



Propuesta Diplomado: Ingeniería de Confiabilidad, Riesgos, Gestión de Activos y Mantenimiento

“Incluye Certificación Facilitadores de RCM”

Única fecha del 2018

23 al 26 de Octubre

Cd. de México

Grupo Capacitar es una empresa dedicada al continuo desarrollo de técnicas, cursos y diplomados para manufactura, brindándole a nuestros clientes las mejores soluciones y últimas tendencias en el área de mantenimiento, operaciones y producción.

Contamos con instructores en todo Latinoamérica para acercarles todo nuestro conocimiento con cursos de entrenamiento:

- **Cursos de Capacitación en Planta**
- **Cursos de Capacitación Abiertos**
- **Diplomados en Mantenimiento**
- **Consultoría Mantenimiento, Operaciones y Producción**



GRUPO CAPACITAR



**Diplomado: “Ingeniería de
Confiabilidad, Riesgos, Gestión de
Activos y Mantenimiento”
“Incluye Certificación Facilitadores de RCM”
Total horas académicas: 36 horas (4 días)**

Cupos Limitados

La ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO, CON SEDE EN LA ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA, España y el GRUPO CAPACITAR con sede en Argentina y México, le brindan la posibilidad de obtener su CERTIFICACIÓN en el DIPLOMADO de INGENIERIA DE CONFIABILIDAD Y RIESGO y RCM participando de los 3 módulos a dictarse en la Ciudad de México.

Incluye LA NUEVA EDICIÓN del Libro “Ingeniería de Fiabilidad y Mantenimiento aplicada en la Gestión de Activos. Desarrollo y aplicación práctica de un Modelo de Gestión del Mantenimiento (MGM)”

Autores:

CARLOS ALBERTO PARRA MÁRQUEZ Y ADOLFO CRESPO MÁRQUEZ

**Diploma avalado por INGEMAN
(Asociación para el Desarrollo de la
Ingeniería de Mantenimiento)**



www.ingeman.net

www.grupocapacitar.com



GRUPO CAPACITAR



INGEMAN es una institución asociada a:



(European Safety, Reliability and Data Association)

www.esreda.org

Agradecimiento



Universidad de Sevilla
Escuela Superior de Ingenieros
Grupo de investigación de Organización Industrial
Sistemas Inteligentes de Mantenimiento
<http://taylor.us.es/sim/>



**SISTEMAS INTELIGENTES
DE MANTENIMIENTO**

Grupo de Investigación: I+D+I Organización Industrial
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS. UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Sponsor oficial



www.infor.com

www.grupocapacitar.com

Módulos propuestos:

Módulo I (4 horas)

Técnicas de Ingeniería de Confiabilidad y Riesgo aplicadas en el análisis de fallas humanas que afectan: la seguridad, el ambiente y las operaciones de un activo industrial (*Human Reliability Analysis/HRA*)

Módulo II (12 horas)

Índices técnicos de gestión del mantenimiento: Confiabilidad, Disponibilidad, Mantenibilidad y Costos por Indisponibilidad (Modelos RAM: Reliability, Availability & Maintainability Analysis)

Módulo III (20 horas)

Metodología de optimización de planes de mantenimiento denominada: Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (RCM: Reliability Centered Maintenance)**

OPCIONAL: **Examen de certificación facilitadores de RCM

Contenido y especificaciones generales:

Objetivos generales del programa de diplomado

- Formar profesionales orientados hacia la evaluación y solución de fallas, reconociendo cuales tienen mayores riesgos potenciales para el proceso, estableciendo planes de acción a corto, mediano y largo plazo que agreguen el máximo valor a la empresa.
- Establecer planes estratégicos de control de costos en mantenimiento, crear estructuras de clasificación de los costos del negocio basados en la realidad operativa de la empresa, identificando las áreas de atención para facilitar la toma de decisiones, maximizando la rentabilidad de las inversiones.
- Fomentar en los participantes, el uso de técnicas en Ingeniería de Confiabilidad para el diseño de planes óptimos de mantenimiento a través de una mejor relación costo-riesgo-efectividad, mejorando los índices de seguridad y ambiente, así como el rendimiento operacional de los activos, estableciendo tareas de mantenimiento orientadas a mitigar las consecuencias de las fallas.
- Fomentar a nivel nacional e internacional la profesionalización del sector de la Ingeniería de Confiabilidad.
- Mejorar la capacidad de análisis en el proceso de toma de decisiones relacionadas con el área del mantenimiento industrial.

- Auspiciar la formación de un profesional sensible a los procesos de cambio y capaz de actuar con sentido y espíritu crítico en el área de las nuevas tendencias de la Ingeniería de Confiabilidad y Mantenimiento.

Duración del diplomado El diplomado ha sido diseñado para desarrollarse en 36 horas repartidas en 4 días de 9 horas. Cupos limitados.

Requisitos Programa orientado a ingenieros, técnicos y supervisores de las áreas de mantenimiento y producción, preferentemente con experiencia profesional.

Modalidad: Presencial.

Evaluación de la titulación La evaluación se realiza mediante trabajos. Los alumnos son evaluados a lo largo del curso mediante trabajos, en los que se valora la adquisición de conocimientos, aptitudes y actitudes de los participantes y se analiza individualmente el grado de avance y aprovechamiento del curso.

“Para la obtención del Diploma, se requiere la asistencia y participación del alumno a lo largo de los 3 Módulos. La asistencia mínima requerida es de un 80% en cada uno de los módulos.”

Material de apoyo a ser entregado a los participantes

1. Softwares:
 - Cálculo y Análisis de Confiabilidad, Mantenibilidad y Disponibilidad, RELMANT.V1.Risk
 - Hoja electrónica RCM.v1.Risk (modelo guía de implantación de RCM))
2. Libros y artículos en formato electrónico:
 - Knezevic, J., 1999, “Mantenibilidad”, ISDEFE, Madrid.
 - Nachlas, J., 2001, “Fiabilidad”, ISDEFE, Madrid.
 - Knezevic, J., 2000, “Mantenimiento”, ISDEFE, Madrid.
 - Fabrycky W., 2001, “Análisis del Coste del Ciclo de Vida”, ISDEFE, Madrid.
 - The Asset Management Handbook, 2001, Pen. State University, USA.
 - Reliability Handbook, 2002, Plant Engineering and Maintenance, PEM Journal, USA.
 - NASA Reliability Centered Maintenance for Facilities, USA.
 - Parra, C., 2016. “Mantenimiento Centrado en Confiabilidad. Metodología de optimización del proceso de Gestión del Mantenimiento”. Editado por el Grupo de investigación del Doctorado en Ingeniería de Organización Industrial, Escuela Superior de Ingenieros Industriales de Universidad de Sevilla, España
 - RCM Handbook, 2003. Edited by Department of Defense (ARMY), USA
 - Neil, B. 2007. RCM. Made Simple. McGraw-Hill, USA
 - Smith, A. 2004. RCM. Reliability Centered Maintenance, McGraw-Hill, USA
 - Norma SAE JA1011-1012
 - Reportes sobre técnicas cualitativas para el análisis de fallas humanas: Matriz Cualitativas de Riesgos, HAZOP (Hazard and Operability Analysis) y FMECA (Failures Modes and Effects and Criticality Analysis)
 - Reportes sobre técnicas cuantitativas de análisis de fallas humanas: HEART (Human Error Assessment and reduction técnica) y FTA (Fault Tree Analysis).
3. Ponencias de Congresos en Mantenimiento y Confiabilidad:
 - ESREL 2018, European Safety and Reliability Congress, 2018, Estoril, Portugal
 - ESREL 2017, European Safety and Reliability Congress, 2017, Helsinki, Finlandia
4. Docientos artículos actualizados relacionados con las áreas de Ingeniería de Mantenimiento y Confiabilidad.

Descripción Técnica

Módulo I

Técnicas de Ingeniería de Confiabilidad y Riesgo aplicadas en el análisis de fallas humanas que afectan: la seguridad, el ambiente y las operaciones de un activo industrial (*Human Reliability Analysis/HRA*)

Introducción:

El proceso de gestión de la Confiabilidad Humana (HRA), se puede definir como "el conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican en la predicción, análisis y reducción del error humano, enfocándose sobre el papel de las personas en las áreas de diseño, operación, procesos, mantenimiento y gestión de un activo de producción". Desde una perspectiva estrictamente conceptual y simplificada, la confiabilidad inherente de un sistema se relaciona con el número de fallas que ocurren en determinado tiempo, bajo condiciones específicas de operación. Por su parte, la Confiabilidad Humana se vincula con el número de errores que se cometen en un tiempo igualmente determinado y, nuevamente, bajo específicas condiciones de trabajo. Por ello, la Confiabilidad en el contexto de operación de un sistema agrupa: los modos de fallas propios que ocurren dentro del proceso de producción (llamémosles modos de falla técnicos); y aquellos determinados por las personas que interactúan (diseñan, operan y mantienen) estos sistemas (llamémosles modos de falla humanos o, sencillamente, errores humanos).

Objetivo principal del curso:

Al finalizar el curso los participantes serán capaces de:

- Diseñar estrategias para manejar los factores humanos que afectan la confiabilidad de sistemas industriales, considerando el concepto de confiabilidad humana y su relación con la efectividad de los equipos y procesos de trabajo dentro de un esquema integral de prevención y revisión de errores y fallas entre personas, tecnología, equipos y procesos.

Contenido:

- Antecedentes
- Introducción al proceso de Análisis de la Confiabilidad Humana (HRA).
- Aspectos básicos relacionados con las fallas humanas (Concepto, Enfoques, Factores humanos, Error humano).
- Marco legal (normas y estándares internacionales relacionados con el análisis de errores humanos).
- Definición y explicación de la influencia de los factores humanos dentro de los procesos de producción.
- Efectividad de los equipos de trabajo en el análisis de fallas humanas. Evaluación del error humano (Tipos de errores y proceso de análisis del error humano)
- Técnicas cualitativas para el análisis: *Matriz Cualitativas de Riesgos*, *HAZOP (Hazard and Operability Analysis)* y *HEART (Human Error Assessment and reduction técnica)*

- Evaluación de impacto y las consecuencias de los errores humanos. Estrategias técnicas y gerenciales para controlar y minimizar el impacto de los errores humanos.

Duración: 4 horas

Módulo II

Índices técnicos de gestión del mantenimiento: Confiabilidad, Disponibilidad, Mantenibilidad y Costos por Indisponibilidad (Modelos de simulación RAM: Reliability, Availability & Maintainability Analysis)

Introducción:

En la actualidad, para poder maximizar la productividad de cualquier sistema industrial, se tiene que contar con un proceso efectivo de registro, medición y evaluación de los índices básicos de la gestión del mantenimiento (Confiabilidad, Disponibilidad y Mantenibilidad). Este Curso-Taller, mediante un esquema teórico-práctico, permitirá que los participantes adquieran conocimientos sobre:

- Los conceptos relacionados con los índices de gestión del mantenimiento y la terminología usada para el cálculo de los índices básicos: Confiabilidad, Disponibilidad y Mantenibilidad
- El cálculo y la interpretación de los índices de Confiabilidad, Disponibilidad y Mantenibilidad.
- La herramienta de cálculo de Confiabilidad, Mantenibilidad y Disponibilidad (RELMANT.V1.Risk).
- El desarrollo de los nuevos modelos de planificación, evaluación y control de los procesos de gestión del mantenimiento – Análisis Costo Riesgo Beneficio
- Análisis de modelos integrados de Confiabilidad (metodología de simulación de bloques de Confiabilidad: configuraciones básicas: serie-paralelo)

Adicionalmente, con el fin de dar una idea clara del potencial que trae consigo el evaluar de forma eficiente los índices básicos de gestión del mantenimiento, los participantes realizarán algunos ejemplos de aplicaciones prácticas.

Contenido:

- Importancia del manejo eficiente de la información dentro del proceso de medición y control de la gestión del Mantenimiento
- Gerencia de la información dentro del proceso de gestión del Mantenimiento. Aspectos básicos.
- Modelos de medición y control relacionados con el análisis de fallas.
- Estrategias de recopilación y registro de la data y la influencia del factor humano dentro del proceso de recopilación de la información.
- Importancia y justificación del cálculo de los índices básicos de Confiabilidad, Mantenibilidad y Disponibilidad.
- Cálculo e interpretación de los índices técnicos de mantenimiento:
 - Conceptos básicos: Confiabilidad, Disponibilidad, Mantenibilidad, tiempo promedio operativo hasta la falla (TPO), tiempo promedio para reparar (TPPR) y tiempo promedio entre fallas (TPEF).
 - Fundamentos teóricos de los Modelos estadísticos: Weibull, Exponencial y Lognormal.

- Cálculo e interpretación de índices: Confiabilidad, Mantenibilidad y Disponibilidad.
- Uso de la herramienta RELMANT.V1.Risk**.
- Desarrollo de diagramas de bloques de Confiabilidad (configuraciones básicas: serie-paralelo)
- Optimización de los procesos de programación y planificación del mantenimiento, basado en la interpretación de los índices técnicos de mantenimiento.
- Aplicaciones prácticas.
- Nuevas tendencias en el área de índices de mantenimiento.
- Discusión Final.

Software RELMANT.V1.Risk, le será entregado a cada participante como parte del diplomado

Duración: 12 horas

Módulo III

Metodología de optimización de planes de mantenimiento denominada: Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (RCM: Reliability Centered Maintenance)**

OPCIONAL: **Examen certificación de facilitadores de RCM

Descripción:

Este curso de 2,5 días, describe en profundidad los aspectos más importantes (mitos y realidades) a tomar en cuenta en los procesos de implantación de la metodología de optimización del mantenimiento, denominada: Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (RCM). El contenido del taller, puede ser rápidamente asimilado por el personal relacionado con los procesos de mejora de la Confiabilidad de los activos industriales. El RCM, en términos generales, es una herramienta, que permite desarrollar un plan óptimo de mantenimiento. Esta metodología ha sido aplicada exitosamente en diversas industrias – principalmente en las siguientes áreas: aviación, química, petróleo, manufactura, agroindustria, automotriz y energía.

Los participantes consolidan sus conocimientos sobre los fundamentos del RCM y sobre todo se hace énfasis en cómo poner en práctica las recomendaciones propuestas a partir de las aplicaciones de RCM. El curso se caracteriza por el uso extensivo de ejercicios y casos de estudio de aplicaciones reales de diversas industrias (eléctrica, petrolero, química, manufactura, militar, alimentos, entre otras). Adicionalmente, los participantes adquieren una mejor visión con respecto a la integración del RCM con otras metodologías: RCA (Análisis Causa Raíz), RAM (Análisis de Confiabilidad, Disponibilidad y Mantenibilidad a nivel de modos de fallas), LCCA (Análisis de Costos de Ciclo de Vida), CRBA (Análisis Costo Riesgo Beneficio de las frecuencias de mantenimiento e inspección) y RCS (Optimización de Repuestos Centrados en la Confiabilidad).

Finalmente, el taller de RCM – nivel expertos, proveerá a los participantes de un procedimiento efectivo de implantación del RCM, que los ayudará, a decidir cuáles son las actividades de mantenimiento más apropiadas y con qué frecuencia deben ser ejecutadas estas actividades dentro de sus respectivas organizaciones.

Objetivos:

Este taller busca que los participantes sean capaces de:

- Explicar de forma detallada los aspectos más importantes a ser considerados a la hora de implantar el RCM en una organización.
- Definir y analizar las barreras comunes que se les presentan a los grupos de trabajo cuando desarrollan las aplicaciones prácticas de RCM (como convertir la teoría del RCM en un plan de acción real y eficaz).
- Identificar las oportunidades de optimización a partir de los resultados del FMECA (Análisis de Criticidad de los Modos y Efectos de Fallas).
- Evaluar de forma cuantitativa el nivel de riesgo de cada modo de falla identificado, jerarquizarlo en función de su impacto, establecer prioridades de mantenimiento y entender la sinergia del RCM con otras herramientas como RCA, RAM, LCC, CRBA y RCS.
- Identificar las estrategias de mantenimiento a partir del árbol lógico de decisión propuesto por el RCM.
- Entender de forma clara el concepto de modos de fallas ocultos y realizar estimaciones cuantitativas que lo ayuden a determinar la frecuencia óptima de búsqueda de fallas (Norma SAE JA-1011-1012).
- Calcular la frecuencia óptima de mantenimiento para los modos de fallas críticos, utilizando la técnica estadística de Weibull**.
- Optimización de inventarios, a partir del análisis de modos de fallas críticos (modelos propuestos: Matriz de Priorización Cualitativa de Repuestos (MPCR) y Reliability Centered Spares (RCS)).
- Análisis de casos reales.
- Medir los beneficios reales de las aplicaciones y comprender el verdadero alcance de un proceso de implantación de RCM.

**** Se entregará a cada participante una hoja electrónica que incluyen formato guía de RCM (RCM.v1.Risk).**

Contenido:

- Revisión del proceso de implantación del RCM:
 - Equipo Natural de Trabajo
 - Análisis de Criticidad de Sistemas
 - Desarrollo del Contexto Operacional
 - Análisis de Criticidad de los Modos y Efectos de Fallas (FMECA)
 - Proceso de evaluación del impacto económico de los modos de fallas (Método basado en el factor Riesgo = Frecuencia de Fallas x Consecuencias)
 - Proceso de selección de las actividades de mantenimiento (Árbol lógico de decisión del RCM). Ejercicios prácticos
 - Determinación de frecuencias de inspección de modos de fallas ocultas, enfoque de la norma SAE-JA1012. Ejercicios prácticos
- Optimización de frecuencias de mantenimiento preventivo y/o por condición, a partir del uso de técnicas de análisis estadístico para modos de fallas: modelo de Weibull. Ejercicios prácticos
- Optimización de inventarios, a partir del análisis de modos de fallas críticos, técnicas propuestas: Matriz de Priorización Cualitativa de Repuestos (MPCR) y Reliability Centered Spares (RCS)
- Revisión de casos reales de implantación de la metodología RCM en diversos sectores industriales: minería, petróleo, alimentos, bebidas, manufactura, cemento, electricidad, etc.

- Análisis de los softwares más utilizados en los procesos de implantación de RCM
- Discusión final sobre el proceso de integración del RCM con otras metodologías del área de Confiabilidad

OPCIONAL: **Examen certificación de facilitadores de RCM

Duración: 20 horas

Duración total de los tres módulos y examen: 36 horas

Instructor

1. Ingeniero: Carlos Parra

Ingeniero Naval, Instituto Universitario Politécnico de las Fuerzas Armadas Nacionales, Venezuela.

Magíster en Ingeniería de Mantenimiento, Universidad de los Andes, Escuela de Ingeniería, Programa de Ingeniería de Mantenimiento, Venezuela.

Especialista en Reliability Engineering, Convenio Maryland University y ASME Education Center (American Society of Mechanical Engineers), Estados Unidos.

Especialista en Ingeniería de Producción y Mantenimiento, Escuela Superior de Ingenieros, Universidad de Sevilla, España.

PhD. Doctor en Ingeniería Industrial, Universidad de Sevilla, Departamento de Ingeniería de Organización Industrial, 2003 - 2009, Sevilla, España.

Experiencia laboral en las áreas de Ingeniería de Confiabilidad y Mantenimiento: Coordinador del proyecto de desarrollo de la Metodología de Análisis de Ciclo de Vida para los activos de la industria petrolera Venezolana.

Asesor del proceso de implantación de las técnicas modernas de mantenimiento: Reliability Centered Maintenance (RCM), Total Productive Maintenance, Risk Based Inspection (RBI) y Six Sigma, en las áreas de gas, petroquímica, refinación y producción de petróleo.

Evaluador y diseñador de herramientas de análisis Costo/Riesgo/Beneficio, que ayuden a optimar la Confiabilidad Operacional en los proyectos de ingeniería del sector petrolero y de refinación.

Publicaciones:

Primer Congreso Mundial de Ingeniería de Mantenimiento, Bahía/Brasil, Septiembre 2002. Ponencia/Publicación: "Optimización del proceso de Gestión del Mantenimiento en la Industria Petrolera Venezolana a partir de la Metodología del Mantenimiento Centrado en Confiabilidad".

Sexto Congreso Panamericano de Ingeniería de Mantenimiento, Distrito Federal, México, Septiembre 2004. Ponencia/Publicación: "Modelo integral para optimizar la Confiabilidad en instalaciones petroleras".

Segundo Congreso Mundial de Ingeniería de Mantenimiento, Curitiba, Brasil, Septiembre 2004. Ponencia/Publicación: "Modelo integral para optimizar la Confiabilidad en instalaciones petroleras".

Profesor universitario:

Universidad de los Andes, Postgrado en Ingeniería de Mantenimiento, Mérida, Venezuela, área: Nuevas tendencias en Mantenimiento, Análisis Probabilístico de Fallas.

Universidad Simón Bolívar, Postgrado en Ingeniería de Confiabilidad, Caracas, Venezuela, áreas: Introducción a la Ingeniería de Confiabilidad, Análisis estadístico de la Confiabilidad y Evaluación de Costo de Ciclo de Vida de Activos Industriales.

Universidad de Sevilla, Master en Ingeniería de Mantenimiento, Sevilla, España, área: Tendencias modernas de Gestión del Mantenimiento y Análisis Estadístico de la Fiabilidad.

Propuesta económica

Diplomado en Ingeniería de Confiabilidad, Riesgos, Gestión de Activos y Mantenimiento – Examen Certificación Facilitadores de RCM (Reliability Centered Maintenance)**

(36 horas – 4 días)

Fecha Diplomado: 23 al 26 Octubre de 2018 – De 8.00 a 18.00 Hrs.

(1 Hora. de receso-comida)

Fecha Examen de certificación opcional: Viernes 26 Octubre de 15.00 a 18.00 Hrs.

Arancel por persona (*Pesos mexicanos o Dólares*)

| | |
|--|---|
| DIPLOMADO 3 MODULOS – Duración: 33 Hrs. | \$ 24,000 MXN + IVA |
| EXAMEN FACILITADORES RCM – Duración: 3 Hrs. | \$ 2,500 MXN + IVA |
| DIPLOMADO 3 MODULOS – Duración: 33 Hrs. | \$ 1250 US <i>Dólares americanos</i> |
| EXAMEN FACILITADORES RCM – Duración: 3 Hrs. | \$ 130 US <i>Dólares americanos</i> |

Incluye: El nuevo *libro *“Ingeniería de Fiabilidad y Mantenimiento aplicada en la Gestión de Activos. Desarrollo y aplicación práctica de un Modelo de Gestión del Mantenimiento (MGM)”*, coffee break continuo, comida, certificación Diplomado INGEMAN (avalado por la Universidad de Sevilla, España), USB con material complementario, manual de teoría, manual de práctica y software de aplicación.
OPCIONAL: Certificación Facilitadores de RCM

***Libro “Ingeniería de Fiabilidad y Mantenimiento aplicada en la Gestión de Activos. Desarrollo y aplicación práctica de un Modelo de Gestión del Mantenimiento (MGM)”**

Autores:

CARLOS ALBERTO PARRA MÁRQUEZ

Dr. en Ingeniería Industrial. Director de INGECON (Asesoría Integral en Ingeniería de Confiabilidad). Miembro de la Junta Directiva de INGEMAN (Asociación para el Desarrollo de la Ingeniería de Mantenimiento, España)

ADOLFO CRESPO MÁRQUEZ

Dr. en Ingeniería Industrial. Catedrático de la Escuela Superior de Ingenieros de la Universidad de Sevilla. Presidente de INGEMAN (Asociación para el Desarrollo de la Ingeniería de Mantenimiento, España) ISBN: 978-84-95499-67-7 / Depósito legal: SE-3374-2012. Primera impresión, Julio 2012 Edita: INGEMAN (Asociación para el Desarrollo de la Ingeniería de Mantenimiento, con sede en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad de Sevilla)

Avenida Camino de los Descubrimientos S/N, 41092, Sevilla, España,

www.ingeman.net



GRUPO CAPACITAR



Sede del evento

Lugar: HOTEL GALERIA PLAZA

Dirección: Hamburgo 195, Col Juárez. Cd. de México

Tel: (55) 5230 1717

SALON SESIONES: A confirmar

SALÓN COMIDA: A confirmar

Estacionamiento: Costo a cargo del cliente - \$ 140 MN por auto por día.

Instrucciones de pago

Transferencia bancaria | Depósito en cheque | Efectivo | Tarjeta de crédito

Banco: BANORTE (Banco Mercantil del Norte SA)

SWIFT: MT103

Cuenta Pesos mexicanos: 0013474596

Sucursal: 0694 LAFONTAINE

Clabe: 072180000134745969

Dirección del banco: Lafontaine # 97, Polanco, Polanco III Secc, CP:11560

Ciudad de México, CDMX

Cuenta a nombre de: Grupo Capacitar SA de CV

Información de contacto

Lorena Norberto | WhatsApp directo +52 1 (55) 3196 9366 |

phone (55) 5162 6739 | Email: lorena.norberto@grupocapacitar.com