

REPÚBLICA DEL PARAGUAY



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

Por medio de **MARCOS RICARDO BENTEZ VERON,**

en adelante, con la aprobación de las autoridades respectivas y con el consentimiento de los demás organismos involucrados, ha conferido autorización para expedir el grado de **Contador Público.**

El presente, y de acuerdo con el Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción, se le expide el presente diploma que le habilita para el ejercicio de las actividades y el goce de las prerrogativas que se indican en el presente.

Este y expedido en la Ciudad de San Fernando, a los once días del mes de agosto del año ochenta y tres.

Prof. Ing. Agr. **JUAN DAMIÁN FRUTUOSA A.**



Prof. Ing. Agr. **PIERO GERMÁN GONZÁLEZ O.**

**MARCOS RICARDO BENTEZ VERON**

**PIERRE ANTONIO RODRÍGUEZ ROLAS**

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

Secretaría de Educación Superior

Computador Gabriel

Nombre: Marcos Ricardo Serratez Veron

C.I. No: 3336894

Fecha de Expediente: 27/12/2009

Asesor: 21/12/2009



El presente documento N° 57408, inscripto en MARCOS RICARDO SERRATEZ VERON.

con fecha de expedición N° 3336894 y se le ha expedido el tipo de documento de nombre 430

el tipo de documento 02. Admite de grado de validez 400

y es inscripto Original, en fecha 28/03/2009

Expedido en: 2009

*Mark*

Prof. Dr. JULIAN ALBERTO AGUIERO DE LEON

Secretario Académico



Universidad Nacional de Asunción

RECTORADO

La firma de este documento es de *Le Celso Rosal Carriena*

quien queda ratificada sin lugar al contenido en la

Secretaría General, sin lugar al contenido del

documento de 6 DE JUNIO 2009

Ben Lozano

de 6 DE JUNIO 2009

*Le Celso Rosal Carriena*

Secretario Académico

*Le Celso Rosal Carriena*

Secretario Académico

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

SECRETARIA GENERAL

DEPARTAMENTO DE LICENCIATURAS

CERTIFICADO: La firma y sello que figuran

en el presente documento

se ratifican con la totalidad de su contenido

NOTA: Este tipo de documento no tiene el contenido del

presente documento

Asesorado: 28 JUNIO 2009

Dr. Pedro L. A. Villalón O.

Encargado del Registro

del Departamento de

Licenciaturas

M.E.C.

Director de Registro Académico

M.E.C.

M.E.C.

M.E.C.

M.E.C.

M.E.C.

M.E.C.

M.E.C.

M.E.C.

M.E.C.

M.E.C.

M.E.C.

M.E.C.

M.E.C.

LELAZADO  
M.E.C.



REPÚBLICA DEL PARAGUAY



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

Por tanto, **MARCOS RICARDO BENITEZ VERON,**

en sus condiciones, con los antecedentes del plan de estudios correspondiente, por reunir los requisitos académicos suficientes para optar al diploma de **Especialización en Didáctica Universitaria.**

5751

Por tanto, y de acuerdo con el Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción, se le expide el presente diploma por la habilitación para el ejercicio de los derechos y el goce de los prerrogativas que le corresponden.

Este y sus copias son de validez de *Plen Poderes*, a los *cinco* años del mes de *agosto* del año *veinte y cinco*.

PROF. DR. MARCO MENDOZA DAVID

Decano General

MARCOS RICARDO BENITEZ VERON



PROF. DR. FROILAN ENRIQUE PERALTA TORRES

Decano

PROF. ING. Agr. JOSE PÉREZ MARIANO FARIAS A.

Decano General

Director General de Estudios



El siguiente sistema BSTSE, correspondiente a **MANCOS RICARDO BENITEZ VERON**  
 con **Registro de Identidad Civil N° 3.336.807** y en la(s) siguiente(s) legje(s) de número de serie(s) **1330**  
 a fines de sistema **89** del libro de grado número **028**  
 y/o documento **Original, en fecha 20112014**  
 firmado, en el 2012

*[Signature]*  
**Lt. CELIA ROSA CABRERA**  
 Directora de Registro y Expediente de Diploma

*[Signature]*  
**Prof. Dr. OSCAR BOSADO FLEITAS**  
 Director General de Asesoría



**Universidad Nacional de Asunción**  
**RECTORADO**  
 La firma de este Prof. Dr. Profa. Enrique Paula Torres  
 Rector  
 Universidad Nacional de Asunción  
 guarda razonable similitud con la registrada en la  
 Secretaría General sin juzgar el contenido del  
 documento.  
 San Lorenzo, **11 FEB 2015**

*[Signature]*  
 Asesor General de Asesoría  
 Asesor General de Asesoría  
 Universidad Nacional de Asunción



**MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA**  
**Vice-Ministerio de Bases de Datos RUPREPE**  
 Personal Subordinado de Recolección en Districción  
 MARIANA LARREA  
 Matricula: **MARCO RICARDO BENITEZ VERON**  
 N°: **336807** Registro de Estado: **1330**  
 Fecha de Emisión: **29/04/2012**  
 Fecha: **29/04/2012**

*[Signature]*  
 Lic. Olga...  
 Subdirectora de Sistema  
 Registro de Estado





**UNIVERSIDAD GRAN ASUNCIÓN**  
*Creada por Ley N° 3948/09 y modif. 4065/10*

*El Rector de la Universidad Gran Asunción en pleno uso de sus atribuciones*

**Otorga a: Marcos Ricardo Benitez Veron**

*Haber sido participado y aprobado todas las asignaturas del Plan de Estudios en la Universidad Gran Asunción, del Diplomado en:*

# **Metodología de la Investigación Científica**

*Realizado durante el año lectivo 2016, con una carga horaria total de 120 (Ciento veinte) horas.*

*Evaluación Aprobado*



*Eduardo M. Paredes Boyja*  
 Secretario General  
 UNIGRAM



*Interruccion*

*Expedido en la Ciudad de Capital, el 19 de Enero de 2017*  
 Prof. Dr. Juan Alberto Anselmo Denis Priotto  
 Rector  
 UNIGRAM

*Registrado en el Libro de Registro N° 01766 y 01*

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE FORMACION de:

### AUXILIAR TECNICO EN REFRIGERACION

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 3325/14 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 30 de junio al 28 de agosto de 2014.

#### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- (B1) TRABAJO BASICO DE UNION DE CAÑERIA.
- 2- (B2) SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE SOLDADURA CON GAS.
- 3- (B3) TRABAJO DE SOLDADURA DE CAÑO DE COBRE.
- 4- (B4) PRINCIPIO DE REFRIGERACION.
- 5- (B5) SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE SOLDADURA CON ARCO ELECTRICO.
- 6- (B6) TECNICA DE PROCESAMIENTO DE ESTRUCTURA PARA ACONDICIONADOR DE AIRE.
- 7- (B7) SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL.

Duración: 172 HORAS



35419-3336897-3325

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 35419-3336897

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-1 -1 ELECTRICIDAD BASICA DEL ACONDICIONADOR DE AIRE

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 4644/14 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 02 de setiembre al 11 de setiembre de 2014.

#### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- INTRODUCCIÓN A LA ELECTRICIDAD.
- \* PRINCIPIO DE GENERACION.
- 2- CONDUCTORES
- \* CONDUCTOR SEMICONDUCTOR AISLADOR.
- 3- CIRCUITO DE ELECTRICIDAD.
- \* CIRCUITO DE CORRIENTE CONTINUA.
- \* CIRCUITO DE CORRIENTE ALTERNIA.
- \* CIRCUITO DE TABLERO DE DISTRIBUCION.
- 4- MEDICION.
- \* MANEJO DE INSTRUMENTOS DE MEDICION.
- 5- METODO DE CONEXION.
- \* OBRA DE CONEXION A TIERRA.
- \* METODO DEL MANEJO DE HERRAMIENTAS.
- \* METODO DE CONEXION DE LA LINEA.

Duración: 32 HORAS



36806-3336897-4644

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 36806-3336897



# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-1-2 CIRCUITO ELECTRICO BASICO DE CONTROL

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 4840/14 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 15 de setiembre al 24 de setiembre de 2014.

#### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- RESUMEN DEL CONTROL DE SECUENCIA.
- \* CONTROL DE SECUENCIA.
- \* TIPO CON CONTACTO Y SIN CONTACTO.
- 2- METODO DE EXPRESIÓN.
- \* LECTURA DEL DIAGRAMA DE SECUENCIA.
- \* DIAGRAMA DE CABLEADO.
- 3- EQUIPO DE CONTROL.
- \* EQUIPO DE CONTROL.
- 4- PRACTICA.
- \* TEMAS DE PRACTICA.
- 5- METODO DE CABLEADO.
- \* OBRAS DE CABLEADO.
- 6- CIRCUITO BASICO.
- \* OBRAS DEL CIRCUITO BASICO.

Duración: 32 HORAS



36953-3336897-4840

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 36953-3336897

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-1-3 CIRCUITO ELECTRICO DE REFRIGERACION Y DIAGNOSTICO

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 5426/14 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 14 de noviembre al 25 de noviembre de 2014.

#### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1)EQUIPO PRINCIPAL.
- ESTRUCTURA DEL EQUIPO.
- 2)CIRCUITO DE REFRIGERACION.
- CIRCUITO PRINCIPAL Y CIRCUITO DE OPERACION.
- CIRCUITO DE DIAGNOSTICO.

Duración: 32 HORAS



37833-3336897-5426

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 37833-3336897

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-1-4 CIRCUITO ELECTRICO DE REFRIGERACION CALEFACCION Y SU DIAGNOSTICO

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 5427/14 a cargo de la Unidad Operativa  
D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 27 de noviembre al 11 de diciembre de 2014.

### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1-EQUIPO PRINCIPAL.
- ESTRUCTURA DEL EQUIPO.
- 2-CIRCUITO DE REFRIGERACION Y CALEFACCION.
- CIRCUITO PRINCIPAL Y CIRCUITO DE OPERACION.
- CICLO DE REFRIGERACION
- CIRCUITO DE DIAGNOSTICO.

Duración: 40 HORAS



37834-3336897-5427

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 37834-3336897.

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-2-1 ACONDICIONADOR DE AIRE TIPO PAQUETE ENFRIADO POR AIRE

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 6287/15 a cargo de la Unidad Operativa  
D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 14 de setiembre al 23 de setiembre de 2015.

### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- ESTRUCTURA.
- \* EQUIPAMIENTO TÍPICO.
- \* PARTES PRINCIPALES DE LA ESTRUCTURA.
- 2- INSTALACION.
- \* TRABAJOS PRACTICOS DE INSTALACION.
- \* TRABAJOS DE ELECTRICIDAD.
- \* SECADO EN VACIO DEL SISTEMA Y AISLACION TERMICA DE LA CAJERIA.
- \* PRUEBA DEL SISTEMA.
- 3- CONTROL Y MANTENIMIENTO.
- \* CONTROL.

Duración: 32 HORAS



44990-3336897-6287

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 44990-3336897.



# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-2-2 ACONDICIONADOR DE AIRE TIPO PAQUETE ENFRIADO POR AGUA

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 6912/15 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 21 de octubre al 30 de octubre de 2015.

#### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- ESTRUCTURA.
- \* EQUIPAMIENTO TÍPICO.
- \* PARTES PRINCIPALES DE LA ESTRUCTURA.
- 2- INSTALACION.
- \* TRABAJOS PRACTICOS DE INSTALACION.
- \* TRABAJOS DE ELECTRICIDAD.
- \* SECADO EN VACIO DEL SISTEMA Y AISLACION TERMICA DE LA CAÑERA.
- \* PRUEBAS DEL SISTEMA.
- 3- CONTROL Y MANTENIMIENTO.
- \* CONTROL.

Duración: 32 HORAS



45631-3336897-6912

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 45631-3336897

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-2-3 CHILLER (INTERCAMBIADOR) ENFRIADO POR AIRE

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 7883/15 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 09 de diciembre al 18 de diciembre de 2015.

#### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- ESTRUCTURA.
- \* PARTES PRINCIPALES DE LA ESTRUCTURA DE ENFRIAMIENTO DEL ACONDICIONADOR DE AIRE.
- 2- INSTALACION.
- \* TRABAJO DE INSTALACION.
- 3- CONTROL Y MANTENIMIENTO.
- \* OPERACION DE PRUEBA.
- \* TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, CONTROL Y LIMPIEZA.

Duración: 32 HORAS



46872-3336897-7883

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 46872-3336897

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-2-4 MANTENIMIENTO Y REPARACION DE ACONDICIONADOR DE AIRE TIPO VENTANA

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 195/15 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 02 de febrero al 17 de febrero de 2015.

### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- CICLO DE REFRIGERACION.
- \* COMPONENTES.
- 2- CICLO DE CALEFACCION.
- \* CARACTERISTICAS.
- 3- INSTALACION DEL EQUIPO.
- \* CONSIDERACIONES.
- 4- CIRCUITO ELECTRICO.
- \* ANALISIS.
- 5- MANTENIMIENTO Y REPARACION.
- \* EJEMPLOS DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES.
- 6- PRACTICA.
- \* MANTENIMIENTO Y REPARACION.

Duración: 48 HORAS



38791-3336897-195

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 38791-3336897

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-2-5 INSTALACION DE ACONDICIONADOR DE AIRE TIPO SPLIT MONOFASICO

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 1087/15 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 18 de marzo al 07 de abril de 2015.

### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- CONOCIMIENTO BASICO.
- \* CICLO REFRIGERANTE.
- \* HERRAMIENTAS UTILIZADAS.
- 2- INSTALACION DE EQUIPOS Y APARATOS.
- \* INSTALACION Y UNIÓN DE LA CAÑERÍA DEL EQUIPO INTERNO Y EXTERNO.
- \* ESTRUCTURA Y MANIPULACION DEL MANOMETRO.
- \* TRABAJO DE SECADO EN VACIO.
- \* CARGA DEL REFRIGERANTE.
- \* CABLEADO DE ELECTRICIDAD.
- \* AISLAMIENTO TERMICO - TERMINACION.
- \* PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO - REGULACION.
- 3- REINSTALACION DE EQUIPO Y APARATOS.
- \* REINSTALACION DE EQUIPOS Y APARATOS.
- 4- COMPROBACION DEL MANTENIMIENTO.
- \* COMPROBACION DEL MANTENIMIENTO.

Duración: 48 HORAS



39691-3336897-1087

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 39691-3336897



# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-2-6 INSTALACION DE ACONDICIONADOR DE AIRE TIPO SPLIT TRIFASICO

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 1734/15 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 22 de abril al 08 de mayo de 2015.

#### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- GENERALIDADES.
  - \* ESTRUCTURA DE ACONDICIONADOR DE AIRE.
  - \* RECOMENDACION PARA LA INSTALACION.
  - \* PROBLEMAS USUALES EN LA INSTALACION.
- 2- ELECCION DEL LUGAR DE INSTALACION.
  - \* POSICION RELATIVO ENTRE LOS EQUIPOS.
  - \* UNIDAD DEL REFRIGERANTE.
  - \* INSTALACION DE LA UNIDAD INTERNA.
- 3- INTERCONEXION ENTRE LAS UNIDADES.
  - \* INSTALACION DE TUBERIAS.
  - \* CONDUCTORES ELECTRICOS.
- 4- PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.
  - \* FUNCIONAMIENTO.

Duración: 48 HORAS



40407-3336897-1734

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 40407-3336897

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-2-7 BUENAS PRACTICAS EN REFRIGERACION Y AIRE ACONDICIONADO

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 2892/15 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 02 de junio al 11 de junio de 2015.

#### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.
  - \* LA CAPA DE OZONO Y LAS SAOS.
- 2- MARCO LEGAL INSTITUCIONAL.
  - \* MARCO LEGAL NACIONAL E INTERNACIONAL.
- 3- REFRIGERACION Y TERMODINAMICA.
  - \* LA REFRIGERACION Y EL CICLO REFRIGERANTE.
- 4- REFRIGERANTES.
  - \* CLASIFICACION Y SUSTITUCION.
  - \* RECUPERACION Y RECIKLADO.
- 5- BUENAS PRACTICAS.
  - \* PROCEDIMIENTO.
- 6- HERRAMIENTAS.
  - \* TIPOS Y USOS DE HERRAMIENTAS.
- 7- PRACTICA.
  - \* PRACTICA.

Duración: 32 HORAS



41533-3336897-2892

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 41533-3336897

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-3-1 GRAFICO DE MOLLIER

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 5194/14 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 26 de setiembre al 10 de octubre de 2014.

#### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- LECTURA DE GRAFICO DE MOLLIER.
- \* ESTRUCTURA DEL GRAFICO.
- 2- RESUMEN DEL GRAFICO.
- \* APLICACION DEL GRAFICO.
- 3- CICLO DE REFRIGERACION Y GRAFICO DE MOLLIER.
- \* CICLO DE REFRIGERACION.
- \* PASOS PARA EL TRAZADO DE GRAFICO DE MOLLIER.
- \* INFLUENCIA AL EQUIPO.
- \* PRACTICA.

Duración: 40 HORAS



37408-3336897-5194

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 37408-3336897

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-3-2 CALCULO DE CARGA TERMICA DEL AIRE ACONDICIONADO

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 5053/14 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 14 de octubre al 21 de octubre de 2014.

#### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- CONOCIMIENTO BASICO.
- \* NECESIDAD DE CARGA DE REFRIGERACION, CALEFACCION Y DEL CALCULO DE CARGA.
- 2- ELECCION DEL ACONDICIONADOR DE AIRE.
- \* ELECCION DEL ACONDICIONADOR DE AIRE PARA RESIDENCIA.
- \* ELECCION DEL ACONDICIONADOR DE AIRE PARA OFICINA Y SALON COMERCIAL.
- 3- CALCULO SIMPLE.
- \* CALCULO DE CARGA DE REFRIGERACION Y CALEFACCION.
- 4- CALCULO DE CARGA.
- \* PRACTICA.

Duración: 24 HORAS



37177-3336897-5053

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 37177-3336897



# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

## A-3-3 GRAFICO SICROMETRICO

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 198/15 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 12 de febrero al 25 de febrero de 2015.

### CONTENIDO DESARROLLADO

- \* ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.
- \* EL ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.
- 2- GRAFICO LINEAL DE AIRE.
- \* REPRESENTACION DEL ESTADO DEL AIRE.
- \* LECTURA DEL GRAFICO DE AIRE.
- \* CAMBIO DE CONDICIONES DE AIRE.
- \* CAMBIO DE CONDICIONES DE REFRIGERACION Y CALEFACCION.
- \* CALCULO TERMICO.
- \* PROYECTO DE INSTALACION.
- \* PRACTICA.

Duración: 40 HORAS



38805-3336897-198

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 38805-3336897.

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

## A-3-4 SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 6055/15 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 08 de setiembre al 14 de setiembre de 2015.

### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.
- \* GENERALIDADES DEL ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.
- \* INSTALACION DE ACONDICIONADORES DE AIRE.
- 2- INSTALACION DE CALEFACCION.
- \* INSTALACION DE CALEFACCION.
- 3- MANTENIMIENTO Y CONTROL.
- \* MANTENIMIENTO Y CONTROL.

Duración: 20 HORAS



44684-3336897-6055

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 44684-3336897.

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

**A-3-5 DISEÑO DE CAÑERIAS PARA INSTALACIONES DE ACONDICIONADOR DE AIRE**

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 352/16 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 25 de febrero al 09 de marzo de 2016.

**CONTENIDO DESARROLLADO**

- \* CAÑERIA DE UN ACONDICIONADOR DE AIRE.
- \* MATERIALES DE CAÑERIA Y SU APLICACION.
- \* SISTEMAS DE CAÑERIAS.
- \* DIMENSIONAMIENTO DE LAS CAÑERIAS.
- \* SELECCION DE MOTOBOMBA.
- \* PRACTICA DE LA CAÑERIA.
- \* PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO.

Duración: 32 HORAS



47849-3336897-352

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 47849-3336897.

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

**A-3-6 TECNICA DE DISEÑO PARA CONDUCTOS DE AIRE ACONDICIONADO**

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 3583/15 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 16 de julio al 29 de julio de 2015.

**CONTENIDO DESARROLLADO**

- \* CONDUCTO DE ACONDICIONAMIENTO.
- \* INSTALACION DE CONDUCTOS.
- \* DISEÑOS DE CONDUCTOS.
- \* DISEÑOS DE CONDUCTOS.
- \* EJERCICIOS.

Duración: 40 HORAS



42227-3336897-3583

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 42227-3336897.



# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-4-1 MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EQUIPOS DE REFRIGERACION

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 5054/14 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 23 de octubre al 12 de noviembre de 2014.

### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- CIRCUITO DE REFRIGERACION.
- \* COMPONENTES PRINCIPALES.
- 2- CIRCUITO ELECTRICO.
- \* COMPONENTES, DESCRIPCION.
- \* PRUEBA DE VERIFICACION DEL CIRCUITO ELECTRICO DE LOS COMPRESORES.
- \* DIAGRAMAS ELECTRICOS.
- 3- MANTENIMIENTO.
- \* DIAGNOSTICO DE DEFECTOS.
- \* SUSTITUCION DE MOTOCOMPRESORES
- 4- REFRIGERANTES ALTERNATIVOS.
- \* INTRODUCCION.
- \* PROCESAMIENTO.
- \* GUIA PARA LA UTILIZACION DEL R134A
- 5- REPARACIONES PRACTICAS.
- \* EJEMPLO DE PROBLEMAS.

Duración: 60 HORAS



37178-3336897-5054

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 37178-3336897

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-4-2 INSTALACION DE CAMARA FRIGORIFICA Y CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 2897/15 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 25 de junio al 15 de julio de 2015.

### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- ESTRUCTURA.
- \* ESTRUCTURA DE CAMARA FRIGORIFICA.
- 2- ACCESORIOS.
- \* COMPONENTES PRINCIPALES DE CAMARA FRIGORIFICA.
- 3- CONTROL.
- \* CONTROL DE MAQUINA DE REFRIGERACION.
- 4- RESUMEN DE INSTALACION.
- \* GUIA PARA INSTALACION DE LA CAMARA FRIGORIFICA.
- 5- TRABAJO DE INSTALACION.
- \* INSTALACION DE LA CAMARA FRIGORIFICA (PRACTICA).
- 6- OPERACION DE PRUEBA.
- \* MEDICION.

Duración: 60 HORAS



41543-3336897-2897

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 41543-3336897

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-4-3 CARACTERISTICAS DE APARATOS Y EQUIPOS DE REFRIGERACION

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 2967/15 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 19 de junio al 02 de julio de 2015.

### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- APARATOS Y EQUIPOS DE REFRIGERACION.
  - \* REFRIGERANTE.
  - \* ACEITE DE REFRIGERACION.
  - \* BLAIN.
  - \* COMPRESOR.
  - \* CONDENSADOR.
  - \* EVAPORADOR.
- \* ACCESORIOS.
- 2- TUBERIA DE REFRIGERANTE Y MATERIAL.
  - \* BASE DE TUBERIA DE REFRIGERANTE.
  - \* MATERIAL DE TUBERIA.
  - \* DISEÑO DE TUBERIA DE REFRIGERACION Y OBRA.
- 3- CONTROL AUTOMATICO.
  - \* VALVULA DE EXPANSION.
  - \* VALVULA REGULADORA DE PRESION.
  - \* INTERRUPTORES DE PRESION PRESOSTATO.
  - \* REGULADOR DE TEMPERATURA.

Duración: 40 HORAS



41547-3336897-2967

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 41547-3336897

# EL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

## Hace constar que

*Marcos Ricardo Benitez Veron*

Ha aprobado satisfactoriamente el CURSO DE ESPECIALIZACION de:

### A-4-4 DISEÑO Y EQUIPAMIENTO DE EQUIPOS DE REFRIGERACION

realizado en la ciudad de San Lorenzo, con N° Nacional 4957/15 a cargo de la Unidad Operativa

D.C.T.F.P. PARAGUAY - JAPON desde el 03 de agosto al 18 de agosto de 2015.

### CONTENIDO DESARROLLADO

- 1- CALCULO DE CARGA TERMICA DE CAMARA FRIGORIFICA.
  - \* REFRIGERANTE Y REFRIGERADOR.
  - \* MUESTRA DEL REFRIGERADOR.
  - \* CAMARA DEL REFRIGERADOR Y CAMARA PREFABRICADA.
- 2- UNIDAD DEL REFRIGERANTE.
  - \* SELECCION DEL EQUIPO.

Duración: 48 HORAS



43598-3336897-4957

La autenticidad de este documento puede ser verificada en el registro electrónico que se encuentra en la página web <http://www.snpp.edu.py> bajo el número 43598-3336897