

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO**

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

**RESOLUCIÓN 20/24/11-00
ACTA 1093/09/11/2020**

“POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROGRAMA DE POSTGRADO “MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍAS SANITARIAS” DE LA FP-UNA (MODALIDAD A DISTANCIA)”

VISTO Y CONSIDERANDO: El Memorando CR/06/2020 de la Comisión de Revisión de Reglamentos de la FP-UNA, en el que remite dictamen favorable para la aprobación del Proyecto Académico del Programa de Postgrado “Maestría en Gestión de la Tecnologías Sanitarias” de la FP-UNA (modalidad a distancia).

La Resolución del Consejo Nacional de Educación Superior (CONES) N° 622/2017, por la cual se aprueba el Reglamento de Procesos de Convalidación en los Niveles de Pregrado, Grado y Programas de Postgrado.

La Resolución del Consejo Nacional de Educación Superior (CONES) N° 700/2016, por la cual se aprueba el Reglamento que Regula los Procesos de Aprobación y Habilitación de los Programas de Postgrado.

La Ley 4995/13 de Educación Superior;
El Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción;
Las deliberaciones sobre el tema.

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD POLITÉCNICA
RESUELVE:**

- 20/24/11-01** APROBAR el Programa de Postgrado “Maestría en Gestión de la Tecnologías Sanitarias” de la FP-UNA (modalidad a distancia), detallado en el ANEXO 01 de la presente Acta.
- 20/24/11-02** REMITIR, al Consejo Superior Universitario para su homologación.
- 20/24/11-03** COMUNICAR, copiar y archivar.

Prof. Lic. Carlos Avelino Ayala G avilán
secretario



Prof. Ing. Teodoro Salas Coronel
presidente



Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Resolución 20/24/11-00 Acta 1093/09/11/2020
Anexo 01

PROYECTO ACADÉMICO

PROGRAMA DE POSTGRADO

MAESTRÍA EN

GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS
Modalidad a Distancia





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD POLITÉCNICA

CONSEJO DIRECTIVO

ÍNDICE

CONTENIDO	Página
I. FUNDAMENTACIÓN	
1.1 Misión	03
1.2 Visión	03
II. OBJETIVOS	04
2.1. Objetivo General	04
2.2. Objetivos Específicos	04
III. CONSIDERACIONES PARA LA ADMISIÓN AL PROGRAMA DE POSTGRADO	04
3.1. Destinatarios	04
3.2. Requisitos para la admisión	04
3.2.1. Aptitudinales	04
3.2.2. Actitudinales	05
3.2.3. Documentales	05
3.2. Procesos de Admisión	05
IV. PERFIL DEL EGRESADO	06
V. TITULACIÓN	06
VI. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS	06
6.1. Duración del Programa	06
6.2. Modalidad del Programa	07
6.2.1. Requerimientos Técnicos y Tecnológicos de Acceso al Programa de Postgrado con modalidad virtual	07
6.2.2. Gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje	07
VII. TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA (TESIS)	09
7.1. Objetivo Específico	09
7.2. Contenido	09
VIII. MALLA CURRICULAR	09
IX. PROGRAMA DE ESTUDIO – MÓDULOS	10
X. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN (CRITERIOS, INDICADORES, ESCALA DE CALIFICACIONES Y EQUIVALENCIAS)	25
XI. REGLAMENTACIONES	27
XII. CUERPO ACADÉMICO	27
XIII. SOPORTE ADMINISTRATIVO	32
XIV. LOCALIZACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN	32





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

I. FUNDAMENTACIÓN

Desde la década de 1990 los avances acelerados de las tecnologías de la información y la comunicación han permitido el desarrollo de transformaciones sociales debido al uso de estas tecnologías en prácticamente todas las actividades humanas. Inclusive, se viene profundizando el concepto de una sociedad del conocimiento, o de una sociedad basada en el conocimiento. Uno de los resultados de estas transformaciones se manifiesta en la gestión de estas tecnologías en las organizaciones relacionadas con la salud, sector con una creciente importancia para el desarrollo integral de un país o región.

Ante la creciente necesidad de poseer un sistema de salud que atienda a las personas de manera rápida, personalizada, eficiente y eficaz es importante contar con profesionales con formación multidisciplinaria, con conocimientos y destrezas técnicas y tecnológicas, así como con una base sólida en la administración de recursos tecnológicos y de sistemas informáticos; que participen en actividades gerenciales; que lideren equipos de trabajo y conduzcan proyectos proponiendo estrategias y soluciones innovadoras en el área la salud.

En referencia a lo mencionado, los profesionales que cuenten con tal nivel de formación serán capaces de liderar, planificar, gestionar, implementar y evaluar proyectos de inversión en tecnologías para el mejoramiento del sistema de salud. Además podrán proponer políticas de gestión, administración y manejo de tecnologías sanitarias, conducir los procesos de creación, transformación y divulgación de conocimientos, contribuyendo así de manera significativa con el desarrollo y fortalecimiento del sistema sanitario del país.

Tal fundamentación respalda la propuesta de esta oferta académica, de implementar un Programa de Maestría que permita a los profesionales la adquisición de conocimientos y habilidades para la gestión técnica y administrativa de sistemas de salud, en complemento con los conocimientos previos adquiridos en la formación de grado de carreras como Ingeniería, Informática, Medicina, Biomedicina, Tecnologías de la Información y la Comunicación, entre otros relacionados y/o vinculados con el área de la salud.

1.1 Misión

Formar profesionales altamente preparados, con excelencia académica para incursionar en el área de las tecnologías sanitarias y de gerenciamiento de sistemas de salud, a fin expandir de manera profesional y con liderazgo el área de la salud.

1.2 Visión

Ser una Maestría con reconocida solvencia y conocimiento en el ámbito sanitario, con aptitudes y habilidades para realizar actividades de investigación, gerenciamiento y gestión administrativa de centros e instituciones, a fin de dar respuesta a las necesidades vinculadas a la salud, las tecnologías sanitarias y el gerenciamiento hospitalario.



Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Formar profesionales competentes en el ámbito de las tecnologías sanitarias, con habilidades para la gestión técnica y administrativa con los recursos que le permitan fomentar la capacidad innovadora en diversos sectores relacionados con las ciencias de la salud.

2.2. Objetivos Específicos

- Formar especialistas multidisciplinarios de alto nivel con habilidades gerenciales en el ámbito de las tecnologías sanitarias, así como la administración de capital tecnológico, informático y humano, que contribuyan a fomentar y mejorar la capacidad innovadora de los hospitales, centros, institutos y empresas del ámbito sanitario.
- Capacitar a profesionales para el desarrollo, evaluación, y mantenimiento de programas de organización hospitalaria y bioseguridad laboral de manera efectiva e innovadora.
- Capacitar al egresado para que pueda incorporarse a actividades profesionales en una empresa o institución de gerenciamiento e innovación tecnológica.
- Satisfacer las necesidades de formación de un mercado laboral complejo e interdisciplinario como es el del área de la salud, tanto para los profesionales de la administración pública, como del sector privado, relacionados con el gerenciamiento de las tecnologías sanitarias.

III. CONSIDERACIONES PARA LA ADMISIÓN AL PROGRAMA DE POSTGRADO

3.1. Destinatarios:

Podrán postularse al Programa de Postgrado, todos los profesionales cuya formación profesional sea sostenida sobre las bases de las carreras de ingenierías y licenciaturas en las áreas de electrónica, electricidad, electromecánica e informática; así como profesionales vinculados al área de las ciencias de la salud como biólogos, médicos, odontólogos, bioquímicos y veterinarios. De esta manera, cada participante podrá abordar cualquier problemática actual desde su propia experiencia y enfoque disciplinario, integradas a las capacidades interdisciplinarias adquiridas en la Maestría.

3.2. Requisitos para la admisión:

3.2.1. Aptitudinales:

Contar con conocimientos generales de por lo menos un idioma extranjero (portugués, inglés, francés, etc.), estadística básica y aplicación de herramientas ofimáticas y de internet; habilidades para la expresión oral y escrita direccionadas a la investigación documental y de campo, capacidad de creatividad, formalidad, análisis y síntesis. En el caso de candidatos extranjeros cuya lengua natural sea diferente al español, deberán demostrar el dominio de este último. Cualquier otro caso particular será analizado por la Comisión de Admisión del Programa.





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

3.2.2. Actitudinales:

Contar con la capacidad de asumir trabajos individuales y en equipo, responsabilidad, perseverancia, compromiso institucional, ser participativo y hábil en la toma de decisiones e iniciativa, y un fuerte interés por la investigación.

3.2.3. Documentales:

Para postularse al programa el interesado deberá:

- Poseer el título de Licenciado, Ingeniero o ser egresado de una carrera de 4 años de duración, como mínimo, con una carga horaria igual o superior a 2.700 horas reloj.
- Llenar la Solicitud de Admisión.

Presentar en una carpeta los siguientes documentos:

- Dos fotos carnet actualizados.
- Registro de título o fotocopia del anverso y reverso del título de grado legalizado por el Rectorado de la UNA (para egresados de Unidades Académicas de la UNA). En caso de que el postulante sea egresado de otras universidades públicas, privadas, subvencionadas y/o extranjeras, el título de grado deberá contar con los correspondientes sellos de autenticación y legalización de la Universidad de Origen, del Ministerio de Educación y Ciencia, de la Universidad Nacional de Asunción y otros entes o convenios de inter-cooperación académica que aprueben y/o regulen su homologación.
- Fotocopia de cédula de identidad actual autenticada por escribanía,
- Currículum vitae actualizado, fechado y firmado
- Certificado de estudios autenticado por escribanía,
- Antecedentes: policial y judicial actualizados
- Una carta de recomendación de un docente de renombrada trayectoria académica, estos podrán ser docentes de carreras de grado y/o tutores de tesis de grado y/o postgrado.
- Una carta de motivación y compromiso institucional

3.2. Procesos de Admisión:

Los llamados a las Convocatorias de Admisión tendrán una duración mínima de un mes, y cuya información será comunicada mediante medios de comunicación digitales oficiales de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción.

Será conformada, conforme la reglamentación de la Facultad Politécnica, una Comisión de Admisión, integrada por docentes de renombrada trayectoria académica, con nivel de Maestría y/o Doctorado, además del Coordinador del Programa, que estudiarán los expedientes de los candidatos y comunicará a los mismos y a las demás instancias, según corresponda.

De ser necesario, la Comisión de Admisión tendrá la potestad de decidir la inclusión de una entrevista personalizada con el candidato, para corroborar los datos mencionados en las documentaciones presentadas durante la convocatoria.

Una vez analizada la documentación y presentado los resultados de todo el proceso de admisión, se procederá a la gestión de la Resolución Institucional de la nómina de estudiantes admitidos.





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

IV. PERFIL DEL EGRESADO

El Magíster en Gestión de Tecnologías Sanitarias:

- Contará con habilidades gerenciales orientadas a conducir los procesos de cambio e innovación en el ámbito de las tecnologías sanitarias.
- Elevará su nivel de competencia en la planificación, gestión, implementación y evaluación de programas y proyectos innovadores, tecnológicos y estratégicos.
- Será buen administrador y líder de equipos de trabajo.
- Estará capacitado para desarrollar estudios aplicados de naturaleza científica y tecnológica, de alto nivel de conocimiento teórico y de investigación, para plantear y resolver problemas de las ciencias y de la salud y de la ingeniería, especialmente en temas relacionados con la gestión tecnológica en salud, evaluación y validación tecnológica.
- Será apto y calificado para la docencia superior y para la investigación.

En líneas generales, los graduados de la Maestría tendrán los conocimientos, las habilidades y los principios éticos para tomar decisiones y emprender acciones acertadas en el ámbito en que se desempeñen, sean actividades profesionales, académicas o de investigación.

V. TITULACIÓN

Los estudiantes que cursen el Postgrado “Maestría en Gestión de Tecnologías Sanitarias” y superen todos los requisitos establecidos, recibirán el correspondiente diploma cuya mención será la siguiente:

“MAGÍSTER EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS”

La Maestría tendrá una duración de 24 meses, para el desarrollo de todo el programa académico. Ante alguna situación de prórroga y/o extensión de este curso, será analizada conforme al dictamen de la Comisión de Postgrado de la FPUNA, en relación a lo que establece el Reglamento de Postgrado de la Facultad Politécnica. El mismo será de enfoque gerencial-profesional, por lo que no contempla lineamientos de investigación específicos.

VI. CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS:

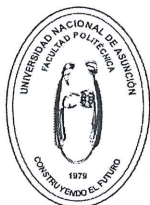
6.1. Duración del Programa:

La duración total del Programa de Postgrado es de 800 horas reloj, distribuidas a lo largo de 24 meses y con sistema de créditos para la promoción.

La malla curricular contempla 16 módulos con sistema de créditos distribuidos en 600 horas reloj para el desarrollo de clases de los 15 módulos teóricos y 200 horas reloj dedicados al módulo de trabajo final de tesis, totalizando 800 horas reloj y equivalente a 80 créditos. Para la obtención del título de Magíster en Gestión de Tecnologías Sanitarias, el estudiante deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- Completar 600 horas de Materias Obligatorias
- Completar 200 horas de Trabajo de Tesis
- Cumplir con el sistema de 80 créditos impuesto en el Programa





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

- Aprobar todos los módulos correspondientes a la malla curricular
- Estar al día con los compromisos académicos y administrativos.
- Realizar una presentación oral y pública como Tesis (Trabajo de Final de Maestría).

Es importante mencionar que en este Programa de Posgrado no se contempla la Pasantía, debido a la característica y naturaleza del contenido programático. Los módulos y seminarios de por sí generan experiencias profesionales consideradas importantes en el contexto institucional; los estudiantes del Programa obtendrán la experticia necesaria durante el desarrollo de las clases y por ende ya adquirirán las herramientas y capacidades suficientes para incorporarse en el campo laboral con un alto nivel de formación.

6.2. Modalidad del Programa:

La modalidad del curso es a distancia, cuyas clases serán desarrolladas mediante una plataforma virtual proporcionada por la Facultad Politécnica, con duración de 600 horas.

El trabajo final de postgrado (tesis), también será desarrollado por el estudiante en forma virtual, mediante monitoreo constante de los tutores, con 200 horas de duración.

6.2.1. Requerimientos Técnicos y Tecnológicos de Acceso al Programa de Postgrado con modalidad virtual:

- Acceso a Internet: Los estudiantes deben tener acceso a la red desde su lugar de trabajo o desde su domicilio. La velocidad de módem mínima aceptable debe ser capaz de facilitar la comunicación a fin de desarrollar de manera óptima el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Navegador: La elección del navegador es muy importante. La plataforma e-learning EDUCA de la FPUNA requiere un navegador que permita utilizar Java, Javascript. Estas opciones deben estar habilitadas en su navegador.
- Poseer conocimientos suficientes de Internet en el nivel de usuario (uso de navegador, correo electrónico, carga y descarga de archivos, etc.).

6.2.2. Gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje:

- Nivelación digital en aulas virtuales

El programa incluirá un curso práctico de nivelación para el estudiante a fin de desarrollar sus actividades en la plataforma y entornos virtuales de aprendizaje habilitados, donde se otorgarán las instrucciones en el manejo de la información, los recursos tecnológicos, materiales didácticos y las herramientas de comunicación e interacción estudiante – docente.

El mismo será a distancia y para lo cual la participación es de carácter obligatorio con el fin de que los mismos manejen los criterios y procedimientos del proceso de enseñanza – aprendizaje en esta modalidad.





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

- Plataforma Virtual

El Programa de Postgrado contará con la plataforma virtual EDUCA y las herramientas de Google G-Suite, junto con sus extensiones para realizar los procesos y actividades conducentes al desarrollo del programa. En la plataforma se podrá visualizar la estructura del contenido programático de cada módulo, con la introducción, los objetivos que se desea lograr, los casos para analizar, los ejercicios y otras actividades a ser desarrollarlas, los materiales didácticos y otras referencias bibliográficas para consultas y revisiones; y la metodología de clases e indicadores de evaluación. Todos estos puntos serán reflejados en una planificación programada y propuesta por cada docente y notificados a los estudiantes para la conexión a las clases.

La plataforma virtual del Programa será creada por el docente de cada módulo, con el apoyo del equipo técnico que administra la plataforma virtual y contará también con herramientas de comunicación e interacción entre el docente y el estudiante y entre los estudiantes, mediante foros interactivos, mensajería, correos electrónicos, video tutoriales, etc.

El equipo técnico también estará conformado por tutores expertos en el uso de herramientas virtuales para apoyar, corregir, e instruir, tanto al docente del módulo como a los estudiantes.

- Sistema de soporte tecnológico.

Infraestructura tecnológica que soporta la plataforma EDUCA (año 2020)

Servidor Virtual

- Cantidad de procesadores asignados: 10
- Tamaño de la memoria RAM asignada: 10GB
- Tamaño de espacio en disco asignado: 1200 GB
- Conexión dedicada a Internet: 45 Mbps

Servidor Físico

- Cantidad de procesadores: 96
- Tamaño de memoria RAM: 1TB
- Tamaño de espacio: 25 TB
- Conexión dedicada a Internet: 45 Mbps

Google G- Suite

Sistema alojado en la infraestructura de la nube Google. El mismo incluye una serie de servicios, de los cuales se pueden destacar los siguientes:

- Classroom, plataforma educativa.
- Meet, para reuniones en línea.
- Drive, almacenamiento ilimitado.
- Calendario, Grupos.
- Correo electrónico.
- Equipo Docente

En el Programa de Postgrado, el Equipo Docente, conformado por el docente del módulo y los tutores virtuales, serán los encargados de la preparación de los programas, los materiales didácticos y de la evaluación del aprendizaje, además del apoyo académico en línea desde cualquier lugar y de forma flexible.



Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

- Estrategias metodológicas de clase:
 - Tutorías grupales e individuales.
 - Trabajo individual.
 - Técnicas de dinámica de grupo.
 - Trabajos prácticos individuales y grupales.
 - Auto instrucción.
 - Foros y debates.

- Medios auxiliares:
 - Correo electrónico.
 - Textos básicos y complementarios.
 - Guías didácticas.
 - Películas didácticas, videos y computadora.
 - Redes informáticas.

VII. TRABAJO FINAL DE TESIS

Para la elaboración de la tesis, los estudiantes del Programa mantendrán comunicación permanente con el tutor designado y cumplirán con las orientaciones y recomendaciones recibidas. El Tutor de tesis tendrá el control de las 200 horas reloj, como mínimo, que deberá cumplir el estudiante para desarrollar la investigación e informar al Coordinador Académico las horas totales concluidas del mismo.

7.1. Objetivo Específico

Aplicar los conocimientos adquiridos durante los módulos teóricos de la maestría

7.2. Contenido

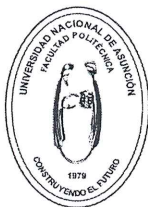
Elaboración del trabajo conforme al seguimiento de los tutores y el proceso de evaluación de la tesis conforme la reglamentación vigente en la Facultad Politécnica.

VIII. MALLA CURRICULAR

Módulos	Carga Horaria Virtual	N° de Créditos	Docentes
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA BIOMÉDICA	40	4	MS. César Yegros
BIOSEGURIDAD	40	4	MS. César Yegros
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	40	4	Dra. Margarita Samudio
GESTIÓN TECNOLÓGICA EN SALUD	40	4	Dra. Edith Falcon
ESTADÍSTICA	40	4	Ms. Federico López Bertoni
BIOMATERIALES	40	4	Ms. Silvio Báez

Pág. 09





UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

TECNOLOGÍA ASISTENCIAL	40	4	Ms. José Núñez
INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA	40	4	Dra. María José Fernández
SEGURIDAD Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA	40	4	Dr. Tomás Rolón/ Mag. María Gloria Pedrozo
DISPOSITIVOS MÉDICOS	40	4	Dr. Víctor Zena
INFORMÁTICA MÉDICA I	40	4	Ms. Federico López Bertoni
INFORMÁTICA MÉDICA II	40	4	Dr. Francisco Resquín
INGENIERÍA DE REHABILITACIÓN	40	4	Ms. José Núñez
EVALUACIÓN DE PROYECTOS	40	4	Dr. Victorio Oxilia
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	40	4	Ms. Enrique Velázquez
TRABAJO FINAL DE POSTGRADO	200	20	Tutores propuestos por los estudiantes y aprobados por la Coordinación del Programa, previo análisis del perfil y los requisitos que se mencionan en el Reglamento de Postgrado de la FP-UNA.
TOTAL DE HORAS	800	80	----
Sistema de créditos (equivalencia): 1 (un) crédito es igual a 10 (diez) horas de clases			

IX. PROGRAMA DE ESTUDIO – MÓDULOS

1. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA BIOMÉDICA

1. HORAS: 40 reloj

1.1 TEÓRICAS: 40

1.2 PRÁCTICAS: 0

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Transmisión de conocimientos sobre los conceptos de ingeniería biomédica y el papel que juega esta especialidad en el sistema de salud.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Transferir conocimiento sobre cómo obtener datos necesarios para el diagnóstico de sistemas biológicos mediante procedimientos electrónicos, mecánicos, acústicos y ópticos.

- Conocer los principios de la valoración de la tecnología asistencial, sus objetivos y dificultades.

3. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

3.1 UNIDADES Y SUBUNIDADES

- Antecedentes de la Ingeniería Biomédica.

- Sistemas biológicos.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

- Instrumentación Biomédica.
- Fisiología y Anatomía.
- 4. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
 - Exposición virtual.
 - Interacción con el docente en entornos virtuales.
 - Comunicación virtual a través de la plataforma (participación en foros, consulta de dudas, tutorías, etc.)
 - Investigación bibliográfica.
 - Trabajo grupal e individual.
- 5. MEDIOS AUXILIARES
 - Computadoras
 - Internet
 - Multimedia
- 6. EVALUACIÓN
 - Examen tipo test
 - Trabajos de investigación
- 7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA
 - BRONZINO, J., The Biomedical Engineering Handbook. Volumes 1 & 2. Published by Springer, 2000. ISBN 354066808X, 9783540668084
 - BRONZINO, J., TAYLOR & FRANCIS. Medical Devices Systems. Third Edition 2006. ISBN 0-8493-2122-0
 - BRONZINO, J., CRC PRESS TAYLOR & FRANCIS. Biomedical Engineering Fundamentals. Third Edition 2006. ISBN 0-8493-2121-0
 - BRONZINO, J., CRC PRESS TAYLOR & FRANCIS. Tissue Engineering and Artificial Organs. Third Edition 2006. ISBN 0-8493-2123-9
 - DYRO, J., Clinical Engineering Handbook. By Published by Elsevier Academic Press, 2004. ISBN-13: 978-0-12-226570-9, ISBN 10: 0-12-226570-X

2. BIOSEGURIDAD

1. HORAS: 40 (reloj)
- 1.2 TEÓRICAS: 40
- 1.3 PRÁCTICAS: 0
- 2 OBJETIVOS
- 2.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer las normas y los procesos de bioseguridad para la prevención riesgos en un establecimiento sanitario.
- 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
 - Conocer sobre cómo contribuir a la prevención de riesgos o infecciones.
 - Aplicar y manejar las normas y principios de la bioseguridad.
- 3 CONTENIDO PROGRAMÁTICO
- 3.1 UNIDADES Y SUBUNIDADES
 - Metas y campos de higiene, bioestadística y epidemiología de enfermedades.
 - Composición de los desechos.
 - Esterilización, desinfección, cancerígenos exógenos, higiene de los alimentos. Higiene del aire, gases contaminados y explosivos.
 - Código sanitario para la industria y hospitales.
 - Seguridad eléctrica, normas y estándares, verificaciones y protecciones.
- 4 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
 - Exposición virtual.
 - Interacción con el docente en entornos virtuales.





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

- Técnica de argumentación (reflexión dirigida).
- Investigación bibliográfica.
- Trabajo grupal e individual.
- 5 MEDIOS AUXILIARES
 - Computadoras
 - Internet
 - Multimedia
- 6 EVALUACIÓN
 - Examen tipo test
 - Trabajos de investigación
- 7 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA
 - BAKANIDZE L., IMNADZE P., PERKINS, D., Biosafety and biosecurity as essential pillars of international health security and cross-cutting elements of biological nonproliferation. BMC Public Health. Suppl 1:S12. 2010
 - BRONZINO, J., The Biomedical Engineering Handbook. Volumes 1 & 2. Published by Springer, 2000. ISBN 354066808X, 9783540668084
 - BRONZINO, J., CRC PRESS TAYLOR & FRANCIS. Tissue Engineering and Artificial Organs. Third Edition. 2006. ISBN 0-8493-2123-9
 - DYRO, J., Clinical Engineering Handbook. By Published by Elsevier Academic Press, 2004. ISBN-13: 978-0-12-226570-9, ISBN 10: 0-12-226570-X
 - ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Manual de bioseguridad en el laboratorio. 3ra Ed. OMS Ginebra. 2005. ISBN 92 4 354650 -3

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. HORAS: 40 (reloj)
 - 1.2 TEÓRICAS: 20
 - 1.3 PRÁCTICAS: 20
2. OBJETIVOS
 - 2.1 OBJETIVO GENERAL

Incorporar los conocimientos de la investigación científica para el diseño de anteproyectos de investigación aplicando los procesos metodológicos necesarios.
 - 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
 - Reconocer la relación existente entre la teoría, el método y la investigación científica.
 - Brindar los conocimientos sobre los tipos de metodología de investigación y aplicación de la metodología adecuada para cada tipo.
 - Elaborar un anteproyecto de investigación con la correcta selección de muestra, recolección y análisis de datos.
3. CONTENIDO PROGRAMÁTICO
 - 3.1 UNIDADES Y SUBUNIDADES
 - Planteamiento del problema. Elaboración del marco teórico.
 - Definición del tipo de investigación por realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. Formulación de hipótesis.
 - Diseños experimentales y no experimentales de investigación. Selección de una muestra, recolección y análisis de los datos.
 - Elaboración de reporte de investigación.
4. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
 - Exposición virtual.





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO**

**Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY**

- Interacción con el docente en entornos virtuales.
 - Comunicación virtual a través de la plataforma (participación en foros, consulta de dudas, etc.)
 - Técnica de argumentación (reflexión dirigida).
 - Técnica monográfica.
 - Investigación bibliográfica.
 - Trabajo grupal e individual.
- 5 MEDIOS AUXILIARES
- Computadoras
 - Internet
 - Multimedia
- 6 EVALUACIÓN
- Examen tipo test
 - Trabajos de investigación
- 7 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA
- CAMPOY, T.J., Metodología de la Investigación Científica. Manual para la Elaboración de Tesis y Trabajos de Investigación. Escuela de postgrado Universidad nacional del Este, Paraguay. 2015
 - GARCÍA JIMENEZ, M. Métodos y diseños de investigación científica. Ciencias humanas: Sociales y de la salud. Madrid: EUB. 2002
 - MARDONEZ J, URSUA N., Filosofía de las Ciencias Humanas y Sociales. Materiales para una Fundamentación Científica. Ed. Anthropos. Barcelona: 2003
 - RAMOS ÁLVAREZ, M. Manual de métodos y técnicas de investigación en ciencias del comportamiento. Madrid: Biblioteca Nueva. 2004
 - TAMAYO M., El proceso y la investigación científica. Limusa. Editorial. México. 2009.

4. GESTIÓN TECNOLÓGICA EN SALUD

1. HORAS: 40 (reloj)
1.2 TEÓRICAS: 40
1.3 PRÁCTICAS: 0

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Aplicar conocimientos teóricos y prácticos estructurados a fin de gestionar dispositivos, medicamentos, procedimientos y sistemas elaborados para el área de la salud.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar herramientas para resolver problemas sanitarios y mejorar la calidad de los servicios de salud.
- Discutir y conocer las bases para el gerenciamiento de áreas de salud.
- Generar criterios para la evaluación de tecnologías sanitarias.

3 CONTENIDO PROGRAMÁTICO

3.1 UNIDADES Y SUBUNIDADES

- Principios y conceptos de la gestión tecnológica.
- Principios y conceptos de la gerenciamiento hospitalario.
- Planeación de tecnologías en salud.
- Evaluaciones de tecnologías aplicadas a sistemas de salud.

4 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Exposición virtual.
- Interacción con el docente en entornos virtuales.





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

- Comunicación virtual a través de la plataforma (participación en foros, consulta de dudas, tutorías, etc.)
- Técnica de argumentación (reflexión dirigida).
- Técnica monográfica.
- Investigación bibliográfica.
- Trabajo grupal e individual.

5 MEDIOS AUXILIARES

- Computadoras
- Internet
- Multimedia

6 EVALUACIÓN

- Examen tipo test
- Trabajos de investigación.

7 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

- BRONZINO, J., The Biomedical Engineering Handbook. Volumes 1 & 2. Published by Springer, 2000. ISBN 354066808X, 9783540668084
- BRONZINO, J., TAYLOR & FRANCIS. Medical Devices Systems. Third Edition 2006. ISBN 0-8493-2122-0
- BRONZINO, J., CRC PRESS TAYLOR & FRANCIS. Biomedical Engineering Fundamentals. Third Edition 2006. ISBN 0-8493-2121-0
- Medical Instrumentation, application and design. Webster, Ed. John Wiley & Sons, Inc. 1995
- Varios autores. Introducción a la Bioingeniería. Ed. Marcombo, 1988

5. ESTADÍSTICA

1. HORAS: 40 (reloj)

1.2 TEÓRICAS: 10

1.3 PRÁCTICAS: 30

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Aplicar la estadística como herramienta para el análisis de datos y evaluaciones metodológicas en el campo de la tecnología sanitaria.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar al estudiante los instrumentos y técnicas del análisis descriptivo de la información.
- Adquirir destreza para aplicar los métodos estadísticos al estudio científico.
- Sistematizar la información numérica.
- Comprender el concepto de probabilidades y de los fenómenos aleatorios.

3 CONTENIDO PROGRAMÁTICO

3.1 UNIDADES Y SUBUNIDADES

- Estadística descriptiva: introducción, presentación de datos. Medidas características, momentos.
- Estadística inductiva: probabilidad, posición frecuencial, axiomas y teoremas.
- Variables aleatorias, función masa de probabilidad, función densidad de probabilidad, función de distribución, parámetros.
- Modelos matemáticos, distribución binomial, de Poisson, normal, exponencial, t de student, muestreos, distribuciones de muestreos, estimación, prueba de hipótesis.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

- 4 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
 - Exposición virtual.
 - Interacción con el docente en entornos virtuales.
 - Comunicación virtual a través de la plataforma (participación en foros, consulta de dudas, etc.)
 - Técnica monográfica.
 - Investigación bibliográfica.
 - Trabajo grupal e individual.
- 5 MEDIOS AUXILIARES
 - Computadoras
 - Internet
 - Multimedia
- 6 EVALUACIÓN
 - Examen tipo test
 - Trabajos prácticos
- 7 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA
 - JONSON R., KUBY P., Estadística Elemental, Internacional Thomson Editores, 1998
 - MEYER, P., Probabilidad y Aplicaciones estadísticas, Addison Wesley Iberoamericana. Wilmington USA, 1992
 - SANTABÁRBARA SERRANO J, RUBIO A. E, FEJA SOLANA C, MARTÍNEZ TERRER T., Manual de Bioestadística Aplicada a IBM SPSS. Ed. Andavira, 2015
 - SPIEGEL M. R., Estadística, , Mc Graw Hill, 1991

6. BIOMATERIALES

- 1 HORAS: 40 (reloj)
- 1.2 TEÓRICAS: 40
- 1.3 PRÁCTICAS: 0
- 2 OBJETIVOS
- 2.1 OBJETIVO GENERAL
 - Describir los materiales metálicos, polímeros, cerámicos y sintéticos aplicados al ámbito hospitalario y médico.
- 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
 - Comprender los factores biológicos a considerar para evitar las reacciones adversas del organismo con los materiales.
 - Describir los materiales cerámicos aplicados al ámbito hospitalario y médico.
- 3 CONTENIDO PROGRAMÁTICO
- 3.2 UNIDADES Y SUBUNIDADES
 - Materiales metálicos.
 - Materiales polímeros.
 - Materiales cerámicos.
 - Factores biológicos de los biomateriales.
- 4 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
 - Exposición virtual.
 - Interacción con el docente en entornos virtuales.
 - Comunicación virtual a través de la plataforma (participación en foros, consulta de dudas, tutorías, etc.)
 - Técnica de argumentación (reflexión dirigida).
 - Técnica monográfica.
 - Investigación bibliográfica.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

- Trabajo grupal e individual.
- 5 MEDIOS AUXILIARES
 - Computadoras
 - Internet
 - Multimedia
- 6 EVALUACIÓN
 - Examen tipo test
 - Trabajos de investigación
- 7 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA
 - HENCH, L AND JONES, J. Biomaterials, artificial organs and tissue engineering Ed. Woodhead Publishing in Materials, 2005.
 - POOLE, C.P., OWENS, F.J., Introducción a la nanotecnología. Ed. Reverté. Barcelona. 2004
 - SPERLING L. H., Introduction to Physical Polymer Science, Fourth Edition. ED. WILEY, 2005. Print ISBN:9780471706069
 - WARD I., & HADLEY D., An introduction to the mechanical properties of polymers. Ed. Wiley, 1993
 - WEBSTER J., Encyclopedia of Medical Devices and Instrumentation. Ed. Wiley – Interscience. 2006. ISBN 10: 0-12-226570-X

7. TECNOLOGÍA ASISTENCIAL

- 1. HORAS: 40 (reloj)
- 1.2 TEÓRICAS: 40
- 1.3 PRÁCTICAS: 0
- 2. OBJETIVOS
 - 2.1 OBJETIVO GENERAL
Conocer la funcionalidad de las tecnologías de apoyo o tecnologías de asistencia y las funcionalidades de los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación.
 - 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
 - Describir las tecnologías que permiten una sociedad más inclusiva.
 - Conocer las terminologías técnicas vinculadas al área.
 - Conocer las funcionalidades y aplicabilidades de la tecnología asistencial.
- 3 CONTENIDO PROGRAMÁTICO
 - 3.1 UNIDADES Y SUBUNIDADES
 - Terminologías referentes a Discapacidad propuestas por la OMS (modelo CIDDM y CIF). Tipos de trastorno que pueden originar Discapacidad.
 - Funcionalidades de la Tecnología de Apoyo.
 - Funcionalidades de sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación.
 - Sociedad y Tecnologías Asistidas.
- 4 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
 - Exposición virtual.
 - Interacción con el docente en entornos virtuales.
 - Comunicación virtual a través de la plataforma (participación en foros, consulta de dudas, etc.)
 - Técnica de argumentación (reflexión dirigida).
 - Técnica monográfica.
 - Investigación bibliográfica.
 - Trabajo grupal e individual.
- 5 MEDIOS AUXILIARES
 - Computadoras





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

- Internet
- Multimedia
- 6 EVALUACIÓN
 - Examen tipo test
 - Trabajos de investigación
- 7 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA
 - BENNET, J, BODINE, C., MULLIGAN J., Rehabilitation Engineering Research Center on Recreational Technologies and Exercise Physiology Benefiting Persons with Disabilities (REC-TEC). National Institute on Disability and Rehabilitation Research. Grant # H133E020715. 2002
 - BRONZINO, J., TAYLOR & FRANCIS. Medical Devices Systems. Third Edition 2006. ISBN 0-8493-2122-0
 - BRONZINO, J., TAYLOR & FRANCIS. Biomedical Engineering Fundamentals. Third Edition, 2006. ISBN 0-8493-2121-0
 - DYRO J., Clinical Engineering Handbook. Published by Elsevier Academic Press, 2004. ISBN-13: 978-0-12-226570-9, ISBN 10: 0-12-226570
 - NORMANN, R., Principles of Bioinstrumentation. Ed. Wiley, 1988

8. INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

1. HORAS: 40 (reloj)
 - 1.1 TEÓRICAS: 40
 - 1.2 PRÁCTICAS: 0
- 2 OBJETIVOS
 - 2.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer los principios básicos de la ingeniería de tejidos para el diseño y utilización de elementos terapéuticos basados en la medicina regenerativa y viabilidad celular.
 - 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
 - Adquirir conocimientos básicos de los mecanismos moleculares, bioquímicos, celulares, genéticos, fisiopatológicos y epidemiológicos de las enfermedades y el impacto en la salud.
 - Dotar de conceptos sobre Ingeniería de Tejidos.
 - Establecer las estrategias para la prevención y tratamiento de enfermedades.
 - Identificar dilemas éticos en la práctica profesional, para aplicar el proceso de análisis y toma de decisiones éticas.
- 3 CONTENIDO PROGRAMÁTICO
 - 3.1 UNIDADES Y SUBUNIDADES
 - Ingeniería de tejidos.
 - Métodos de Biología celular y molecular.
 - Cultivos celulares.
 - Experimentación y buenas prácticas.
 - 3.2 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
 - Exposición virtual.
 - Clases magistrales.
 - Interacción con el docente en entornos virtuales.
 - Comunicación virtual a través de la plataforma (participación en foros, consulta de dudas, etc.)
 - Técnica de argumentación (reflexión dirigida).
 - Técnica monográfica.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

- Investigación bibliográfica.
- Trabajo grupal e individual.
- 4 MEDIOS AUXILIARES
 - Computadoras
 - Internet
 - Multimedia
- 5 EVALUACIÓN
 - Examen tipo test
 - Trabajos de investigación
- 6 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA
 - DAVIS, J., Animal Cell Culture: Essential Methods, Ed. Willey-Blackwell, 2011
 - MATHER J. P., AND DAVID BARNES (Editors), Animal Cell Culture Methods (Methods in Cell Biology, Vol. 57. Academic Press.1998.
 - OZTURK S. HU W.S. (Editors), Cell Culture Technology for Pharmaceutical and Cell-Based Therapies (Biotechnology and Bioprocessing Series). Editorial: Marcel Dekker, 2005
 - WALKER JM. RAPLEY R. (Editors), Molecular Biomethods Handbook (Methods in Molecular Biology): Humana Press, 2008
 - WEBSTER J., Encyclopedia of Medical Devices and Instrumentation. Ed. Wiley – Interscience. 2006. ISBN 10: 0-12-226570-X

9. SEGURIDAD Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

1. HORAS: 40 (reloj)
 - 1.1 TEÓRICAS: 40
 - 1.2 PRÁCTICAS: 0
2. OBJETIVOS
 - 2.1 OBJETIVO GENERAL
Definir el conjunto de medidas establecidas por los organismos competentes para la utilización segura de las radiaciones ionizantes y garantizar la protección de los individuos.
 - 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Conocer las normas que rigen a los establecimientos sanitarios que aplican la radiación ionizante como tecnología sanitaria.
3. CONTENIDO PROGRAMÁTICO
 - 3.1 UNIDADES Y SUBUNIDADES
 - Principios de Protección radiológica. Reglas de protección contra radiaciones ionizantes.
 - Zonas de protección contra radiaciones ionizantes. Dosimetría.
 - Protección radiológica en forma física, prescripciones legales, derechos y normas.
 - Deberes y obligaciones del responsable y supervisor de la protección contra rayos ionizantes.
4. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
 - Exposición virtual.
 - Clases magistrales.
 - Interacción con el docente en entornos virtuales
 - Comunicación virtual a través de la plataforma (participación en foros, consulta de dudas, etc.).
 - Investigación bibliográfica.
 - Trabajo grupal e individual.





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

5. MEDIOS AUXILIARES

- Computadoras
- Internet
- Multimedia

6. EVALUACIÓN

- Examen tipo test
- Trabajos de investigación

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

- BRONZINO, J., The Biomedical Engineering Handbook. Volumes 1 & 2. Published by Springer, 2000. ISBN 354066808X, 9783540668084
- JOHN M. DAVIS, Animal Cell Culture: Essential Methods Willey-Blackwell, 2011
- MATHER J. P., AND DAVID BARNES (Editors), Animal Cell Culture Methods (Methods in Cell Biology, Vol. 57. Academic Press.1998.
- MEAH, M., KEBEDE-WESTHEAD E., Essential Laboratory Skills for Biosciences, Willey-Blackwell, 2012
- OZTURK S. HU W.S. (Editors), Cell Culture Technology for Pharmaceutical and Cell-Based Therapies (Biotechnology and Bioprocessing Series). Editorial: Marcel Dekker.2005
- WALKER JM. RAPLEY R. (Editors), Molecular Biomethods Handbook (Methods in Molecular Biology): Humana Press, 2008

10. DISPOSITIVOS MÉDICOS

1. HORAS: 40 (reloj)

1.2 TEÓRICAS: 40

1.3 PRÁCTICAS: 0

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Definir y evaluar los programas de mantenimiento de equipos médicos tanto en hospitales como en otros servicios sanitarios.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer las políticas y resoluciones relacionadas con los dispositivos médicos.
- Dotar de nociones sobre planificación y elaboración de programas para mantenimientos de equipos biomédicos.

3 CONTENIDO PROGRAMÁTICO

3.1 UNIDADES Y SUBUNIDADES

- Definición de dispositivos médicos y su implicancia en el área de salud.
- Elaboración y planificación de programas de mantenimientos.
- Evaluación de recursos financieros, materiales y humanos vinculados dispositivos médicos.
- Políticas y normativas nacionales e internacionales relacionadas a dispositivos médicos.

4 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Exposición virtual.
- Clases Magistrales.
- Interacción con el docente en entornos virtuales.
- Comunicación virtual a través de la plataforma (participación en foros, consulta de dudas, etc.).





UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

- Investigación bibliográfica.
- Trabajo grupal e individual.
- 5 MEDIOS AUXILIARES
 - Computadoras
 - Internet
 - Multimedia
- 6 EVALUACIÓN
 - Examen tipo test
 - Trabajos prácticos
- 7 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA
 - BRONZINO, J., The Biomedical Engineering Handbook. Volumes 1 & 2. Published by Springer, 2000. ISBN 354066808X, 9783540668084
 - BRONZINO, J., TAYLOR & FRANCIS, Medical Devices Systems. Third Edition 2006. ISBN 0-8493-2122-0
 - DAVIS, J., Animal Cell Culture: Essential Methods Willey-Blackwell, 2011
 - MATHER J. P., AND DAVID BARNES (Editors), Animal Cell Culture Methods (Methods in Cell Biology, Vol. 57. Academic Press.1998.
 - MEAH, M., KEBEDE-WESTHEAD, Essential Laboratory Skills for Biosciences, Willey-Blackwell, 2012

11. INFORMÁTICA MÉDICA I.

- 1. HORAS: 40 (reloj)
- 1.1 TEÓRICAS: 40
- 1.2 PRÁCTICAS: 0
- 2 OBJETIVOS
- 2.1 OBJETIVO GENERAL
 - Conocer las aplicaciones de las Ciencias de la Computación en la organización, análisis, gestión y utilización de datos en los sistemas de salud.
- 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
 - Aplicar las herramientas tecnológicas de la información y comunicación (TICs) en el campo de la ingeniería biomédica.
 - Describir los distintos tipos de modalidades informáticas relacionadas con el área de salud tecnológica.
 - Relacionar la información computacional al área biomédica.
 - Desarrollar habilidades para la gestión de tecnológicas en el campo de la salud.
- 3 CONTENIDO PROGRAMÁTICO
- 3.1 UNIDADES Y SUBUNIDADES
 - La evolución histórica de los sistemas de información en salud (SIS) y su arquitectura informática.
 - Historia Clínica electrónica.
 - Arquitectura de los documentos clínicos.
 - Administración de proyectos informáticos.
- 4 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
 - Exposición virtual.
 - Clases Magistrales.
 - Interacción con el docente en entornos virtuales.
 - Comunicación virtual a través de la plataforma (participación en foros, consulta de dudas, etc.).





UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

- Investigación bibliográfica.
- Trabajo grupal e individual.
- 5 MEDIOS AUXILIARES
 - Computadoras
 - Internet
 - Multimedia
- 6 EVALUACIÓN
 - Examen tipo test
 - Trabajos de investigación
- 7 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA
 - CUERVO JL, VARELA J, BELENES R., Gestión de hospitales. Nuevos instrumentos y tendencias. Vicens Vives, Barcelona, 2004
 - GONZÁLEZ, F., LUNA D., La historia clínica electrónica. En Carnicero J.& Fernández A. (Ed.) Manual de salud electrónica para directivos de servicios y sistemas de salud. Santiago de Chile, Chile: Naciones Unidas; 2012
 - MEAH, M., KEBEDE-WESTHEAD, E., Essential Laboratory Skills for Biosciences, Willey-Blackwell, 2012
 - SHORTLIFFE E, PERRAULT L., Computer applications in Health Care and Biomedicine. Segunda Edición, ed. Medical Informatics, 2000

12. INFORMÁTICA MÉDICA II.

1. HORAS: 40 (reloj)

1.1 TEÓRICAS: 40

1.2 PRÁCTICAS: 0

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer las nuevas tecnologías de información en el ámbito de la atención de la salud, a fin de garantizar un cuidado continuo y de calidad, mejorando la eficiencia del uso de recursos y servicios.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estudiar los fundamentos del almacenamiento, distribución y visualización de imagen médica.
- Demostrar la capacidad de trabajar en equipo multidisciplinario de manera efectiva.
- Capacitar y dar soporte a los diferentes usuarios de la organización con el fin de facilitar el uso de las herramientas tecnológicas disponibles.
- Ofrecer a los usuarios herramientas tecnológicas para acceder y difundir la información dentro del ámbito de la salud.

3. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

3.1 UNIDADES Y SUBUNIDADES

- Análisis de problemas: analizar, comprender, extraer, y modelar un problema específico de la IM en términos de datos, información y conocimiento.
- Conocer, identificar y aplicar los distintos tipos de diseños de evaluación e investigación al campo de la Informática en Salud.
- Herramientas tecnológicas de difusión y acceso a la información dentro del ámbito de la salud.
- Nuevas teorías, tipologías, marcos, representaciones, métodos y procesos para hacer frente a los problemas de la informática en salud.
- Herramientas tecnológicas relacionadas al área de gestión de salud.





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

4. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
 - Exposición virtual.
 - Clases magistrales.
 - Interacción con el docente en entornos virtuales.
 - Comunicación virtual a través de la plataforma (participación en foros, consulta de dudas, etc.).
 - Investigación bibliográfica.
 - Trabajo grupal e individual.
5. MEDIOS AUXILIARES
 - Computadoras
 - Internet
 - Multimedia
6. EVALUACIÓN
 - Examen tipo test
 - Trabajos de investigación
7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA
 - CARNICERO J., FERNÁNDEZ A., Manual de salud electrónica para directivos de servicios y sistemas de salud. Santiago de Chile, Chile. Naciones Unidas. 2012
 - CUERVO JL, VARELA J, BELENES R., Gestión de hospitales. Nuevos instrumentos y tendencias. Vicens Vives, Barcelona, 2004
 - MEAH, M., KEBEDE-WESTHEAD, E., Essential Laboratory Skills for Biosciences, Willey-Blackwell, 2012
 - SHORTLIFFE E, PERRAULT L., Computer applications in Health Care and Biomedicine. Segunda Edición. Ed. Medical Informatics, 2000

13. INGENIERÍA DE REHABILITACIÓN

- 1 HORAS: 40 (reloj)
- 1.2 TEÓRICAS: 40
- 1.3 PRÁCTICAS: 0
- 2 OBJETIVOS
- 2.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer los principios de la biomecánica humana y las tecnologías aplicadas en la medicina regenerativa y en la rehabilitación física de los pacientes.
- 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
 - Desarrollar habilidades para la innovación de tecnologías existentes o para el desarrollo de nuevas tecnologías relacionadas a la rehabilitación.
 - Identificar las potencialidades de la tecnología para la aplicación en la biomedicina.
 - Aplicar las herramientas tecnológicas en el área de la fisiología humana.
- 3 CONTENIDO PROGRAMÁTICO
- 3.1 UNIDADES Y SUBUNIDADES
 - Bioingeniería respiratoria.
 - Biomecánica del movimiento humano.
 - Tecnología para la medicina regenerativa.
 - Robótica médica.
- 4 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
 - Exposición virtual.
 - Clases Magistrales.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

- Interacción con el docente en entornos virtuales.
 - Comunicación virtual a través de la plataforma (participación en foros, consulta de dudas, etc.).
 - Investigación bibliográfica.
 - Trabajo grupal e individual.
- 5 MEDIOS AUXILIARES
- Computadoras
 - Internet
 - Multimedia
- 6 EVALUACIÓN
- Examen tipo test
 - Trabajos de investigación
- 7 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA
- CONAFE, SEP., Discapacidad motriz. Guía didáctica para la inclusión en educación inicial y básica. 2010.
 - DELLER, J., PROAKIS, J. y JANSEN, J., Discrete-Time Processing of Speech Signals. Maximillan Publishing Company, 1993.
 - GARCÍA, E., SARABIA SÁNCHEZ, A., Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad. Murcia. s.n., 2001.
 - MATHER J. P., and David Barnes (Editors), Animal Cell Culture Methods (Methods in Cell Biology, Vol. 57. Academic Press.1998.
 - MEAH, M., KEBEDE-WESTHEAD, E., Essential Laboratory Skills for Biosciences, Willey-Blackwell, 2012

14. EVALUACIÓN DE PROYECTOS

- 1.1 HORAS: 40 (reloj)
- 1.2 TEÓRICAS: 20
- 1.3 PRÁCTICAS: 20

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer los métodos utilizados en el proceso de formulación y evaluación de las técnicas para elaborar un proyecto de innovación e inversión en los servicios de salud.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dar a conocer las herramientas necesarias para desarrollar y aplicar de manera teórica y práctica las líneas de investigación estudiadas.
- Reconocer las características de la redacción, mecanografías y proceso de revisión formal del texto definido, además conocer, cuáles son los criterios e indicadores de evaluación.

3 CONTENIDO PROGRAMÁTICO

3.1 UNIDADES Y SUBUNIDADES

- Estudio de proyectos de inversión, planes de desarrollo, programas y proyectos.
- Procesos de preparación y evaluación de proyectos.
- El mercado. El estudio técnico. La organización.
- El estudio financiero y la evaluación de proyectos.

4 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Exposición virtual.
- Clases magistrales.
- Interacción con el docente en entornos virtuales.





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

- Comunicación virtual a través de la plataforma (participación en foros, consulta de dudas, etc.).
- Investigación bibliográfica.
- Trabajo grupal e individual.
- 5 MEDIOS AUXILIARES
 - Computadoras
 - Internet
- 6 EVALUACIÓN
 - Examen tipo test
 - Trabajos de investigación
- 7 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA
 - ARIAS, F., Perfil del profesor de metodología de la investigación en educación superior 2008 [Tesis en línea]. Universidad Central de Venezuela, Caracas. Consultada el 3 de noviembre de 2011 en: <http://www.eumed.net/libros/2011c/982/index.htm>
 - AVILA BARAY, H.L, Introducción a la Metodología de la Investigación. Disponible en línea en: <https://es.scribd.com/document/262124167/Libro-Metodologia-Investigacion-Avila, 2006>
 - CAMPBELL, D. T. y STANLEY, J. C. Experimental and quasi-experimental designs for research. Boston, MA: Houghton Mifflin Company. 1986
 - HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., et al. Metodología de la Investigación 6a. ed. McGraw-Hill. México D.F., 2014.
 - KERLINGER, F. M., Foundations of behavioural research. 3rd Ed. New cork Holt, Rinehart and Winston, 1986
 - KERLINGER, F. N. y LEE, H. B. Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales. 4ª ed., McGraw-Hill, México. 2002.
 - SABINO, C., El Proceso de Investigación. Ed. Panapo, Caracas, Publicado también por Ed. Panamericana, Bogotá, y Ed. Lumen, Buenos Aires. 2000

15. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

1 HORAS: 40 (reloj)

1.1 TEÓRICAS: 40

1.2 PRÁCTICAS: 0

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Brindar una formación complementaria para la gestión de los Talentos Humanos a los profesionales que deban dirigir áreas gerenciales.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Adquirir conocimientos y competencias para la formación de habilidades para el manejo del capital humano.
- Conocer los procesos de evaluación y mejoramiento de la calidad del capital humano.
- Conocer los procesos administrativos referidos a la Gestión del capital humano.

3 CONTENIDO PROGRAMÁTICO

3.1 UNIDADES Y SUBUNIDADES

- Diseño de puestos y evaluación.
- Selección de personal.
- Administración de capital humano.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

- Relaciones laborales y desarrollo de personas.
 - Técnicas de negociación para gestión de personas.
 - 4 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
 - Exposición virtual.
 - Clases Magistrales.
 - Interacción con el docente en entornos virtuales
 - Comunicación virtual a través de la plataforma (participación en foros, consulta de dudas, etc.).
 - Investigación bibliográfica.
 - Trabajo grupal e individual.
 - 5 MEDIOS AUXILIARES
 - Computadoras
 - Internet
 - Multimedia
 - 6 EVALUACIÓN
 - Examen tipo test
 - Trabajos prácticos
 - 7 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA
 - BOHLANDER, G., Administración Recursos Humanos. Thomson 14^a Edición. Cengage Learning Editores. México. 2008
 - CHIAVENATO, I., Gestión del Talento humano. Mc Graw Hill. 2004.
 - Davis, K y Newstrom, J., Comportamiento Humano en el Trabajo. 10^a edición. Mc Graw Hill. 2001
 - WERTHER, W. Y DAVIS, K, Administración de Personal y Recursos. 5^a EDIC. Mc Graw Hill, 2000
- Todas las bibliografías podrán ser actualizadas de acuerdo a las necesidades y sugerencias de los docentes.

X. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN (CRITERIOS, INDICADORES, ESCALA DE CALIFICACIONES Y EQUIVALENCIAS)

La evaluación será por competencia y estará especificada en la descripción de cada módulo, ajustándose al Reglamento de Postgrado de la FPUNA. En el proceso de la evaluación, los principales instrumentos que se utilizarán como elementos de juicio para calificar a los participantes son:

- Los ejercicios y trabajos prácticos asignados como parte o método del desarrollo de contenido programático.
- Los resultados de las pruebas practicadas durante el módulo.
- Cualquier otro elemento de juicio que haya sido reconocido previamente como tal por el docente.
- Las pautas de evaluación y cuantificación de cada uno de los elementos de evaluación será determinada por cada profesor. Las calificaciones asignadas al participante, deberán reflejar el aprovechamiento del esfuerzo realizado.
- La medición de la evaluación se hará de conformidad con la siguiente escala decimal, según lo establecido en el Resolución N° 0267-00-2010 (Acta N° 12; A.S. N° 12/26/05/2010), "Por el cual se homologa el Reglamento de Postgrado de la Facultad Politécnica"





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

Reprobado: 1 a 59: 1 (uno)
Aprobado: 60 a 69: 2 (dos)
70 a 79: 3 (tres)
80 a 90: 4 (cuatro)
91 a 100: 5 (cinco)

- Los módulos desarrollados dentro de este Programa de Postgrado deben incluir una Evaluación Final, la cual tendrá dos convocatorias. El llamado a la Primera Convocatoria será el último día de clase de cada módulo, y el llamado a la Segunda Convocatoria será fijada para 15 días después de la primera evaluación.
- El acta con las calificaciones finales deberá ser entregado por el profesor a la Coordinación del Programa de Maestría en Gestión de Tecnologías Sanitarias, dentro de un plazo no mayor a 10 días corridos, contados a partir de la fecha de cada Evaluación Final.
- De los Miembros Evaluadores: tanto para la evaluación del borrador del trabajo final como para la evaluación de la presentación oral y pública, la Coordinación prevé la conformación de miembros evaluadores.

La evaluación del aprendizaje de los participantes será continua; acompañara la evolución individual y social del grupo sin descuidar los perfiles y objetivos curriculares previstos. Combinará los aportes de la auto-evaluación, la evaluación entre pares y las apreciaciones de los profesores tutores. El aprovechamiento académico de los participantes será evaluado a través de las pruebas y trabajos prácticos que acompañan a cada módulo en función a los perfiles y objetivos educativos. En los diferentes tipos de evaluación se considerarán los siguientes criterios.

- Rigor científico de los conceptos.
- Nivel de elaboración de las ideas y conceptos.
- Coherencia entre la teoría y la práctica
- Responsabilidad de los compromisos asumidos

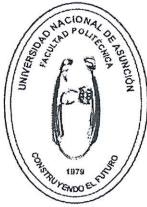
Las calificaciones serán asignadas por el profesor de acuerdo con el sistema que se transcribe seguidamente, con sus equivalencias y abreviaturas:

CALIFICACIONES	EQUIVALENCIA	ABREVIATURA
5 Cinco	Sobresaliente	Sobrs.
4 Cuatro	Distinguido	Dist.
3 Tres	Bueno	B.
2 Dos	Regular	Reg.
1 Uno	Insuficiente	Insuf.
A	Aprobado	Ap.

Pruebas de evaluación a distancia: el tipo de evaluación será establecido por el equipo docente del módulo y podrá consistir, entre otras posibilidades, en: prueba objetiva, de ensayo, trabajo empírico, estudio de casos, comentario de texto.

Las pruebas de desarrollo serán corregidas por los profesores tutores habilitados, según los criterios de corrección establecidos por el equipo docente, si bien se podrá contar en muchas ocasiones con pruebas tipo test de corrección automática, a través de la plataforma virtual.

El equipo docente podrá solicitar a los estudiantes, cuando lo considere oportuno, la realización de otros trabajos complementarios.



Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

XI. REGLAMENTACIONES

Todo lo concerniente a la Maestría en Gestión de Tecnologías Sanitarias, en todos los aspectos académicos y administrativos, serán regulados, considerados y aprobados, en consideración a las disposiciones y atribuciones homologadas en los Reglamentos y Resoluciones vigentes para la Educación Superior en Paraguay y para los posgrados que se dictan en la Universidad Nacional y, en particular, en la Facultad Politécnica, tales como :

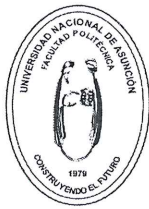
- Ley N° 4995/2013, de Educación Superior
- Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción
- Resolución CONES N° 63/2016 del Reglamento de la Educación Superior a Distancia y Semipresencial (26 de febrero de 2016).
- Resolución N° 0264-00-2015 (Acta N° 14; A.S. N° 14/15/07/2015), "Por el cual se aprueba el Reglamento General de Postgrado de la Universidad Nacional de Asunción" (Respecto a este Reglamento, y en consideración a las decisiones académicas y administrativas se tendrán en cuenta, las reglamentaciones actualizadas posteriores a este).
- Resolución N° 0267-00-2010 (Acta N° 12; A.S. N° 12/26/05/2010), "Por el cual se homologa el Reglamento de Postgrado de la Facultad Politécnica" (Respecto a este Reglamento, y en consideración a las decisiones académicas y administrativas se tendrán en cuenta, las reglamentaciones actualizadas posteriores a este).
- Resolución N° 1022/2013, "Por el cual se aprueba el Reglamento y Manual para Elaboración y Presentación de Tesis de Maestrías y Doctorados" (Respecto a este Reglamento, y en consideración a las decisiones académicas y administrativas se tendrán en cuenta, las reglamentaciones actualizadas posteriores a este).
- Resolución N° 16/32/08-00 (Acta 987/05/12/2016) Por la cual se aprueba el Reglamento de Programas de Postgrado en la modalidad de Educación a Distancia.
- Resolución N° 0790-00-2016 (Acta N° A.S. N° 30/21/12/2016) por la cual se Homologa el Reglamento del Comité de Académico de Postgrado de la FPUNA.
- Resolución N° 18/03/12-00 (Acta N° 1018/05/02-2018 por la cual se conforma el Comité de Ciencia, Tecnología e Innovación de la FPUNA.
- Resolución N° 253/2017 Por la cual se confirma el cargo de tutores virtuales en la FPUNA.
- Directrices de pasantía curricular.
- Manual de funciones del programa.
- Manual de funciones del Departamento de E-learning.
- Reglamento del Laboratorio de Informática.
- Guía didáctica del programa.
- Listado de convenios y acuerdos.



XII. CUERPO ACADÉMICO

El Cuerpo Académico estará integrado por tres ejes fundamentales: las Autoridades Institucionales, la Coordinación Académica y el Plantel de Docentes y Tutores con formación académica post graduación, nacionales y extranjeros.

Pág. 27



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

- Autoridades Institucionales, Responsables de las Reglamentaciones del Programa de Postgrado:
 - Decano de la Facultad Politécnica: Prof. Ing. Teodoro Ramón Salas Coronel.
 - Director de Investigación y Postgrado de la Facultad Politécnica: Prof. Dr. Victorio Enrique Oxilia Dávalos.
- Coordinador de Maestría: Responsable de la gestión administrativa y el correcto cumplimiento de las reglamentaciones en el marco del Programa de Postgrado: Prof. Ms. César J. Yegros A.
- Coordinador Académico, Responsable de la gestión académica, supervisión y evaluación del contenido del programa y el cuerpo docente: Prof. Ms. José A. Núñez P.
- Asistencia Académica, Responsable de apoyar al Coordinador Académico en la gestión académico-administrativa.
- Plantel de Docentes y Tutores:

Docentes	Líneas de investigación
Ms. César Yegros	Ingeniería, Tecnología, Biomedicina, Biología, Gestión Sanitaria y Seguridad Laboral
Ms. José Núñez	Ingeniería, Tecnología, Biomedicina, Ciencias de la Salud
Dra. Margarita Samudio	Ciencias Médicas y de la Salud, Enfermedades Infecciosas, Salud Pública
Dr. Victorio Oxilia	Ingeniería y Tecnología, Integración energética, Planificación energética, Ciencias Físicas.
Dr. Silvio Báez	Ciencias Físicas, Ingeniería de los Materiales, Física de Partículas y Campos
Ms. María Gloria Pedrozo	Ciencias Médicas y de la Salud, Medicina Nuclear y Diagnóstico por Imágenes, Protección Radiológica, Radiofarmacia. Evaluación y Gestión de Proyectos de Investigación
Dra. María José Fernández	Ciencias Naturales, Biológicas, Bioquímica y Biología Molecular, Topología del ADN, Patología Molecular, Diferenciación Celular, Ciencias Médicas y de la Salud.
Dr. Tomás Rolón	Ciencias Físicas, Física Nuclear, Instrumentación física, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Instrumentación electrónica y sensores.
Dr. Víctor Zena	Biomedicina, Sistemas de Automatización y Control, Microcontroladores, Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones, Tecnología de Laboratorios Médicos
Ms. Federico López Bertoni	Ingeniería, Tecnología, Biomedicina, Ingeniería Informática





UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

Dr. Francisco Resquín	Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática, Ingeniería de Sistemas Electrónicos, Telemedicina
Dra. Edith Falcón	Biología de la Salud, Ciencias de la Salud, Salud Pública y Medioambiental,
Ms. Enrique Velázquez	Ingeniería y Tecnología, Biomedicina, Gestión de empresas

• BREVE CURRÍCULUM DE LOS DOCENTES:

Prof. Ms. César Yegros:

Máster en Ingeniería Biomédica por parte de la Universidad Nacional de Asunción y la Universidad del País Vasco. Es Ingeniero en Electrónica, con énfasis en electrónica médica, con especializaciones en Gestión Sanitaria y Seguridad laboral. Docente investigador que actualmente se encuentra como Coordinador del Grupo de Investigación en Ingeniería Biomédica de la Universidad Nacional de Asunción. Es docente de grado y postgrado en la Facultad Politécnica de la U.N.A. Posee publicaciones a nivel nacional e internacional, ha participado en proyectos de investigación con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACyT. Ha realizado tutorías de grado y postgrado en la U.N.A.

Prof. Dra. Margarita Samudio:

Doctora en Inmunología Clínica parasitológica y humoral por la Universidad de Kansas, Estados Unidos. Ingeniera Química por la Universidad Nacional de Asunción. Es editora de la Revista científica del Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud. Es directora del área de Investigación de la Universidad del Pacífico y docente de grado en la Universidad católica Nuestra Señora de la Asunción. Ha publicado varios trabajos a nivel nacional como internacional sobre investigaciones relacionadas a enfermedades infecciosas, respuesta inmune a infecciones en pacientes como enfermedad de Chagas como así también en un modelo animal, el Cebusapella y cibermetría. Otro campo de actuación es el desarrollo e implementación de Cursos Virtuales, específicamente de Metodología de la Investigación. Posee más de 125 artículos publicados en revistas científicas y más de 40 tutorías completas en grado y posgrado.

Prof. Ms. José Núñez:

Es Máster en Ingeniería Biomédica por parte de la Universidad Nacional de Asunción. Es Ingeniero en Electrónica, con énfasis en electrónica médica. Docente investigador y actualmente es miembro del Grupo de Investigación en Ingeniería Biomédica de la Universidad Nacional de Asunción. Es docente de grado y postgrado en la Facultad Politécnica de la U.N.A. Posee publicaciones a nivel nacional e internacional. Ha participado en proyectos de investigación en el Instituto de Investigaciones en Ciencias del Salud y el CONACyT. Ha realizado tutorías de grado en la U.N.A.





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

Prof. Dra. María José Fernández:

Es Doctora en Bioquímica y Biología Molecular por la Universidad Complutense de Madrid, España, posee un Postdoctorado en la Universidad de Oxford, Inglaterra. Es Licenciada en Biología por la Universidad Nacional de Asunción, con especialización en Bioquímica y Biología Molecular también por la Universidad Complutense de Madrid, España. Posee una vasta trayectoria en Congresos, Seminarios, cursos de corta duración y pasantías de investigación en áreas como Ciencias Médicas, Bioquímica, Biología Molecular y Ciencias Naturales, realizó 23 presentaciones a nivel nacional e internacional. Docente investigadora y actualmente es Directora del Grupo de investigación de Bioinformática de la Universidad Nacional de Asunción. Es docente de posgrado en maestrías y doctorados en la Facultad Politécnica de la UNA. Publicó 16 artículos en revistas científicas, 2 libros, 1 capítulo de libro y 23 resúmenes simples y expandidos en eventos, además trabajó en 6 tutorías de postgrado. Ha participado en proyectos de investigación con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y otros organismos internacionales.

Prof. Dr. Victorio Oxilia:

Es Doctor en Energía por la Universidad de Sao Paulo. Posee una Maestría en Ciencias - Historia Social de las Ciencias, Universidad de Sao Paulo, Brasil; Es Licenciado y B.Sc. en Física por la Universidad de Sao Paulo, Brasil. Director de la Dirección de Investigación y Postgrado de la Facultad Politécnica de la U.N.A. e Investigador en la misma. Es docente de grado y postgrado en maestrías y doctorados en la Universidad Nacional de Asunción. Participo en proyectos de investigación con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, siendo PRONII Nivel II. Estuvo en el Viceministerio de Industria del Ministerio de Industria y Comercio como Asesor de proyectos industriales estratégicos Fue secretario ejecutivo de Organización Latinoamericana de Energía – OLADE. Posee más de 20 publicaciones bibliográficas y más de 8 tutorías de grado y posgrado

Prof. Dr. Víctor Fabián Zena Giménez:

Es Doctor en Ingeniería Electrónica y Máster en Ingeniería Biomédica por la Universidad Politécnica de Valencia, España; es Ingeniero en Electrónica con énfasis en Electrónica Médica. Participó congresos, cursos cortos, talleres y seminarios a nivel nacional e internacional en áreas como Ingeniería Electrónica, Eléctrica, Tecnología, Electrónica Médica, Ingeniería de la Información. Trabaja en el área de ingeniería biomédica en la empresa Distribuidora Ypacarai S.A. – DYSA. Es docente de grado en la Facultad Politécnica de la UNA, fue soporte técnico e ingeniero en Servicio Electromédico Profesional S.A.- SEMPRO. Posee 4 artículos publicados en revistas científicas, 1 capítulo de libro publicado, 4 trabajos completos y 1 resumen simple en anales de eventos y 2 premios internacionales.





**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO**

**Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY**

Prof. Dr. Francisco Resquín:

Es Doctor en Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática por la Universidad San Carlos III de Madrid (Cum Laude). Máster en Ingeniería de Sistemas Electrónicos por la Universidad Politécnica de Madrid. Forma parte del grupo de Neuro-rehabilitación en el Instituto Cajal del CSICEs. Ingeniero en Electrónica por la Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción". Fue Profesor invitado en la Universidad de San Pablo – CEU y La Salle Centro Universitario, Madrid, España. Además se desempeñó como investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España y de la Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción", donde también estuvo como docente de grado. Formó parte de 5 proyectos financiados por la Comunidad Europea, el Ministerio Español de Economía y Competitividad, y la Fundación Parque Tecnológico de Itaipú. Participó en 10 capacitaciones complementarias a nivel nacional e internacional, también fue expositor en eventos nacionales e internacionales. Posee 5 artículos publicados en revistas científicas arbitradas y 2 capítulos de libros y 19 contribuciones en conferencias a nivel nacional e internacional.

Prof. Ms. Federico López Bertoni:

Máster en Ingeniería Biomédica por la Duke University, Durham, Carolina del Norte, Estados Unidos. Es Ingeniero Eléctrico por la Kansas State University, Manhattan, Kansas, Estados Unidos. Realizó la especialización en Algorithms: Design and Analysis, Part. 1 en la Stanford University, Coursera, California, Estados Unidos. Se desempeñó como investigador y profesor asistente en la Duke University. Fue Desarrollador en Green Ligth S.A., PSI Services y Provident Trust Group.

Prof. Ms. María Gloria Pedrosa Arrúa:

Máster en Formulación y Evaluación de Proyectos de Investigación Científica, Química Farmacéutica, Especialista en Elaboración, Gestión y Evaluación de Proyectos de Investigación Científica, en Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica y en Metodología de la Investigación por la Universidad Nacional de Asunción y Especialista en ISO 9001 por la Universidad de León. Participó en numerosos congresos nacionales e internacionales así como en cursos de corta duración, jornadas, seminarios y talleres en áreas como Ciencias Médicas, Medicina Nuclear, Farmacia, Química. Docente investigador en el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud de la UNA. Docente en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, FACEN. Posee 19 trabajos en eventos nacionales e internacionales, 2 artículos publicados en revistas científicas. Miembro del Comité de Redacción del Marco Programático Nacional que establece las bases para el Programa de Cooperación Técnica del Organismo Internacional de Energía Atómica (PCT-OIEA) en Paraguay. Miembro del Plantel de Tutores del Programa de Especialización en Metodología de la Investigación Científica, de la Facultad de Ciencias Químicas - Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, UNA.





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

Ms. Edith Ana María Falcón de Legal:

Es candidata a Doctora en Biotecnología Aplicada a la Salud del Niño y del Adolescente por la Facultad Pequeno Príncipe, Brasil; posee una Maestría en Biotecnología Aplicada a la Salud del Niño y del Adolescente por la misma facultad. Ha realizado Especializaciones en Salud Pública, Diabetes, así como en Endocrinología y Metabolismo. De formación de grado en medicina, recibida en la Universidade Federal do Paraná, Brasil. Actualmente es Presidente e investigadora principal del Centro de Investigación en Biotecnología e Informática, así como médica endocrinóloga. Fue auxiliar docente y orientadora de tesis en la UNA. Categorizada por el Conacyt como PRONI NIVEL I posee numerosas participaciones en congresos y cursos de capacitación relacionadas a sus áreas. Su producción científica relevante se puede resumir en 3 áreas: Biotecnología, Salud Pública y Epidemiología de la diabetes

Ms. Enrique Velázquez:

Máster en Marketing por la Universidad Americana, Ingeniero en Electrónica, Énfasis en Electrónica Médica por la Universidad Nacional de Asunción, posee numerosos entrenamientos técnicos internacionales para el manejo de equipos biomédicos y de laboratorios, formó parte del Grupo de Investigación en Electrónica y Mecatrónica de la Facultad Politécnica de la UNA, y participó en la Jornada de Jóvenes Investigadores de la UNA. Presidente de la empresa Grupo IBP S.A., fue Business Manager – Dräger en la empresa Casa Boller S.A., asesor técnico del Laboratorio San Roque S.R.L., Jefe de Servicio técnico de la empresa Tecnofast S.A., encargado de Servicio Técnico de la empresa GT SCIENTIFIC y El ÁLAMO S.A.

XIII. SOPORTE ADMINISTRATIVO

Cabe mencionar que administrativamente, el Programa de Postgrado “Maestría en Gestión de Tecnologías Sanitarias” se sostiene según las disponibilidades presupuestarias de la Institución.

XIV. LOCALIZACIÓN E INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN

La Facultad Politécnica se encuentra ubicada en el Campus de San Lorenzo con facilidad de acceso por dos vías: la Avenida Mcal. López y la Ruta 2 Mcal. Estigarribia, en ambos existen cantidad de transportes de servicio público.

La institución cuenta con amplias aulas equipadas convenientemente para recibir hasta 100 participantes, un Centro de Información y Cultura (Biblioteca) con servicio de acceso a Internet y Laboratorios de informática. Las instalaciones cuentan con la aireación, iluminación y seguridad adecuadas para cualquier época del año y horario.

Complementan las comodidades ofrecidas: amplios estacionamientos, guardias de seguridad, servicio sanitario sexado, espacios para esparcimiento y bienestar (cantina, enfermería, jardines). La FP-UNA es una de las 12 Unidades Académicas que integran la UNA. La misma se sitúa en el Campus de San Lorenzo sobre una superficie de 30.000 metros cuadrados. La superficie total construida de la Facultad Politécnica es de aproximadamente 14.100 metros cuadrados.

Pág. 32



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

De estos, unos 11.550 metros cuadrados son destinados específicamente a actividades académicas, los cuales se detallan en la Tabla que se encuentra a continuación. No se consideraron, en esta distribución, los espacios destinados al Laboratorio de Computación Científica y Aplicada, el cual tiene una superficie aproximada de 1.000 metros cuadrados, que está destinada a Investigación y Postgrado, el área administrativa y decanato con una superficie cercana a los 1.000 metros cuadrados.

Descripción	Superficie (m ²)
Aulas	3786
Laboratorios	1213
CIC-Biblioteca	836
Oficinas	2056
Circulación	3040
Sanitarios	383
Talleres	172
Servicio	29
Depósitos	44
Total	11.559

El área principal destinada a actividades académicas se compone de 8 edificios interconectados entre sí por corredores cubiertos, y pasillos internos, dentro de cada edificio. La superficie que corresponde a los espacios de circulación alcanza unos 3000 metros cuadrados. En total, la FP-UNA cuenta con 14 edificios, considerando, además de los 8 anteriormente citados, el área Administrativa y Decanato, Aula Magna y comedor, el taller de mantenimiento y depósito, el Polideportivo cubierto, el Bloque Estudiantil y el Laboratorio de Computación Científica y Aplicada.



Instalaciones de apoyo a la docencia	Existe	Breve descripción
Laboratorios o salas de computación	X	La Facultad posee recursos para el desarrollo de las actividades de laboratorio y las prácticas de estudiantes de las diversas carreras. Las áreas definidas de laboratorios son: <ul style="list-style-type: none">- Informática,- Electricidad,- Electrónica,- Gastronomía,- Física General,

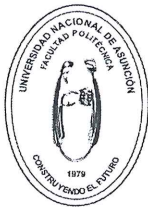


UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Campus de la UNA
 SAN LORENZO-PARAGUAY

Salas multimedia	X	En el CIC se ubica la Sala de Videoconferencia con una capacidad para 50 personas.
Aula Magna	X	El Aula Magna cuenta con un auditorio con capacidad para 300 personas, sala de control de audio y luces, vestíbulo, cafetería, vestuarios sexados, sanitarios sexados y para discapacitados. La sala está equipada con sillas acolchadas con atril rebatible, sistema de sonido integrado y control de luces. Se destina a la realización de actos académicos, culturales y artísticos.
Bibliotecas	X	La colección de la Biblioteca está compuesta por un total de aproximadamente 7.300 materiales informativos: diccionarios generales y especializados, enciclopedias especializadas, manuales técnicos, libros de textos, trabajos de culminación de grado, publicaciones periódicas y seriadas y otros materiales que sirven de consulta permanente para los usuarios de la Biblioteca. El acervo documental cubre las siguientes áreas temáticas: Informática, Electrónica, Electricidad, Bibliotecología y Ciencias de la Información, Meteorología y Ciencias Ambientales y Atmosféricas, Hospitalidad (hotelería, turismo y gastronomía), Producción, Marketing, Aeronáutica, Ciencias de los Materiales y Matemáticas y Física, principalmente.
Sala de profesores	X	Sala climatizada, con sillas y mesas de trabajo, servicio de fotocopias, de café, de provisión de útiles (marcadores, borradores, etc.), y secretaría de lunes a viernes de 7:00 a 21:00hs y sábado de 7:00 a 14:00 hs. En estas salas también se encuentran los equipos audiovisuales disponibles para utilización de profesores en las aulas, con personal encargado de la colocación y retiro de los mismos
Sala de profesores de departamentos	X	Salas climatizadas, con sillas y mesas de trabajo
Servicio a los Alumnos	Existe	Breve descripción
Salas de estudio	X	Se habilitan 6 aulas, equipadas con aire acondicionado, sillas, mesas, pupitres y pizarrón acrílico, además de 15 mesas en el Centro de Información y Cultura. Pueden habilitarse más aulas según necesidad de los alumnos.
Enfermería de urgencia para estudiantes	X	En el Dpto. de Bienestar Institucional, la división salud, ofrece el servicio de enfermería y primeros auxilios de lunes a viernes de 07:00 a 22:00 y sábado de 07:00 a 12:00.
Comedor	X	El Comedor es un servicio tercerizado. El horario de atención es de 7:30 hasta las 21:00, de lunes a viernes, y los sábados, desde las 7:30 hasta las 15:00. Ofrece minutas y menús para el mediodía.





UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

Instalaciones deportivas	X	El Polideportivo cubierto tiene una capacidad para 2.000 espectadores. En el mismo, se puede realizar diversos deportes: fútbol de salón, baloncesto, hándbol, vóley y otros. Una Comisión integrada por funcionarios, docentes y estudiantes administra el uso del Polideportivo, conforme al reglamento de uso del mismo
Área específica para uso de organización estudiantil	X	Cuentan con oficinas: el Centro de Estudiantes, los Representantes estudiantiles ante el Consejo Directivo y los Representantes de Egresados no Docentes. Todas ellas equipadas con computadoras con acceso a Internet.

El Centro de Información y Cultura –Biblioteca – FPUNA:

La Facultad Politécnica funciona uno de los Centros Operantes, "Centro de Información y Cultura (CIC) "Prof. Yoshiko Moriya de Freundorfer", ubicado a la entrada de la Facultad, con un horario de atención de lunes a viernes de 07:30 a 21:30. Sábados de 08:00 a 16:00 y los siguientes espacios:

- Sala de Lectura
- Sala de Referencia
- Sala de Investigación
- Sala de Vídeo conferencia
- Sala de Internet
- Sala de Reuniones
- Hemeroteca

El CIC dispone de una colección documental que responde adecuadamente a los fines de la Institución y está orientada a la generación del pensamiento científico y técnico, su transformación y su aplicación práctica en las diferentes áreas de formación que ofrece la FP-UNA, con el fin último de Servir a la Sociedad.

Los servicios que ofrece son:

- Consulta y préstamo de materiales informativos (acervo aproximadamente 15000 ejemplares).
- Acceso online al catálogo del acervo documental disponible.
- Información bibliográfica, el personal del CIC proporciona bibliografías temáticas en formato digital o impreso.
- Asesoramiento en la búsqueda de información especializada.
- Préstamo Interbibliotecario, facilitando préstamo de materiales informativos disponibles en las Bibliotecas de las Facultades de la UNA.
- Disseminación selectiva de la Información. Comunicación regular de nueva información disponible en el área de interés de los docentes e investigadores
- Business Center. Punto de acceso del Centro de Información Empresarial y de la Red Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología (RENICYT).
- Formación de usuarios. cursos, talleres, seminarios para obtener el mayor provecho de la información disponible.
- Acceso a Internet. 35 computadoras con acceso gratuito a Internet para estudiantes, docentes, investigadores y funcionarios de la FP-UNA
- Journals online. Punto focal del Banco de Datos de la American Meteorological Society (AMS)
- Acceso a las Bases de Datos.
- E-learning – Tics





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

La Dirección de E-learning

Es un modelo pedagógico elaborado para dar respuesta a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, el mismo es integrado y congruente con la dinámica organizativa de la institución. Esta estructura permite una gestión integrada de los recursos garantizando la realización, la producción y la distribución de las acciones formativas propias de la institución. La herramienta e-learning es un medio electrónico utilizado por varios docentes para la interacción con los estudiantes a través de la página de la asignatura. En ella se colocan materiales de soporte, ejercicios, evaluaciones, informaciones, y permite interactuar extra-clase.

Clase de Idiomas

La Dirección de Idiomatic presta servicios de capacitación en idiomas en las instalaciones de la FP UNA, a estudiantes, profesores, investigadores, funcionarios. Su misión es entregar cursos de capacitación de carácter extracurricular de los idiomas inglés, francés, portugués, japonés y otros, a través de convenios de cooperación con instituciones especializadas en la enseñanza de lenguas extranjeras. Actualmente se ofrecen cursos de inglés y francés.

Laboratorios de Informática

Laboratorio de Informática: Cuenta con 146 equipos distribuidos en 7 salas. El horario de atención es de lunes a sábado de 7 a 22:15. Éstas tienen acceso a la Intranet de la Facultad y a Internet según demanda del estudiante. También en el Centro de Información y Cultura existen 17 computadoras con acceso a Internet. El Centro de Estudiantes está equipado con 11 computadoras y 3 impresoras, tienen acceso a intra e internet. Internet vía WIFI. En cuanto a los Programas computacionales: En los laboratorios de Informática los estudiantes tienen acceso a los siguientes softwares:

Laboratorio de Inteligencia Artificial:

Office, Adobe, Java, SQL Server, Netbeans IDE 7,4, Dev C++, Winrar, Firefox, Chrome, VirtualBox, Open Office 4.1.1, Ms Visio Premiun 2010, Visual Studio C++ 2010, Visual Estudio 2010, IBM SPSS Statistisc 2.0, Evernote 5.8.5, Corel Draw Graphics Suite X3.

Laboratorio de Sistemas Operativos:

Office, Adobe, Code Blocks, Java, Postgre, SQL Server, Netbeans, Dev C++, Python, Winzip, Winrar, Firefox, Chrome, VirtualBox, Open Office, Autocad 2014, USB Disk Security, Matlab, Lindo, Oracle, Amadeus, SL2, Gestión Hotel, Katia, Packet Tracer, PgModeler, Pentaho BI

Laboratorio de Modelado y Simulación:

Arena, Cplex, Office, Adobe, CodeBlocks, Java, Postgre, Netbeans, Dev C++, Python, Winzip, Winrar, Firefox, Chrome, VirtualBox, Open Office, Autocad 2014,





UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

USB Disk Security, Matlab, Lindo, Oracle Data Base, Amadeus, SL2, Gestion Hotel, SQL Server 2008, Oracle SQL Plus, Packet Tracer, AVG Antivirus, SPSS, Advanced System Care.

Laboratorio de Algoritmos y Lenguajes de Programación:

Adobe Reader 9, Explorer, Mozilla Firefox, Windows Media, SLE2, Wireshark, Apache TomCat 6,0, Avast Antivirus, Packet Tracer, CodeBlock, Easy PHP 3,9, fuzzy Tech 6,0, JDK, Office 2010, NetBeans 7.3.1, Open Office 4.1.0, Oracle 10g Client, Virtual Box, Postgre SQL 9.0, Winrar, DevC++, Flash Player 16, Glass Fish 4.0, MatLab, SQL Server 2014, Winisis 15, OCS Inventory

Laboratorio de Computación de Alto Rendimiento (HPC – High Performance Computing):

Office, Adobe, CodeBlocks, Java, SQL Server, Dev C++, Winrar, Firefox, Chrome, VirtualBox, Open Office, SL2, Advance System Care 8, AVG 2015, CoreIDRAW Graphics Suite X3, JDK8, SPSS 15, Oracle VM VirtualBox

Laboratorio de Bases de Datos:

Open Office, Adobe, Java, Netbeans 8, SQL Server 2008, Code Block, Dev C++, Blue J, Winzip, Winrar, Firefox, Chrome, VirtualBox, Autocad 2014, AVG 2015, Oracle Client, Firebird, Flamerobin

Laboratorio de Redes y Computadoras:

AVG 2014, AVG Web TuneUp, CCleaner, Dev-C++, Google Chrome, Java 7 Update 65, Java 7 Update 65 (64-bit), Java 8 Update 11 (64-bit), Java SE Development Kit 7 Update 13, Java SE Development Kit 8 Update 11 (64-bit), Macromedia Flash Player 8, Microsoft .NET Framework 4 Multi-Targeting Pack, Microsoft .NET Framework 4.5.2, Microsoft .NET Framework 4.5.2 (español), Microsoft ODBC Driver 11 for SQL Server, Microsoft Office Professional Plus 2010, Microsoft Report Viewer 2014 Runtime, Microsoft Silverlight, Mozilla Firefox 47.0.1, NetBeans IDE 8.1, OpenOffice 4.1.0, Oracle VM VirtualBox 4.3.16, PostgreSQL 9.1 (x86), PostgreSQL 9.3 (x86), Python 2.7.8, Python 3.4.3, SketchUp Import for AutoCAD 2014, Skype™ 7.0, SLE Versión 2, WinRAR 5.10 (64-bit), MPLAB IPE, MPLAB X IDE v2.05, MPLAB driver switcher, 3D Vision Photo Viewer, CodeBlocks 16.0.1

La Dirección de Bienestar Institucional

La Facultad Politécnica además cuenta con la Dirección de Bienestar Institucional, encargada de coordinar el conjunto de programas orientados al bienestar integral del individuo.

El mismo ha iniciado sus servicios en junio de 2010, ofreciendo sus servicios a los estudiantes de pregrado, grado, postgrado, docentes y funcionarios en general. Cuenta con un equipo multidisciplinario que integran cinco divisiones: La división salud, ofrece el servicio de enfermería y primeros auxilios de lunes a viernes de 07:00 a 22:00 y sábado de 07:00 a 12:00. En el servicio médico se ofrecen las especialidades en el área clínica, y odontológica, ginecológica, cardiológica, urológica.

Pág. 37



Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN FACULTAD POLITÉCNICA CONSEJO DIRECTIVO

Entre las actividades de promoción de la salud se brinda orientación en planificación familiar con insumos del Hospital Materno Infantil de San Lorenzo, además de las jornadas de vacunación.

Se realizan estudios de electrocardiograma sin ningún costo para los funcionarios, docentes y estudiantes.

- Servicio de nutrición, que comprende la atención en consultorio, evaluación nutricional y plan de alimentación, además de colaborar para el mejoramiento de la calidad y servicio de las empresas que proveen alimentos y bebidas a la institución, promoviendo el estilo de vida saludable.
- El servicio de psicología, brinda atención en consultorio en el área clínica y psicopedagógica, brindando orientaciones en tres ejes: vocacional, académico y personal social. Además de las actividades de consultorio, existe un cronograma calendarizado en forma anual para realización de charlas, cursos y talleres, como ser: orientación vocacional, ansiedad, estrés, técnicas y hábitos de estudio. En el área de psicología clínica, apoya a la trabajadora social en la mediación de conflictos y acompañamiento institucional. Además, tiene a su cargo la aplicación de test de riesgo psicosocial, test de inteligencia y aptitud.
- La división de acompañamiento institucional, brinda asesoramiento especializado de acuerdo a las necesidades detectadas en la comunidad educativa a docentes y funcionarios, brindando acompañamiento, realizando mediaciones e interviniendo en conflictos. Tiene a su cargo además, la ejecución del proceso de inducción y re inducción para los estudiantes y funcionarios.
- La división de desarrollo personal, lleva adelante la coordinación del ciclo de charlas, cursos, talleres y proyectos que desarrolla el departamento. Además, coordinar el uso del polideportivo, la organización, calendarización de las actividades deportivas como la pausa activa laboral, recreación y actividades físicas programadas.

La Dirección busca dar cumplimiento al Reglamento General de Seguridad e Higiene Laboral 14390, que establece la inspección médica y análisis clínicos además de la aplicación de test psicológico.

La Dirección de Relaciones Interinstitucionales

La Dirección de Relaciones Interinstitucionales de la Facultad Politécnica es la encargada de realizar los contactos institucionales con los entes de gobierno, instituciones públicas, empresas privadas, universidades públicas, privadas, subvencionadas y extranjeras, entre otros, a nivel nacional, regional e internacional, mediante actos de vinculación y/o asociación a través de convenios marco de cooperación interinstitucional, acuerdos, servicios, intercambios académicos y tecnológicos, administrativos, científicos, movilidad estudiantil y docente, estancias de investigación, extensión universitaria, etc., velando y honrando los principios primordiales de la cooperación académica-científica para la contribución socioeconómica del país. Todas las documentaciones referentes a Convenios, Acuerdos, Tratados, Contratos, Comisionamientos y otros se podrán consultar directamente con las autoridades encargadas de la Dirección o mediante el siguiente enlace: <https://www.pol.una.py/?q=node/788> (CONVENIOS)

Contacto institucional:
Prof. Ms. César Yegros
cyegros@pol.una.py
0981.823964

