ADDENDA Nº 1

LICITACION PÚBLICA NACIONAL AD-REFERENDUM Nº 02/2011 "CONTRATACIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN LABORAL"

FECHA: 24/11/2011

Por este medio se comunica, a todos los oferentes interesados en la **Licitacion Pública Nacional Ad-Referendum Nº 02/2011 "Contratación de Cursos de Capacitación Laboral". La Adenda Nº 1** a los documentos de la contratación.

Donde dice:

FORMULARIO Nº 4

FORMULARIO B

OBSERVACIÓN: LOS OFERENTES PODRÁN PRESENTAR UN DOCENTE Y/O INSTRUCTOR PARA EL DESARROLLO DE HASTA UN MÁXIMO DE 3 (TRES) ÍTEMS (CURSOS) EN LA PROPUESTA TOTAL OFERTADA. (VER EL SIGUIENTE EJEMPLO)

"FORMULARIO B"

RECURSOS OFRECIDOS PARA LOS CURSOS

Denominación del Curso:
Ítem Nº de Curso: ***XXXX*** *(debe coincidir con el formulario Lista de Precios)*
Departamento:
Distrito:
Sede o Localidad: XXXXXX

Denominación del Curso:
Ítem Nº de Curso: ***XXXXX*** *(debe coincidir con el formulario Lista de Precios)*
Departamento:
Distrito:
Sede o Localidad: XXXX

Denominación del Curso:
Ítem Nº de Curso: ***XXXXX*** *(debe coincidir con el formulario Lista de Precios)*
Departamento:
Distrito:
Sede o Localidad: XXXXXXX

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO SUB - UOC

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.

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

"RECURSOS OFRECIDOS"

1. DOCENTE (S) Y/O INSTRUCTOR (S) PROPUESTO (S)

Este formulario deberá estar debidamente completado y firmado (como figura en el Documento de Identidad) por cada docente y/o instructor responsable de cada curso. En caso de no cumplir con este requerimiento la oferta será desestimada.

COMPROMISO DE TRABAJO
DEL PROFESIONAL ASIGNADO AL SERVICIO

_____

Lugar y Fecha

Yo, (nombre completo del Profesional asignado) _____de profesión _____

Con especialidad en _____ me comprometo durante el período de ___ (período asignado en la propuesta)__ a prestar mis servicios profesionales en la actividad de _(área de trabajo asignado en la propuesta)___, en caso que la (empresa o institución) se adjudique el contrato correspondiente.

_____ _____

FIRMA DEL PROFESIONAL (Número de documento de identidad)

(Se adjunta fotocopia)

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
SUB - UOC
SINAFOCAL

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

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

1.2 Docentes (s) propuesto (s)

Nombres y Apellidos:	
Documento de Identidad:	
Fecha de Nacimiento:	
Dirección de Residencia:	
Teléfono y Fax:	
Correo Electrónico:	
Máximo Título Obtenido:	

1.3 Formación

1.3.1 Estudios Formales

Estudios	Título obtenido	Institución	Año de Egreso

*Se deberá adjuntar los documentos que avalen la formación del docente.

1.3.2 Otros estudios o cursos de especialización relacionados con el campo profesional para el que capacita

Denominación	Institución	Año de Egreso	Duración

*Se deberá adjuntar los certificados que avalen los estudios realizados

1.2.3 Experiencia laboral y profesional relacionada con la temática del curso

Institución	Cargo	Funciones	Período

1.2.4 Antecedentes relevantes como docente formal o no formal en temáticas similares a la del Curso y/o con población similar a la del Programa

Curso de Capacitación	Destinatarios	Duración del Curso	Cantidad de veces y años en lo que dicto (1)	Localidades en que se realizó él / los cursos	IFCL

(1) *Indicar cantidad de veces y años.*

Ejemplo: Armador de Hierros. 2 veces (2009 y 2010).

2. INFRAESTRUCTURA DEL AULA

Se agrega el Formulario de Declaración Jurada sobre las características de infraestructura garantizadas a favor de la Convocante para el desarrollo del curso de capacitación ofertado, conforme al modelo establecido en el Formulario Nº 3.

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

FORMULARIO Nº 4

DECLARACION JURADA
SOBRE INFRAESTRUCTURA EDILICIA DE LA SEDE DEL OFERENTE

Fecha: [*indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta*]

Proceso de Contratación: Modalidad: **LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL –AD REFERENDUM Nº 02/2011**

Descripción del llamado: **CONTRATACIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN LABORAL**

ID (Portal): **226.251.-**

A la Convocante: **SISTEMA NACIONAL DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN LABORAL (SINAFOCAL)**

Yo/Nosotros, quien suscribe/n, declaro/amos Bajo Fe de Juramento que, contamos en nuestra sede con la Capacidad Operativa Mínima establecida por la Convocante (SINAFOCAL), es decir con Una Oficina Administrativa en la dirección detallada a continuación y la misma está equipada con Teléfono de línea baja, equipo de fax, computadora, servicio de internet, correo electrónico, escritorio y gaveta, todos estos en perfecto estado de funcionamiento.

Dirección:.....
Nº de Teléfono:.....
Nº de Telefax:.....
Correo Electrónico:.....

Firma El/los Oferente/s Aclaración de Firma/s

Adjunto:

1- Croquis de ubicación
2- Titulo de Propiedad o contrato de alquiler
3- Fotografías del local

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
Sede - UOC
SINAFOCAL

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/MJT

FORMULARIO Nº 5

DECLARACION JURADA DE EQUIPAMIENTOS Y MATERIALES

Fecha: [*indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]*

Proceso de Contratación: Modalidad: **LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL – AD REFERENDUM Nº 02/2011**
Descripción del llamado: **CONTRATACIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN LABORAL**
ID (Portal): **226.251.-**

Los equipamientos y materiales que son requerido por la convocante para el desarrollo de cada curso, especificadas en la malla curricular, su provisión en tiempo y lugar oportuno es nuestra responsabilidad.

Especialidades (citar una sola vez cada especialidad)

Yo/Nosotros, quien suscribe/n, declaro/amos Bajo Fe de Juramento que, me/nos comprometo/emos a proveer todos los equipamientos y/o materiales de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas para los cursos que hemos presentado en el cuadro precedente.

Firma El/los Oferente/s Aclaración de Firma/s

Explicación u modelo para completar el cuadro de declaración jurada del formulario 7

Eje. Se debe citar la especialidad una sola vez por más que se oferte para localidades diferentes, pero si el oferente, oferta una especialidad y no figura en esta planilla la misma será descalificada.

Especialidades (citar una sola vez cada especialidad)
ASISTENTE DE AGENCIA DE VIAJES
ASISTENTE DE SUPERMERCADO
CAJERO COMERCIAL

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO SUB-UOC SINAFOCAL

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

FORMULARIO Nº 6

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN

Ejemplo de Modelo de Pasacalle: Micro y Pequeños Empresarios (mpe)

Observación: El oferente adjudicado deberá proveer de 2 (dos) pasacalles conforme al modelo a ser distribuido por la Convocante, de acuerdo a la siguiente distribución:
- 1 (Un) pasacalles ubicado en la Municipalidad de la ciudad donde se desarrollara el curso.
- 1 (Un) pasacalles ubicado en el local donde se desarrollarán los cursos de capacitación.

Modelo de Guardapolvo: Características:

- Guardapolvo para Instructores de Cursos
- Dimensiones de los Logotipos del SINAFOCAL-MJT

Serigrafiado: Estarán serigrafiados los logotipos del mjt, del Sinafocal y el slogan institucional.
Deberán estar impreso a 3 colores, rojo, azul y blanco sobre el guardapolvo de color azul.
Las dimensiones están establecidas más arriba y el orden deberá ser como se indica en el diseño grafico virtual.

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
Sinafocal

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

Debe decir:

FORMULARIO Nº 4

FORMULARIO B

OBSERVACIÓN: LOS OFERENTES PODRÁN PRESENTAR UN DOCENTE Y/O INSTRUCTOR PARA EL DESARROLLO DE HASTA UN MÁXIMO DE 3 (TRES) ÍTEMS (CURSOS) EN LA PROPUESTA TOTAL OFERTADA. (VER EL SIGUIENTE EJEMPLO)

"FORMULARIO B"

RECURSOS OFRECIDOS PARA LOS CURSOS

Denominación del Curso:
Ítem Nº de Curso: ***XXXX*** *(debe coincidir con el formulario Lista de Precios)*
Departamento:
Distrito:
Sede o Localidad: **XXXXXX**

Denominación del Curso:
Ítem Nº de Curso: ***XXXXX*** *(debe coincidir con el formulario Lista de Precios)*
Departamento:
Distrito:
Sede o Localidad: **XXXX**

Denominación del Curso:
Ítem Nº de Curso: ***XXXXX*** *(debe coincidir con el formulario Lista de Precios)*
Departamento:
Distrito:
Sede o Localidad: **XXXXXXX**

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO SINAFOCAL

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

"RECURSOS OFRECIDOS"

1. DOCENTE (S) Y/O INSTRUCTOR (S) PROPUESTO (S)

Este formulario deberá estar debidamente completado y firmado (como figura en el Documento de Identidad) por cada docente y/o instructor responsable de cada curso. En caso de no cumplir con este requerimiento la oferta será desestimada.

COMPROMISO DE TRABAJO
DEL PROFESIONAL ASIGNADO AL SERVICIO

_____

Lugar y Fecha

Yo, (nombre completo del Profesional asignado) _____de profesión _____

Con especialidad en _____ me comprometo durante el período de ___ (período asignado en la propuesta)__ a prestar mis servicios profesionales en la actividad de _(área de trabajo asignado en la propuesta)___, en caso que la (empresa o institución) se adjudique el contrato correspondiente.

_____ _____

FIRMA DEL PROFESIONAL (Número de documento de identidad)

(Se adjunta fotocopia)

<u>Observación:</u> Este documento debe ser original y en caso de no adjuntarse la copia de cédula el docente será desestimado y a su vez la oferta para los items afectados.

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

1.4 Docentes (s) propuesto (s)

Nombres y Apellidos:	
Documento de Identidad:	
Fecha de Nacimiento:	
Para el Ítem N°	
Dirección de Residencia:	
Teléfono y Fax:	
Correo Electrónico:	
Máximo Título Obtenido:	

1.5 Formación

1.5.1 Estudios Formales

Estudios	Título obtenido	Institución	Año de Egreso

*Se deberá adjuntar los documentos que avalen la formación del docente.

1.5.2 Otros estudios o cursos de especialización relacionados con el campo profesional para el que capacita

Denominación	Institución	Año de Egreso	Duración

*Se deberá adjuntar los certificados que avalen los estudios realizados

1.2.3 Experiencia laboral y profesional relacionada con la temática del curso

Institución	Cargo	Funciones	Período

1.2.5 Antecedentes relevantes como docente formal o no formal en temáticas similares a la del Curso y/o con población similar a la del Programa

Curso de Capacitación	Destinatarios	Duración del Curso	Cantidad de veces y años en lo que dicto (1)	Localidades en que se realizó él / los cursos	IFCL

(2) *Indicar cantidad de veces y años.*

Ejemplo: Armador de Hierros. 2 veces (2009 y 2010).

2. INFRAESTRUCTURA DEL AULA

Se agrega el Formulario de Declaración Jurada sobre las características de infraestructura garantizadas a favor de la Convocante para el desarrollo del curso de capacitación ofertado, conforme al modelo establecido en el Formulario N° 3.

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

FORMULARIO Nº 5

DECLARACION JURADA
SOBRE INFRAESTRUCTURA EDILICIA DE LA SEDE DEL OFERENTE

Fecha: [*indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta*]

Proceso de Contratación: Modalidad: **LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL –AD REFERENDUM Nº 02/2011**

Descripción del llamado: **CONTRATACIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN LABORAL**

ID (Portal): **226.251.-**

A la Convocante: **SISTEMA NACIONAL DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN LABORAL (SINAFOCAL)**

Yo/Nosotros, quien suscribe/n, declaro/amos Bajo Fe de Juramento que, contamos en nuestra sede con la Capacidad Operativa Mínima establecida por la Convocante (SINAFOCAL), es decir con Una Oficina Administrativa en la dirección detallada a continuación y la misma está equipada con Teléfono de línea baja, equipo de fax, computadora, servicio de internet, correo electrónico, escritorio y gaveta, todos estos en perfecto estado de funcionamiento.

Dirección:.....
Nº de Teléfono:.....
Nº de Telefax:.....
Correo Electrónico:.....

Firma El/los Oferente/s Aclaración de Firma/s

Adjunto:

4- Croquis de ubicación
5- Título de Propiedad o contrato de alquiler
6- Fotografías del local

Observación: el oferente que tiene más infraestructura

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO SUB - UOC SINAFOCAL

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

FORMULARIO Nº 6

DECLARACION JURADA DE EQUIPAMIENTOS Y MATERIALES

Fecha: [*indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta*]

Proceso de Contratación: Modalidad: **LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL – AD REFERENDUM Nº 02/2011**
Descripción del llamado: **CONTRATACIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN LABORAL**
ID (Portal): **226.251.-**

Los equipamientos y materiales que son requerido por la convocante para el desarrollo de cada curso, especificadas en la malla curricular, su provisión en tiempo y lugar oportuno es nuestra responsabilidad.

Especialidades (citar una sola vez cada especialidad)

Yo/Nosotros, quien suscribe/n, declaro/amos Bajo Fe de Juramento que, me/nos comprometo/emos a proveer todos los equipamientos y/o materiales de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas para los cursos que hemos presentado en el cuadro precedente.

Firma El/los Oferente/s Aclaración de Firma/s

Explicación u modelo para completar el cuadro de declaración jurada del formulario 6

Eje. Se debe citar la especialidad una sola vez por más que se oferte para localidades diferentes, pero si el oferente, oferta una especialidad y no figura en esta planilla la misma será descalificada.

Especialidades (citar una sola vez cada especialidad)
ASISTENTE DE AGENCIA DE VIAJES
ASISTENTE DE SUPERMERCADO
CAJERO COMERCIAL

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

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

FORMULARIO Nº 7

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO, PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN

Ejemplo de Modelo de Pasacalle: Micro y Pequeños Empresarios (mpe)

Observación: El oferente adjudicado deberá proveer de 2 (dos) pasacalles conforme al modelo a ser distribuido por la Convocante, de acuerdo a la siguiente distribución:
- 1 (Un) pasacalles ubicado en la Municipalidad de la ciudad donde se desarrollara el curso.
- 1 (Un) pasacalles ubicado en el local donde se desarrollarán los cursos de capacitación.

Modelo de Guardapolvo: Características:

- Guardapolvo para Instructores de Cursos
- Dimensiones de los Logotipos del SINAFOCAL-MJT

Serigrafiado: Estarán serigrafiados los logotipos del mjt, del Sinafocal y el slogan institucional.
Deberán estar impreso a 3 colores, rojo, azul y blanco sobre el guardapolvo de color azul.
Las dimensiones están establecidas más arriba y el orden deberá ser como se indica en el diseño grafico virtual.

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO SUB - UOC SINAFOCAL

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL-MJT

Donde dice:

GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Aspectos Generales

Como se indica en el pliego de bases y condiciones, los oferentes deberán ajustarse a una serie de reglas algunas de las cuales enumeramos en esta página:

a) Presentar las ofertas escritas a máquina o impresas por computadora con hoja membretada del Oferente y firmadas por las personas debidamente facultadas para hacerlo en nombre suyo o de la empresa.

b) Todas las páginas de la oferta, deberán estar firmadas y foliadas por las personas debidamente facultadas para hacerlo en nombre suyo o de la empresa.

c) Foliar todas las hojas que constituyan la Oferta en forma correlativa. Esta correlatividad abarcará a la totalidad de la oferta, tanto al Sobre A y B (se iniciará el foliado con la primera hoja de la oferta Ej.: Formulario de presentación de la oferta, foliando con el numero 1, con el 2 a la segunda y así sucesivamente, hasta a última hoja de la misma, además se continuará foliando, sin interrupción de la numeración, todos los formularios que se presenten).

d) Usted podrá incluir información adicional a la requerida en los formularios, siempre que la misma pueda contribuir significativamente a la evaluación de los cursos que constituyen su oferta.

e) Debe preparar su oferta en un original y una copia, marcando claramente cada ejemplar como "Original" y "Copia", respectivamente.
No olvide cerrar, sellar y firmar el sobre o paquete que contenga su oferta, colocando en el exterior el siguiente rótulo:

> **LICITACION PUBLICA NACIONAL AD - REFERENDUM Nº 02/2011**
> **"CONTRATACIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN LABORAL"**
>
> **OFERENTE:**
> **DIA DE LA APERTURA:**
> **HORA DE APERTURA DE SOBRES:**
>
> **NO ABRIR ANTES DEL HORARIO INDICADO PARA LA APERTURA**

Verifique también que los **Sobres A y B**, incluidos en el sobre o paquete general de la oferta, estén correctamente identificados, por ejemplo:

- **Sobre "A": documentos legales y oferta económica.**
- **Sobre "B": información del oferente y oferta técnica.**

Debe decir:

GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Aspectos Generales

Como se indica en el pliego de bases y condiciones, los oferentes deberán ajustarse a una serie de reglas algunas de las cuales enumeramos en esta página:

a) Presentar las ofertas escritas a máquina o impresas por computadora con hoja membretada del Oferente y firmadas por las personas debidamente facultadas para hacerlo en nombre suyo o de la empresa.

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO SUB-DOC. SINAFOCAL

Lic. Pedro Orué
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

b) Todas las páginas de la oferta, deberán estar firmadas y foliadas por las personas debidamente facultadas para hacerlo en nombre suyo o de la empresa.

c) Foliar todas las hojas que constituyan la Oferta en forma correlativa. Esta correlatividad abarcará a la totalidad de la oferta, tanto al Sobre A y B (se iniciará el foliado con la primera hoja de la oferta Ej.: Formulario de presentación de la oferta, foliando con el número 1, con el 2 a la segunda y así sucesivamente, hasta a última hoja de la misma, además se continuará foliando, sin interrupción de la numeración, todos los formularios que se presenten).

d) Usted podrá incluir información adicional a la requerida en los formularios, siempre que la misma pueda contribuir significativamente a la evaluación de los cursos que constituyen su oferta.

e) Debe preparar su oferta en un original y una copia, marcando claramente cada ejemplar como "Original" y "Copia", respectivamente.
No olvide cerrar, sellar y firmar el sobre o paquete que contenga su oferta, colocando en el exterior el siguiente rótulo:

LICITACION PUBLICA NACIONAL AD - REFERENDUM Nº 02/2011
"CONTRATACIÓN DE CURSOS DE CAPACITACIÓN LABORAL"

OFERENTE:
DIA DE LA APERTURA:
HORA DE APERTURA DE SOBRES:

NO ABRIR ANTES DEL HORARIO INDICADO PARA LA APERTURA

Verifique también que los **Sobres A y B**, incluidos en el sobre o paquete general de la oferta, estén correctamente identificados, por ejemplo:

- **Sobre "A": Información del Oferente, Documentos Legales y Oferta Económica.**
- **Sobre "B": Oferta técnica.**

Donde dice:

Sección III Suministros Requeridos

1. Especificaciones Técnicas

1.1 CURSOS DE CAPACITACIÓN PARA MICRO Y PEQUEÑOS EMPRESARIOS.

1.1.9 Equipamientos y materiales

Los oferentes deberán indicar en su oferta las características y la cantidad de equipos, materiales, herramientas e insumos a utilizar durante la capacitación teniendo como base los indicados como prioritarios por el SINAFOCAL (Ver Anexo I formularios adicionales, el formulario N°7).

- Los equipamientos y materiales ofertados para utilizar durante el desarrollo del curso deberán estar disponibles desde el inicio hasta la finalización del mismo.

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO SUB - VOC SINAFOCAL

Lic. Ricardo Cifuentes
Jefe de la UOC
SINAFOCAL

Debe decir:

Sección III Suministros Requeridos

2. Especificaciones Técnicas

1.1 CURSOS DE CAPACITACIÓN PARA MICRO Y PEQUEÑOS EMPRESARIOS.

1.1.9 Equipamientos y materiales

Los oferentes deberán indicar en su oferta las características y la cantidad de equipos, materiales, herramientas e insumos a utilizar durante la capacitación teniendo como base los indicados como prioritarios por el SINAFOCAL **(Ver Anexo I formularios adicionales, el formulario N°6).**

- Los equipamientos y materiales ofertados para utilizar durante el desarrollo del curso deberán estar disponibles desde el inicio hasta la finalización del mismo.

Donde dice:

Contenidos Programáticos MPE

CURSO MAESTRO DE OBRA CIVIL

Módulos	Contenidos Básicos	Duración (Horas)
Formación Humana Integral y Orientación Laboral	Módulo establecido por el SINAFOCAL	25
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	10

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

	☒ Cemento ☒ Arena ☒ Cascote ☒ Ladrillos comunes ☒ Hierro ☒ Alambre negro ☒ Costos ☒ Paredes	
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 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?	**20**

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C
SINAFOCAL/M.J.T.

	☒ ¿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 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.	**10**

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la D.G.C.

	☒ 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.	
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 constituido 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	**20**

	☒ Capacidad > liviana ☒ Propiedades ☒ Humedad y otros problemas ☒ Solado de parquet ☒ Plásticos ☒ Alfombras ☒ Aglomerados de cemento ☒ Clasificados de los revestimientos ☒ 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	**25**

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL-MJT

	☒ Tejas planas ☒ Tejas de pizarra ☒ Cubiertas de chapa acanalada de hierro galvanizado ☒ Cubierta de chapa acanalada de aluminio ☒ Cubiertas autoportantes	
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		**225**

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
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	Conexión monofásica/trifásica	1

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL

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

eléctrica	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	
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.

2. **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 45°, long. 30 cm.	5

Lic. Ricardo Cristaldi
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL M.J.T.

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

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

3. **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.

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

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

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.

4. Materiales de Consumo

Denominación	Especificaciones	Cantidad total

5. 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

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
S.N.F.C.O.A.L.J.T.

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

6. **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

7. **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

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL M.J.T.

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

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.

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.
✓ 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 como mínimo donde estarán expuestos en forma ordenadas las Máquinas y equipos, Herramientas manuales y elementos auxiliares.
✓ 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.
✓ Bebedero de agua con su suministro diario y vasos de plástico de 200 ml.
✓ 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.

Debe decir:

Contenidos Programáticos MPE

CURSO MAESTRO DE OBRA CIVIL

Módulos	Contenidos Básicos	Duración (Horas)
Formación Humana Integral y Orientación Laboral	Módulo establecido por el SINAFOCAL	**25**

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

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**
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. ☒ Co uización 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 se uridad per onal e indumentaria de trabajo.	**10**

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/MJT

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

	☒ 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.	
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? ☒ 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 construcción de obras	**20**
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.	**10**

Lic. Ricardo Criscuolo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL

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

	☒ Armadura de vigas y postes. ☒ Armaduras para escaleras y losas ☒ Armaduras para zapatas y encadenados.	
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	**35**

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T

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

	☒ 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	
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 ☒ 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	**20**

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	**10**

Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

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

	☒ 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	
	Total de horas	**225**

8. **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

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

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

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.

9. **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 45°, long. 30 cm.	5
Escuadras de metal	Angulo de 45°, 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

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO SUB-U.O.C.

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL

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

10.Manual y Cuestionario del Curso

Material de apoyo	Características
Manual del Curso Maestro de Obra Civil	✐ 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 para ser distribuidos a los participantes. Deberán presentarse las muestras con la oferta para su evaluación.

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

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

11.Materiales de Consumo

Denominación	Especificaciones	Cantidad total

12.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

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO SUB - UOC SINAFOCAL

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

Videos	7 hábitos y la efectividad	2
Videos	La ética profesional	2
Videos	Orientación Laboral	2
Videos	Elaboración de Proyectos	5

13.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

14.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.

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO SINAFOCAL

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

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. ✓ 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 como mínimo donde estarán expuestos en forma ordenadas las Máquinas y equipos, Herramientas manuales y elementos auxiliares. ✓ 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. ✓ Bebedero de agua con su suministro diario y vasos de plástico de 200 ml. ✓ 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

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 comunidadla 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

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

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

- ✓ 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 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

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL M.J.T.

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.

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO

Logo Empresa Adjudicada

SINAFOCAL

PROYECTO PEDAGOGICO

- -
- -
- -
- -
- -
- -

120 cm.

80 cm.

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

Donde dice:

ENCARGADO DE PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD INTERNO

No.	Módulos	Duración (En Horas)
I	Desarrollo Humano (Establecido por el SINAFOCAL)	25
II	Introducción a la Productividad y Calidad	6
III	Control de Producción	9
	Planificación de la producción	9
	Programación de Operaciones	9
	Mejoramiento de la Productividad	12
	Sistema de Producción - Modelo Toyota	10
IV	Gestión del Trabajo	12
	Estudio de Métodos	10
	Medición Y Muestreo del Trabajo	6
	TPM	12
VI	Introducción a la Gestión de calidad	3
VI	Control Estadístico de Procesos	9
	Inspección y Muestreo	9
	Normas ISO	9
TOTAL		150

1. Equipamiento: Máquinas o equipos

Tipo	Características	Cantidad
Cañón proyector	De 3.000 Lúmenes – entrada video digital y audio – entrada VGA	1
Computadora	Para escritorio con pantalla de 14 pulgadas, entrada USB, memoria RAM de 2 GB, lentor de DVD.	1

2. Materiales de apoyo a la enseñanza y aprendizaje

Denominación	Características	Cantidad
Folletos por módulos	Fotocopia anillada del contenido de los módulos	1 por participante

3. Materiales y útiles que se distribuirán a los participantes

Denominación	Características	Cantidad por Participante
Bolígrafo	Color Negro o azul	1
Cuaderno	50 Hojas	1

Debe decir:

ENCARGADO DE PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD INTERNO

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO SINAFOCAL Sub Doc

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.Q.C.
SINAFOCAL/MJT

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

Nº	Modulo	Contenido	Carga Horaria
I	Desarrollo Humano	✓ El capital humano y las organizaciones ✓ Comunicación interpersonal ✓ Administración de conflictos ✓ Evaluación de desempeño ✓ Trabajo en equipo	25
II	Introducción a la Productividad y Calidad	✓ Productividad Antecedentes ✓ Beneficios de su aplicación Vs la no aplicación ✓ Como se mide la productividad ✓ Calidad antecedente ✓ Beneficios de su aplicación Vs la no aplicación ✓ Competitividad antecedente ✓ Importancia de Productividad y Calidad para el desarrollo competitivo ✓ Innovación y mejora continua	6
III	Control de Producción	✓ Objetivos del Control de la Producción ✓ Plan de Ruta ✓ Plan de Carga de Trabajo ✓ Programación a Mediano Plazo ✓ Control de la Producción	9
	Planificación de la Producción	✓ Plan de carga de trabajo ✓ Cálculo de horas hombres ✓ Capacidad de producción ✓ Programación- tipos ✓ Otros. ✓ Programación de operaciones ✓ Secuencia de trabajo	9
	Programación de Operaciones	✓ Introducción ✓ Expedición de Ordenes y Reglas de Prioridad ✓ Reglas de Prioridad y Técnicas	9
	Mejoramiento de la Productividad	✓ Que es la productividad y cómo medirla ✓ Cómo mejorar la productividad ✓ Los 7 desperdicios ✓ Las 5 S ✓ Mejoramiento del proceso de producción	12
	Sistema de Producción – Modelo Toyota	✓ ¿Qué es Just-in-Time? ✓ Los cuatro principios de la filosofía JIT ✓ Las cinco fases para la implementación del JIT ✓ Los principales escollos ✓ El sistema Kanban	10
IV	Gestión del Trabajo	✓ Ingenieria Industrial ✓ Tipos de fabricación ✓ Mejoramiento del trabajo ✓ Curvas de aprendizaje	12
	Estudio de Métodos	✓ Análisis de procesos ✓ Análisis de movimientos ✓ Principios de la economía de los movimientos	10
	Medición y Muestreo del Trabajo	✓ Tiempo estándar ✓ Estudio de tiempo directo ✓ Calificación ✓ Análisis dl trabajo ✓ Características del muestreo del trabajo ✓ Clasificación del trabajo ✓ Análisis de resultados	6
	TPM	✓ Gestión de máquinas y equipos mantenimiento de máquinas ✓ Mantenimiento productivo total (TPM) ✓ Estudio de caso	12

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.

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

		✓ Estudio de caso 2 ✓ Introducción a la ingeniería económica	
V	Introducción a la Gestión de Calidad	✓ Introducción ✓ Gestión de calidad. Control de calidad. Promoción del control de calidad ✓ Claves para un control de calidad exitoso. ✓ Ejemplo de un plan maestro de la calidad.	3
VI	Control Estadístico de Procesos	✓ Medidas de tendencia central y de dispersión en datos no agrupados y datos agrupados. ✓ Curva normal estandarizada. aplicaciones. ✓ Gráficas de control de variables y de atributos. ✓ Estado de control de un proceso Cp y Cpk. ✓ Seis sigma.	9
	Inspección y Muestreos	✓ Conceptos fundamentales. Muestreo simple, doble, múltiple. ✓ Formación de lotes. Selección de la muestra. Número de unidades defectuosas en la muestra. ✓ Distribución Binomial y de Poison. Probabilidad de aceptación de lote. ✓ Curva características de operaciones. Propiedades de la curva.	9
	Normas ISO	Introducción a las Normas ISO 9001 – 18000, 22000, 14000 y otros	9
Total			150

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO SINAFOCAL SUB U.O.C.

Lic. Ricardo Cristaldo
Jefe de la U.O.C.
SINAFOCAL/M.J.T.