frascos con tapas	Plástico, varios tamaños	300 Unidades
Etiquetas	Papel adhesivas	300 Unidades

3. Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de Medida	Cantidad por Beneficiario	Cantidad Total
Esencia	ml.	400 ml	12 Litros
Colorante	ml	400 ml	12 Litros
Soda Cáustica	ml	400 ml	12 Litros
Acido Sulfúrico	ml	400 ml	12 Litros
Trictanolamina	ml	400 ml	12 Litros
Sulfato de Magnesio	ml	400 ml	12 Litros
Aceite de Coco	ml	400 ml	12 Litros
Hipoclorito de Sodio	ml	400 ml	12 Litros
Lannette	ml	400 ml	12 Litros
Dehyquart	ml	400 ml	12 Litros
Hidrenol D	ml	400 ml	12 Litros
Acido Sulfúrico	ml	400 ml	12 Litros
Triptano	ml	400 ml	12 Litros
Nipagín	ml	400 ml	12 Litros
Base de Glicerina	ml	400 ml	12 Litros

4. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por participante
Manual o folleto	Fotocopia anillada	1
Cuaderno	50 hojas	1
Bolígrafos	Azul o negro	1
Guantes	Látex	1 par
Delantales	Tela o plástico	1

5. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Pizarra	Acrílica o de madera 1.60 * 3m	1 por aula.
Pinceles o tizas	Para pizarra variados colores	Cantidad necesaria

ELECTRICIDAD DEL AUTOMÓVIL

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Modulo 2 Nivelación	Operaciones geométricas- Importancia del cálculo técnico- Clasificación de los números- Multiplicación y división- Operaciones con quebrados- Fracciones decimales- Regla de tres- Realizar cálculos matemáticos- Relacionamiento de los semi abstractos y abstractos con aplicación de técnicas.	**20**
Modulo 3 Introducción al estudio de la electricidad	Estructura atómica- Cargas eléctricas- Conductividad de los materiales- Semiconductores- Verificado de la continuidad del voltaje, intensidad y resistencia- Ejecutar cálculos matemáticos- Simulación en la mesa un accidente laboral.	**70**
Modulo 4 Magnitudes y simbologías eléctricas	Ley de Ohm- Unidades de medida eléctrica- Circuitos eléctricos- Tipos- Encendido Eléctrico- Conectores de módulos seis pines- seguridad- Medida de corriente eléctrica- Medida de potencia eléctrica- Analizado de circuitos- Serie- Paralelo y Mixto-Medida de resistencia eléctrica- Medida de Tensión eléctrica.	**70**
Modulo 5 Magnetismo y electromagnetismo	Fuentes de electricidad- Electroquímica- Magnetismo- Flujo magnético- Permeabilidad y reluctancia- Inducción electromagnética- Arranque- Tipos- Dinamos- Relees- Inductores- Verificado de circuito y campo inductor- Continuidad de intensidad y voltaje- Desarmado del motor de arranque- Mantenimiento del arranque- Desarmado del alternador- Reparado del alternador- Mantenimiento del dinamo- Reparado del dinamo.	**50**
Modulo 6 Baterías de acumuladores	Funciones- Uso- Tipos- Partes- Mantenimiento- Circuitos eléctricos- Funciones- Uso- Elementos- Circuitos de señalización- Sistemas y circuitos indicadores de control- Desmontado de batería- Verificado más comunes- Desmontado de faroles de freno- Marcha de atrás y delantero- Desmontado y conexionado de radios- parlantes y antenas- Desmontado de panel de control- Aceite- Señalización y temperatura- Desmontado y montado de reóstato- bulbo de aceite de temperatura- Indicadores de panel.	**50**
Modulo 7 Sensores de revolución	Función de sensor- Principios de funcionamiento- Rueda cónica- Volante dentado-Desmontado del sensor y probado del circuito eléctrico.	**20**
Modulo 8 Seguridad industrial	Accidentes laborales- Seguridad como derecho- Normas de seguridad e higiene- Simulación de accidente en el trabajo- Aplicación de técnicas de seguridad	**5**
TOTAL DE HORAS		**310**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

1. Equipamiento: máquinas o equipos

a. Máquinas y equipos

Tipo	Características	Cantidad
Dinamos	De 12 voltios	5 unidades
Alternadores	De 12 voltios	5 unidades
Distribuidores de encendido	Para motores de 4y 6 cilindros	5 unidades
Motores de arranques	Para 12 voltios	5 unidades
Tableros con accesorios	Para montajes de circuitos	5 unidades
Chasis reales de vehículos	Para desmontajes montajes de componentes	3 unidades
Porta fusibles y fusibles	Para del tipo cartucho y de fichas	5 unidades
Interruptores varios	Convencionales y especiales	5 unidades
Portalámparas	Para 12 voltios	25 unidades
Interruptores electromagnéticos	Para 12V Relay auxiliares y destelladores	10 unidades
Motores de Limpiaparabrisas	De 12V	5 unidades
Llave de contactos	Para control del tablero	5 unidades

b. instrumentos de Diagnóstico y Accesorios

Tipo	Características	Cantidad
Equipo completo de soldadura eléctrica	220 voltios – 250 amperes	1
Maquina agujerear eléctrica	220 voltios	2
Maquina pulidora portátil	De alta revolución	2
Distribuscopio	Modelo estandar	2
Probador de inducido	Nª 8415	2
Analizador de encendido	Nª 2487	2
Analizador de gases de escape	Nª 1965	2
Mutitésteres	Analógicos y Digitales	4
Medidor de RPM y Angulo de contacto	Modelo estandar	2
Volt amperímetro	Nª 3307	1
Volt amperímetro	Nª 2758	1
Compresómetro	Nª 073914 con 5 terminales de bujias	1
Ingniscopio Modelo 77502	Nª 35144	1
Vacuómetro Modelo TVM	Nª 5719	1

2. **Herramientas manuales y elementos auxiliares**

Denominación	Características	Cantidad
Llaves combinadas	De 6 a19 milímetros	5 juegos
Llave de cubo	De 6 a19 milímetros	5 juegos
Palanca y manijas	de fuerzas especiales	8 unidades
Pinza y Alicate	Tamaños varios	12 juegos
Pinzas de fuerzas	Tamaños varios	5 unidades
Mesa	De trabajo con prensas	5 unidades
Soldador cautín	100 Watios	5 unidades
Colocador de terminales	Manual	5 unidades

3. Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de medida	Cantidad por grupos para la práctica	Cantidad total
Conductores	metros	50 metros	250metros
Terminales; ojal, macho-hembra,	unidad	60unidades	300 unidades
Estaño	Gramos	200 Gramos	1000 Gramos
Cintas aisladoras y separadoras	unidad	2 unidades	10 unidades

4. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad por participante
Cuadernillos de Electricidad del Automóvil	Fotocopia anillada	1
Cuadernos	50 hojas	1
Bolígrafos	Azul o negro	1

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

ELECTRICIDAD DOMICILIARIA

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Modulo 2 Instalación eléctrica domiciliaria	Acometida- Partes- Tablero- División- Líneas principales y seccionales- Circuitos y líneas distributivas- Materiales- Herramientas.	**10**
Modulo 3 Empalmado de conductores eléctricos	Conductor- Clasificación, cálculos de sección- aislantes- Clasificación- Cobre- Aluminio- Cinta aisladora- Materiales y herramientas- Pelado y empalmado de conductores de pequeña sección en prolongación- Empalmado de conductores en pequeña sección retorcidos entre si- Empalmado de pequeñas secciones retorcidos entre si- Empalmado de conductores de mediana sección en derivación- Empalmado de conductores de mediana sección en derivación- Aislado de conductores	**20**
Modulo 4 Montado de tablero monofásico	Calculo de intensidad de corriente eléctrica- Dispositivo de protección- Tipos- Esquema de tablero principal y seccional- Detalle de cargas- Herramientas y materiales- Fijado del tablero principal- Ajuste de protección en el tablero principal- Trazado de líneas para la distribución de circuitos en tablero seccional.	**20**
Modulo 5 Montado de tablero trifásico	Calculo de intensidad de corriente eléctrica- Dispositivo de protección- Tipos- Esquema de tablero principal, seccional y secundario- Detalle de cargas- Herramientas y materiales- Fijado del tablero principal- Ajuste de protección en el tablero principal- Trazado de líneas para la distribución de circuitos en tablero principal, seccional.	**15**
Modulo 6 Conexión de llaves y artefactos eléctricos	Lámparas incandescentes- Partes- Unidades eléctricas- Esquema- Interruptor de un punto- Materiales y herramientas- Unidades eléctricas- Esquema- Interruptor de un punto-Timbres- partes- Tipos- Pulsador- Esquema- Equipo tubo fluorescente- Factor de potencia- Esquemas de conexión- Montado de la lámpara incandescentes y dos lámparas- Instalación de un circuito de aviso (timbre)- Toma corriente- Tipos- Sección de conductores- Esquema de conexión- Interruptor de combinación- Esquema de conexión- Instalación de un tomacorriente monofásico- Instalación de una lámpara incandescente con interruptor de combinación- Montado de un Ventilador de techo- Armado- Fijado- ajustado del dispositivo- Acoplado del ventilador- Conectado de conductores-Verificado de funcionamiento-	**25**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

	Calefón tipo ducha- Esquema de conexión- Materiales y herramientas- Montado de un calefón tipo ducha de 4400 W- Esquema de conexión- Fijado del caño según esquema- Montado del calefón a la cañería- Conexionado del calefón a la cañería- Probado del funcionamiento del calefón. Instalación de acondicionador de aire- Dispositivo de protección- Conductores- Esquema de conexión- Acoplado del acondicionador- Fijado de caño corrugado- Llenado de conductores- Conectado del acondicionador de aire acondicionado- Verificado del funcionamiento- Conexión de motobomba eléctrica monofásica- Motobomba conexión- Funcionamiento-Fijado del interruptor según esquema- Ajustado de motor- Bomba- Conectado del interruptor y moto bomba a la línea- Verificado del funcionamiento.	
Modulo 7 Montado de acometida monofásica	Poste de bajada- Cruceta- Medidas- Tipos- Aislador- Tipos- Nicho- Tapa ANDE- Jabalina. Cinta aisladora- Precinta- Materiales y herramientas- Reglamento ANDE- Preparado de la ubicación de la acometida monofásica- Armado del equipo según esquema- Fijado del electrodo o jabalina- Llenado de los conductores de la acometida monofásica- Verificado de la instalación.	**10**
Modulo 8 Montado de acometida trifásica	Poste de bajada- Cruceta- Medidas- Tipos- Aislador- Tipos- Nicho- Tapa ANDE- Jabalina. Cinta aisladora- Precinta- Materiales y herramientas- Reglamento ANDE- Preparado de la ubicación de la acometida trifásica- Armado del equipo según esquema- Fijado del electrodo o jabalina- Llenado de los conductores de la acometida trifásica- Verificado de la instalación.	**10**
Modulo 9 Conexión de motor eléctrico trifásico	Potencia- Sección de conductores- Dispositivo de protección- Esquema de conexión- Fijado de caño corrugado- Cargado de conductores según esquema- Conectado del motor al interruptor- Verificado de funcionamiento.	**10**
Modulo 10 Instalación de medidor de consumo de energía eléctrica monofásica	Sección de conductores- Determinación de la línea de alimentación de la Ande- Esquema de conexión- Fijado de medidor de consumo- Conectado de conductores- Verificado.	**10**
Modulo 11 Instalación de medidor de consumo de energía eléctrica trifásica	Sección de conductores- Determinación de la línea de alimentación de la Ande- Esquema de conexión- Fijado de medidor de consumo- Conectado de conductores- Verificado	**10**
Modulo 12 Proyectado de instalación **Modulo 13 Eléctrica domiciliaria monofásica**	Plano de instalación eléctrica domiciliaria- Sección de conductores- Distribución de cargas- Esquema de conexión- Carátula de Ande- Calculo de presupuesto- Materiales y herramientas- Reglamento de Ande- Encuadrado de formato de papel- Dibujado de plano- Trazado del circuito como proyecto- Determinación de sección de conductores y tubos de circuito- Computado de cargas- Llenado de carátula de ande según esquema- Doblado de plano.	**10**
Modulo 14 Proyectado de instalación eléctrica domiciliaria trifásica	Plano de instalación eléctrica domiciliaria- Sección de conductores- Distribución de cargas- Esquema de conexión- Carátula de Ande- Calculo de presupuesto- Materiales y herramientas- Reglamento de Ande- Encuadrado de formato de papel- Dibujado de plano- Trazado del circuito como proyecto- Determinación de sección de conductores y tubos de circuito- Computado de cargas- Llenado de carátula de ande según esquema- Doblado de plano.	**10**
Modulo 15 Ética profesional	Concepto- Ética en el trabajo- Normas.	**5**
Modulo 16 Legislación	Legislación laboral en salud y seguridad ocupacional	**4**

Modulo 17 Conceptos teóricos	Qué es seguridad en el trabajo? Presentación de los conceptos de: incidente, accidente y enfermedad ocupacional, acción y condición insegura	**2**
Modulo 18 Sistemas de Seguridad Industrial	OSHAS 18.001 Y 5"S"	**2**
Modulo 19 Sensibilización en la problemática de la seguridad en el trabajo.	Discusión con el grupo: ¿Cuál es mi papel para el logro de la seguridad en mi trabajo? ¿Cómo lo vivo? ¿Cómo lo enseño?	**2**
Modulo 20 Evaluación y Control de Riesgos	Discusión con el grupo: ¿Cuáles son los principales problemas de seguridad en mi trabajo?	**2**
Modulo 21 Control de Emergencias en el trabajo	Acciones a tomar y elementos de un plan de emergencias. Elaboración de un plan de emergencias.	**4**
Modulo 22 Primeros Auxilios	Conceptos básicos de primeros auxilios	**4**
TOTAL DE HORAS		**210**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

1. Equipamiento: máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
OHMETRO	Artefacto eléctrico	2
Amperímetro	Artefacto eléctrico	2

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Pinza	Metal de empalme	12
Pinza Alicate	Metal	12
Busca Polo	Metal	12
Navaja	De electricista de Metal	12
Destornillador	Metal con mango goma o plástico	25
Jabalina	Metal	4

3. Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de medida	Cantidad por beneficiario	Cantidad total
Puerta ANDE Monofásico	Madera	----------	4
Caño Galvanizado 2 ½	Metro	1	1
Caja Presentable Monofásico	Unidad	----------	4
Caño Tipo 4 Liso	Metro	1	25
Llave de 10 TM	Unidad	1	25
Caja de Metal Para Llave TM	Unidad	----------	3
Caja de Conexión	Unidad	----------	3
Caja para Llave	Unidad	----------	7

Caño de Tipo Corrugado ¾	Metro	1	25
Caño de Tipo Corrugado 5/8	Metro	1	25
Llave 1 Punto	Unidad	----------	5
Llave 2 Punto y Toma	Unidad	----------	5
Llave 2 Punto y Combinación	Unidad	----------	5
Llave 3 Punto	Unidad	----------	5
Cable de 10 mm.	Metro	1	25 metros
Cable de 20 mm.	Metro	1	25 metros
Cable de 4 mm.	Metro	1	25 metros
Cable de 2 mm.	Metro	1	25 metros
Cable de 1 mm.	Metro	1	25 metros
Cable de 2 mm.	Metro	1	25 metros
Llave TM de 40 A	Unidad	----------	3
Llave TM de 30 A	Unidad	----------	3
Llave TM de 20 A	Unidad	----------	3
Llave TM de 10 A	Unidad	----------	3
Porta Lámpara	Unidad	----------	15
Focos	Unidad	----------	15
Caja para Fluorescente de 20	Unidad	----------	5
Caja para Fluorescente de 40	Unidad	----------	5
Cinta Aisladora	Unidad	1	25

4. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Cuadernillo para cada Módulo	Fotocopias anilladas	1 por participante
Cuaderno	50 hojas	1 por participante
Bolígrafos	Azul o negro	1 por participante

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Formación para Educadores, Formadores y Entrenadores de Futbol

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Los Fundamentos de la Técnica	- La Conducción del balón - El drible o regateo - El juego aéreo - El tiro o remate - El pase - Los controles - Futbol	**65**
La Pedagogía	- Los fundamento de la pedagogía - Preparar, organizar y planificar las actividades a ejecutar - Ejecutar lo preparado de manera organizada y planificada - Utilización correcta de los recursos - Transmitir conocimientos y experiencia - Conducir un entrenamiento antes, durante y después - Las reglas pedagógicas - Futbol	**20**
La preparación física de los jugadores	- Definiciones de las actividades físicas - El Calentamiento - El Estiramiento - Medios de controles - Cualidades Físicas, fisiológicas, musculares y psicomotrices - La coordinación flexibilidad y vivacidad - La preparación muscular del futbolista - La velocidad y agilidad - La Potencia: La fuerza y la resistencia - La recuperación y regeneración física del futbolista - Futbol	**55**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Condiciones requeridas para ser un buen educador, formador y entrenador de futbol	- Funciones del educador, formador y entrenador de futbol - Cualidades requeridas para ser un buen entrenador de futbol - Expresión Oral y escrita - Metodología en la enseñanza - Psicología - Conocimientos de la reglas de juego - Ética Profesional - Futbol	**25**
TOTAL DE HORAS		**190**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

1 Equipamiento: Máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Retroproyector o Infocus		1
Pc o Notebook		1

2 Herramientas manuales y elementos auxiliares.-

Denominación	Características	Cantidad
Balones	Para practica no. 5	5
Silbatos	"	2
Cronómetros	"	1
Cuerdas para saltos	"	18
Gomas de tensión	"	18
Balón medicine ball de 1 kl	"	04
Balón medicine ball de 3 kls		04
Conos de plásticos medianos	"	18
Bolisas de plásticos	"	18
Aros de plásticos	"	18
Remeras con logotipo SINAFOCAL	De algodón blanco	25
Medias de futbol con logotipo SINAFOCAL	De algodón blanco	25 pares
Pantalones de futbol con logotipo SINAFOCAL	Azul	25
Colchonetas para ejercicios	Para ejercicios físicos	25
Arcos chicos con redes	Para la practica	04
Barra de plásticos	"	18
Barreras de plásticos	"	12
Chalecos, en 4 colores diferentes	"	24
Indumentarias completa para instructores (conjunto de buzo, remera y kepis)	Para la formación	03

3. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Folleto o Libro instructivo	Contenidos de práctica de futbol	25
Video	Contenidos de práctica de futbol	1

2. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por Participante
Bolígrafos	Negro	1
Cuadernos	50 Hojas	1
Hojas	200 Hojas	8

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

3. **Perfil del Docente para la realización del Curso**

Denominación	Características
Instructor Principal	Con conocimiento general sobre el futbol Con formación y experiencia en el exterior Con capacidad formativa en el futbol
Instructor Adjunto	Con formación en Educación física Con conocimiento en la preparación física en el futbol Con estudios o formación en el área de Psicología

FONTANERÍA

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Instalaciones	- Empalme de tuberías. - Empotrado de tuberías. - Estudio de la distribución Estudio e interpretación del plano sanitario. - Usos y manejos de las herramientas básicas. - Procedimientos de seguridad industrial. - Recomendaciones en y fijación de tubos. - Tipos de soldadura plástica y su aplicación. - Instalaciones a la vista y empotrados. - Instalaciones de redes de conexión de agua y desagüe.	**15**
Montaje y reparación de artefactos	- Tipos de grifos. - Procedimiento de instalación y reparación de grifería general. - Determinación de causas de averías y soluciones. - Cambio y montaje de sifón. - Procedimiento de reparación de tuberías congeladas. - Reparación de cisternas acopladas, compactas y ocultas. - Reparación de averías del depósito y de la tapa abatible. - Reparación de sistema de agua y salidas de agua. - Propiedades de fregaderos y procedimientos para su instalación. - Instalación de calentador eléctrico de inmersión. - Procedimiento para la instalación de un calefón. - Procedimiento de instalación del inodoro, el bidé, WC y ducha. - Instalación de caja de agua interna y externa.	**40**
Diseño y fijación de artefactos	- Procedimiento para la depuración de agua. - Procedimiento para instalación de cisternas de 1000 litros de agua. - Diseño y construcción del reservorio receptor. - Instalación de grifería externa. - Estudio de fijación de cisterna en altura. - Instalación de tuberías y eje impulsor.	**20**
Proyecto de instalación	- Estudio de planos y procedimientos técnicos de la construcción. - Tratamiento de los materiales. - Instalación de caja fuerte y de las llaves de control de fluido. - Fijación de tuberías empotradas de entrada y salida de agua.	**10**

	- Fuentes de energía impulsora de agua. - Instalación de grifería al vacío - Instalación de cámara séptica. - Conexión de pozo ciego o red cloacal.	
TOTAL DE HORAS		**110**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

1. Equipamiento: máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Juego de Baño Completo	Cerámica / Porcelana	1
Taladro	Tipo eléctrico	1

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Tarraja ½	Metal	5
Llave de Caño	Metal	5
Pinza	Metal de presión	5
Destornilladores Plano / Cruz	Plano / Cruz de Metal	5
Sierrita	Metal	5
Navaja	De Corte Metal	5

3. Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de medida	Cantidad por beneficiario	Cantidad total
Cinta Teflón	Metro	1	25
T de ½	Unidad	1	25
Codo de ½	Unidad	1	25
Alma doble de ½	Unidad	1	25
Unión doble de ½	Unidad	1	25
Llave de Paso de ½	Unidad	1	25
Curva de Transposición de ½	Unidad	1	25
Gritería Mezcladora	Unidad	1	25
Llave de paso cromado	Unidad	1	25
Juego completo de grifería	Unidad	----------	5
Caños de 50mm	Unidad	1	25
Codos de 50mm x 90º	Unidad	1	25

4. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Cuadernillo para cada Módulo	Fotocopias anilladas	1 por participante

5. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por participante
Cuaderno	50 hojas	1
Bolígrafos	Azul o negro	1

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramento
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

INSTALADOR DE AIRE ACONDICIONADO

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Modulo 2 Aire acondicionado tipo paquete enfriado por aire	ESTRUCTURA- Equipamiento típico- Partes principales de la estructura- INSTALACION- Trabajos prácticos de instalación- Trabajos de electricidad- Secado en vacío del sistema y aislación térmica de la cañería- Pruebas del sistema- CONTROL Y MANTENIMIENTO- Control	**10**
Modulo 3 Chiller (intercambiador) enfriado por aire.	ESTRUCTURA- Partes principales de la estructura de enfriamiento del acondicionador de aire- INSTALACION- Trabajos de instalación- CONTROL Y MANTENIMIENTO-operación de prueba- Trabajo de mantenimiento- Control y limpieza.	**30**
Modulo 4 Mantenimiento y reparación de acondicionador de aire tipo ventana.	CICLO DE REFRIGERACION- Componentes- CICLO DE CALEFACCION- Características- INSTALACION DEL EQUIPO- Consideraciones- CIRCUITO ELECTRICO- Análisis- MANTENIMIENTO Y REPARACION- Ejemplo de problemas y soluciones.- PRACTICA- Mantenimiento y reparación con trabajos individuales y grupales.	**30**
Modulo 5 Instalación de aire acondicionado tipo split.	CONOCIMIENTO BASICO- Ciclo refrigerante- Herramientas utilizadas- INSTALACION DE EQUIPOS Y APARATOS- Instalación y unión de cañerías del equipo interno y externo- Estructura y manipulación del manómetro- Trabajos del secado en vacío- Carga del refrigerante- Cableado de electricidad- Aislamiento térmico – terminación- Prueba de funcionamiento – regulación- REINSTALACION DE EQUIPOS Y APARATOS- Reinstalación de equipos y aparatos. COMPROBACION DEL FUNCIONAMIENTO.	**50**
TOTAL DE HORAS		**145**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

1.Equipamiento: máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Tester	Eléctrico portátil	5

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Pinzas	De metal con mango de goma	25
Busca polo	Para 500 woltios	25
Martillo	Tamaño estándar, mango de madera	25
Metro	Plegable	25
Caja de Herramientas	Plástico o metal	5

3. Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de medida	Cantidad por beneficiario	Cantidad total
Cinta aisladora	unidad	Cantidad necesaria	25
Cables	metros	Cantidad necesaria	25metros

4. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Pizarrones	Acrílico o madera	1
Materiales	Audio visual	1
Televisor	29"	1
Lector DVD	Portátil con salida VGA	1

5. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por participante
Folletos	Fotocopia anilladas	1
Cuaderno	50 hojas	1
Bolígrafos	Azul o negro	1

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

MAESTRO DE OBRA CIVIL

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas** **Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo.** **El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Introducción a la construcción	☒ Trabajos previos a la etapa de obra ☒ Marcado de la zona a limpiar por medio de estacas con hilos ☒ Limpieza y emparejado del terreno ☒ Construcción de los caballetes ☒ Caballete simple ☒ Caballete doble ☒ Marcado de bases ☒ Replanteo de zanjas y muros ☒ Excavación de fondo de bases y nivelación ☒ Llenado de bases ☒ Aplomado de columnas ☒ Obradores ☒ Generalidades ☒ Cimientos ☒ Cimiento corrido ☒ Estudio de suelo ☒ La napa de agua ☒ Profundidad ☒ Perfil de nivel de zanjas ☒ Zapata de hormigón armado ☒ Previsión de pasos de cañería ☒ Vigas de fundación y pilotines ☒ El replanteo y el zanjeo ☒ Armadura del pilotín ☒ Armadura de la viga ☒ Submuración ☒ Tipo de cimiento ☒ Material – Cantidad ☒ Cal ☒ Cemento ☒ Arena ☒ Cascote ☒ Ladrillos comunes ☒ Hierro ☒ Alambre negro ☒ Costos ☒ Paredes	**10**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Interpretación de Planos	☒ Dibujo técnico para la interpretación de documentaciones gráficas y planillas de armaduras de hierros para hormigón armado. Unidades de medida. ☒ Escalas. Sistemas y métodos de representación. Sistemas de acotamiento. ☒ Planos generales, de replanteo y de detalles constructivos. Interpretación. ☒ Planillas de armaduras de hierro. ☒ Interpretación y procedimientos para su ejecución. ☒ Interpretación de planos de la obra efectuar las mediciones correspondientes y mencionar elementos necesarios en la obra. ☒ Geometría básica aplicada. ☒ Sistemas de representación. ☒ Proyecciones ortogonales y perspectivas. ☒ Aritmética y matemáticas básicas. ☒ Simbología de la construcción y de los elementos constructivos. ☒ Escalas de representación gráfica. ☒ Útiles y herramientas empleadas en el replanteo. ☒ Coquización y dibujos a mano alzada.	**10**
Seguridad en obras	☒ Seguridad e higiene en la realización de obras de hormigón armado. Normativa vigente. ☒ Organización integral del trabajo con criterios de seguridad e higiene. Trabajo en altura, utilización de medios auxiliares. Uso de elementos de seguridad personal e indumentaria de trabajo. ☒ Métodos de cuidado de la salud y prevención de accidentes y enfermedades profesionales. ☒ Prevención del riesgo eléctrico, químico y biológico. ☒ Orden y limpieza integral de la obra. ☒ Técnicas de Mejora de las Condiciones de Trabajo ☒ Factores de Riesgo - Ámbito Jurídico ☒ Seguridad en el Trabajo ☒ Seguridad en los Lugares de Trabajo ☒ Equipos de Protección Individual ☒ Señalización y Evacuación ☒ Protección contra Riesgos Eléctricos ☒ Prevención y Protección contra Incendios ☒ Productos Químicos - Residuos Tóxicos y Peligrosos ☒ Maquinaria y Manipulación de Materiales ☒ Normas e Inspecciones de Seguridad ☒ Registro, Notificación y Estadística de Accidentes ☒ Investigación de Accidentes ☒ Presentación de los conceptos de: incidente, accidente y enfermedad ocupacional, acción y condición insegura. ☒ Evaluación y control de riesgos.	**10**
Recurso I N T E R N E T	☒ ¿Qué es Internet? ☒ ¿Cuáles son las características principales? ☒ ¿Qué cosas puedo hacer con Internet? ☒ ¿Qué necesito para conectarme? ☒ Otros elementos importantes ☒ ¿Qué compone a Internet? ☒ ¿Qué es WWW? ☒ ¿Qué es el protocolo HTTP? ☒ ¿Qué es un navegador? ☒ ¿Cuáles son los navegadores más conocidos? ☒ Netscape versus Microsoft ☒ Evolución tecnológica ☒ Características de los navegadores y lugares de descarga ☒ Plug-ins de los navegadores ☒ ¿Qué es un buscador? ☒ ¿Cómo hacemos una búsqueda? ☒ Búsquedas avanzadas	**20**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

	☒ Otra clase de buscadores ☒ Lista de los buscadores más conocidos ☒ Búsqueda de información sobre construcción de obras	
Desarrollo del contenido **Aplicación práctica** **Proyecto pedagógico** **Reparación y mantenimiento de una construcción edilicia**		
Replanteo	☒ Calculo ☒ Marcado y señalización ☒ Nivel ☒ Escuadra ☒ Medición ☒ Estructuración ☒ Excavaciones de zapatas ☒ Excavaciones para vigas inferior – encadenado ☒ Ensamble de estructura ☒ Proyección ☒ Futura ampliación	**15**
Armado de Hierros	☒ Técnicas de armar hierros. ☒ Instalar y montar en la obra las armaduras construidas en el taller y otras confeccionadas in situs para su posterior hormigonado. ☒ Medidas proporcionales de hierros y otros enseres para armar ☒ Afilado de cortadores, cortes de hierros, con sierritas o soldaduras eléctricas, pulidas de hierros cortados. ☒ Armadura de vigas y postes. ☒ Armaduras para escaleras y losas ☒ Armaduras para zapatas y encadenados.	**10**
Encofrado Desencofrado	☒ Tipos, características y resistencia de la madera. ☒ Formas comerciales. ☒ Operaciones básicas con la madera: corte, uniones y ensamblajes. ☒ Características del hormigón. Empuje. ☒ Características geométricas y estructurales básicas de los elementos constructivos de hormigón. ☒ Encofrado de distintos elementos constructivos. ☒ Sistemas de estabilización. ☒ Sistemas de arriostramiento, apeo y apuntalamiento. ☒ Apuntalamiento y apeo de distintos elementos constructivos. ☒ Normativa de seguridad en el trabajo. ☒ Normativa de aceptación de materiales y ejecución de encofrados. ☒ Encofrar en madera: losa, escalera, pilares y vigas ☒ Preparado puntales, tablero y fondos para columna. ☒ Afilado de serruchos, aserrado de madera para encofrado, Encofrado de zapatas, encofrado de pilar rectangular, circular ☒ Encofrado de viga y losa. ☒ Encofrado de escalera de hormigón armado ☒ Tiempos de desencofrado y características que influyen en él. ☒ Fraguado del hormigón. Resistencia que adquiere. ☒ Métodos de desapuntalamiento. ☒ Métodos de desencofrado. ☒ Materiales desencofrantes. ☒ Normativa de seguridad. ☒ Desencofrar vigas. ☒ Desencofrar pilares. ☒ Desencofrar diferentes tipos de forjados. ☒ Desencofrar costeros. ☒ Tableros de pilares ☒ Losas, vigas y escaleras. ☒ Aplicar al encofrado productos desencofrantes. (Direccionado) ☒ Recuperación y limpieza de materiales utilizados. ☒ Limpieza con cepillos de alambre, eliminando los restos adheridos al encofrado.	**10**

Técnicas del Hormigón	☒ Confección de Estribos. ☒ Armados de Pilares, Vigas, Losas, Escaleras y de Muros de Hormigón ☒ Conocimiento de los Aditivos y Adiciones para la preparación del Hormigón. ☒ Verter el material hormigón en el encofrado. ☒ Conocer los tiempos de fraguado, compactación (por golpeo, por vibrado o picado con barra) para aplicarlos y conseguir un hormigón compacto y seguro. ☒ Saber cuándo añadirle agua durante el fraguado o primer endurecimiento para hidratar mejor y lograr mayor resistencia	**10**
Mamposterías	☒ Resistencia ☒ Estabilidad ☒ Aislamiento térmico ☒ Aislamiento hidrófugo ☒ Aislamiento acústico ☒ Ejecución de una pared ☒ Preparar un cimiento ☒ Revisar el replanteo ☒ Bajar el replanteo ☒ Colocar el hilo-guía ☒ Aislamiento hidrófugo ☒ Capa aisladora horizontal ☒ Capa aisladora vertical ☒ Soluciones ☒ Mortero hidrófugo ☒ Mortero asfáltico ☒ Capa aisladora vertical ☒ Paredes ubicadas en subsuelos o sótanos ☒ Muro constituído por una cámara de aire ☒ Condensación intersticial ☒ Barrera de vapor ☒ Ubicación de las capas aisladoras ☒ Paredes de bloque cerámico ☒ Ladrillos cerámicos huecos para muros no portantes ☒ Ladrillos cerámicos huecos para muros portantes ☒ Colocación de puertas y ventanas ☒ Colocación de carpintería, luego de hacer la pared ☒ Antepecho de ventanas ☒ Dinteles – Detalles ☒ El encofrado ☒ Detalle de cubierta de HºAº y Dintel de ventala ☒ Detalle de entrepiso con antepecho de ventana y dintel	**35**
Revestimientos	☒ Revestimientos y solados ☒ Solados Pétreos ☒ Solados Cerámicos ☒ Cemento ☒ Goma ☒ Solados Maderas ☒ Consistencia > dura ☒ Consistencia > blanda ☒ Capacidad > pesada ☒ Capacidad > semipesado ☒ Capacidad > liviana ☒ Propiedades ☒ Humedad y otros problemas ☒ Solado de parquet ☒ Plásticos ☒ Alfombras ☒ Aglomerados de cemento ☒ Clasificados de los revestimientos	**20**

	☒ Revoques > impermeables ☒ Revoques > Jaharros ☒ Revoques > Enlucidos > Cal ☒ Revoques > Enlucidos > Yeso ☒ Revoques > Enlucidos >Simil piedra ☒ Revoques > Enlucidos > Salpicados ☒ Revoques > Enlucidos > Alisados de cemento ☒ Revestimientos > Papeles ☒ Revestimientos > Maderas ☒ Revestimientos > Metálicos ☒ Revestimientos > Plásticos ☒ Cerámicos > Azulejos ☒ Cerámicos > Baldosas ☒ Cerámicos > Mayólicas ☒ Cerámicos > Gres ☒ Cerámicos > Ladrillos ☒ Pétreos >Reconstituídos> Graníticos ☒ Pétreos >Reconstituídos> Calcáreos ☒ Pétreos > Naturales > Graníticos ☒ Pétreos > Naturales > Calcáreos ☒ Pétreos > Naturales > Lajas ☒ Función sanitaria ☒ Revestimientos cerámicos	
Soldadura Nociones	☒ Introducción teórica a la soldadura. ☒ Tipos y propiedades físicas fundamentales. ☒ Diferenciación con los aceros al carbono y de baja aleación. ☒ Influencia en la soldadura. ☒ Identificación de materiales ferros y no ferros. ☒ Problemas de soldabilidad según el tipo de acero. ☒ Soldabilidad. ☒ Aplicar los diagramas de (schaeffler, wrc) para predecir y evitar los modos de fallas debido a la soldadura y condiciones de servicios. ☒ Características para la elección de materiales de aporte juntas, uniones, tipos y posiciones: códigos asme y aws. ☒ Defectos de las soldaduras. ☒ Ensayos no destructivos: Radiografías- gama grafica ultrasónico ☒ Partículas magnetizables. Líquidos penetrantes. Inspección visual. ☒ Ensayos destructivos: micrográficas. Metalografías. Replicas tratamiento técnico: técnica de precalentamiento. ☒ Conocer de instalaciones de máquinas y equipos e interpretar documentaciones técnicas.	**10**
Techado	☒ Cubiertas ☒ Cubierta de hormigón armado con techado asfáltico ☒ Cubierta con baldosa cerámica ☒ Selladores para juntas de dilatación ☒ Cubierta asfáltica con sobrecubierta horizontal ☒ Cámara de aire ☒ Barrera de vapor ☒ Detalle de colocación de tejas coloniales ☒ Detalle de colocación de tejas francesas ☒ Tejas planas ☒ Tejas de pizarra ☒ Cubiertas de chapa acanalada de hierro galvanizado ☒ Cubierta de chapa acanalada de aluminio ☒ Cubiertas autoportantes	**25**

Pinturas	☒ Pinturas ☒ Generalidades ☒ Características ☒ Tipos de pintura ☒ Pintura en pasta y el aceite ☒ Pintura sintéticas ☒ Esmaltes sintéticos ☒ Barnices ☒ Pintura al látex ☒ Pintura de caucho clorado ☒ Acabados poliuretánicos ☒ Lacas transparentes para madera ☒ Trabajos de pintura sobre mampostería ☒ Preparación de la superficie ☒ Partes flojas o deterioradas ☒ Humedad ☒ Hongos y vegetación ☒ Superficies nuevas ☒ Designación de morteros ☒ Designación de hormigueros	**15**
Noción de Instalación eléctrica	☒ Fundamentaciones ☒ Origen ☒ Generación eléctrica ☒ Tipos de conexiones ☒ Técnicas del cuidados ☒ Costo de instalación ☒ Polaridad ☒ Ailantes ☒ Conductores ☒ Cableados ☒ Tipo de corriente ☒ Acometida ☒ Partes Tablero ☒ División ☒ Líneas principales y seccionales ☒ Circuitos y líneas distributivas ☒ Montaje de toma, punto, llave interruptor ☒ Montaje de equipo fluorescente ☒ Materiales ☒ Herramientas	**10**
Total de horas		**235**

9. Equipamiento: Para la práctica (Máquinas o equipos)

Tipo	Características	Cantidad
Computadoras Multitareas	Procesador doble núcleos – Memoria DDR3 4 GB – Disco duro de 1 TB - Lector de DVD - Software de proyección c/ multimedia conectados a Internet	3
Proyector	Monitor 22 pulgadas alta resolución con cabo de conexión de 5 metros	3
Dobladora de hierro	Con plancha y manijas reforzadas, con regla graduada, diseñado para realizar toda clase de estribos. Doblar varias varillas a la vez, hasta su equivalencia de rendimiento máximo. Dobla hierro redondo 12 mm.	1
Dobladores de excéntrica	Provisto de dos excéntricas y dos casquillos de distintos diámetros, intercambiables, que permiten realizar distintos tamaños de ganchos.	2
Soldadora eléctrica	Conexión monofásica/trifásica Soldadura electrodo revestido y convencional. Regulador por conmutador Toma auxiliar de 220V, independientemente de la tensión de la red Facilidad de transporte y grandes prestaciones. Pinza portaelectrodo con cable de soldadura y conector macho Masa con cable de soldadura y conector macho Piqueta, cepillo, pantalla de mano y libro de instrucciones. Uso profesional - con el sistema de seguridad	1
Amoladora Eléctrico	Amoladora Angular de 9" con los accesorios de seguridad	2
Taladro	1 velocidad GBM - Potente motor - Ø en acero - Con empuñadura -Uso profesional - con el sistema de seguridad	2
Sensitiva	Uso profesional tamaño grande con el sistema de seguridad	1
Sierra Circular	Diámetro del disco: 9 - Sistema de extracción de polvo - línea de corte de mayor precisión, empuñadura ergonómica - Tope paralelo. Uso profesional - con el sistema de seguridad	2
Cepilladora Eléctrica	De mano para carpintería. Cuchillas reversibles de TCT - Extracción de polvo para mantener limpio el área de trabajo. Con una profundidad del corte 2mm. - Uso profesional - con el sistema de seguridad	2
Nivel laser Uso profesional	Que proyecte líneas horizontales, verticales y en cruz, a modo de escuadra de 90 grados haciendo el nivelado - Las líneas laser que nivele automáticamente en forma vertical y horizontal formando una cruz -Provisto con accesorios de pared que permite micro ajustar las líneas horizontales y verticales para mayor precisión - Con correa de suspensión para techistas y aplicaciones de altura - colgado desde cualquier punto del techo para colocaciones.	1
Hormigonera 140 litros	Hormigonera RF Pesada C/Motor 1 hp pesado.	2

Las 3 computadoras deberán estar conectadas a Internet, que son indispensables en cualquier curso de capacitación ya que los participantes podrán conocer y utilizar las herramientas de búsqueda de información y podrán conocer las nuevas tendencias e innovaciones de la construcción de obras. Las orientaciones e interpretación de planos se harán con el computador.

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

10.Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Flatacho	Uso profesional	10
Llana metálica liza	Uso profesional	5
Pala	De punta	5
Pala	Tipo plana	5
Cuchara albañil	Genérico	25
Azada	Genérico	5
Balde de albañil	Plástico	25
Cinta métrica	Uso profesional de 10 mts.	25
Punzón	Genérico	2
Balde para agua 20 litros	Práctico	5
Manguera para agua	50 metros	1
Manguera de nivel	15 metros	5
Hilo de ferretería	Común en rollo de 100 metros	1
Hilo de marcación	Uso profesional 100 metros	3
Tambor para agua	Plástico o metal 150 0 200 litros	2
Serrucho	Genérico	5
Nivel manual	Uso profesional	5
Plomada	Uso profesional	5
Martillo	Genérico	5
Tenazas	Genérico	5
Pinzas	Genérico	5
Reglas	De madera, long. 2 mts.	5
Escuadras de metal	Angulo de 45º, long. 30 cm.	5
Escuadras de metal	Angulo de 45º, long. 1 mts.	2
Escaleras	De aluminio, doble	2
Andamios	Madera	5
Andamios	Metal	5
Carretilla	Convención con rueda de goma	2
Pincel	Genérico	10
Rodillo	Uso profesional	5
Alargue eléctrico de 4 mm	50 metros	2
Juego de mechas	2, 4, 6, 8, 10, 12	2
Cubeta de pintura	Uso profesional	5
Estopa	Genéricos	3
Sierra cortadora de hierros	Genéricos	3
Cortadora de chapas	Uso profesional	2
Mesada de tablón	1 metro X 2.40 metro	2
Juego de llaves	Medidas milimétricas	5
Juego de mechas	Perforación	25
Visor protector	Protección ocular	2
Guantes	Reforzado para protección	2
Auricular	Protección del oído	2
Delantal	Protección corporal (con logo del MJT y SINAFOCAL)	2
Destornillar	Genérico	5
Pinza de presión	Genérico	5
Pinza de cortes	Genérico	5
Caballetes simple	Plataforma reforzada	4
Juego de mechas	2, 4, 6, 8, 10, 12	2
Extensión de línea eléctrica	Prolongador de 4 mm 100 metros cable forrado	2
Careta	Protección para soldadura(con logo del MJT y SINAFOCAL)	2
Botiquín	Equipo con los elementos de primer auxilio	1

11.Manual y Cuestionario del Curso

Material de apoyo	Características
Manual del Curso Maestro de Obra Civl	- El contenido del manual debe reflejar el enfoque y desarrollo de los módulos facilitando el aprendizaje de los participantes. - La estructuración y distribución del contenido estarán en forma coordenadas. - Los contenidos deberán ser actualizados y de fuente fidedignas. - Debe contar con ejemplos; gráficos e imagen. - En la tapa del manual ira inserto el logo del Ministerio de Justicia y Trabajo y del SINAFOCAL, indicando el curso, impresos en colores en cartulina de 120 gramas. - Tamaño de las hojas A4 - Cantidad de páginas 80 como mínimas. - Números de páginas correlativos. - Encuadernado ejecutivo tapa acrílico transparente y faja de cubierta en colores vivos.
Cuestionario del manual	- El cuestionario deberá tener preguntas relacionadas al contenido del manual del curso. - Las preguntas deben ser bien formuladas para que los participantes pueda completar con facilidad. - Las preguntas estarán ordenas de acuerdo al contenido del manual. - Tamaño de las hojas A4. - Cantidad de páginas 15 como mínimas. - Números de páginas correlativos. - En la tapa del manual deberán estar insertos el logo del Ministerio de Justicia y Trabajo y del SINAFOCAL, indicando el curso, todo estos deberán ser estampada en colores y hoja cartulina de 120 gramas. - Encuadernado ejecutivo tapa acrílico transparente y faja de cubierta en colores vivos.
Manual Seguridad en obras	- El contenido del manual debe tener temas relacionados a la seguridad en obras sobre: Protección Personal, Primeros Auxilios, Movimiento de Cargas, Andamios y Plataformas de Trabajo y Accesos Temporales. - La estructuración y distribución del contenido estarán en forma ejemplificada facilitando el aprendizaje de los participantes. - Los contenidos deberán ser actualizados y de fuente fidedignas. - Debe contar con 80% de ejemplos gráficos dando las secuencias y recomendación a seguir para prevenir los accidentes en obras. - En la tapa del manual ira inserto el logo del Ministerio de Justicia y Trabajo y del SINAFOCAL, indicando el curso, impresos en colores en cartulina de 120 gramas. - Tamaño de las hojas A4. - Cantidad de páginas 35 como mínimas. - Números de páginas correlativos. - Encuadernado ejecutivo tapa acrílico transparente y faja de cubierta en colores vivos.

Los manuales y cuestionario deberán estar en sobre de plástico transparente y sellado para ser distribuidos a los participantes. Deberán presentarse las muestras con la oferta para su evaluación.

12.Materiales de Consumo

Denominación	Especificaciones	Cantidad total

13.**Videos**

Denominación	Características	Cantidad
Videos	Preparación del terreno para la construcción	5
Videos	Replanteo	5
Videos	Ideas para la construcción	5
Videos	Mediciones en obras	6
Videos	Cimientos para una vivienda	5
Videos	Estructuración de una construcción	5
Videos	Fachada clásica	5
Videos	Fachada contemporáneos	6
Videos	Fachada moderna	5
Videos	Presupuesto de obra de construcción	5
Videos	La construcción moderna	5
Videos	Característica de los hierros	5
Videos	Estructura de los edificios	5
Videos	Tipos de estructura de hierros	5
Videos	Tipos de armado de hierros	6
Videos	Tipos de tejas	5
Videos	Techado con multitejas	5
Videos	Preparación previa antes del techado	5
Videos	Tipos de revoques	6
Videos	Revoque fino	5
Videos	Revoque grueso	5
Videos	Terminación de una construcción	5
Videos	Colocación de azulejos	6
Videos	Colocación de pisos	5
Videos	Tipos de revestimientos	5
Videos	Característica del cemento	5
Videos	Composición del mortero	6
Videos	La cal su composición	5
Videos	La arena tratamiento	5
Videos	Preparación de encofrados	3
Videos	Seguridad en el trabajo	5
Videos	Primeros auxilios	5
Videos	El hierro en la construcción	2
Videos	Prevención de humedad en la construcción	3
Videos	Como atar los hierros	1
videos	Organización de trabajo	5
Videos	El plano en la construcción	4
Videos	Como interpretar el plano	5
Videos	Plano de casa	2
Videos	Plano de edificio	2
Videos	Orientación laboral	5
Videos	Seguridad en la obra	5
Videos	Motivación Personal y auto estima	2
Videos	Programación neurolingüística	2
Videos	Comunicación efectiva	2

Videos	El cambio, como enfrentarlo	2
Videos	7 hábitos y la efectividad	2
Videos	La ética profesional	2
Videos	Orientación Laboral	2
Videos	Elaboración de Proyectos	5

14.Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Lamina	Sulfito	25
Folletos explicativos	Fotocopias	25
Planos arquitectónicos	Laminas	5
Cartulina	Pliegos	5
Marcador	Colorido	25
Tizas	Colorido	25
Catálogos	Construcción de obras	25

15.**Materiales** y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por participante
Guantes de cuero	Tamaño mediano (con logo del MJT y SINAFOCAL)	1
Cuaderno Universitario anotador	Tapa dura de 100 hojas	1
Metro	Capa de protección - 3 metros	3
Bolígrafo	Azul	1
Lápiz	Papel	1
Borrador	Tamaño mediano	1
Carpeta caja acrílica lomo 2 cm.	Con sogas laterales (con logo del MJT y SINAFOCAL)	1
Manual del Curso	Maestro de Obra Civil	1
Cuestionario del Manual	Maestro de Obra Civil	1
Manual	Seguridad en obras	1
Casco protector de obras, color amarrillo	Con logo del MJT y SINAFOCAL, el Slogan y el nombre del curso	1
Remera Pique de algodón o Pique Vicuña c/ cuello	Con logo del MJT y SINAFOCAL, Nombre del curso tamaño bien visible	1

Los materiales y útiles que serán distribuidos a los participantes estarán expuestos en un sobre de plástico transparente.
Las maquinarias y equipos, herramientas manuales y elementos auxiliares, materiales de consumo y los útiles que se distribuirán a los participantes deberán estar en su totalidad con las características solicitadas en PBC en el local donde se dictara el curso antes de 5 días del inicio para su verificación por la contratante a través de formularios predeterminados y fotos que serán comparados con la oferta y si corresponden para su posterior autorización.

PROYECTO PEDAGÓGICO

Para el desarrollo de la aplicación práctica del presente curso los alumnos ejecutaran el proyecto pedagógico que consiste en la reparación y mantenimiento de una estructura edilicia de una institución pública o privada (si son privadas deben ser sin fines de lucro y que cumpla una función importante en la comunidad la cual la convocante designara y autorizara.

La reparación y mantenimiento podrá ser:

- ✓ Levantar paredes
- ✓ Revocar paredes
- ✓ Reparaciones de techos
- ✓ Reparaciones de baños
- ✓ Reparaciones de pisos
- ✓ Reparaciones de aberturas
- ✓ Mantenimiento de instalaciones eléctricas
- ✓ Pintura
- ✓ Murallas
- ✓ Rejas

El oferente deberá destinar la suma de 15.000.000 Gs. (Quince millones de guaraníes) para la compra de los materiales necesarios para llevar a cabo el presente proyecto pedagógico.

El oferente adjudicado correrá con todos los gastos que implique la compra de los siguientes materiales a ser utilizado en la práctica de acuerdo a la necesidad en que se encuentre el local donde se llevara a cabo el proyecto hasta el monto máximo destinado.

- ✓ Arena
- ✓ Cemento
- ✓ Hierros
- ✓ Tejas, chapas
- ✓ Tirantes, Tablas, alfajías, machimbres
- ✓ Pisos
- ✓ Piedras triturada
- ✓ Azulejos
- ✓ Materiales eléctricos
- ✓ Accesorios para baños
- ✓ Ventana, Puertas, vidrios
- ✓ Pintura
- ✓ Masa corrida
- ✓ Cal
- ✓ Escombros
- ✓ Hidrófugos

Para la ejecución del Proyecto Pedagógico el oferente adjudicado deberá coordinar con la convocante el lugar y la metodología de trabajo.

La convocante designara a un representante que conjuntamente con el oferente levantaran los datos referentes a las posibles estructuras de reparación y mantenimiento que exista en la zona; la cantidad y los tipos de materiales que serán utilizados. Este documento deberá ser entregado a la convocante para su posterior verificación y autorización.

El oferente deberá tomar fotografías del antes y después de los trabajos realizados como proyecto pedagógico y copia de las facturas de compra de los materiales utilizados en dicho proyecto que no podrá ser menor ni mayor a la suma establecida, el cual deberá adjuntarse como anexo al informe final del curso.

El proyecto pedagógico deberá desarrollarse conjuntamente con las clases teóricas, alcanzando así la carga horaria establecida.

El Oferente adjudicado deberá presentar un banner ilustrativo y explicativo sobre el "Proyecto

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Pedagógico", el cual debe incluir los siguientes datos.

1- Debe ir impreso el logo el logo del Ministerio de Justicia, Trabajo y del SINAFOCAL y la Empresa Adjudicada.
2- Los materiales a ser adquiridos y el costo de los mismos.
3- Breve descripción de las mejoras a ser realizadas.
4- Fecha de inicio y finalización del Proyecto.

Este banner deberá estar ubicado en el local donde se llevará a cabo el Proyecto y deberá tener una dimensión mínima de 80 cm. x 120 cm.

La culminación de los trabajos debe darse cuidando los mínimos detalles que atañe la construcción de una obra profesional.

Durante el desarrollo del curso práctico los alumnos, profesores y visitantes deberán utilizar los equipos de protección y los uniformes correspondientes.

Al término de las actividades diarias se debe realizar la limpieza del lugar de la obra y de las herramientas utilizadas para su posterior resguardo en el lugar de almacenamiento.

El perímetro de obra deberá tener una cinta reflectiva de tal manera a proteger a los transeúntes.

Concluido el proyecto la contratante realizara la verificación correspondiente a fin de comprobar que se haya cumplido con todo lo establecido.

INCENTIVO PARA LOS BENEFICIARIOS

El oferente deberá incluir en su cálculo de costo para la oferta la suma de (600.000 Gs.) seiscientos mil guaraníes para la cantidad máxima de beneficiarios 25 (veinticinco) establecidos en la planilla de precios.

Esta entrega se hará de la siguiente forma:

- ✓ La primera entrega se hará a los beneficiarios que hayan alcanzado el 50 % de la realización del curso, el cual se comprobará con la planilla de asistencia debidamente firmada. El monto de la primera entrega será de 300.000 trescientos mil guaraníes, que podrá ser en cheque o efectivo.
- ✓ La entrega final del incentivo, los (300.000) trescientos mil guaraníes restantes, se realizará a los beneficiarios que hayan culminado satisfactoriamente el curso, en un mismo acto conjuntamente con la entrega de los certificados. Así totalizado la suma de 600.000 Gs. por beneficiario.

- El oferente deberá entregar a la contratante la planilla del pago del incentivo.
- La planilla deberá contener la firma de los beneficiarios en una columna descripta como "Recibí Conforme", el monto y la fecha de entrega.
- La firma de los beneficiarios deberá ser igual a la Cédula de Identidad correspondiente.

MODELO DEL BANNER

80 cm.

120 cm.

120 cm.

80 cm.

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

MANICURÍA Y PEDICURÍA

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
INTRODUCCIÓN	- Requisitos para una Buena Manicurista. - Ética Profesional - Higiene Personal y Hábitos de Salud - Estructura de las Uñas. - Dotes Comunicativas. - Como Formarse una imagen profesional.	**5**
El Cuidado de la Manos	- Equipos, Materiales y utensilios - Sistema de esterilización de los instrumentales - Los Cosméticos - Afecciones de las uñas - Pinceladas (Simple, Triangulo cerrado, Triangulo abierto, Media Luna, Francesita y Fantasía) - Higiene y Reglas de Seguridad para el arreglo de las uñas - Arreglo Completo de Mano (cortar las uñas, limar, retirar cutículas, y células muertas) - Tratamientos Especiales: al aceite, con parafinas. - Masaje de la Mano y del Brazo. - Aplicación de uñas Postizas.	**30**
Depilación	- Métodos - Productos para la Depilación: Con Cera Caliente, Cera Tibia, a la Crema)	**10**
El Cuidado de los Pies	- Equipos, Materiales y utensilios - Los Cosméticos - Pinceladas (Simple, Triangulo cerrado, Triangulo abierto, Media Luna, Francesita y Fantasía) - Higiene y Reglas de Seguridad para el arreglo de las uñas - Arreglo Completo de Pie (cortar las uñas, limar, retirar cutículas, y células muertas) - Tratamientos Especiales: al aceite, con parafinas, Callos, Ojo de Gallo, Pie de Atleta.	**30**
Relaciones Publicas	- Conceptos Principios e Importancia. - Como mejorar las Relaciones Humanas - Tipos de Clientes y Formas de Tratar con ellos.	**5**
TOTAL DE HORAS		**105**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

1.1 Equipamiento: máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Guantes	Térmicos Eléctrico	05
Botas	Térmicas Eléctrico	05
Vols.	Plástico/ Grande	25
Palangana	Plástico	5

1.2. Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Explorador	Acero Inoxidable	25
Alicate	Acero Inoxidable	25
Garlopin	Acero Inox.y/o Plas	25
Gillete p/ Garlopin	Acero	30
Cepillos	Para manos y pies	25
Lima de Uñas	Esmeril	25
Toallitas	Tela	25
Esponja	Común	50
Palillo de Naranjo	Madera	25
Corta uñas	Acero inox.	25
tijeritas	Para uñas	25

1.3. Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de medida	Cantidad por beneficiario	Cantidad total
Esmalte varios colores	10 ml. c/frasco	4 frasco	100 frascos
Quita Esmalte	Litro.	200 ml.	5 Litros.
Crema humectante	250 gm.	250 gm.	6 K / 250 gm.
Aceites para Tratamientos	50 ml.	50 ml.	1 L / 250 ml.
Parafina	250 gm.	250 gm.	6 k / 250 gm.

1.4. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Muestrario de Uñas	Acrílicas	1

1.5. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por participante
Folletos para cada módulos	Fotocopia anillada	1 por participante
Uniforme	Chaqueta de tela	1 por participante
Guantes	Látex	1 por participante
cuadernos	50 hojas	1 por participante
Bolígrafo	Azul o negro	1 por participante

MECÁNICA DE MOTOS

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Modulo 2 HISTORIA DE LA MOTOCICLETA	Concepto de la motocicleta. Año de fabricación de la primera motocicleta- Inventor- Utilidad- Evolución	**5**
Modulo 3 MANTENIMIENTO Y REPARACIÒN	Motor de 2 tiempos – Motor de 4 tiempos- Caja de cambio de velocidad- Carburador- Sistema elèctrico- Sistema de freno- Amortiguadores- concepto – partes – características – función – diferencia con otro tipo de motor- Limpieza de las partes desmontadas- Desmontado de las piezas- Identificación de averías- Clasificación de las piezas.	**100**
Modulo 4 TIPOS DE BUJIAS	Función- Tipos- Características- vida útil- Mantenimiento- Identificado- conexión- Limpieza- Comprobación del funcionamiento.	**5**
Modulo 5 AJUSTE DE RAYOS	Importancia- Tipos- Cambio- Ajuste- Alineación de las llantas- Control del funcionamiento.	**5**
Modulo 6 REGULACIÒN DE VALVULAS	Regulación- Finalidad- Importancia- Medidas de Reglaje- Encendido del motor	**10**
Modulo 7 TIPOS DE LUBRICANTES	Tipos- Características- Cambio- Función dentro del motor- Control de nivel.	**5**
TOTAL DE HORAS		**155**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

1. Equipamiento: Para la práctica (Máquinas o equipos)

Tipo	Características	Cantidad
Computadoras	Modelo estándar	1
Motocicleta completa en buen estado	Con motor de 4 tiempos funcionando para Muestra.	1
Motores de Motocicleta con caja	De 2 y 4 tiempos	5
Sistemas de Suspensión	Delantera y Trasera	5
Sistemas de frenos	De Disco y tambor	5
Batería o Acumulador Eléctrico	De 12 Voltios	2
Chasis de Motocicletas	Diferentes tipos	5
Carburadores	Para motocicletas	5
Ruedas	Con cámaras y cubiertas	5
Generador Eléctrico	Tipo Magneto	5

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Llaves de Cubo	Desde 6 milímetros a 19 milímetros	1 juego
Llaves Combinada de Boca y Estriada	Desde 6 milímetros a 19 milímetros	1 juego
Llaves Allen	De 6 a12 milímetros	1 juego
Destornilladores	Planos de varios tamaños	1 juego
Destornilladores	Varios tamaños	1 juego
Extractores de Polea	De 2 y 3 Patas.	2
Martillo	De goma tamaño estándar	2
Martillo	De hierro tamaño estándar	2
Pinzas de Fuerza	Tamaño estándar	5
Pinzas y Alicates	Tamaño estándar	5 juegos
Bandeja de lavado	Tamaño estándar	5
Pinceles para lavado	De 2 pulgadas	5
Soldador Eléctrico	Cautín de 100 Watios	5
Taladro Eléctrico	Hasta 12 Milímetros	1
Soldador Eléctrico	Tipo Transformador hasta 150 Amperes	1

3. Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de medida	Cantidad por grupos para la práctica	Cantidad total
Lubricantes para motor de 4T y transmisión	Litros	1 litro	5 litros
Lubricante para Motor de 2 tiempos	Litros	¼ litro	1, 250 litros
Combustible	Litros	5 litros	25 litros
Terminales para Conductores	Unidades	20 unidades	100 unidades
Lámpara de alumbrado y señalización	Unidades	5 unidades	25 unidades
Estaño	Metros	5 metros	25 metros
Conductores	Metros	Cantidad necesaria	50 metros

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramento
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

4. Instrumentos de Diagnóstico y Medición

Denominación	Características	Cantidad
Compresómetro	Medidor de Compresión Kg/Cm^2 y L/p^2 Con acoples flexible y fijo	2 unidades
Medidor de RPM	Para ajuste de marcha	1unidad
Pistola de puesta a punto	Electrónico	1 unidad
Manómetro de presión de aceite	Manual	1 unidad
Instrumentos de mediciones	Calibre pie de Rey	16 unidades
Micrómetro	Milimétrico de 0 a 75	6 unidades
Comparador	Decimal y Milésimal	3 unidades

5. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad
Manual de Motocicletas.	Fotocopia anillada del contenido	25
bolígrafos	Azul o negro	25
cuadernos	50 hojas	25

6. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Pizarra	Acrílica o de madera 1.60 * 3m	1
Pinceles o tizas	Tizas de Colores varios y/o Pinceles de color Azul, negro y Rojo.	1 de c/u
Reproductor de DVD	Con control remoto y Micrófono	1 unidad
Videos Técnicos del área	-	6 unidades

Operador Básico de Computadoras

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas** **Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Dactilografía	*1. Reconocimiento del teclado.* *2. Posiciones adecuada para trabajar.* *3. Ejercicios en Procesador de Texto.* *4. Ejercicios fila media.* *5. Ejercicios fila superior.* *6. Ejercicios fila inferior.* *7. Adquisición de velocidad alfabética* *8. Adquisición de velocidad numérica* *9. Adquisición de velocidad alfanumérica* *10. Ejercicios de Pulsación* *11. La fila guía* *12. Combinando fila guía con fila superior* *13. Combinando filas guías, superior e inferior* *14. Programas de Velocidad.* *15. Correspondencia: Memorando* *16. Carta* *17. Recibo* *18. Currículo Vitae.* *19. Ejercicios de velocidad* *20. El teclado numérico* *21. Ejercicios con copiado visual de textos.* *22. Ejercicios con dictado de textos.*	**15**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Windows Seven	1. Fundamentaciones 2. Definición de Sistema Operativo Windows. 3. Paint 3.1. Área de Trabajo (atributos) 3.2. Cuadro de herramientas 3.3. Cuadro de colores 3.4. Trabajo con la imagen. 3.4.1. Rotar y voltear 3.4.2. Invertir colores 3.4.3. Expandir /contraer 3.5. Copiar, mover y pegar imagen 4.2. Crear carpetas 4.3. Manipulación de archivos y carpetas 4.3.1. Copiar, enviar a.. , mover y eliminar 4.3.2. Cambiar nombre 4.3.3. Buscar archivos y carpetas. 4.3.4. Organizar iconos. 4.3.5. Propiedades	**10**
I N T E R N E T	1. Acceso a Internet 1.1. Aspectos básicos de redes 1.2. Funcionamiento y estructura de Internet. 1.3. Servicios que ofrece Internet. 1.4. Conexión a Internet. 2. Internet Explorer 2.1. Visitando las primeras páginas 2.2. Internet Explorer 3. Búsqueda de información 3.1. Portales en Internet 3.2. Concepto de buscador 4. Utilización básica de Google *1. Introducción: Correo electrónicos.* *2. Registrar, obtener un correo gratis.* *3. Bandeja de entrada: Presentación.* *4. Enviar un mensaje.* *5. Enviar y Recibir mensajes.* *6. Responder y reenviar mensajes.* *7. Eliminar un mensaje.* *8. Adjuntar Archivos a un mensaje.*	**20**
Microsoft Word 2010	1. Introducción Word 1.1 ¿Qué es un Procesador de palabras? 1.2 Word 1.3 Iniciar Word 1.4 Descripción de la Pantalla Principal 1.5 Barra de menús 1.6 Barra de herramientas 1.7 Regleta 1.8 Botones de vistas 1.9 Barra de estado 1.10 Punto de inserción (cursor), Marca de fin de párrafo y Marca de fin de documento 1.11 Creación de un documento 1.12 Caracteres no imprimibles 1.13 Modo de inserción y modo de sobreescritura 1.14 Movimiento deL punto de inserción 1.15 Corrección y borrado del texto 1.16 Guardar un archivo 1.17 Cerrar archivo 1.18 Salir de Word 2. Edición de Texto 2.1 Abrir un archivo	**25**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

	2.2 Selección de Texto 2.3 Copiar, Cortar y Pegar 2.4 Menú rápido 2.5 Mover y Copiar con Word 2.6 Pegado Especial 2.7 Deshacer y Repetir acciones 2.8 Buscar un texto 2.9 Reemplazar texto 2.10 Autotexto 3. Corregir el texto 3.1 Introducción 3.2 Idioma 3.3 Ortografía y Gramática 3.4 Sinónimos 3.5 Guiones 3.6 Contar palabras Autocorrección 3.7 Revisiones 4. Formato al Carácter 4.1 Introducción 4.2 Formato a los caracteres 4.3 Cambiar mayúsculas 4.4 Letras capitales 5. Formato al Párrafo 5.1 Formato a los párrafos 5.2 Bordear y Sombrear 5.3 Tabuladores 5.4 Números y Viñetas 6. Tablas 6.2 Introducción 6.3 Inserción de una Tabla 6.4 Escribir datos en las Tablas 6.5 Dibujar una Tabla 6.6 Añadir celdas a una tabla 6.7 Eliminar celdas a una tabla 6.8 Ancho de columnas y altura de las filas 6.9 División de una tabla y división de una celda 6.10 Juntar el contenido de las celdas 6.11 Convertir texto a tabla 6.12 Convertir tablas a texto 6.13 Inserción de fórmulas en las tablas 7. Inserción 8.1 Introducción 8.2 Insertar Salto 8.3 Números de página 8.4 Comentario 8.5 Fecha y hora 8.6 Símbolos 8.7 Archivo 8.8 Cuadro de Texto	
	1. Introducción MS Excel 1.1. ¿Qué es una hoja de cálculo? 1.2. MS Excel 1.3. Iniciar MS Excel 1.4. Descripción de la Pantalla Principal 1.5. Barra de menús 1.6. Barra de herramientas 1.7. Barra de fórmulas 1.8. Encabezados de filas y columnas y Líneas de división 1.9. Etiquetas de hojas 1.10. Barra de estado 1.11. Libros y hojas	

Microsoft Excel 2010	1.12. Movimiento a través de la hoja 1.13. Seleccionar 1.14. Captura de información en las celdas 1.15. Seleccionar y capturar 1.16. Guardar un archivo 1.17. Cerrar archivo 1.18. Salir de MS Excel 2. Edición de Celdas Abrir un libro 2.1. Copiar, Cortar y Pegar 2.2. Menú contextual 2.3. Mover y copiar con MS Excel 2.4. Pegado especial 2.5. Vínculos 2.6. Pegar hipervínculos 2.7. Llenar y Autollenar 2.8. Borrar 2.9. Deshacer y repetir acciones 2.10. Buscar un texto 2.11. Reemplazar texto 2.12. Autocorrección 2.13. Ortografía 2.14. Uso compartido de archivos 2.15. Control de cambios 2.16. Aceptar o rechazar los cambios 2.17. Combinar libros compartidos 2.18. Comentarios 3. Fórmulas 3.1. ¿Qué es una fórmula? 3.2. Creación de una fórmula 3.3. Prioridades de los operadores 3.4. Direccionamiento de celdas 4. Formatos 4.1. Formato a las celdas 4.2. Proteger hojas y libros 4.3. Menú Contextual 4.4. Altura de la fila 4.5. Ancho de la columna 4.6. Formato con Estilos 4.7. Autoformato 4.8. Formatos condicionales 5. Impresión 9.1. Preparar página 9.2. Presentación preliminar 9.3. Impresión	**25**
Total de Horas		**120**

1. Equipamiento: Computadoras Personales

Tipo	Características	Cantidad
Computador Personal	Placa madre	26
	Procesador doble núcleo	
	Memoria DDR3 de 2GB	
	Grabador de DVD	
	Webcam; alta definición	
	Equipo multimedia micrófono con auricular	
	Monitor LCD de alta resolución; 22 Pulgadas	
	Disco Duro; 1 TB	
	Fuente real de alimentación de 500 W.	
	Mouse	
	Teclado de distribución en idioma español	

	Adaptador Wireless	
Impresoras	Laser	2
Impresoras	Multifuncional chorro tinta	2
Router	Wirelessalto desempeño y potencia	1

Una computadora disponible para el docente para inter actuar con los alumnos en la práctica y demostración.

1.1 Software a ser utilizado

Denominación	Características	Cantidad
Software	Windows 7 (Seven) con actualización	1 p/ PC
Software	Microsoft Word 2010 con actualización	1 p/ PC
Software	Microsoft Excel 2010 con actualización	1 p/ PC
Software	Google Earts	1 p/ PC
Software	P/ Internet y Multimedia varios	1 p/ PC
Software	Messenger 2011	1 p/ PC
Software	Antivirus NOD32	1 p/ PC
Acceso a Internet	Banda ancha	1 p/ PC

2. Carpeta Guía del Aplicativo que será utilizado en el curso

Denominación	Características	Cantidad
Carpeta Guía del Aplicativo Dactilografía	Las lecciones deben tener las secuencias del teclado y las técnicas suficientes para el aprendizaje en el tiempo establecido.	26
Carpeta Guía del Aplicativo Microsoft Word 2010	Los trabajos didácticos para las actividades prácticas, deben tener todas las opciones y formatos que el aplicativo ofrece siguiendo el contenido programático. Estos trabajos los alumnos deben realizar en forma secuencial en clase y guardar en Pendrive.	26
Carpeta Guía del Aplicativo Microsoft Excel 2010	Los trabajos didácticos para las actividades prácticas, deben tener todas las opciones y formatos que el aplicativo ofrece siguiendo el contenido programático. Estos trabajos los alumnos deben realizar en forma secuencial en clase y guardar en Pendrive.	26
Cuestionario impreso INTERNET	Preguntas estructuradas con diferentes enfoques para la búsqueda en la Web	26

*Las **carpetas guías del aplicativo** deberán tener como mínimo de 20 hojas, diseñada y formateada con todas las opciones y comandos de cada aplicativo en tamaño A4,con rótulo indicando el nombre del aplicativo.*
Cada aplicativo deberá llevar el logo del MJT y el SINAFOCAL.

3. Manual y Cuestionario del Curso

Material de apoyo	Características
Manual del Curso Operador de Computadoras	• El contenido del manual debe reflejar el enfoque y desarrollo de los módulos facilitando el aprendizaje de los participantes. • La estructuración y distribución del contenido estarán en forma coordenadas. • Los contenidos deberán ser actualizados y de fuente fidedignas. • Debe contar con ejemplos; gráficos e imagen. • En la tapa del manual ira inserto el logo del Ministerio de Justicia y Trabajo y del SINAFOCAL, indicando el curso, impresos en colores en cartulina de 120 gramas. • Tamaño de las hojas A4 • Cantidad de páginas 50 como mínimas. • Números de páginas correlativos. • Encuadernado ejecutivo tapa acrílico transparente y faja de cubierta en colores vivos.
Cuestionario del manual	• El cuestionario deberá tener preguntas relacionadas al contenido del manual del curso. • Las preguntas deben ser bien formuladas para que los participantes pueda completar con facilidad. • Las preguntas estarán ordenas de acuerdo al contenido del manual. • Tamaño de las hojas A4 • Cantidad de páginas 15 como mínimas. • Números de páginas correlativos. • En la tapa del manual deberán estar insertos el logo del Ministerio de Justicia y Trabajo y del SINAFOCAL, indicando el curso, todo estos deberán ser estampada en colores y hoja cartulina de 120 gramas. • Encuadernado ejecutivo tapa acrílico transparente y faja de cubierta en colores vivos.

4. Materiales de Consumo

Denominación	Características	Cantidad
Hoja blanca	Tamaño - Carta	1 Resmas
Hoja blanca	Tamaño - A4	2 Resmas
Marcadores	Rojo, Negro y Azul	12 unidades
Hoja blanca	Tamaño - Oficio	2 Resmas
Cartucho color y negro	Impresora Multifuncional	5 unidades
Tóner	Impresora Laser	2 unidades
Vaso plástico	200 ml.	20 paquetes
Galón de agua mineral	20 litros	10 galones

5. Videos de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Video referente a Formación Humana Integral y Orientación Laboral	Motivación Personal y auto estima	5
	Programación neurolingüística	2
	Comunicación efectiva	6
	El cambio, como enfrentarlo	5
	7 hábitos y la efectividad	4
	La ética profesional	3
	Orientación Laboral	6
	Elaboración de Proyectos	6
Video referente a Windows Seven	La función del Sistema Operativo	3
	Como está estructurado los programas	4
	Los comando sus funciones	2
	Windows su diferentes versiones	5

	Windows Seven	3
	Los periféricos	3
Video referente a Microsoft Word 2010	Los texto sus formatos	2
	Las herramientas	5
	Las plantillas	3
	El formato inteligente	3
Video referente a Microsoft Excel 2010	Las formulas	3
	La planillas con formulas	4
	Los gráficos	2
	Formulas avanzadas	5
	Automatización de una planilla	3
	La base de dato	3
INTERNET	Origen de Internet	3
	Como viaja la información	4
	WWW	2
	Correo Electrónico	5
	Quien maneja las informaciones	3
	Los servidores	3
	Páginas Web	5

6. Materiales y útiles a ser distribuidos a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por participante
Cuaderno universitario tapa dura	100 hojas	1
Bolígrafo	Azul	1
Carpeta caja acrílica lomo 2 cm.	Con soga protección lateral(con logo del MJT y SINAFOCAL)	1
Manual del Curso	Operador de Computadoras	1
Cuestionario del manual	Operador de Computadoras	1
Pendrive	4 Gb. de capacidad	1
Soga	Para pendrive	1
Cuestionario	Módulo de Internet	1
Remera tipo Pique de algodón o Pique Vicuña c/ cuello	Con logo del MJT y SINAFOCAL	1

Los materiales y útiles que serán distribuidos a los participantes estarán expuestos en un sobre de plástico transparente.

Las computadoras deberán estar instaladas con los softwares y posicionadas sobre las mesas correspondientes, conectadas en redes LAN para compartir impresoras y documentos, estar habilitado el acceso a Internet por el proveedor. Las Carpetas Guías del Aplicativo, los materiales de consumo y los útiles que serán distribuidos a los participantes deberán estar en su totalidad con las características solicitadas en el local donde se dictara el curso antes de 5 días del inicio para su verificación por la contratante que los hará a través formularios predeterminados y fotos que serán comparados con la oferta y si corresponden para su posterior autorización.

7. Infraestructura

AULA LABORATORIO DONDE SERÁ DICTADO EL CURSO
Las computadoras deberán estar expuestas sobre mesa con una dimensión de espacio de 75 cm. para cada alumno. La línea de conexión eléctrica deberá ser con cable de 4mm. y llave termo magnética 32 Amperes separada de los demás circuitos eléctricos. Todos los equipos de computadoras deberán estar conectados en redes para la práctica de acceso en red LAN y compartir documentos e impresoras. Cada computadora debe estar conectada a un Reuter wireless y está a Internet. Estante con puertas y divisores con dimensión de 80 cm. x 100 cm. donde estarán expuestos en forma ordenada y aleatorias las Carpeta Guía del Aplicativo y los insumos. Pizarra de dimensión mínima de 120 cm. x 0.80 cm, pincel o tizas, borrador.

Operador de Computadoras Corporativo

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Windows Seven	1. Definición de Sistema Operativo Windows. 2. Escritorio. 2.1. Componentes del escritorio. 2.1.1. Barra de tareas 2.1.1.1 Botón inicio 2.1.1.1.1 Ayuda, buscar y ejecutar. 2.1.2 Íconos de acceso directo 2.2. Abrir una aplicación. 2.1.1. Ventana 2.1.2. Elementos y manipulación de la ventana. 3. Paint 3.1. Área de Trabajo (atributos) 3.2. Cuadro de herramientas 3.3. Cuadro de colores 3.4. Trabajo con la imagen. 3.4.1. Rotar y voltear 3.4.2. Invertir colores 3.4.3. Expandir /contraer 3.5. Copiar, mover y pegar imagen 4. Equipo y Explorador de Windows 4.1. Unidades de almacenamiento 4.1.1. Formatear un disco 4.1.2. Tipos de archivo 4.1.2.1. Archivos especiales. 4.1.2.1.1. Por lotes 4.1.2.1.2. Programa 4.1.2.1.3. Sistema 4.1.2.2. Archivos generados por el usuario 4.2. Crear carpetas 4.3. Manipulación de archivos y carpetas 4.3.1. Copiar, enviar a.. , mover y eliminar 4.3.2. Cambiar nombre 4.3.3. Buscar archivos y carpetas. 4.3.4. Organizar iconos. 4.3.5. Propiedades 5. Herramientas de Sistema 5.1. Scandisk 5.2. Desfragmentador	**25**

	5.3. Tareas programadas 6. Utilerías 6.1. Comprimidor de archivos Comando de voz 7. Reconocimiento de voz 7.1. Comando de voz 7.2. Práctica sin el teclado y mouse	
I N T E R N E T	1. Acceso a Internet 1.5. Aspectos básicos de redes 1.6. Funcionamiento y estructura de Internet. 1.7. Servicios que ofrece Internet. 1.8. Conexión a Internet. 2. Internet Explorer 2.3. Visitando las primeras páginas 2.4. Internet Explorer 2.5. Barra de herramientas 2.6. Los favoritos 2.7. Opciones de Internet 2.8. Menús de Internet Explorer 3. Búsqueda de información 3.3. Portales en Internet 3.4. Concepto de buscador 4. Utilización básica de Google *9. Introducción: Correo electrónicos.* *10. Registrar, obtener un correo gratis.* *11. Bandeja de entrada: Presentación.* *12. Enviar un mensaje.* *13. Enviar y Recibir mensajes.* *14. Responder y reenviar mensajes.* *15. Eliminar un mensaje.* *16. Adjuntar Archivos a un mensaje.* *17. Crear o incluir una firma.* 18. Contactos: Presentación. 19. Crear un nuevo contacto, Modificar los datos de un contacto. 20. Contactos de la misma organización. 21. Eliminar un contacto. 22. Enviar un mensaje a un contacto. 23. Modo de visualizar los contactos. 24. Imprimir una lista de contactos.	**40**
Microsoft Word 2010	1. Introducción Word 1.1 ¿Qué es un Procesador de palabras? 1.2 Word 1.3 Iniciar Word 1.4 Descripción de la Pantalla Principal 1.5 Barra de menús 1.6 Barra de herramientas 1.7 Regleta 1.8 Botones de vistas 1.9 Barra de estado 1.10 Punto de inserción (cursor), Marca de fin de párrafo y Marca de fin de documento 1.11 Creación de un documento 1.12 Caracteres no imprimibles 1.13 Modo de inserción y modo de sobreescritura 1.14 Movimiento deL punto de inserción 1.15 Corrección y borrado del texto	**40**

	1.16 Guardar un archivo 1.17 Cerrar archivo 1.18 Salir de Word 2. Edición de Texto 2.1 Abrir un archivo 2.2 Selección de Texto 2.3 Copiar, Cortar y Pegar 2.4 Menú rápido 2.5 Mover y Copiar con Word 2.6 Pegado Especial 2.7 Deshacer y Repetir acciones 2.8 Buscar un texto 2.9 Reemplazar texto 2.10 Autotexto 3. Corregir el texto 3.1 Introducción 3.2 Idioma 3.3 Ortografía y Gramática 3.4 Sinónimos 3.5 Guiones 3.6 Contar palabras Autocorrección 3.7 Revisiones 4. Formato al Carácter 4.1 Introducción 4.2 Formato a los caracteres 4.3 Cambiar mayúsculas 4.4 Letras capitales 5. Formato al Párrafo 5.1 Formato a los párrafos 5.2 Bordear y Sombrear 5.3 Tabuladores 5.4 Números y Viñetas 6. Tablas 6.2 Introducción 6.3 Inserción de una Tabla 6.4 Escribir datos en las Tablas 6.5 Dibujar una Tabla 6.6 Añadir celdas a una tabla 6.7 Eliminar celdas a una tabla 6.8 Ancho de columnas y altura de las filas 6.9 División de una tabla y división de una celda 6.10 Juntar el contenido de las celdas 6.11 Convertir texto a tabla 6.12 Convertir tablas a texto 6.13 Inserción de fórmulas en las tablas 6.14 Encabezados de la tabla 6.15 Ordenar contenido de la tabla 6.16 Formato a la tabla 7. Formato de la hoja 7.1 Diferentes formas de ver un documento 7.2 Zoom 7.3 Columnas 7.4 Encabezados y Pies de pagina 7.5 Notas al pie 7.6 Configuración de la página	

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

	8. Inserción 8.1 Introducción 8.2 Insertar Salto 8.3 Números de página 8.4 Comentario 8.5 Fecha y hora 8.6 Símbolos 8.7 Archivo 8.8 Cuadro de Texto 8.9 Imagen 8.10 Objeto 8.11 Objetos de Word 8.12 Objetos de otras aplicaciones 9. Formato con Estilos 9.1 Estilos 9.2 Copiado de formatos y estilos 10. Plantillas 10.1 Introducción 10.2 La plantilla NORMAL.DOT 10.3 Plantillas de Word 10.4 Plantillas creadas por el usuario 10.5 Autoformato 10.6 Autoresumen 11. Impresión 11.1 Introducción 11.2 Vista preliminar 11.3 Imprimir documento 11.4 Asistente para cartas 11.5 Impresión de documentos personalizados (Combinar correspondencia) 12. Word en Internet e Intranet 12.1 Introducción 12.2 Las direcciones en la red 12.3 URL 12.4 Intranet 12.5 Hipervínculos 12.6 La barra de herramientas Web 12.7 Publicación	
Microsoft Excel 2010	1. Introducción MS Excel 1.19. ¿Qué es una hoja de cálculo? 1.20. MS Excel 1.21. Iniciar MS Excel 1.22. Descripción de la Pantalla Principal 1.23. Barra de menús 1.24. Barra de herramientas 1.25. Barra de fórmulas 1.26. Encabezados de filas y columnas y Líneas de división 1.27. Etiquetas de hojas 1.28. Barra de estado 1.29. Libros y hojas 1.30. Movimiento a través de la hoja 1.31. Seleccionar 1.32. Captura de información en las celdas 1.33. Seleccionar y capturar	**40**

	1.34. Guardar un archivo 1.35. Cerrar archivo 1.36. Salir de MS Excel 2. Edición de Celdas Abrir un libro 2.19. Copiar, Cortar y Pegar 2.20. Menú contextual 2.21. Mover y copiar con MS Excel 2.22. Pegado especial 2.23. Vínculos 2.24. Pegar hipervínculos 2.25. Llenar y Autollenar 2.26. Borrar 2.27. Deshacer y repetir acciones 2.28. Buscar un texto 2.29. Reemplazar texto 2.30. Autocorrección 2.31. Ortografía 2.32. Uso compartido de archivos 2.33. Control de cambios 2.34. Aceptar o rechazar los cambios 2.35. Combinar libros compartidos 2.36. Comentarios 3. Fórmulas 3.5. ¿Qué es una fórmula? 3.6. Creación de una fórmula 3.7. Prioridades de los operadores 3.8. Direccionamiento de celdas 4. Formatos 4.9. Formato a las celdas 4.10. Proteger hojas y libros 4.11. Menú Contextual 4.12. Altura de la fila 4.13. Ancho de la columna 4.14. Formato con Estilos 4.15. Autoformato 4.16. Formatos condicionales 5. Inserción 5.1. Inserción de celdas 5.2. Inserción de filas 5.3. Inserción de columnas 5.4. Mensajes de error 5.5. Eliminar celdas, filas y columnas 5.6. Manejo de las hojas 5.7. Insertar una imagen 5.1. Insertar un mapa 5.2. Objeto 5.3. Dibujando en MS Excel 6. Funciones 6.1. Importancia de las funciones 6.2. ¿Cómo utilizar funciones? 6.3. Autocorrección de fórmulas 6.4. Nombres 7. Gráficas 7.1. Creación de una gráfica 7.2. Asistente para gráficos 7.3. Formato al gráfico	

	7.4. Agregar datos a un gráfico 7.5. Otras opciones de formato 7.6. Formato para gráficas de tercera dimensión 8. Bases de Datos 8.1. Ordenar datos 8.2. Filtros 8.3. Filtros avanzados 8.4. Ficha 8.5. Subtotales 9. Impresión 9.4. Preparar página 9.5. Presentación preliminar 9.6. Impresión	
Lector de Texto	Lector de Texto en Voz - documentos de texto - Copiar y pegar textos en plataforma – Modular la voz – grabar – exportar e importar a documento multimedia	**5**
Antivirus	Configuración Diagnostico Proteger Detectar Cuarentena Desinfectar	**5**
Microsoft Power Point 2010	1. Introducción PowerPoint 1.1. ¿Qué es una herramienta de presentación? 1.2. MS PowerPoint 1.3. Iniciar MS PowerPoint 1.4. Descripción de la Pantalla Principal 1.5. Las Vistas 1.6. Elementos de la Presentación 1.7. El Patrón 1.8. Guardar una presentación 1.9. Cerrar una Presentación 1.10. salir de MS PowerPoint 2. Creando una presentación 2.1. Crear una presentación nueva 2.2. El Asistente para autocontenido 2.3. Usar una plantilla 2.4. Presentación en blanco 2.5. Texto de la diapositiva 2.6. Generar una nueva diapositiva 2.7. Comentarios en una presentación 2.8. Para Añadir Dibujos 2.9. Manipulación de las imágenes 2.10. Formato a la imagen 3. Dibujando en MS PowerPoint 3.1. Descripción de cada herramienta 3.2. Cambiando los atributos de los objetos 3.3. Fondo de la diapositiva 3.4. Combinación de colores de la diapositiva 4. Editando los objetos 4.1. Seleccionar múltiples objetos 4.2. Copiar, Cortar y Pegar 4.3. Menú contextual 4.4. Pegado especial	**30**

	4.5. Pegar como hipervínculo 4.6. Eliminar un objeto o una diapositiva 4.7. Zoom 4.8. Edición de un dibujo a mano alzada 4.9. Mostrar Regla y Guías 4.10. El orden de apilamiento de los Objetos 4.11. Agrupando y desagrupando objetos 4.12. Dibujando con Precisión 5. Manipulando texto 5.1. Formato a los caracteres 5.2. Alineación 5.3. Sangrías 5.4. Viñeta 5.5. Cambiar mayúscula 5.6. Interlineado 5.7. Tabuladores 5.8. Buscar un texto 5.9. Reemplazar texto 5.10. Reemplazar fuentes 5.11. Idioma 5.12. Revisar Ortografía 5.13. Tareas por realizar 6. Inserción 6.1. Fecha, Hora y Número de diapositiva/ Encabezado y pie de página 6.2. Diapositivas de un archivo 6.3. Imagen 6.4. Objeto 6.5. Objetos 6.6. Sonido y Película 7. Presentación en pantalla 7.1. Creando una presentación en pantalla 7.2. Controles durante la presentación 7.3. Diapositiva Oculta 7.4. Manejo de la presentación 7.5. Preparar la transición 7.6. Ocultar diapositiva 7.7. Opciones de una presentación 7.8. Animación 7.9. Presentación personalizada 8. Presentaciones en papel y presentaciones portátiles 8.1. Configuración de diapositiva 8.2. Impresión 8.3. Presentaciones portátiles 9. PowerPoint en Internet e Intranet 9.1. Las direcciones en la red 9.2. URL 9.3. Intranet 9.4. Hipervínculos 9.5. La barra de herramientas Web 9.6. Publicación	
Total de Horas		**210**

8. Equipamiento: Computadoras Personales

Tipo	Características	Cantidad
Computador Personal Utilización a través de comando de voz	Placa madre	25
	Procesador doble núcleo	
	Memoria DDR3 de 4GB	
	Grabador de DVD	
	Webcam; alta definición	
	Equipo multimedia micrófono con auricular	
	Monitor LCD de alta resolución; 22 Pulgadas	
	Disco Duro; 1 TB	
	Fuente real de alimentación de 500 W.	
	Mouse	
	Teclado de distribución en idioma español	
	Adaptador Wireless	
Impresoras	Laser	2
Impresoras	Multifuncional chorro tinta	2
Impresora	Matricial	1
Pizarra electrónica	42 Pulgadas Alta definición, controladores y señalador laser	1
Notebook	Procesador Doble núcleo, Pantalla de 15 pulgadas que estará conectado a la pizarra electrónica.	1
Router	Wireless alto desempeño y potencia	1
Cámara fotográfica	Alta definición conexión USB	1
Video filmadora	Alta definición conexión USB	1

1.2 Software a ser utilizado

Denominación	Características	Cantidad
Software	Windows 7 (Seven) con actualización	1 p/ PC
Software	Microsoft Word 2010 con actualización	1 p/ PC
Software	Microsoft Excel 2010 con actualización	1 p/ PC
Software	Microsoft Power Point 2010 con actualización	1 p/ PC
Software	Google Earts	1 p/ PC
Software	P/ Internet y Multimedia varios	1 p/ PC
Software	Messenger 2011	1 p/ PC
Software	Nero Express	1 p/ PC
Software	Lector de texto	1 p/ PC
Software	Antivirus NOD32	1 p/ PC
Acceso a Internet	Banda ancha	1 p/ PC

9. Carpeta Guía del Aplicativo que será utilizado en el curso

Denominación	Características	Cantidad
Tutorial de comandos Reconocimiento de Voz	Tutorial de comandos de voz para la práctica efectiva del reconocimiento de voz.	26
Carpeta Guía del Aplicativo Microsoft Word 2010	Los trabajos didácticos para las actividades prácticas, deben tener todas las opciones y formatos que el aplicativo ofrece siguiendo el contenido programático. Estos trabajos los alumnos deben realizar en forma secuencial en clase y guardar en Pendrive.	26
Carpeta Guía del Aplicativo Microsoft Excel 2010	Los trabajos didácticos para las actividades prácticas, deben tener todas las opciones y formatos que el aplicativo ofrece siguiendo el contenido programático. Estos trabajos los alumnos deben realizar en forma secuencial en clase y guardar en Pendrive.	26

Carpeta Guía del Aplicativo Microsoft Power Point 2010	Los trabajos didácticos para las actividades prácticas, deben tener todas las opciones y formatos que el aplicativo ofrece siguiendo el contenido programático. Estos trabajos los alumnos deben realizar en forma secuencial en clase y guardar en Pendrive.	26
Cuestionario impreso INTERNET	Preguntas estructuradas con diferentes enfoques para la búsqueda en la Web	26

*Las **carpetas guías del aplicativo** deberán tener como mínimo de 20 hojas, diseñada y formateada con todas las opciones y comandos de cada aplicativo en tamaño A4,con rótulo indicando el nombre del aplicativo.*
Cada aplicativo deberá llevar el logo del MJT y el SINAFOCAL.

10. Manual y Cuestionario del Curso

Material de apoyo	Características
Manual del Curso Operador de Computadoras Corporativo	• El contenido del manual debe reflejar el enfoque y desarrollo de los módulos facilitando el aprendizaje de los participantes. • La estructuración y distribución del contenido estarán en forma coordenadas. • Los contenidos deberán ser actualizados y de fuente fidedignas. • Debe contar con ejemplos; gráficos e imagen. • En la tapa del manual ira inserto el logo del Ministerio de Justicia y Trabajo y del SINAFOCAL, indicando el curso, impresos en colores en cartulina de 120 gramas. • Tamaño de las hojas A4 • Cantidad de páginas 50 como mínimas. • Números de páginas correlativos. • Encuadernado ejecutivo tapa acrílico transparente y faja de cubierta en colores vivos.
Cuestionario del manual	• El cuestionario deberá tener preguntas relacionadas al contenido del manual del curso. • Las preguntas deben ser bien formuladas para que los participantes pueda completar con facilidad. • Las preguntas estarán ordenas de acuerdo al contenido del manual. • Tamaño de las hojas A4 • Cantidad de páginas 15 como mínimas. • Números de páginas correlativos. • En la tapa del manual deberán estar insertos el logo del Ministerio de Justicia y Trabajo y del SINAFOCAL, indicando el curso, todo estos deberán ser estampada en colores y hoja cartulina de 120 gramas. • Encuadernado ejecutivo tapa acrílico transparente y faja de cubierta en colores vivos.

11.Materiales de Consumo

Denominación	Características	Cantidad
Hoja blanca	Tamaño - Carta	1 Resmas
Hoja blanca	Tamaño - A4	2 Resmas
Marcadores	Rojo, Negro y Azul	12 unidades
Hoja blanca	Tamaño - Oficio	4 Resmas
Cartucho color y negro	Impresora Multifuncional	5 unidades
Tóner	Impresora Laser	2 unidades
Vaso plástico	200 ml.	30 paquetes
Galón de agua mineral	20 litros	12 galones

12.Videos de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Video referente a Formación Humana Integral y Orientación Laboral	Motivación Personal y auto estima	5
	Programación neurolingüística	2
	Comunicación efectiva	6
	El cambio, como enfrentarlo	5
	7 hábitos y la efectividad	4
	La ética profesional	3
	Orientación Laboral	6
	Elaboración de Proyectos	6
Video referente a Dactilografía	La posición correcta del dactilógrafo	2
	Estructura del teclado	5
	Como obtener velocidad	3
	Mirar el texto y no el teclado	3
Video referente a Windows Seven	Utilización de Comando de Voz	3
	Nuevas tendencias de las herramientas virtual	4
	Plataforma comparada con SO	2
	La función del Sistema Operativo	2
	Como está estructurado los programas	4
	Los comando sus funciones	2
	Windows su diferentes versiones	5
	Windows Seven	3
	Los periféricos	3
Video referente a Microsoft Word 2010	Los nuevos procesadores de textos	2
	Hipervínculo con los demás aplicativos	3
	El texto sus formatos	5
	Las herramientas	5
	Las plantillas	3
	El formato inteligente	3
Video referente a Microsoft Excel 2010	La importancia de la planilla electrónica en las empresas	3
	Tipos de licencias para planillas electrónicas	2
	Relación de dependencia con las hoja de cálculos	2
	Las formulas	2
	La planillas con formulas	4
	Los gráficos	2
	Formulas avanzadas	5
	Automatización de una planilla	3
	La base de dato	3
INTERNET	Proveedores su función	3
	Tipos de conexión	3
	Origen de Internet	3
	Como viaja la información	4
	WWW	2
	Correo Electrónico	5
	Quien maneja las informaciones	3
	Los servidores	3
	Páginas Web	5

13.Materiales y útiles a ser distribuidos a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por participante
Cuaderno universitario tapa dura	100 hojas	1
Bolígrafo	Azul	1
Carpeta caja acrílica lomo 2 cm.	Con soga protección lateral (con logo del MJT y SINAFOCAL)	1
DVD	Virgen	2
Manual del Curso	Operador de Computadoras Corporativo	1
Cuestionario de manual	Operador de Computadoras Corporativo	1
Pendrive	4 Gb. de capacidad	1
Soga	Para pendrive	1
Cuestionario	Módulo de Internet	1
Remera tipo Pique de algodón o Pique Vicuña c/ cuello	Con logo del MJT y SINAFOCAL	1

Los materiales y útiles que serán distribuidos a los participantes estarán expuestos en un sobre de plástico transparente.
Las computadoras deberán estar instaladas con los softwares y posicionadas sobre las mesas correspondientes, conectadas en redes LAN para compartir impresoras y documentos, estar habilitado el acceso a Internet por el proveedor. Las Carpetas Guías del Aplicativo, los materiales de consumo y los útiles que serán distribuidos a los participantes deberán estar en su totalidad con las características solicitadas, en el local donde se dictara el curso antes de 5 días del inicio para su verificación por la contratante que los hará a través formularios predeterminados y fotos que serán comparados con la oferta y si corresponden para su posterior autorización.

7. Infraestructura

AULA LABORATORIO DONDE SERÁ DICTADO EL CURSO
Las computadoras deberán estar expuestas sobre mesa con una dimensión de espacio de 75 cm. para cada alumno. La línea de conexión eléctrica deberá ser con cable de 4mm. y llave termo magnética 32 Amperes separada de los demás circuitos eléctricos. Todos los equipos de computadoras deberán estar conectados en redes para la práctica de acceso en red LAN y compartir documentos e impresoras. Cada computadora debe estar conectada a un Reuter wireless y está a Internet. Estante con puertas y divisores con dimensión de 80 cm. x 100 cm. donde estarán expuestos en forma ordenada y aleatorias las Carpeta Guía del Aplicativo y los insumos. Pizarra de dimensión mínima de 120 cm. x 0.80 cm, pincel o tizas, borrador.

PANADERÍA

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero – patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Preparación de masas.	- Orígenes del Pan- el pan en la actualidad. - Pan blanco- pan salt-ricing. Pan Francés. Pan de Centeno. Masas de pan congeladas-integral-tostados de molde .Propiedades nutritivas del Pan. Concepto de Panificados. Diferentes tipos de masa con harina. Tipos de levadura y su uso correcto. Clases prácticas organización y distribución de trabajo para la producción enserie. Mezclada, fermentada, horneado. Prueba cualitativa. Tipos de harina: de maíz, trigo, centena, etc.	**40**
Elaboración de panificados.	- Aplicación de recetas como medio de aprendizaje de técnicas básicas y avanzadas de la panadería artesanal. - Masas básicas. Bagette, pan de campo, focaccia, calzone, pan alemán, de miga pan casero, pan casero rápido, pancitos chips, pancito de Viena, pan de molde o lactal, pan saborisados, pan dulce especial, pan dulce rápido, pan chips, árabe, dietético, pan de queso, pan de salvado, de semilla, de cebolla, de leche. - Masa para pre pizza. - Masas integrales con harinas integrales, cereales y frutos secos, Pan lactal, multicereal, pan de peras, masa hojaldrada, biscochos, facturas vienesas, danesas, croissant, pan chocolate, roscas y masas secas.	**40**
Presupuesto y comercialización.	- Elaboración de costos. - Presentación del producto para la venta. - Comercialización dirigida. - Seguridad para el trabajo. - Presentación y venta de productos de panadería. - Control de Calidad. - Ética Profesional.	**15**
TOTAL DE HORAS		**120**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

1 Equipamiento: Máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Horno de panadería	Eléctrico	1
Amasadora de Panadería	Manual o eléctrico	1
Refinadora de panadería	Manual o eléctrico	1
Batidora	Industrial	1
Cocina con horno	A gas o eléctrica de 4 hornallas	2

Obs.Las máquinas o equipos deben adecuarse al lugar donde se desarrolla el curso.

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares.-

Denominación	Características	Cantidad
Utensilios de cocina	(cucharas , cuchillos , platos, tazas, vasos, etc)	5 de cada uno
Cacerolas	Distintos tamaños de acero inox.	10
Batidores	Manuales o eléctricos	3
Palos de amasador	De madera	5
Picos para decorados	De acero inoxidable	10
Mangas para decorados	De tela	10
Bandejas y chapas	Para hornos, diferentes tamaños	10

3. Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de Medida	Cantidad por Beneficiario	Cantidad Total
Harina 000	Kg.	Cantidad necesaria	50 kg.
Harina 0000	Kg.	Cantidad necesaria	10 Kg.
Harina Leudante	Kg.	Cantidad necesaria	20kg.
Harina Integral	Kg.	Cantidad necesaria	10 kg.
Harina de Salvado	Kg.	Cantidad necesaria	10 kg.
Levadura	gramos	Cantidad necesaria	5 kg.
Leche	litro	Cantidad necesaria	20 litros
Grasa Vegetal	Kg.	Cantidad necesaria	10 kg.
Manteca vegetal	Kg.	Cantidad necesaria	10 kg.
Aceite	litro	Cantidad necesaria	10 litros
Azúcar	Kg.	Cantidad necesaria	10 kg.
Semilla de sésamo	Kg	Cantidad necesaria	¼ kg
Dulce de leche	Litro	Cantidad necesaria	10 kg.
Dulce de Guayaba	Kg.	Cantidad necesaria	5 kg.
Dulce de Durazno	Kg.	Cantidad necesaria	10 latas
Cerezas en almíbar	Unidad	Cantidad necesaria	1 lata
Ron Caribe	Litro	Cantidad necesaria	1 litro
Coco Rallado	Kg.	Cantidad necesaria	1 kg.
Semilla de Sésamo	Kg.	Cantidad necesaria	¼ kg.
Chocolate en polvo	Kg.	Cantidad necesaria	½ kg.
Bicarbonato	Gramos	Cantidad necesaria	50 g
Esencias Necesaria	Litros	Cantidad necesaria	2 litros
Vainilla	Gramo	Cantidad necesaria	¼ litro
Sal fina	Kg.	Cantidad necesaria	1kg
Uva pasa	Kg.	Cantidad necesaria	1 kg.

Frutas abrillantadas	Kg.	Cantidad necesaria	1kg
Nueces	Kg.	Cantidad necesaria	¼ kg.
Maicena	Kg.	Cantidad necesaria	2 kg.

4. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Pizarrón	De acrílico o madera	1
Material audiovisual	Referente a tema	1
Delantal, y gorro	De tela o plástico de uso obligatorio	25
Guantes	De látex	25 pares
Elementos de Limpieza	Lavandina, detergente, esponja, etc.	Cantidad necesaria

5. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por Participante
Folleto instructivo sobre marketing incluyendo recetario, que contenga el costo de Elaboración de cada Receta.	Fotocopias anilladas	1
Cuadernos	50 hojas	1
Bolígrafo	Azul o negro	1

PLANES DE NEGOCIOS

MODULOS	CONTENIDOS BASICOS	DURACION (HORAS)
Desarrollo Humano	Liderazgo para emprender Motivación y Trabajo en Equipo Creatividad e innovación Comunicación efectiva	**10**
Emprendedurismo	Perfil del Emprendedor Identificación y evaluación de oportunidades empresariales Metodología para generar una idea de empresarial. Factores de éxito y fracaso de nuevas iniciativas empresariales.	**10**
Gestión Estratégica de Negocios	Visión , Misión y Valores Responsabilidad Social como modelo de gestión empresarial sostenible. Principios empresariales: equidad social, equidad de género, oportunidades a la nueva generación, sensibilidad medio ambiental, inclusión social y derechos humanos. Definición de empresas, tipos y clasificación El plan de negocios que es y para qué sirve Estructura de un plan de negocio Definición del negocio	**5**
Gestión de Marketing	Definición de marketing Estudio de mercado Clientes – Segmentación Competencias – diferencial competitivo Evaluación de los proveedores La ley de la oferta y la demanda en el mercado Estacionalidad de las ventas Proyección de venta Estrategias de marketing Producto, Precio, Distribución y Promoción	**10**
Gestión de Producción	Localización. Mercaderías, materia prima e insumos. Mejora competitiva de la Tecnología e innovación en proceso Maquinarias, equipos, herramientas, muebles. Procesos internos. Calidad – Las 5 Ss Japonesas Descarte – Orden – Limpieza – Higiene y Disciplina Infraestructura y distribución de la planta. Aspectos Técnicos. Evaluación de riesgo laboral Seguridad Laboral Impactos al medio ambiente Gestión eco amigable Organigrama, cargos y funciones Gestión de recursos humanos	**5**
Aspectos Jurídicos, Impositivos y Laborales	Formalización de una empresa. Concepto de sociedades. Empresa Unipersonal. Empresas de Responsabilidades Limitadas. Las sociedades anónimas. Pasos para la legalización de empresas. Principales derechos laborales que todo empleador debe manejar	**5**
Derechos de Propiedad Intelectual	Características de la Propiedad Intelectual Tipos de propiedad intelectual La marca como diferencial competitivo Tipos de marcas Modelos y diseños industriales Los inventos Patentes de invención Derechos conferidos por patentes	**5**
Gestión Financiera	Principios administrativos. Determinación de los activos fijos Identificación del capital de trabajo Determinación de costos	**10**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

	Costos fijos Gastos Fijos Inversión inicial Análisis de Resultados financieros Indicadores financieros.	
Tutorías	Tutorías personalizadas a los emprendedores para la elaboración de plan de negocios.	**40**
TOTAL DE HORAS		**100**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos como responsabilidad empresarial, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

1. Equipamiento: Máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Infócus	----------	1
Televisión	----------	1
DVD	----------	1

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Calculadoras manuales		25
Libros de contabilidad básica	Paulino Aguayo	1
Libros de organización, sistemas y métodos	Martín Flor	1
Ley del comerciante	Vigente	1
Régimen tributario	Nora Ruotti	1
Constitución Nacional	Vigente	1

3. Materiales de Consumo

Denominación	Características	Cantidad
Pizarrón	Convencional o acrílico	1
Pinceles	Diferentes colores	5
Borradores	Pana	2
Sillas con meza	Formica o de madera	25

4. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Cuadernillo para cada Módulo	Fotocopias del Contenido	25

5. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por Participante
Bolígrafos	Negro	1
Cuadernos	50 Hojas	1

Manuales		1
Planilla de uso didáctico IPS		1
Declaración Jurada de Movimiento de empleados	MJT	1
Comunicación de entrada y salida del personal	MJT	1
Facturas Crédito, Contado, Remisión	Uso didáctico	5
Pagare, Recibo	Uso didáctico	5
Cheques	Uso didáctico	5
Tarjetas de existencia de mercaderías	Uso didáctico	5
Libro Diario	Uso didáctico	1
Libro Mayor	Uso didáctico	1
Libro Inventario	Uso didáctico	1
Boletas de depósito	Uso didáctico	5
Carpeta	archivadora	1
Hojas blancas	oficio	20
Formularios de IVA Nº 120 y 101	Uso didáctico	1

METODOLOGÍA

El desarrollo de las jornadas implica una metodología (teórico / practico), basada en el ciclo vivencial del aprendizaje. Es relevante propiciar una activa participación e interacción ente beneficiarios y los facilitadores, además de generar instancias de trabajos grupales para la aplicación de los temas abordados. Entre las actividades se debe incluir la firma de acuerdo de convivencia – Creatividad, Dinámica Tangran – Alfombra mágica, Dinámica Gestión Empresarial, Dinámica Mini Mercado, Estrategia Futbol, Dinámica Fábrica tropical.

EXIGENCIAS PARA LA REALIZACIÒN DEL CURSO

PLANTEL DOCENTE

- Mínimo 2 docentes-facilitadores
- Mínimo 1 docente-tutor para la elaboración de planes de negocio

Perfil del Cargo

FACILITADOR DEL CURSO

El docente-facilitador debe reunir las siguientes características:

- Egresado universitario, con amplios conocimientos en administración de empresas y experiencia mínima de 3 años, en el uso de metodologías de enseñanza – aprendizaje para el desarrollo del emprendedorismo y diseño de planes de negocios.
- Poseer las características del emprendedor, incluyendo energía, proactividad, motivación, conducta ética, capacidad de liderazgo y trabajo en equipo.
- Experiencia en trabajo con grupos de sectores vulnerables y universitarios

TUTOR DEL CURSO DE CREACIÒN DE MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS

El docente-tutor debe reunir las siguientes características:

- Egresado universitario, con amplios conocimientos en administración de empresas y con experiencia mínima de 3 años, en el diseño y elaboración de planes de negocios.
- Habilidades comunicacionales, manejo de grupos y alta capacidad de negociación.
- Experiencia como mínimo de 2 años en asistencia técnica empresarial.
- Experiencia en trabajos con grupos de sectores vulnerables y universitarios

RESULTADOS EXIGIDOS

- Cómo mínimo el 60% de los beneficiarios deberán presentar un plan de negocio. La estructura y la consistencia técnica y financiera de los planes de negocios deben ser avalados por el equipo técnico del SINAFOCAL.
- Los planes de negocio pueden ser elaborados en forma individual o colectiva, en éste último caso el número de integrantes no debe ser superior a 3.
- Posterior a la finalización del curso, la empresa adjudicada dispondrá un máximo de 30 días para la presentación de los planes de negocios exigidos en formato impreso y digital.
- La empresa adjudicada deberá ajustarse al formato estándar de los planes de negocios utilizados por el SINAFOCAL. Dicho formato estará al inicio del curso

SELECCIÓN DE BENEFICIARIOS

SINAFOCAL es el responsable de seleccionar a los beneficiarios del curso, aplicando los métodos que dispone para ésta finalidad.

PELUQUERÍA

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Introducción	- Historia de la Peluquería - Ética Profesional - Higiene Personal y Hábitos de Salud - Dotes Comunicativas. - Como Formarse una imagen profesional.	**10**
Lavados y Cuidados de Cabellos.	- Esterilización - Bacteriología - Estructura Anatómica del Cabello. - Productos a Utilizar - Principales efecto del Lavado del Cuero cabelludo y el Cabello. - Requisitos para el Lavado del Cabello. - Cuidados de Cabello: Aplicación de Baños y/o Masajes a la crema.	**10**
Cortes de Cabello	- Clasificación de los Tipos Faciales, Cuellos y Perfiles. - Instrumental de Trabajo - Zonas de la Cabeza. - Realización de Cortes Básicos: Degradé, Media Melena, Carre, Corto con Patilla. - Corte de Caballeros y Niños: Clásico, Vanguardista y con Máquina Eléctrica.	**20**
Brushing y Peinados	- Utensilios a Utilizar - Realización de Brushing Estirados. - Brushing con Rulos - Secados con Difusor - Planchita - Variedades de Trenzas (Trenza Base, Trenza Romana, Trenza Sobrepuesta) - Peinados de Gran Gala	**30**
Ondulación Permanente	- Coordinación del Trabajo - Metodología General: Diagnostico, Materiales y Productos a Utilizar, Técnicas y Pasos a seguir. - Realización de 3 Permanentes Básicos.(Intercalado, Tipo Sol, Boomerang) - Neutralización.	**20**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Colorimetría	- Tabla Universal del Color. - **Definiciones:** - De Decoloración - Recoloración - Uso correcto de los Productos. - **Realización:** - Repigmentación (Cubrimiento de canas) - Al Directo sobre cabello Decolorado. - Al Directo sobre cabello Virgen. - Decoloración en Polvo y Tintura - Decoloración al Aceite y Tintura - Claritos - Reflejos	**25**
Relaciones Publicas	- Conceptos Principios e Importancia. - Como mejorar las Relaciones Humanas - Tipos de Clientes y Formas de Tratar con ellos.	**10**
TOTAL DE HORAS		**150**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

1 Equipamiento: máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Espejo	De vidrio	15
Sillas / butacas	Madera / plástico	25

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Secador	Eléctrico de mano, de pie	5
Planchita	Eléctrico de mano	5
Tijera	Metal para corte de cabello	12
Tijera	Metal para entresacado	12
Bigudíes	Plástico	600 unidades
Boomerang	Goma	600 unidades
Vols	plástico	12
Pincel	plástico	12
Peines	Tamaño variado	25
Cepillos	Para cabello, varios tamaños	25

3. Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de medida	Cantidad por beneficiario	Cantidad total
Champú	litros	1 litro	25 litros
Crema de enjuague	litro	500 ml.	12,5 litros
Crema para baño	Kg.	250 gr.	6.250 gr.
Spray	unidad	1 unidad	25 unidades
Gel	unidad	1 unidad	25 unidades
Espuma fijadora	unidad	1 unidad	25 unidades
Gomitas	paquete	2 paq.	50 paquetes
Liquido ondulante	litro	500 ml	12.500 ml
Neutralizante	litro	500 ml	12.500 ml

Crema para peinado	unidad	1 unidad	25 unidades
Tinte para cabello	unidad	3 unidades	75 unidades
Agua oxigenada 20 Vol.	unidad	3 unidades	75 unidades
Agua oxigenada 30 Vol.	unidad	3 unidades	75 unidades
Agua oxigenada 40 Vol.	unidad	3 unidades	75 unidades
Polvo decolorante	Kg.	250 gr.	6.250 gr
Gorro para claritos	unidad	2 unidad	50 unidades
Papel aluminio	pliego	2 pliego	50 pliegos
Aceite Decolorante	litro	250 ml.	6.250 ml.

4. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Bolígrafo	Azul o negro	1 por participante
Cuaderno	50 hojas	1 por participantes

5. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por participante
Folletos para cada módulos	Fotocopia anillada	1 por participante
Uniforme	Chaqueta de tela	1 por participante
Guante	De látex	2 par por participante

Obs.: Los cursos se deben dar una parte con apoyo visual de la materia que se está dictando.

REFRIGERACIÓN BÁSICA

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social,derechos,aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Módulo 2 Trabajo básico de unión de cañería	Materiales de caño- Procesamiento del tubo galvanizado- Procesamiento del caño de vinilo- Procesamiento del caño de cobre.	**30**
Módulo 3 Seguridad laboral en soldadura	Gas inflamable y el oxigeno- La estructura y la manipulación en el montaje del equipo oxiacetilénico- Peligrosidad en la soldadura en el trabajo con gas- Trabajo de soldadura.	**20**
Módulo 4 Trabajo con soldadura de caño de cobre	Soldadura de caño de cobre- Conocimientos.	**20**
Módulo 5 Principios de Refrigeración	Principios de la refrigeración- Conocimientos- Condición del refrigerante- Ciclo de refrigeración- Práctica- Simulador.	**30**
Módulo 6 Soldadura Eléctrica Básica	Soldadura eléctrica conocimientos básicos- Prevención de siniestros- Trabajos de soldadura.	**20**
Módulo 7 Técnica de procesamiento de estructura para acondicionador de aire	Soldadura eléctrica- Definición de los términos en soldadura- Aplicación en las tuberías- Práctica.	**20**
TOTAL DE HORAS		**165**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

1. **Equipamiento: máquinas o equipos**

Tipo	Características	Cantidad
Tester	Eléctrico portátil - Cantidad Necesaria	5

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Pinzas	De metal con mango de goma	25
Busca polo	Para 500 woltios	25
Martillo	Tamaño estándar, mango de madera	25
Metro	Plegable	25
Caja de Herramientas	Plástico o metal	5

3. Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de medida	Cantidad por beneficiario	Cantidad total
Cinta aisladora	Unidad	Cantidad necesaria	25
Cables	metros	Cantidad necesaria	Cantidad necesaria

4. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Pizarrones	Acrílico o madera	1
Materiales	Audio visual	1
Televisor	29"	1
Lector de DVD	Con salida VGA	1

5. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por participante
Folletos	Fotocopia anillada	1
Cuaderno	50 hojas	1
Bolígrafos	Azul o negro	1

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CELULARES

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas** **Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo.** **El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Modulo 2 Introducción	- Introducción histórica. Como llegamos al concepto de la Telefonía Celular. Los principales hechos en América, Europa y Asia. Terminología a utilizar durante el curso.	5
Modulo 3 Espectro y modelos de propagación de RF.	- Necesidad de espectro y distintos usos del mismo. - Modelos de propagación más usados. Software de predicción. - Mediciones. Tipos de antenas. Radiaciones no ionizantes	20
Modulo 4 Regulación	- Principales entes de regulación en Paraguay y su vinculación con la región.	5
Modulo 5 Sistema de 1º y 2º Generación.	- AMPS- TDMA: Interfase de radio. Núcleo de red, Plataformas de servicios - GSM: Interfase de radio. Núcleo de red, Plataformas de servicios. - CDMA: Interfase de radio. Núcleo de red, Plataformas de servicios. - Descripción, modelos de red, criterios de diseño, Dimencionamiento, ejemplos reales. - Mediciones de perfomance, criterios. - Terminales. - Funcionalidades, modelos, gama, accesorios.	20
Modulo 6 Sistemas de 2.5 Generación.	- GPRS: Interfase de radio. Agregado al núcleo de red. - CDMA 1x: Interfase de radio. Agregado al núcleo de red. - BREW: Descripción modelos, modelos de red, criterios de diseño, dimensionamiento, ejemplos reales. Mediciones de perfomance, criterios.	20
Modulo 7 Sistemas de 3º Generación	- UMTS: WCDMA. Descripción	15
Modulo 8 Sistemas adicionales al celuar.	- Bluetood. W- LAN. Descripción.	15
TOTAL DE HORAS		**125**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

Observaciones: El oferente deberá incluir los últimos adelantos tecnológicos que hubiere hasta el momento de impartirse los cursos.

1 Equipamiento: Máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Soldador	Eléctrico de aire portátil	5
Soldador	Eléctrico de punta portatil	5
Fuente	EléctricoMiltivoltage	1
PC e Interfase	Para falseo	1

2 Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de Medida	Cantidad por Beneficiario	Cantidad Total
Destornilladores	Unidad	1	25 Unidades
Trox / T (T5, T6, T7)	Unidad	1	25 Unidades
Cruz	Unidad	1	25 Unidades
Plano	Unidad	1	25 Unidades
M 2	Unidad	1	25 Unidades
Pinza	Unidad	1	25 Unidades
Brucelas	Unidad	1	25 Unidades
Pinsa de Corte	Unidad	1	25 Unidades
Pasta Fluo	Unidad	----------	5 frascos
Estaño 0,3	Unidad	……..	5 Rollos
Thiner	Unidad	----------	5 Litros
Algodón	Unidad	----------	5 Paquetes
Cepillos	Unidad	1	25 Unidades

3 Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Manuales o folletos	Fotocopias anillada	1 por participantes

4. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por participante
Uniforme	Remeras de algodón	1 por participante
Cuadernos	50 hojas	1 por participante
Bolígrafos	Azul o negro	1 por participante

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE PC

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Modulo 2 **La PC visible**	- CPU- Memoria RAM – Placa Madre – Fuente de Alimentación - Disquetera –Disco Duro -. - Unidades auxiliares: DVD y Cd –ROM. - Tipos de Conectores: DB, DIN, Centronics, RJ, BNC, Audio, USB, Firewire. - Tipos de conexiones - Tarjetas de sonidos – Tarjetas de video – Tarjetas de Red. - Teclado –Mouse –Módem – Impresora – Jumpers y Switches.	**5**
Modulo 3 **Microprocesadores**	- Historia y Conceptos. - Bus de datos externo- Punteros –Reloj. - Ejecución de programas – Memoria. - Bus de Direcciones - Estándares de la industria. - Tipos de Packages de CPU. - Familias de procesadores: PENTIM II, III, IV, CORE 2 DUO, DUAL DORE. - Testeos específicos de funcionamiento. - Familia de procesadores: Pentium y superiores.	**10**
Modulo 4 **Memoria RAM**	- Historia y Conceptos. - DRAM –RAM Parckaging. Parte 1. - Velocidad de acceso. - Tipos de memoria – Bancos de memoria. DDR2. DDR3. - Testeos específicos de funcionamiento. - RAM Parckaging. Parte 2 - Funcionamiento de la memoria RAM.	**10**
Modulo 5 **Placa Madre y BIOS**	- Historia y Conceptos - Testeos Específicos. - POST (Power on self Test) - Proceso de Boteodel Bios (Basic Input Output System) - Tipos de Placa madre – Instalación y reemplazo de Placa Madre	**10**
Modulo 6 **Bus de expansión**	- Historia y conceptos. - Historia del bus de expansión. Parte 1- Interrupciones - Historia del bus de expansión.Parte 2 - AGP (Accelerated GraphicsPort) - PC Cards/ PCI EXPRES - PnP (Plug and Play)	**10**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

	- Paso para la instalación y configuración de dispositivo - Chipset	
Modulo 7 **Fuente de Alimentación**	- Historia y conceptos de electricidad y electrónica - Testeos específicos de funcionamiento - Fuente de poder - Conexiones eléctricas - Niveles de Tensión en la placa madre - PowerSwitch - Conexiones para periféricos - Ventilador de fuente de poder - ESD (Descarga Electroestática) - Picos de tensión - Sistema de energía ininterrumpida (UPS) - Estabilizador de tensión	**10**
Modulo 8 **Disquetera**	- Historia y conceptos - Tipos de disquetera - Testeos específicos de funcionamiento - Cuidados y características de la disquetera - Opciones del CMOS - Reparación y Mantenimiento de disquetera	**10**
Modulo 9 **Disco Duro**	- Historia y conceptos - Constitución del disco duro - Interfaces de disco en la PC - Testeos específicos de funcionamiento - Particionamiento y formateo - Capacidad de almacenamiento - Reparación de disco duro - Tecnologías de disco duro - Tipos de Discos ZIP y LS-120	**10**
Modulo 10 **Sistema operativo DOS**	- Historia y conceptos - Interfase de usuario - Estructura del DOS: archivos principales - Interfase de estructura del DOS - Ejecución de programas - Teclas de función - DOS en un entorno gráfico - Operatibilidad con el hardware - Operación con Unidades rígidas y flexibles - Virus de computadoras - Programas antivirus - Mensajes del DOS	**10**
Modulo 11 **Windows xp**	- Historia y conceptos - Introducción a Windows 9x - Versiones de Windows 9x - Proceso de Boteo del Windows 9x - El Registry - La interface GUI del Windows xp - El Poder de Windows xp - Archivos con nombre largos - FAT32 / NTFS - La Estructura de Directorios del Windows - El Panel de Control - Instalación de Dispositivos - Instalación y actualización de Windows - Pasos para la instalación/actualización - Instalación versus Actualización - Problemas en la instalación - Optimización y Mantenimiento de Windows xp	**15**

Modulo 12 Módems y Redes	- Historia y conceptos - Conversión de Datos Seriales a Digitales - Protocolos de Transferencia de Archivos (FTP) - Ratio de Baudios - Flow Control (Handshaking) - Estándares de Comunicación - Comandos de Módem - Líneas telefónicas - UARTS (Universal Asynchronous Receiver/Transmitter Chips) - Instalación y Problemas - Routers-Brigde-Swithc - Cableado punto a punto, cableado estructurado. - Conectores RJ45 - Tipos de redes: LAN, AN, MAN	**20**
Modulo 13 Hardware y Software	- Detección de problemas	**10**
TOTAL DE HORAS		**155**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad

1 Equipamiento: Máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Monitores	Para arreglos	5
Placas Madres	Con caja, manual y drivers	5
Discos Duros	Capacidad de 500 Gb.	5
Memorias	DDR3 – 2 Gb.	5
Tarjeta de Video, Módem y Red	Capacidad de 512 Mb.	2 de cada uno
Impresora	Laser y chorro de tinta	2
Lector de DVD	Con salida VGA	1
Routers	Inalambricos o WIFI	1
Switch	Digital	1

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Pinceles	Para limpieza de PC tamaños varios	5
Destornilladores	Imantados. Plano y Cruz	5
Pinzas	Punta fina	5
Tester	Digital	2
Soldador	Eléctrico Portátil	2

3 Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de Medida	Cantidad por Beneficiario	Cantidad Total
Fuentes de Alimentación	AT - ATX	Cantidad necesaria	5
Cartucho	Toner – Chorro Tinta	Cantidad necesaria	4

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

4 Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Láminas ilustrativas	Referentes al tema	3 por grupo

5 Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por Participante
Carpeta	Archivadoras	1
Folleto	Fotocopia anillada	1 de cada Módulo
Bolígrafo	Color azul o negro	1 por participante
Cuaderno	50 hojas	1 por participante

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

REPOSTERÍA y CONFITERIA

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Generalidades.	- Oportunidades que ofrece la capacitación gastronómica. - Perfil ideal de un profesional gastronómico. - Conocimiento y aplicación de técnicas profesionales en repostería, proceso de preparación, métodos de cocción, decoración de tortas y panificación fina. - Creatividad para desempeñarse como repostero artesanal. - Tendencias ultimas en diseños y decoración a nivel de panadería y repostería artesanal	**10**
Repostería.	- **Rellenos. C**rema para cobertura, crema de relleno, frutas, dulces - Por su base: crema a base de huevo, manteca, crema de leche. - Ingredientes para adicionar a las cremas; licores, especias, frutas frescas, confitadas, etc. - Baños y decoraciones de tortas. - Conservación y cuidado de los productos. - Masa de torta de ricota rellena, bizcochuelo, masa de tartaletas, chantilly, masa de bomba y soplada, tiramisú, bizcochuelo ahuecado, Masa de panqueque, masa de hojaldre con levadura y variaciones, masa estrudel, masa pan, masa para pancito Rolls, masa para brioches. - Bombonería variada. Canasta de chocolate. - Torta de merengue, torta de espuma helada de chocolate, tortas de bodas. - Decoraciones. Chantilly, chocolate, merengues de postre y merengue e industrial, glasé real, baño wilton. - Uso de mangas para el decorado. Punto Espina, Espiga, cordón, rebordes inferiores, cartuchos para trabajar en glasé, Punto conchilla, bolado, perdido, mimbre, hoja.	**30**
Confitería	- Bocaditos Dulces. Concepto. Utilización - Alfajores. Pastafloras y bocaditos de coco. Uso. Condiciones. Ingredientes. Métodos de preparación. Preparación y cocción. - Facturas. Panecillos dulces y tartalera. Usos y Condiciones. Ingredientes. Preparación y cocción. Demostración. - Piononos. Uso. Condiciones. Ingredientes. Preparación y cocción. - Masas dulces y masas de hojaldre. Usos. Condiciones.	**30**

	Ingredientes. Preparación y cocción. - Preparación y embazado de productos para mejorar la comercialización.	
Presupuesto y Comercialización	- Elaboración de costos. Presentación de producto para la venta. Comercialización dirigida. Seguridad para el trabajo. Calculo de productos elaborados y precios de venta, utilidad. Mercado laboral en relación a la mano de obre capacitada. Marketing de producto. Mercado. Costo. Proveedores. Insumos.	**10**
Seguridad alimentaria.	- Legislación en cuanta a seguridad alimentaria. - Control de calidad en la fabricación, distribución y puesta final al consumidor. - Seguridad para la instalación equipamiento y personal para la producción. - Riesgos higiénicos sanitarios en los proceso de manipulación, producción y envasados	**10**
TOTAL DE HORAS		**115**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

1. Equipamiento: máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Cocina industrial	A gas de 4 hornallas	2
Horno	Eléctrico.	2
Microonda	Electico.	2
Batidora	Eléctrica.	5
Multiprocesadora	Eléctrica.	2
Licuadora	Eléctrica.	5

Obs.Las máquinas o equipos deben adecuarse al lugar donde se desarrolla el curso

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Juegos de espátula.	De goma	5
Batidor	De alambre manual.	5
Bols	Diferente tamaño, Aptas para mezclar	5
Juego de fuentes	De diferentes tamaños	5
Quimberas	De vidrio	5
Palote	Para amasar de madera.	5
Juego de corta pasta	De metal	5
Pincel	Para repostería	10
Placa	Para horno	5
Manga para decorar	De tela o plástico	25
Juegos de moldes y budinera para tortas.	De metal o aluminio	3
Parrilla o plancha.	De hierro	3

3. Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de Medida	Cantidad Total
Harina 000	Kg	10 kg
Harina 0000	kg	10 Kg
Harina Leudante	kg	5 kg
Harina Integral	kg	1 kg
Harina de Salvado	kg	1 kg
Levadura	gramos	2,500 kg
Leche	litro	5 litros
Grasa Vegetal	Kg	2 kg
Manteca vegetal	kg	2 kg
Azúcar	kg	5 kg
Crema de leche	litro	3 litros
Dulce de leche	Litro	3 kg
Dulce de Guayaba	Kg	1 kg
Dulce de Durazno	Kg	2 latas
Cerezas en almíbar	Unidad	1 lata
Ron Caribe	Litro	1 litro
Coco Rallado	kg	1 kg
Chocolate en polvo	Kg	½ kg
Chocolate en cobertura	kg	2 ½ kg
Bicarbonato	Gramos	50 g
Esencias Necesaria	Litros	2 litros
Vainilla	Gramo	¼ litro
Uva pasa	Kg	1 kg
Frutas abrillantadas	Kg	1kg
Maicena	kg	2 kg
Crema chantilly	kg	2 kg
Ricota	kg	1 kg
Huevos	unidad	5 docena

4. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por participante
Folleto elaborado especialmente para el área temática	Fotocopia anillada	1 por participante.
Delantal, gorro	De tela o plástico de uso obligatorio	25 cada uno
Guantes	De látex	25 pares
Trapos de cocina	De tela	Cantidad necesaria
Elementos de Limpieza	Detergentes, lavandina, esponja, virulentas , etc.	Cantidad necesaria

Contenidos Programáticos PPR

PRODUCCIÓN PORCINA

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Introducción. Raza de cerdo para carne	- Diferentes razas. La raza Largewhite. La raza landrace. Hanshire, Duroc Jersey. - Características raciales. Actitudes reproductivas. Resistencia a los fenómenos climáticos. Rusticidad - Producción y productividad de cada raza. - Diagnóstico de la producción de lechones. - Potencial productivo de la zona.	**35**
Reproducción y cría de lechones	- Animal de producción y reproducción orientado al mejoramiento genético con relación a lo que se tiene en la zona - Preparación de la madre. - Preparación del berraco. - Prueba de preñez. - Cuidado de la marrana. - Control sanitario. - Cuidado de lechones. - El destete y la castración. - Visita a una granja de cría de lechones. Práctica de castración de lechones Práctica de limpieza de una paridera de marranas	**30**
Cuidados sanitarios	- Control de parásitos. - Vacunaciones. - Enfermedades. La peste porcina. Higiene y prevención de enfermedades. - Práctica y aplicación de vacunas. - Práctica de uso de antiparasitarios. - Práctica de limpieza de porqueriza.	**20**
Alimentación e higiene	- Preparación de forraje. Raciones balanceadas. - Práctica de preparación de forraje. - Mezcla de forraje. - Alimentación optativa a base de Ka´aHe´e.	**20**

Organización y administración	- Organización de productores. Estatutos y reglamentos. Contabilidad. Administración. Comercialización. Control de gestión. - Práctica de formación de organización. - Presupuestos y costos. - Evaluación y repaso de los contenidos.	**10**
Comercialización de lechones y carnes	- Edad para la venta de lechones. Demanda de lechones. Demanda de carne. - El comercio de animales vivos para la industria. - Visita a un matadero frigorífico. - Determinación de la demanda de la zona. - Determinación de la oferta de la zona.	**10**
TOTAL DE HORAS		**150**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

1 Equipamiento: Máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Forrajera	Monofásica de 1 hp.	1
Comedero	Plástico.	5
Bebedero	De acuerdo al curso	3
Corral para cerdos	De madera	2

2 Herramientas, materiales y elementos auxiliares-

Denominación	Características	Cantidad
Instrumentos quirúrgicos	De uso veterinario	1 paquete
Estetoscopio	De uso médico	5
Recipiente para agua tibia	Metálica inoxidable	5
Jeringa semiautomática	Pistola	5
Guantes	de goma	1 por cada participante
Termo conservador	Tamaño normal	1
Termómetro	normal	25
Soga	Tipo piola	20mts. Como mínimo
Manguera	Plástica	12mts. Como mínimo
Rastrillo	Mango de madera	5
Pala	Media punta mango de madera	5
Azada	Mango de madera para cultivo	5
Machete	Mango de madera para cultivo	5
Pinzas	De metal	5
Botiquín	Primeros auxilios	1

3 Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de Medida	Cantidad Total
Productos esterilizantes	c.c.	1 litro
Balanceados	Kg.	50
Vacuna para pestes – porcina	c.c.	50
Antiparasitarios	c.c.	50
Leucoplast	Rollos	4
Cura bicheras	c.c.	5
Reconstituyentes	c.c.	50
Vitaminas y Antibióticos	c.c.	50

Cal viva	Bolsa	4
Hilo con aguja de uso veterinario	Unidad	Necesaria
Jeringas con agujas desechables	c.c.	25

Obs. Se deberá contar con los cerdos para la práctica.

4 Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Pizarrón	Convencional o acrílico	1
Papel Sulfito	Pliegues	5
Rota folios	Portátil	1
Cañón proyector	De 3.000 Lúmenes – entrada video digital y audio – entrada VGA	Cañón proyector
Borrador	De pana para pizarrón	1
Pincel marcador	Varios colores	6

5 Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por Participante
Folleto	Instructivo anillados relacionados con el tema	1
Carpeta Archivadora	Tamaño oficio	1
Lápiz	De papel	1
Bolígrafos	Color negro o azul	1
Cuaderno	50 hojas	1
Borrador	común	1
Reglas	Normal - 30 cm.	1
Sacapuntas	Normal	1
Hojas blancas	Tamaño Oficio	20

HORTICULTURA ORGANICA

MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
Introducción **Horticultura Orgánica**	- Presentación y exigencias del curso. - Producción de calidad. - Producción orgánica. - Materiales orgánicos. - Análisis de suelo. - Materiales genéticos.	**15**
Uso de abono orgánico	- Abonos caseros - Clasificación y Característica - Proceso de preparación del abono. - Cuidados y mantenimientos. - Tiempo de maduración - Utilidades.	**20**
Instalación de Huerta	- Requisitos básicos para el establecimiento - Selección del lugar para la implantación de la huerta. - Dimensión de la huerta según tipo familiar o comercial. - Construcción de cerco de protección. - Construcción de almácigos para la producción de mudas. - Desinfección de suelo para eliminación patógena. - Siembra en almácigos para la producción de mudas. - Instalación de cobertura de protección - Cuidados culturales. - Transplante de plantines al lugar definitivo - Aplicación de abonos orgánicos - Instalación de sistemas de riegos para aspersión o goteos según necesidad. - Control de plagas y enfermedades - Implementos necesarios. - Conservación de los equipos. - Problemas y daños ocasionados en la producción.	**20**
Factores que influyen en la producción	- Clima y luz: Importancia. - Sistema de multiplicación. - Sistema de siembra. - Selección de semilla. - Sistema de regadío	**20**
Horticultura para exportación	- Información e investigación de mercados de mercados. - Regulación de los mercados.	**5**

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

	- Segmentación de mercados. Criterios. - Estrategias de posicionamiento. - Decisiones sobre líneas de producto - Decisiones de marca. Embalaje. - El desarrollo de nuevos mercados - Canales de mercados y comerciales - Cadenas de producción	
Producción de hortalizas	- Periodo de cultivo de cada rubro. - Producción de: - Hojas, Flores, Frutos, Raíces, Bulbos	**10**
Gestión Administrativa	- Recursos y factores que condicionan las actividades hortícolas. - Estudio de mercado. Manejo y uso de las informaciones de mercado y comercialización. Sistematización. - Estrategias de planificación de producción en función a la demanda. Análisis de la rentabilidad. - Presentación de producto. - Debilidades y amenazas en la administración de la empresa. - Estructura organizacional básica de una empresa. - Optimización de los créditos.	**20**
TOTAL DE HORAS		**135**

Nota: Las temáticas tratadas deberán incluir contenidos relacionados con la seguridad alimentaria e higiene, preservación del medio ambiente, mejora tecnológica, motivación laboral, soberanía y equidad de género y otros conceptos, procedimientos que a su criterio sean importantes para el mejor desempeño del beneficiario en la actividad.

1 Equipamiento: Máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Pulverizador	Mochila	5
Matraca	Manual	5
Media sombra	10 x5 mts.	1

2 Herramientas, materiales y elementos auxiliares-

Denominación	Características	Cantidad
Pala	Media punta mango de madera	5
Azada	Mango de madera para cultivo	5
Machete	Mango de madera modelo estándar	12
Rastrillo	Mango de madera para cultivo	5
Macetas	Plástico	2 por beneficiario
Botiquín	Primeros auxilios	1
Martillo	Mango de madera Tamaño mediano	5
Regadera	De plástico o de aluminio	5
Clavos	Reforzados medidas necesarias	Cantidad necesaria (especificar en la oferta)
Alambre	De Trinca y de atar	Cantidad necesaria (especificar en la oferta)
Carretilla	De metal	5
Hacha	Mango de madera para cultivo	5
Guantes	Goma	25
Tapabocas	De tela	25

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

3 Materiales de Consumo

Especificación	Unidad de Medida	Cantidad Total
Semillas	Kg.	25 kg.
Insecticida casera o natural	litro	125
Fertilizantes	litro	1
Herbicidas	litro	1

4 Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Pizarra	Acrílico, madera u otro	1
Láminas	Cartulinas, papel sulfito y otros	8
Rota folios	Portátil	1 (opcional)
Cañón proyector	De 3.000 Lúmenes – entrada video digital y audio – entrada VGA	1
Material Audiovisual	Tipo documental, relacionado con el tema desarrollado	1

5 Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por Participante
Folleto instructivo	Fotocopias anilladas	1
Bolígrafos	Azul o negro	1
Cuaderno	50 hojas tapa dura	1

Genaro Romero Nº 151 c/ Avda. Sacramentro
Telefax: 495 487 - 495 488
E-mail: difusion@capacitacion.gov.py
Asunción - Paraguay

SANIDAD Y BIENESTAR ANIMAL DEL GANADO BOVINO

´MÓDULOS	CONTENIDOS BÁSICOS	DURACIÓN (HORAS)
Derechos laborales	- **Duración máxima de las jornadas** - **De las vacaciones anuales remuneradas Salario** - **Seguridad higiene y comodidad en el trabajo** - **Del orden y la disciplina en los establecimientos de trabajo. El reglamento interno** - **Las huelgas y paros** - **Seguridad social, derechos, aporte obrero –patronal** - **Contrato Colectivo de Trabajo** - **Convenios** - **Libertad Sindical y Sindicalización**	**15**
Formación Humana Integral I	**-Mejoras Tecnológicas y Comunicaciones** **-Valores** **-Preservación del Medio Ambiente** **-Autoestima y Motivación Personal**	**10**
MODULO II. Producción Ganadera	- Producción ganadera. Conceptos generales. - Clasificación del ganado por categoría y estado fisiológico. - Dinámica de Rodeos de Cría e Invernada. - Ciclos en la producción - Infraestructura básica de un establecimiento ganadero	4
Cría del Ganado Bovino	- Cría, aspectos reproductivos, épocas de servicio. - Índices Reproductivos: Uso e importancia - Selección y Control reproductivo de hembras y machos - Manejo de los terneros - Utilización de la Inseminación Artificial y la transferencia de embriones	6
Recría y Engorde del Ganado Bovino (Invernada)	- Invernada. Aspectos generales - Índices Productivos para medir la eficiencia de la invernada	4
Nutrición del Ganado Bovino	- Aspectos básicos de la nutrición del bovino - Suplementación estratégica - Evaluación y ajuste de Carga Animal por épocas	4
Condición corporal	- Condición Corporal. Generalidades y su relación con la reproducción en hembras	4
MODULO II. Sanidad del Ganado Bovino	Enfermedades que afectan al ganado vacuno. Síntomas, Diagnóstico, Tratamiento y Prevención. ▪ Enfermedades causadas por virus. ▪ Enfermedades causadas por bacterias y protozoarios. ▪ Enfermedades causadas por parásitos internos y externos. ▪ Enfermedades causadas por deficiencias de vitaminas y minerales. ▪ Intoxicaciones por plantas y substancias químicas.	8
Calendario básico de sanitación.	Importancia. Adecuación por categorías de animales y épocas del año. Prácticas de implementación de calendario sanitario y de manejo.	4
Vias de Administración de	Cuidados e indicaciones para la administración oral, subcutánea, intramuscular e intravenosa. Materiales y elementos a utilizar.	

medicamentos y vacunas en el ganado vacuno	Jeringas: tipos, ensamble de Jeringas, mantenimiento, reparación y desinfección. Listado de repuestos. Prácticas de armado de jeringas y su mantenimiento. Agujas, tipos. Nomenclatura, limpieza y desinfección. Indicaciones de uso por tipo y calibres.	6
Uso otros elementos e instrumentales en la producción bovina.	Indicaciones para el uso de lazos de partos y muletas de partos. Mochetas, Marcas de hierro, aplicador de caravanas, pinza para tatuajes, descornadores, pinzas hemasculadoras para castración.	**4**
Toma de muestras para envío a Laboratorio	Materiales necesarios. Prácticas de tomas de muestras para envío a laboratorios. Etiquetado e informe anexo para el Laboratorio.	4
Cadena de frío	Manejo de vacunas y medicamentos. Control de temperatura adecuada. Tiempo de carencia e indicaciones de uso de vacunas y medicamentos. Disposición de frascos usados.	4
Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa	Importancia. Organización y funciones del SENACSA. Papel de las Comisiones de Salud Animal.	4
MODULO III. Manejo y Bienestar Animal	Manejo de animales en el corral y en el campo. Infraestructura adecuada para el manejo ganadero.	4
	Bienestar Animal. Conceptos. Derechos universales de los animales. Criterios de la OIE. Importancia internacional.	4
MODULO IV. Organización de establecimientos pecuarios	Planillas básicas: recolección de datos, planillas de existencias, entradas, salidas, nacimiento, mortandad, consumo, palpación, reclasificación, parte diario	8
	Ejercicios prácticos, llenado de planillas, incluye ejercicios de nivelación de comprensión para el uso de planillas	8
MODULO V. Sistema de Trazabilidad del Paraguay	Concepto de los Sistemas de Trazabilidad Objetivo, Requisitos Modelo de Registros, Llenado de formularios y planillas, Sistemas de Trazabilidad énfasis en el llenado de formularios	8
MODULO VI. Prácticas y visitas a locales ganaderos	Visita y practicas establecimientos ganaderos	12
TOTAL HORAS		***125***

1. Equipamiento: máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Corral, Brete y Cepo	de madera	1

2. Herramientas manuales y elementos auxiliares

Denominación	Características	Cantidad
Antiparásitarios	Levamisol	3.000 cc
vacuna antiaftosa	Vacuna antiaftosa	500 ml
Reconstituyentes	Vitaminas y/o minerales	2.000 cc
Mocheta	De metal	3
Agujas	Calibre 12 x 18	6
Agujas	Calibre 18 x 20	6

Jeringa pistola	automatica 50 cc	3
Cajas Térmicas	Para conservar vacunas según disposiciones del SENACSA	

3. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

denominación	características	Cantidad
Pizarra	Acrílica	1
Marcador	distintos colores	6
Dvd	eléctrica	1
Proyector y accesorios	2000 lúmenes	1
Pantalla	Para proyección 1.20 x 1.8 mts.	1

4. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

denominación	Características	cantidad por participante
Carpetas		25
Hojas blancas	50 hojas x participante	25
Bolígrafos	azul y / o negro	25
Calculadora	Calculadora	25

Perfil del Docente
Excluyente

- **Profesional del área pecuaria (Ing. Agrónomos, Veterinarios, Zootecnistas)**
- **Reconocida experiencia en el sector pecuario.**
- **Experiencia académica en cursos relacionados al sector pecuario**

No excluyente

- **Posgrados en áreas relacionadas a la producción animal.**
- **Especialización en didáctica y/o pedagogía**
- **Dominio del guaraní**

Se debe presentar copia autenticada por escribanía de los documentos respaldatorios. Títulos, Certificados, Constancias, etc.