



Campus de la UNA  
SAN LORENZO-PARAGUAY

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD POLITÉCNICA**

**RESOLUCIÓN N° 0229/2025**

**POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO Y SE HABILITA EL CURSO DE MEJORA DE PROCESOS PRODUCTIVOS Y DE SERVICIOS, EN LA FP-UNA.**

13 de marzo de 2025

**VISTO Y CONSIDERANDO:** El Memorando DEU/161/2025, de la Directora, Prof. MSc. María Del Rosario Zorrilla Antúnes, de la Dirección de Extensión Universitaria de la FP-UNA, con el que remite el Memorando DFC/061/2025, del Coordinador, Ing. Alexis Miguel Ruiz Jara, Coordinador de Formación Continua, en el cual propone el proyecto del Curso de Mejora de Procesos Productivos y de Servicios, elaborado y presentado por el Prof. Ing. Gabriel González Morra.

Que el Curso, tiene como objetivo aplicar herramientas y metodologías para problemas de toma de decisiones en la gestión y mejora continua de las operaciones.

Que dicho curso está estructurado en 25 horas reloj (4 semanas de duración), a ser desarrolladas en la modalidad virtual y se estima dar apertura con una convocatoria de 20 (veinte) matriculados como mínimo.

Que el Departamento de Formación Continua brindará el apoyo logístico requerido para la apertura y desarrollo del curso.

La Ley N° 4995/2013 de Educación Superior.  
El Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción.

**POR TANTO:** en uso de sus facultades y atribuciones legales,

**LA DECANA DE LA FACULTAD POLITÉCNICA**  
**RESUELVE:**

- Art. 1°** Aprobar el Proyecto del Curso de Mejora de Procesos Productivos y de Servicios, ofrecido por la FP-UNA.
- Art. 2°** Habilitar el Curso de Mejora de Procesos Productivos y de Servicios, ofrecido por la FP-UNA.
- Art. 3°** Comunicar, copiar y archivar.

Prof. Abg. Joel Aresnio Benítez Santacruz  
Secretario de la Facultad

Prof. Ing. Silvia Teresa Leiva León, MSc.  
Decana





Campus de la UNA  
SAN LORENZO-PARAGUAY

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD POLITÉCNICA**

**RESOLUCIÓN N° 0229/2025**

**POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROYECTO Y SE HABILITA EL CURSO DE MEJORA DE PROCESOS PRODUCTIVOS Y DE SERVICIOS, EN LA FP-UNA.**

13 de marzo de 2025

**VISTO Y CONSIDERANDO:** El Memorando DEU/161/2025, de la Directora, Prof. MSc. María Del Rosario Zorrilla Antúnes, de la Dirección de Extensión Universitaria de la FP-UNA, con el que remite el Memorando DFC/061/2025, del Coordinador, Ing. Alexis Miguel Ruiz Jara, Coordinador de Formación Continua, en el cual propone el proyecto del Curso de Mejora de Procesos Productivos y de Servicios, elaborado y presentado por el Prof. Ing. Gabriel González Morra.

Que el Curso, tiene como objetivo aplicar herramientas y metodologías para problemas de toma de decisiones en la gestión y mejora continua de las operaciones.

Que dicho curso está estructurado en 25 horas reloj (4 semanas de duración), a ser desarrolladas en la modalidad virtual y se estima dar apertura con una convocatoria de 20 (veinte) matriculados como mínimo.

Que el Departamento de Formación Continua brindará el apoyo logístico requerido para la apertura y desarrollo del curso.

La Ley N° 4995/2013 de Educación Superior.  
El Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción.

**POR TANTO:** en uso de sus facultades y atribuciones legales,

**LA DECANA DE LA FACULTAD POLITÉCNICA**  
**RESUELVE:**

**Art. 1°** Aprobar el Proyecto del Curso de Mejora de Procesos Productivos y de Servicios, ofrecido por la FP-UNA.

**Art. 2°** Habilitar el Curso de Mejora de Procesos Productivos y de Servicios, ofrecido por la FP-UNA.

**Art. 3°** Comunicar, copiar y archivar.

Prof. Abg. Joel Arsenio Benítez Santacruz  
Secretario de la Facultad

Prof. Ing. Silvia Teresa Leiva León, MSc.  
Decana





Campus de la UNA  
SAN LORENZO-PARAGUAY

..//..

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD POLITÉCNICA**

**ANEXO RESOLUCIÓN Nº 0229/2025**

Pág. 1/4

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD POLITÉCNICA**  
**COORDINACIÓN DE FORMACIÓN CONTINUA**



**PROYECTO - CURSOS DE CORTA DURACIÓN**

**Título:** Mejora de procesos productivos y de servicios

**Modalidad:** Virtual

**Instructor /Docente**

- Prof. Ing. Gabriel González Morra



*[Handwritten signature]*

Sede Central, San Lorenzo  
Marzo, 2025

*[Handwritten signature]*

..//..



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD POLITÉCNICA**

Campus de la UNA  
SAN LORENZO-PARAGUAY

..//..

**ANEXO RESOLUCIÓN N° 0229/2025**

Pág. 2/4

**A. FUNDAMENTACIÓN**

La toma de decisiones en diversas áreas de la ingeniería se enmarca en una estructura compleja debido a la gran cantidad de variables y parámetros a considerar, y por la naturaleza combinatoria propia de los problemas, particularmente, en aquellos relacionados a la gestión de las operaciones.

En este sentido, la planificación de la producción trata de establecer de manera anticipada todas las decisiones que permitan el uso eficiente de los recursos productivos, como los niveles de demanda, niveles de producción, niveles de inventario, uso de recursos, entre otros, a lo largo del horizonte de planeación.

En este curso, se dará énfasis a decisiones tácticas y operativas (de mediano y corto plazo), pero el horizonte de planificación es fácilmente adaptable para abordar decisiones estratégicas.

Debido a la existencia de modelos de escala mayor, el alumno deberá adquirir destrezas en la resolución exacta y/o aproximada de los mismos, mediante una adecuada programación computacional con Python y Gurobi.

Se espera, además, que al final del diplomado, el alumno pueda aplicar metodologías para la mejora de procesos productivos y de prestación de servicios.

**B. OBJETIVOS**

**1. Objetivo general:**

Aplicar herramientas y metodologías para problemas de toma de decisiones en la gestión y mejora continua de las operaciones.

**2. Objetivos específicos:**

- a. Describir diversas metodologías que se aplican para la mejora de procesos productivos y de servicios.
- b. Desarrollar casos de estudios en los que se apliquen metodologías para la mejora continua.

**C. BENEFICIARIOS**

Profesionales con cargos de gerenciamiento o jefaturas en áreas relacionadas a la gestión, planificación, producción y control de procesos para la obtención de bienes y servicios.

Egresados y Estudiantes de: Ingeniería en Sistemas de Producción, Ingeniería Industrial, Ingeniería Química, Ingeniería de Alimentos, Ingeniería Agroalimentaria, Ingeniería Empresarial, Licenciatura en Tecnología de la Producción, Licenciatura en Logística y Gestión del Transporte, Logística Global, Ingeniería en Marketing.

Docentes e interesados en introducirse en el pronóstico de series de tiempo, modelación matemática y resolución computacional de problemas de planificación de la producción, y la aplicación de metodologías para la mejora de procesos productivos y de servicios.

..//..





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD POLITÉCNICA**

Campus de la UNA  
SAN LORENZO-PARAGUAY

..//..

**ANEXO RESOLUCIÓN N° 0229/2025**

Pág. 3/4

**D. CANTIDAD DE PARTICIPANTES**

Cantidad máxima: Ilimitado

Cantidad mínima: 20

**E. DOCENTES**

<p><b>Gabriel González Morra</b></p> 	<p><b>Formación académica:</b> Magíster en Ingeniería Industrial (2022) - Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y Universidad Nacional de Asunción (UNA). Master of Science Operations, Projects, and Supply Chain Management (2017) University of Manchester, Inglaterra. Ingeniero Químico (2011) – UNA.</p> <p><b>Experiencia docente:</b> Profesor Asociado de la Facultad de Ingeniería de la UNA en temas como: Lean Manufacturing, Gestión de Operaciones, Gestión de la Cadena de Suministro, Modelado de Operaciones, Teoría de Juegos (2019 en adelante). Director de cursos modulares de la Universidad Comunera en los diplomados de Logística y Gestión de la Cadena de Suministro, Gestión Global de Operaciones (2021 en adelante).</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**F. CONTENIDO**

- Unidad 1. Lean Manufacturing**
  - Reducción de desperdicios.
  - Just in Time (JIT).
  - 5's.
  - Kanban.
- Unidad 1. Sistema de Producción Toyota (TPS)**
  - Filosofía Kaizen.
  - Principios del Sistema de Producción Toyota.
- Unidad 3. Six Sigma y Lean Six Sigma**
  - Principios del Six Sigma.
  - Etapas del proceso Six Sigma (Ciclo DMAIC).
  - Lean Six Sigma.
    - Mapas de flujo de valor.
    - Implementación del Lean Six Sigma.
  - Beneficios y limitaciones de las metodologías estudiadas.
  - Casos de estudio.

**G. DURACIÓN**

- Duración: 1 mes.
- Frecuencia: 2 clases por semana los jueves y viernes.
- Horas por clase: 4 clases de 2,5 horas y 4 clases de 2 horas.
- Total carga horaria: 18 horas.



..//..



**H. METODOLOGÍA**

- a) Utilización de la plataforma Moodle EDUCA.
- b) Clases expositivas/magistrales.
- c) Análisis de casos, situaciones problemáticas.
- d) Actividades de práctica en laboratorio.
- e) Trabajos grupales y/o individuales.

**I. EVALUACIÓN**

- a) Resolución de ejercicios, casos prácticos (100%).

**J. RECURSOS**

- a) Materiales didácticos virtuales: Aula virtual, banco de imágenes, vídeos, ilustraciones y audios, banco de preguntas, foros en línea.
- b) Humanos: Instructores virtuales, administrador y soporte técnico de plataforma EDUCA (tutor virtual), administrativo (inscripciones, carga en sistema informático, gestión de cobros y certificación).

**K. CERTIFICACIÓN**

El cursante que haya cumplido con las condiciones de aprobación y acreditación requeridas, accede al Certificado de Aprobación impreso o digital (preferentemente digital), avalado por el Departamento de Formación Continua y la Dirección de Extensión Universitaria.

Mínimo para certificado de Aprobación: 60%

Mínimo para certificado de Participación: 80%

**L. BIBLIOGRAFÍA**

Básica:

1. Marc. Goetschalckx. Supply Chain Engineering. Boston, MA: Springer US. 2011.
2. Snyder. L y Chen. Z. Fundamentals of Supply Chain Theory. 2011.
3. Chase, R.; Jacobs, F.; Aquilano, N. Administración de operaciones: producción y cadena de suministros. Ciudad de México: Mc Graw-Hill 2009. 800p.
4. Haizer, J.; Render B. Principles of Operations Management. 7ma Ed. USA: Pearson Prentice Hall. 2008.

