



**UNA-GACETA N.° 12-2021  
AL 30 DE JUNIO DE 2021**

**UNA-VADM-RESO-141-2021 del 31 de mayo**

2. Recuadro de identificación			
	<b>PROGRAMA DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL</b>	<b>Código:</b> UNA-PRODEMI-MAOF-001-2021	
		<b>Fecha:</b> abril 2021	
	<i>Manual de Organización y Funciones</i>	<b>Lugar:</b> Heredia	
	<b>Número de versión:</b> 1		
		<b>Número de página:</b> 1 de 39	

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL  
PROGRAMA DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL**



### 3. Tabla de contenido

3. Tabla de contenido.
4. Presentación.
5. Objetivo.
6. Alcance.
7. Marco normativo
8. Enfoque estratégico
  - 8.1. Misión
  - 8.2. Visión
  - 8.3. Objetivos estratégicos.
  - 8.4. Valores
9. Competencias de la instancia.
10. Estructura orgánica actual.
11. Funciones generales y específicas de la instancia.
  - 11.1 Dirección:
  - 11.2 Jefe – Sección de Planificación de Campus:
  - 11.3 Jefe-Sección de Infraestructura y Mobiliario
  - 11.4 Jefe – Sección de Mantenimiento Civil:
  - 11.5 Jefe – Sección de Mantenimiento Electromecánico:
12. Glosario de términos
13. Anexo I Normativa atinente al ejercicio profesional

#### **4. Presentación**

El presente documento denominado “Manual de Organización y Funciones”, muestra de una forma metódica y técnicas, la estructura y funciones que desarrolla el Programa de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Institucional (PRODEMI), de la Universidad Nacional, adscrita a la Vicerrectoría de Administración y que apoya de manera permanente el quehacer universitario.

Este manual es un aporte para contar con una visión de conjunto, propiciar la uniformidad en el trabajo, la integración y orientación al personal de nuevo ingreso, evitar duplicidades y detectar omisiones, da a conocer la funciones, objetivos y alcance de esta unidad administrativa, así como el marco jurídico nacional atiente al ejercicio profesional del personal que nos regula su accionar, además muestra las características de toda la estructura: dirección, secciones y áreas, sus competencias, así como los cargos de cada uno de los estratos.

Finalmente es importante desatacar que el pasado 28 de setiembre 2020 se recibe el acuerdo UNA-SCU-ACUE-207-2020 del 28 de setiembre de 2020, emitido por el Consejo Universitario donde se ratifica la estructura organizacional, las funciones de todo el Programa de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Institucional, quedando pendiente la actualización de los perfiles de los estratos profesionales y operativos por parte del Programa de Recursos Humanos y los procesos asociados a la mejora continua de nuestra Unidad.

#### **5. Objetivo**

Documentar la organización y funciones que realiza el Programa de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Institucional, en los ámbitos de competencia, como instancia administrativa, técnica y asesora en materia de infraestructura universitaria, adscrita a la Vicerrectoría de Administración de la Universidad Nacional.

#### **6. Alcance**

La organización y las funciones de este manual enmarcan el quehacer del Programa de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Institucional, la dirección, las Sección de Planificación de Campus, Sección de Infraestructura y Mobiliario, Sección de Mantenimiento Civil y la Sección de Mantenimiento Electromecánico, en sus ámbitos de competencia según las funciones establecidas en el acuerdo UNA-SCU-1975-2013, del 14 de octubre de 2013.

## 7. Marco normativo

La elaboración del manual de organización y funciones del Programa de Desarrollo y Mantenimiento de la Infraestructura Institucional- PRODEMI, se rige por lo establecido a nivel interno en el Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional, así como las siguientes normas:

- Reglamento de Rectoría, Rectoría Adjunta y Vicerrectorías.
- Reglamento para la Contratación de Servicios de Consultoría en Ingeniería y Arquitectura
- Ley de Contratación Administrativa
- Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa
- Reglamento de Contratación Administrativa de la Universidad Nacional
- Manual de perfiles de cargos del Programa Desarrollo de Recursos Humanos
- Demás normativa nacional atiente al ejercicio profesional del personal que regula el accionar en materia de planificación, infraestructura y mantenimiento
- Ver anexo 1 – normativa atinente al ejercicio profesional
- [https://aqd.una.ac.cr/share/s/zGWR7kdiTJK638ubKRax\\_A](https://aqd.una.ac.cr/share/s/zGWR7kdiTJK638ubKRax_A)

## 8. Enfoque estratégico

### 8.1 Misión

Somos el programa administrativo, técnico, asesor en arquitectura e ingeniería que gestiona la planificación, el desarrollo y el mantenimiento de la infraestructura con el fin de apoyar la acción sustantiva y el desarrollo integral de la Universidad Nacional.

### 8.2 Visión

Ser el programa líder, proactivo, en la gestión de la infraestructura de la Universidad Nacional a través de la planificación, el diseño y el mantenimiento, en apego a la normativa, a las mejores prácticas, el respeto y compromiso con el medio ambiente.

### 8.3 Objetivos estratégicos

1. Promover una universidad con autonomía y basada en una visión histórica y holística del ser humano para contribuir a la transformación sustentable de sí misma y de la sociedad en general, comprometida preferentemente con los sectores socialmente vulnerables y en riesgo de exclusión educativa y social.

2. Promover relaciones dialógicas y recíprocas para el fortalecimiento del liderazgo nacional e internacional de la Universidad, por su innovación y compromiso con los sectores sociales, especialmente, aquellos vulnerables y en riesgo de exclusión educativa y social.
3. Formar profesionales humanistas con capacidades de liderazgo, proactividad, sinergia y sentido de pertenencia de acuerdo con los valores, principios y fines de la Universidad Nacional para que contribuyan con la transformación y sustentabilidad ecosocial.
4. Impulsar una gestión universitaria de excelencia, humanista, propositiva, justa, ágil y desconcentrada al servicio de la realización de la acción sustantiva.
5. Promover estilos de vida universitaria saludables y espacios de convivencia solidarios y justos, para alcanzar una cultura institucional de paz, sinérgica y democrática.

#### 8.4 Valores

Los valores que sustentan el quehacer universitario son:

**Excelencia.** Es la búsqueda constante de los más altos parámetros de calidad internacionalmente reconocidos en el quehacer académico y la gestión institucional.

**Compromiso social.** Es la orientación de las tareas institucionales hacia el bien común, en particular hacia la promoción y consecución de una mejor calidad de vida para los sectores sociales menos favorecidos.

**Participación democrática.** La toma de decisiones tiene como base la participación democrática y equitativa, mediante el ejercicio de la libertad de pensamiento y la expresión responsable de la comunidad universitaria.

**Equidad.** Todos los miembros de la comunidad universitaria tienen los mismos derechos y oportunidades, sin ningún tipo de discriminación.

**Respeto.** Como garantía de la sana convivencia, se reconoce a cada miembro de la comunidad universitaria su dignidad como persona.

## **9. Competencias de la instancia**

El Programa de Desarrollo y Mantenimiento de la Infraestructura Institucional - PRODEMI, se constituye en una dependencia administrativa adscrita a la Vicerrectoría de Administración y según lo describe el Capítulo IV Sistema de Apoyo a la Academia, artículo 81 de las Unidades Administrativas del Estatuto Orgánico aprobado en Asamblea Universitaria mediante referéndum realizados el 31 de octubre del 2014 y 10 de abril del 2015, se establece que las unidades administrativas:

“Son dependencias que apoyan los programas académicos de docencia, investigación, extensión, producción y demás modalidades establecidas por la normativa institucional y coayuda con la información integral del estudiantado. Se establecen u organizan como un sistema de apoyo, según normativa aprobada por el Consejo Universitario, y son supervisadas por las instancias de rectoría encargadas de velar por la calidad de sus servicios.

Sus principales funciones son promover, ejecutar, asesorar, coordinar y facilitar una gestión administrativa que garantice un quehacer académico de excelencia”.

## **10. Estructura orgánica actual**

El siguiente organigrama muestra la estructura del Programa de Desarrollo y Mantenimiento de la Infraestructura Institucional – PRODEMI, según la Gaceta N-13-2013, del 31 de octubre 2013, a partir de la reestructuración está conformado por la Dirección, la Sección de Planificación de Campus, la Sección de Infraestructura y Mobiliario, la Sección de Mantenimiento Civil y la Sección de Mantenimiento Electromecánico, ratificado mediante acuerdo UNA-SCU-ACUE-207-2020.



*Ilustración 1- Organigrama de la estructura funcional de Programa de Desarrollo y Mantenimiento de la Infraestructura Institucional – PRODEMI*



## **11. Funciones generales y específicas de la instancia**

Para el Programa de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Institucional dado los acuerdos UNA-SCU-1975-2013, del 14 de octubre de 2013 y el UNA-SCU-ACUE-207-2020 del 28 de setiembre 2020 y el criterio técnico UNA-AOTCVC-ICRT-152-2019 del 26 de noviembre del 2019 y el aval de Vicerrectoría de Administración mediante el oficio UNA-VADM-OFIC-199-2020, del 03 de febrero del 2020, las funciones de la cada uno de los estratos son las siguientes:

### ***11.1 Dirección***

#### **Funciones generales:**

- Planificar, organizar, dirigir, evaluar y supervisar actividades relacionados con la gestión de mantenimiento y la gestión de infraestructura, tanto en el campus universitario como en las sedes regionales.
- Elaborar el plan estratégico, operativo, de inversión entre otros del área de su cargo.
- Planear, dirigir, coordinar, supervisa y evaluar la ejecución de actividades que se desarrollan en el programa, relacionadas con recursos financieros, tecnológicos, talento humano, políticas y planes de trabajo, entre otros.
- Realizar otras actividades propias del cargo.

#### **Funciones específicas:**

- Dirigir y controlar el avance de las obras en coordinación con profesionales especializados en las áreas respectivas.
- Planear y priorizar las actividades relacionadas con el mantenimiento de la infraestructura como la planificación de campus y mobiliario, acorde con las necesidades institucionales.
- Aprobar en la fase de ejecución de los contratos de bienes o servicios, el control, vigilancia o recepción en forma definitiva del objeto contractual, relacionados con el proceso de trabajo que dirige, según procedimientos de la Proveduría Institucional.
- Atender solicitudes de construcción de obras nuevas, remodelación o ampliaciones, así como el mantenimiento de estas.
- Atender y administra diversos trámites de solicitudes de recursos humanos, materiales, y tecnológicos, con los requerimientos correspondientes y los criterios respectivos.
- Implantar sistemas, métodos y procedimientos de trabajo para el desarrollo de las áreas que integran el programa.
- Establecer controles y evalúa los resultados de los programas que se desarrollan en las diferentes áreas.
- Planificar y evaluar resultados del plan estratégico, de trabajo, operación, inversión, laboral, control interno, entre otros y proponer objetivos y metas integrando las áreas del programa.
- Revisar y actualizar y aplica los procedimientos e instrumentos de trabajo y realizar las mejoras correspondientes.
- Dar seguimiento a la ejecución del gasto presupuestario mediante la generación de controles
- Proponer a los niveles superiores las políticas, planes y programas de trabajo corto, mediano y largo plazo.
- Avalar procedimientos, ajustes o variaciones presupuestarias, estados financieros relativos a la planificación institucional de mantenimiento, infraestructura y mobiliario, entre otros.
- Tomar de decisiones que impliquen, autorizar o aprobar actos administrativos que tengan como finalidad la concesión, disposición, inversión, emisión o giro, recaudación, recuperación, exoneración y erogación de los fondos públicos

sometidos al ámbito de sus competencias o el establecimiento de rentas, ingresos o egresos de la administración.

- Coordinar las actividades del programa con dependencias de la universidad y otras instituciones públicas.
- Asistir a reuniones con autoridades universitarias, comisiones, juntas y otros organismos similares internos y externos, brindar asesoría y evacuar consultas relacionadas con su campo de acción.
- Diseñar, proponer, mediar la implementación de los sistemas, políticas, planes, programas de trabajo, metodologías, instrumentos, reglamentos y procedimientos, de largo, mediano y corto plazo.
- Realizar la selección del personal de apoyo en el proceso, así como evaluarlo, controlarlo y orientarlo en la integración del área de trabajo.
- Administrar los procedimientos de índole administrativa relacionados con los recursos materiales, financieros, tecnológicos y el talento humano.
- Asesora a los usuarios internos y externos en el tema relacionado con su ámbito de competencia.
- Elabora informes sobre las actividades que se desarrollan en el área, así como documentos específicos solicitados por las distintas instancias universitarias.

## **11.2 Jefe - Sección de Planificación de Campus**

Profesional especialista en planeamiento espacial planificación de los campus

### **Funciones generales:**

- Planear, organizar, coordinar, dirige y supervisa la ejecución de actividades relacionadas con el diseño de infraestructura y mobiliario incluyendo las sedes regionales.
- Elaborar el plan estratégico, operativo, de inversión entre otros del área de su cargo.
- Gestionar y dar seguimiento en actividades orientadas a la planificación del campus.
- Realizar otras actividades propias del cargo.

### **Funciones específicas:**

- Planear y dirigir las actividades, así como procedimientos relacionados con el control y ejecución de la planificación de los campus.
- Planificar, desarrollar, establecer, evaluar y proponer procedimientos y métodos de trabajo en coordinación con la dirección del programa.
- Administrar los proyectos para el crecimiento, modificación y mejora en la infraestructura respecto a las políticas, definición de estándares y lineamientos de regulación, uso, ordenamiento y asignación de espacios en la institución.
- Coordinar con las áreas relacionadas con la gestión del mantenimiento para la elaboración de planes de desarrollo, elaboración de diagnósticos de la infraestructura universitaria.
- Tomar de decisiones que impliquen, autorizar o aprobar actos administrativos que tengan como finalidad la concesión, disposición, inversión, emisión o giro, recaudación, recuperación, exoneración y erogación de los fondos públicos sometidos al ámbito de sus competencias o el establecimiento de rentas, ingresos o egresos de la administración.
- Asignar, distribuir, revisar, controlar y evaluar con los colaboradores, el trabajo del área específica de gestión.
- Elaborar los estándares para los materiales de construcción en diseño y construcción a nivel institucional.
- Aprobar en la fase previo a la ejecución de los contratos de bienes o servicios los lineamientos de diseño técnico para posterior control vigilancia o recepción en forma definitiva del objeto contrato.
- Planificar y evaluar resultados del plan estratégico, de trabajo, operación, inversión, laboral, control interno, entre otros y proponer objetivos y metas integrando las áreas del programa.
- Revisar y actualizar y aplicar los procedimientos e instrumentos de trabajo y realizar las mejoras correspondientes.
- Dar seguimiento a la ejecución del gasto presupuestario mediante la generación de controles.
- Participar en comisiones internas y externas en el quehacer relacionado con las actividades que coordina.

- Integrar reuniones con otras instancias o la dirección para construir, proponer y presentar avances y requerimientos nuevos para la mejora en la atención de los procesos del área.
- Evacuar consultas a usuarios internos y externos de la universidad en los diferentes trámites administrativos.
- Preparar y presenta informes periódicos sobre las actividades que se desarrollan en el área.
- Dar seguimiento a los procedimientos de índole administrativa, relacionados con los recursos materiales, financieros, tecnológicos y el talento humano.
- Realizar la selección del personal de apoyo en el proceso, así como evaluarlo, controlarlo y orientarlo en la integración del área de trabajo.
- Empoderar a sus colaboradores en las herramientas, procedimientos de trabajo y gestión de su área o sección.

### **11.3 Jefe - Sección de Infraestructura y mobiliario**

Profesional especialista en planeamiento espacial infraestructura física y mobiliario

#### **Funciones generales:**

- Planear, organizar, coordinar, dirigir y supervisar la ejecución de actividades relacionadas con el diseño de infraestructura y mobiliario incluyendo las sedes regionales.
- Elaborar el plan estratégico, operativo, de inversión entre otros del área de su cargo.
- Participar y dar seguimiento en actividades orientadas a la planificación de campus.

- Realizar otras actividades propias del cargo.

### **Funciones específicas:**

- Administrar y supervisar los proyectos en ejecución como en proceso de licitación, para la mejora en la infraestructura en general y en materia de mobiliario respecto a las políticas, definición de estándares y lineamientos de regulación, uso y ordenamiento.
- Asignar, distribuir, revisar, controlar y evaluar con los colaboradores, el trabajo del área específica de gestión.
- Coordinar el seguimiento de obras recibidas según periodos de garantías.
- Tomar de decisiones que impliquen, autorizar o aprobar actos administrativos que tengan como finalidad la concesión, disposición, inversión, emisión o giro, recaudación, recuperación, exoneración y erogación de los fondos públicos sometidos al ámbito de sus competencias o el establecimiento de rentas, ingresos o egresos de la administración.
- Planear y dirigir las actividades, así como procedimientos relacionados con el diseño arquitectónico y de mobiliario acorde con la planificación universitaria.
- Planificar, desarrollar, establecer, evaluar y proponer procedimientos y métodos de trabajo en coordinación con la dirección del programa.
- Gestionar los contratos de bienes o servicios en la ejecución, el desarrollo, control y recepción en forma definitiva del objeto contractual, relacionados con el proceso de trabajo que dirige, según procedimientos de la Proveduría Institucional.
- Dar seguimiento a la ejecución del gasto presupuestario mediante la generación de controles.
- Revisar, actualizar y aplicar los procedimientos e instrumentos de trabajo y realizar las mejoras correspondientes.
- Planificar y evaluar resultados del plan estratégico, de trabajo, operación, inversión, laboral, control interno, entre otros y proponer objetivos y metas integrando las áreas del programa.
- Participar en comisiones internas y externas en el quehacer relacionado con las actividades que coordina.
- Integrar reuniones con otras instancias o la dirección para construir, proponer y presentar avances y requerimientos nuevos para la mejora en la atención de los procesos del área.

- Dar seguimiento a los procedimientos de índole administrativa, relacionados con los recursos materiales, financieros, tecnológicos y el talento humano.
- Empoderar a sus colaboradores en las herramientas, procedimientos de trabajo y gestión de su área o sección.
- Realizar la selección del personal de apoyo en el proceso, así como evaluarlo, controlarlo y orientarlo en la integración del área de trabajo.
- Preparar y presentar informes periódicos sobre las actividades que se desarrollan en el área.
- Evacuar consultas y brinda asesoría en el campo de su especialidad.

#### **11.4 Jefe - Sección de Mantenimiento Civil**

Profesional especialista en planeamiento espacial jefe mantenimiento obra civil

##### **Funciones generales:**

- Planear, organizar, coordinar, dirigir y supervisar la ejecución de actividades relacionado con el mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones físicas de la Universidad en materia civil, incluyendo las sedes regionales acorde con el plan maestro establecido.
- Elaborar el plan estratégico, operativo, de inversión entre otros del área de su cargo.
- Participar y dar seguimiento en actividades orientadas con el mantenimiento civil.
- Realizar otras actividades propias del cargo.

##### **Funciones específicas:**

- Planear y dirigir las actividades, así como procedimientos relacionados con el control y ejecución del mantenimiento civil relacionadas con pintura, albañilería, ebanistería, soldadura, zonas verdes, carpintería, ejecución y supervisión de obras de mantenimiento, adecuación de espacios físicos, entre otros.
- Planificar, desarrollar, establecer, evaluar y proponer procedimientos y métodos de trabajo en coordinación con la dirección del programa.

- Elaborar los programas de mantenimiento preventivo y correctivo basados en estándares de clase mundial, tanto del área construida como de las nuevas obras.
- Tomar de decisiones que impliquen, autorizar o aprobar actos administrativos que tengan como finalidad la concesión, disposición, inversión, emisión o giro, recaudación, recuperación, exoneración y erogación de los fondos públicos sometidos al ámbito de sus competencias o el establecimiento de rentas, ingresos o egresos de la administración.
- Asignar, distribuir, revisar, controlar y evaluar con los colaboradores, el trabajo del área específica de gestión.
- Coordinar el traslado de equipo, materiales y maquinaria, según las necesidades.
- Verificar y avalar el trámite de solicitudes de bienes y servicios relacionado con el mantenimiento en esta área.
- Apoyar en la aprobación de la fase de ejecución de los contratos de bienes o servicios, el control, vigilancia o recepción en forma definitiva del objeto contractual, relacionados con el proceso de trabajo que dirige.
- Planificar y evaluar resultados del plan estratégico, de trabajo, operación, inversión, laboral, control interno, entre otros y proponer objetivos y metas integrando al personal del área.
- Revisar y actualizar y aplicar los procedimientos e instrumentos de trabajo y realizar las mejoras correspondientes.
- Dar seguimiento a la ejecución del gasto presupuestario mediante la generación de controles basados en índices de mantenimiento.
- Participar en comisiones internas y externas en el quehacer relacionado con las actividades que coordina.
- Integrar reuniones con otras instancias o la dirección para construir, proponer y presentar avances y requerimientos nuevos para la mejora en el proceso de mantenimiento.
- Asesorar y evacuar consultas de las actividades que está inmerso su cargo.
- Preparar y presentar informes periódicos sobre las actividades que se desarrollan en el área.
- Dar seguimiento a los procedimientos de índole administrativa relacionados con los recursos materiales, financieros, tecnológicos y talento humano.



- Realizar la selección del personal de apoyo en el proceso, así como evaluarlo, controlarlo y orientarlo en la integración del área de trabajo.
- Empoderar a sus colaboradores en las herramientas, procedimientos de trabajo y gestión de su área.

### **11.5 Jefe - Sección de Mantenimiento Electromecánico**

Profesional especialista en planeamiento espacial jefe mantenimiento electromecánico

#### **Funciones generales:**

- Planear, organizar, coordinar, dirigir y supervisar la ejecución de actividades con el mantenimiento preventivo y correctivo de instalaciones físicas en relaciones con las instalaciones electromecánicas.
- Elaborar el plan estratégico, operativo, de inversión entre otros del área de su cargo.
- Participar y dar seguimiento en actividades orientadas al mantenimiento electromecánico y otras áreas racionadas.
- Realizar otras actividades propias del cargo.

#### **Funciones específicas:**

- Planear y dirigir las actividades, así como procedimientos relacionados con el control y ejecución del mantenimiento electromecánico relacionados con aires acondicionados mecánica de fluidos, redes analógicas y digitales de telefonía, sistemas eléctricos, sistemas electromecánicos, sistemas electromecánicos de plantas de tratamiento, obras de mantenimiento electromecánico, adecuación de espacios físicos, entre otros.
- Planificar, desarrollar, establecer, evaluar y proponer procedimientos y métodos de trabajo en coordinación con la dirección del programa.
- Elaborar los programas de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas electromecánicos existentes y nuevos.
- Tomar de decisiones que impliquen, autorizar o aprobar actos administrativos que tengan como finalidad la concesión, disposición, inversión, emisión o giro, recaudación, recuperación, exoneración y erogación de los fondos públicos

sometidos al ámbito de sus competencias o el establecimiento de rentas, ingresos o egresos de la administración.

- Impartir capacitaciones a estudiantes, académicos y usuarios en general sobre el uso de los servicios y recursos de la biblioteca, así como al personal a cargo.
- Coordinar el traslado de equipo, materiales y maquinaria, según las necesidades.
- Verificar y avalar el trámite de solicitudes de bienes y servicios relacionado con el mantenimiento en área electromecánica u otras de la sección.
- Aprobar en la fase de ejecución y operación de los contratos de bienes y servicios, el control, vigilancia o recepción de objeto contractual de los sistemas electromecánicos, según procedimientos de la proveeduría.
- Planificar y evaluar resultados del plan estratégico, de trabajo, operación, inversión, laboral, control interno, entre otros y proponer objetivos y metas integrando las áreas del programa.
- Revisar, actualizar y aplicar los procedimientos e instrumentos de trabajo y realizar las mejoras correspondientes.
- Dar seguimiento a la ejecución del gasto presupuestario mediante la generación de controles.
- Participar en comisiones internas y externas en el quehacer relacionado con las actividades que coordina.
- Integrar reuniones con otras instancias o la dirección para construir, proponer y presentar avances y requerimientos nuevos para la mejora en el proceso de mantenimiento.
- Asesorar y evacuar consultas de las actividades que está inmerso su cargo.
- Preparar y presentar informes periódicos de avance de las actividades que le son propias, o investigaciones específicas que se les asigne.
- Dar seguimiento a los procedimientos de índole administrativa, relacionados con los recursos materiales, financieros, tecnológicos y el talento humano.
- Realizar la selección del personal de apoyo en el proceso, así como evaluarlo, controlarlo y orientarlo en la integración del área de trabajo.
- Empoderar a sus colaboradores en las herramientas, procedimientos de trabajo y gestión de su área o sección.

## 12. Glosario de términos

- Planificación de campus: crecimiento y desarrollo de la infraestructura de todos los campus universitarios.
- Infraestructura: es el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que una organización pueda funcionar o bien para que una actividad se desarrolle efectivamente.
- Mobiliario: es el conjunto de bienes muebles con los que cuenta una organización y que facilitan el desarrollo físico de su actividad económica. Se localiza predominantemente en oficinas, despachos o instalaciones.
- Mantenimiento civil: son las acciones y trabajos que deben realizarse, continua o periódicamente, de forma sistemática, para proteger los trabajos físicos de la acción del tiempo y del desgaste de su uso y funcionamiento, asegurando el máximo rendimiento de las funciones para las que han sido construidos.
- Mantenimiento electromecánico: es un conjunto de actividades que se deben realizar en las instalaciones y equipos, con el fin de corregir o prevenir fallas, buscando que éstas continúen prestando el servicio para el que fueron diseñadas.
- Planes de relevo académico: consiste en potenciar, las capacidades, las habilidades y las destrezas profesionales, mediante el apoyo para la formación de posgrados, así como acentuar la permanencia laboral en el marco de un proceso institucional planificado, que contribuya decididamente al desarrollo profesional de excelencia y a una mayor estabilidad del sector académico.
- Planes estratégicos: son las herramientas para sustentar la instrumentalización técnica y racional del proyecto de Universidad y de las instancias que apoyan su quehacer, de esta manera la toma de decisiones se orienta en alcanzar lo propuesto en su visión y el cumplimiento de su misión, mediante el logro de los objetivos estratégicos.
- PRODEMI: Programa Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Institucional

## 14. Firmas de autorización

	Nombre y cargo	Firma	Fecha
Elaboró:	Arq. Karol Arroyo Hernández M. Sc Jefe Sección de Planificación de Campus		
Revisó:	Ing. Harold Bermúdez Agüero Jefe Sección Mantenimiento Civil		
	Ing. Willmer Torrentes Espinoza Jefe Sección de Mantenimiento Electromecánico		
	Arq. Johanna Hernández Arrieta Jefe Sección de Infraestructura y Mobiliario		
	Ing. Francisco Miranda Muñoz Director		
Aprobó:	M.Sc. Roxana Morales Ramos Vicerrectora de Administración		

## 13. Anexo I- Normativa atinente al ejercicio profesional

### Etapas de la consultoría en proyectos de arquitectura e ingeniería:

Reglamento para la Contratación de Servicios de Consultoría en Ingeniería y Arquitectura, aprobado por la Asamblea de Representantes en sesión No. 6-88- A.E.R. del 16 de agosto de 1988, y publicado en el Diario Oficial La Gaceta No. 202 del 25 de octubre de 1988.

Decreto Ejecutivo N°18636-MOPT “Arancel de Servicios Profesionales de Consultoría para Edificaciones”.

Ley N° 3663 y sus reformas “Ley Orgánica del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica”.

Decreto Ejecutivo N° 3414-T “Reglamento Interior General del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica”.

Código de Ética Profesional del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica.

Reglamento Especial del Cuaderno de Bitácora en Obras.

Decreto Ejecutivo N°21 “Reglamento para el Ejercicio de la Topografía y la Agrimensura”.

Reglamento Especial Protocolo del Agrimensor.

Decreto Ejecutivo N° 17481-MOPT “Reglamento de Tarifas de Honorarios para los Profesionales de Agrimensura, Topografía e Ingeniería Topográfica”.

Reglamento para la Contratación de Servicios de Peritajes y Avalúos de Bienes Muebles e Inmuebles.

Decreto Ejecutivo N°35298-MOPT “Aranceles por Servicios de Peritajes y Avalúos del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica”.

Decreto Ejecutivo N°36979-MEIC “Reglamento de Oficialización del Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad.

Reglamento Especial para el Registro y Regulación de los Inspectores Fiscalizadores de Inversión y Calidad en Obras del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda.

Decreto N°37070-MIVAH-MICIT-MOPT “Código Sísmico de Costa Rica 2010”.

## **URBANISMO –Leyes**

Ley N° 4240 y sus reformas “Ley de Planificación Urbana”.

Ley N° 833 “Ley de Construcciones”.

Ley N° 5395 “Ley General de Salud”.

Ley N° 5060 “Ley General de Caminos Públicos”.

Ley N° 9078 “Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y Seguridad Vial”

Ley N° 7575 “Ley Forestal”.

Ley N° 276 “Ley de Aguas”.

Ley N° 5150 “Ley de Aviación Civil”.

Ley N° 6043 “Ley Zona Marítimo Terrestre”.

Ley N° 7794 “Código Municipal”.

Ley N° 7717 “Ley Reguladora de los Estacionamientos Públicos”.

Ley N° 7593 “Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP)”.

Ley N° 7600 “Ley Igualdad de Oportunidades para personas con Discapacidad”.

Ley N° 8306 “Ley para asegurar, en los espectáculos públicos espacios, exclusivos para Personas con Discapacidad”.

Ley N°7555. “Ley de Patrimonio Histórico Arquitectónico de Costa Rica”.

Planes Reguladores de las Municipalidades.

Decreto Ejecutivo 38145-PLAN-MINAE-MIVAH-MOPT-S-MAG, “Oficialización del Plan Regional de Ordenamiento Territorial de la Gran Área Metropolitana, Plan GAM 2013-2030”.

## **Reglamentos**

Reglamento N° 3391 “Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones”.

Reglamento de Construcciones del INVU.

Reglamento N°3332-1, Plan Nacional de Desarrollo Urbano- GAM y anexos

Decreto Ejecutivo N° 11284, “Reglamento Ley Plan Municipal de Desarrollo Urbano”.

Decreto Ejecutivo N° 32711 “Reglamento General sobre la Organización y Funcionamiento de la SETENA”.

Decreto Ejecutivo N° 26831, “Reglamento a la Ley 7600 de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad”.

Decreto Ejecutivo N° 29253-MOPT “Reglamento de los Derechos de Vía y Publicidad Exterior”.

Decreto Ejecutivo N° 29393-MINAE “Plan de Ordenamiento Ambiental”.

Decreto Ejecutivo N° 29390-MOPT-S “Plan Nacional de Seguridad Vial”.

Decreto Ejecutivo N° 31892 – MOPT “Reglamento de Carreteras de Acceso Restringido”.

Decreto Ejecutivo N° 31948, Reglamento a la Ley N° 8306 “Ley para Asegurar, en los Espectáculos Públicos, Espacios Exclusivos para personas con Discapacidad”.

INTE 03-01-04-02: Edificios. Rampas fijas.

INTE03-01-06-02: Edificios. Escaleras.

INTE 03-01-07-02: Equipamiento. Bordillos, pasamanos y agarraderas.

INTE 03-01-05-09: Espacios urbanos y rurales Señalización.

INTE 03-01-09-02: Espacios urbanos y rurales. Vías de circulación peatonales

Horizontales.

INTE 03-01-10-02: Espacios urbanos y rurales. Cruces Peatonales a nivel de puentes peatonales.

INTE 03-01-17-08: Señalización para personas con discapacidad visual en urbanos y en edificios con acceso al público-Señalización en superficies horizontales y planos hápticos.

## **Alineamientos**

Plan Regulador de la Municipalidad local.

Planes Reguladores administrados por el Instituto Costarricense de Turismo

Ley N° 833 “Ley de Construcciones”.

Reglamento de Construcciones del INVU.

Ley N° 4240 y sus reformas “Ley de Planificación Urbana”.

Ley N° 5060 “Ley General de Caminos Públicos”.

Ley N° 7575 “Ley Forestal”.

Ley N° 276 “Ley de Aguas”.

Decreto Ejecutivo N°22483-MOPT “Reglamento sobre la dimensión de los derechos de vía en los ferrocarriles nacionales disposiciones preliminares”.

Resolución N° 1948-2008-SETENA “Guía Ambiental para la Construcción”.

Ley No. 6043 “Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre”.

Ley N° 7593 “Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos”.

Decreto No.25902-MIVAH-MP-MINAE, “Reforma Plan Regional Desarrollo Urbano Gran Área Metropolitana”.

Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones.

Ley N° 5150 “Ley de Aviación Civil”.

Circular “Trámites y requisitos para el estudio aeronáutico de restricción de alturas” (edificios, vallas publicitarias e infraestructura de telecomunicaciones) de la Dirección General de Aviación Civil.

Decreto Ejecutivo N° 31803-MOPT “RAC 139: Regulaciones aeronáuticas costarricense certificación de aeropuertos”.

Normativa Técnica AR-NTACO de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.

## **Disponibilidad de servicios públicos**

Ley N° 7794 “Código Municipal”.

Ley N° 4240 y sus reformas “Ley de Planificación Urbana”

Reglamento N° 3391 “Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones”.

Ley N° 833 “Ley de Construcciones”.

Reglamento de Construcciones del INVU.

Ley N° 5395 “Ley General de Salud”.

Ley N° 5150 “Ley de Aviación Civil”.

Ley N° 5060 “Ley General de Caminos Públicos”.

Decreto Ejecutivo N° 13041-T” Reglamento sobre Clasificación Funcional de los Caminos Públicos”.

Ley N°7779 “Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos”.

Decreto Ejecutivo N° 29375 MAG-MINAE-SHACIENDA-MOPT “Reglamento a la Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos”.

Ley N°7744 “Ley de Concesiones y Operación de Marinas Turísticas”.

Ley No. 6043 “Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre”.

Ley de Expropiaciones.

Ley N°7555. “Ley de Patrimonio Histórico Arquitectónico de Costa Rica”.

Ley N°6703. “Ley Patrimonio Nacional Arqueológico”.

Ley N° 7554. Ley Orgánica del Ambiente.

Ley N° 7575 “Ley Forestal”.

Ley N° 6545 “Ley de Catastro Nacional.

Decreto Ejecutivo N° 13607 “Reglamento a la Ley del Catastro Nacional”.

Ley N° N° 6084. “Ley del Servicio Parques Nacionales”.

Ley N° 8436 “Ley de Pesca y Agricultura”.

Ley N° 1634. “Ley General de Agua Potable”.

Decreto Ejecutivo N°35869-MINAET. “Manual para la Clasificación de Tierras Dedicadas a la Conservación de los Recursos Naturales Dentro de la Zona Marítimo Terrestre en Costa Rica”.

Manual para la elaboración de Planes Reguladores Costeros en Zona Marítimo Terrestre 2013.

Decreto Ejecutivo N°34456-MP-MIVAH-TURMINAE-COM “Metodología y Directrices Generales para el Ordenamiento Territorial de la Región Chorotega”.



Decretos N° 33889-MINAE “Reglamento para la elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el sector público de Costa Rica”.

## **Evaluación impacto ambiental decretos que involucran los formularios D1 y D2**

Constitución Política de la República de Costa Rica: Artículos 50 y 46 de la Constitución Política de la República de Costa Rica.

### **Leyes y reglamentos relacionados:**

Ley N° 7554. “Ley Orgánica del Ambiente”.

Ley N° 7575 “Ley Forestal”.

Reglamento N° 25721” Reglamento a la Ley Forestal”.

Ley N° 7788 “Ley de Biodiversidad”.

Decreto No. 34433-MINAE “Reglamento a la Ley de Biodiversidad”.

Ley N° 7317 “Ley de Conservación de la Vida Silvestre”.

Decreto Ejecutivo N°32633-MINAE “Reglamento a la Ley de Conservación de la Vida Silvestre”.

Ley N°7779 “Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos”.

Decreto Ejecutivo N° 29375 MAG – MINAE - S-HACIENDA-MOPT “Reglamento a la Ley de Uso, Manejo y Conservación de Suelos”.

Ley N° 276 “Ley de Aguas”.

Ley N° 7744 “Ley de Concesiones y Operación de Marinas Turísticas”.

Ley No. 6043 “Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre”.

Ley N°7399. “Ley de Hidrocarburos”.

Ley N° 5395 “Ley General de Salud”.

Ley N° 4240 y sus reformas “Ley de Planificación Urbana”.

Reglamento N° 3391 “Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones”.

Ley N° 5060 “Ley General de Caminos Públicos”.

Decreto Ejecutivo N° 13041-T” Reglamento sobre Clasificación Funcional de los Caminos Públicos”.

Ley N°6227 “Ley General de la Administración Pública”.

Ley N° 7495 “Ley de Expropiaciones”.

Ley N°7555. “Ley de Patrimonio Histórico- Arquitectónico de Costa Rica”.

Ley N°6703. “Ley Patrimonio Nacional Arqueológico”.

Ley N° 8723 “Ley Marco de Concesión para el Aprovechamiento de las Fuerzas Hidráulicas para la Generación Hidroeléctrica”.

Ley N° 6084 “Ley del Servicio de Parques Nacionales”.

Ley N° 8436 “Ley de Pesca y Agricultura”.

Ley N° 1634. “Ley General de Agua Potable”.

Ley N° 8839 “Ley para la Gestión Integral de Residuos”.

Decreto Ejecutivo N° 35860 “Reglamento para la prevención de la Contaminación Visual”.

Decreto ejecutivo N°35091-MAG-MINAET “Reglamento de Biocombustibles”.

Decreto Ejecutivo N° 26870-MINAE.” Reglamento de Regencias Forestales”.

Decreto Ejecutivo N° 33601-MINAE-S “Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales”.

Decreto Ejecutivo N° 27800-MINAE “Reglamento para aprovechamiento de recurso forestal en las reservas indígenas”.

Decretos N° 33889-MINAE “Reglamento para la elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el sector público de Costa Rica”.

Decreto Ejecutivo Número 31849-MINAE-SALUD-MOPT-MAG-MEIC y sus reformas. “Reglamento General sobre los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)”.

### **Códigos:**

Decreto Ejecutivo N° 32079-MINAE. “Código Buenas Prácticas Ambientales”.

Ley N° 7794 “Código Municipal”.

Ley N° 6797 “Código de Minería”.

Decreto N° 37070-MIVAH-MICIT-MOPT “Código Sísmico de Costa Rica 2010”

Código de Cimentaciones de Costa Rica.

## **Decretos:**

Decreto Ejecutivo N° 34536-MINAE. Reglamento de fijación de tarifas de servicios brindados por la Secretaría Técnica Nacional Ambiental.

Decreto Ejecutivo N° 34522 - MINAE. “Reglamento para la elaboración, revisión y oficialización de las Guías Ambientales de buenas prácticas productivas y desempeño ecoeficiente”.

Decreto Ejecutivo N° 34375 – MINAE. “Modificaciones al Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Manual de EIA – PARTE II)- Documento de Evaluación Ambiental D1 y otras regulaciones en materia ambiental”.

Decreto Ejecutivo Número 31849-MINAE-SALUD-MOPT-MAG-MEIC y sus reformas, “Reglamento General sobre los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)”.

Decreto Ejecutivo N° 32712-MINAE. “Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Manual de EIA)-Parte II” (Instructivo llenado Formulario D1).

Decreto Ejecutivo N° 32079-MINAE. “Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Manual de EIA) - Parte I”. (Instructivo llenado Formulario D2).

Decreto Ejecutivo N° 32631-MINAE y sus reformas. “Creación de la Comisión Nacional Asesora Técnica Mixta de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental”.

Decreto Ejecutivo N° 32966-MINAE. “Manual de Instrumentos Técnicos para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Manual de EIA)- Parte IV” (Guía -Estudios de Impacto Ambiental y Pronósticos-Plan de Gestión Ambiental, valoración de los impactos ambientales y términos de referencia).

Decreto Ejecutivo N° 32967-MINAE. “Manual de Instrumentos Técnicos para el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Manual de EIA) -PARTE III-“(Protocolo Planes Reguladores).

Decreto Ejecutivo N° 32079-MINAE. “Código Buenas Prácticas Ambientales”.

## **Resoluciones, acuerdos, disposiciones y otros**

Referirse a las diferentes resoluciones, acuerdos y disposiciones pronunciados por la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA).

Resolución N° 1948-2008-SETENA “Guía Ambiental para la Construcción”.

Manual de procedimientos para el pago de Servicios Ambientales N°1-2009.

Decreto Ejecutivo N°35869-MINAET. "Manual para la Clasificación de Tierras Dedicadas a la Conservación de los Recursos Naturales Dentro de la Zona Marítimo Terrestre en Costa Rica".

Manual para la elaboración de Planes Reguladores Costeros en Zona Marítimo Terrestre 2013.

Decreto Ejecutivo N°34456-MP-MIVAH-TUR-MINAE-COM "Metodología y Directrices Generales para el Ordenamiento Territorial de la Región Chorotega".

Normas para el Diseño de Proyectos de Abastecimiento de Agua Potable en Costa Rica. N° 2001-248.

Normas INTE:

INTE 12-01-01:2009. Gestión Ambiental - Análisis y Evaluación de Riesgo Ambiental.

INTE 14050-2009. Gestión Ambiental Vocabulario.

### **Levantamientos topográficos**

Ley N° 3663 y sus reformas "Ley Orgánica del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica".

Ley N° 4294. "Ley para el Ejercicio de la Topografía y la Agrimensura".

Ley N° 5472. "Otorgamiento Licencias Agrimensuras por Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos".

Decreto Ejecutivo N°21 "Reglamento para el Ejercicio de la Topografía y la Agrimensura".  
Reglamento Especial Protocolo del Agrimensor.

Ley N° 6545 "Ley de Catastro Nacional.

Decreto Ejecutivo N° 13607 "Reglamento a la Ley del Catastro Nacional".

Decreto Ejecutivo N° 17481-MOPT "Reglamento de Tarifas de Honorarios para los Profesionales de Agrimensura, Topografía e Ingeniería Topográfica".

Decreto Ejecutivo No 35046-J "Reglamento de Tarifas para la Inscripción de Planos en el Catastro Nacional".

### **Tramitación de proyectos**

Ley N° 833 "Ley de Construcciones".

Ley N° 4240 y sus reformas “Ley de Planificación Urbana”.

Ley N° 5395 “Ley General de Salud”.

Ley N° 5060 “Ley General de Caminos Públicos”.

Ley N° 5150 “Ley de Aviación Civil”.

Ley N° 7575 “Ley Forestal”.

Ley N° 2726 “Ley Constitutiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados”.

Ley N° 6313 “Ley de Adquisiciones y Expropiaciones y Constitución de Servidumbres del Instituto Costarricense de Electricidad”.

Ley N° 3663 y sus reformas “Ley Orgánica del Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica”.

Ley N° 7800 “Ley del Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación y del régimen jurídico de la educación física, el deporte y la recreación”.

Ley N° 7600 “Ley Igualdad de Oportunidades para personas con Discapacidad”.

Ley N° 7554. “Ley Orgánica del Ambiente”.

Ley No. 6043 “Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre”.

Ley N° 7933. “Ley Reguladora de Propiedad en Condominio”.

Plan Regulador de la municipalidad.

Reglamento de Construcciones del INVU.

Decreto Ejecutivo N° 36550 MP-MIVAH-S-MEIC y sus reformas “Reglamento para el Trámite de Revisión de los Planos para la Construcción”.

Manual de Disposiciones Técnicas Generales sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios.

Decreto Ejecutivo N° 26831, Reglamento a la Ley 7600 de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad.

Ley N° 7794 “Código Municipal”.

Reglamento para el Trámite de Planos y la Conexión de los Servicios Eléctricos, Telecomunicaciones y de otros en Edificios.

Reglamento N° 3391 “Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones”.

Decreto Ejecutivo N° 32303 “Reglamento a la Ley Reguladora de la Propiedad en Condominios”.

Reglamento de Prestación de Servicios a los Clientes del Instituto Costarricense de acueductos y Alcantarillados.

Decreto Ejecutivo N° 33601-MINAE-S “Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales.”

Decreto Ejecutivo N° 31545 “Reglamento de Aprobación y Operación de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales”.

Reglamentación técnica para diseño y construcción de urbanizaciones, condominios y fraccionamientos. AyA.

## **Accesibilidad**

Reglamento de Construcciones del INVU.

Reglamento N° 3391 “Reglamento para el Control Nacional de Fraccionamientos y Urbanizaciones”.

Ley N° 7600 “Ley Igualdad de Oportunidades para personas con Discapacidad”.

Decreto Ejecutivo N° 26831, “Reglamento a la Ley 7600 de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad”.

Ley 7935, “Ley Integral para la Persona Adulta Mayor”.

Ley N° 8306 “Ley para asegurar, en los espectáculos públicos espacios, exclusivos para Personas con Discapacidad”.

Tratado Internacional N° 7948, “Convención interamericana para la eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad”.

Tratado Internacional N° 8661, “Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y su protocolo facultativo”.

## **Edificaciones existentes**

Plan Regulador de la Municipalidad local.

Plan Regulador Administrados por el Instituto Costarricense de Turismo (ICT).

Ley N° 833 “Ley de Construcciones”.

Reglamento de Construcciones del INVU.

Ley N°7555. “Ley de Patrimonio Histórico- Arquitectónico de Costa Rica”.

Ley N° 7600 “Ley Igualdad de Oportunidades para personas con Discapacidad”.

Decreto Ejecutivo N° 26831, Reglamento a la Ley 7600 de Igualdad de Oportunidades para Personas con Discapacidad.

Código de Instalaciones Hidráulicas, Mecánicas y Sanitarias.

Código de Cimentaciones de Costa Rica.

Decreto N° 37070-MIVAH-MICIT-MOPT “Código Sísmico de Costa Rica 2010”.

Decreto Ejecutivo N° 36979-MEIC “Reglamento de Oficialización del Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad (RTCP 458:2011)”.

Normas NFPA.

Reglamento de Contratación de Servicios de Consultoría en Ingeniería y Arquitectura.

### **Trabajos de mantenimiento menor**

Ley N° 833 “Ley de Construcciones”.

Reglamento de Construcciones del INVU.

Artículo N° 313 de la Ley General de Salud.

Decreto Ejecutivo N° 26831, Reglamento a la Ley 7600 de Igualdad de Oportunidades para Personas con Personas con Discapacidad. Artículo N° 137 Iluminación Artificial.

NFPA 101, Capítulo 7. Medio de egreso. Iluminación.

Norma INTE 31-08-06-2000.

### **Seguridad laboral durante la construcción**

Ley N° 5395 “Ley General de Salud”.

Ley N° 833 “Ley de Construcciones”.

Reglamento de Construcciones del INVU.

Ley N° 63 “Código Civil”.

Estándares de OSHA para la Industria de la Construcción (Occupational Safety & Health Administration).

### **Seguridad e higiene**

Decreto N° 25235-MTSS “Reglamento de seguridad en construcciones”.

Decreto Ejecutivo N° 11492-SPPS y reformas “Reglamento sobre higiene industrial”.

Decreto Ejecutivo N° 1 “Reglamento General de Seguridad e Higiene de Trabajo”.

Decreto N° 30221-S “Reglamento sobre inmisión de contaminantes atmosféricos”.

Decreto Ejecutivo N°28718-S y su reforma “Reglamento para el control por contaminación por ruido”.

Decreto N° 12715-MEIC “Norma sobre uso de colores en seguridad y su simbología”.

Decreto N° 10541 “Reglamento para el control de ruido y vibraciones”.

Decreto Ejecutivo N°27000. “Reglamento sobre las Características y el Listado de los Desechos Peligrosos Industriales”.

Decreto Ejecutivo N° 29296-SALUD-MINAE “Reglamento para regular Campos Eléctricos y Magnéticos obras de transmisión de Energía Eléctrica. Decreto N° 29296-SALUD-MINAE”.

### **Seguridad contra incendios**

Ley N° 8228 “Ley del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica” .

Decreto Ejecutivo N° 25986-MEIC-MTSS “Extintores Portátiles contra el Fuego”.

Decreto Ejecutivo N° 25985-MEIC-MTSS “Procedimiento Mantenimiento y Recarga de Extintores”.

Decreto N° 26483-MEIC “Seguridad contra Incendio Simbología Planos Construcción”.

Decreto Ejecutivo N°30131-MINAE-S “Regulación del sistema de almacenamiento y comercialización de hidrocarburos”.

Decreto N° 28930-S “Reglamento para el manejo de productos peligrosos”.

Reglamento Técnico sobre Seguridad Humana y protección contra incendios. NFPA 101. Manual de disposiciones técnicas generales al Reglamento sobre seguridad humana y protección contra incendios.

NFPA 72.

NFPA 10, 14, 13, 20,24.

NFPA 750.

### **Sistemas constructivos -madera**

Reglamento de Construcciones del INVU.

Decreto N° 37070-MIVAH-MICIT-MOPT “Código Sísmico de Costa Rica 2010”.



Código de Cimentaciones de Costa Rica.

Ley N° 7575 “Ley Forestal”.

INTECO Norma INTE 29-01-02-1997.

INTECO Norma INTE-ISO 8336:2007.

Código Internacional de Edificios 2009 (International Building Code 2009, IBC-2009).

Código ASCE-1695 (Standard for Load and Resistance Factor Design (LRFD) for Engineered Wood Construction).

NFPA-101.

NFPA-220.

NFPA-664.

NFPA-703.

### **Sistemas prefabricados**

Decreto N° 37070-MIVAH-MICIT-MOPT “Código Sísmico de Costa Rica 2010”.

Decreto No.21341-MEIC.

### **Mampostería en concreto reforzada**

Reglamento de Construcciones del INVU.

Decreto N° 37070-MIVAH-MICIT-MOPT “Código Sísmico de Costa Rica 2010”.

Código ACI (American Concrete Institute).

Norma ASTM (American Society for Testing and Materials): ASTM C145, ASTM 1602M, ASTM C55.

### **Concreto**

Reglamento de Construcciones del INVU.

Decreto N° 37070-MIVAH-MICIT-MOPT “Código Sísmico de Costa Rica 2010”.

Código ACI, American Concrete Institute.

Norma ASTM, American Society for Testing and Materials.

Normas INTECO.1 8.

## **Estructuras de acero**

Decreto N° 37070-MIVAH-MICIT-MOPT “Código Sísmico de Costa Rica 2010”.

Adicionalmente, la industria del acero establece estándares que podrán ser considerados según el elemento que se diseñe o construya:

Steel Joist Institute.

Standard Specifications for Open Web Steel Joists, K Series.

Standard Specifications for Longspan Steel Joists, LH Series and Deep Longspan Steel Joists, DLH.

Standard Specifications for Longspan Steel Joists, LH series and Deep Longspan Steel Joists.

American Iron and Steel Institute (AISI).

AISI-General y AISI-NASPEC, (AISI-Truss,) AISI-Header.

Resistance Factor Design Specification for Structural Steel Buildings (AISI-LRFD).

AISC Specification for Structural Steel Buildings— Allowable Stress Design (AISC 335) o AISC.

Specification for the Design of Steel Hollow Structural Sections (AISC-HSS).

Standard Specifications for Joist Girders.

North American Specification for the Design of Cold-Formed Steel Structural Members (AISI-NASPEC).

AISC Load, Resistance Factor Design Specification for Structural Steel Buildings (AISC-LRFD).

AISC Specification for Structural Steel Buildings— Allowable Stress Design (AISC 335).

AISC Specification for the Design of Steel Hollow Structural Sections (AISC-HSS).

Standard for Cold -Formed Steel Framing

Standard for cold -formed steel framing-general provisions.

Standard for cold-formed steel framing— header design.

Standard for Cold-Formed Steel Framing – Trusses.

American Society of Civil Engineers, ASCE

ASCE 3.

RMI Specification for the Design, Testing and Utilization of Industrial Steel Storage Racks, Sección 9.6.2.9 de ASCE 7.

ASCE 8.

DLH Series. Standard Specifications for Joist Girders, ASCE 19.

ASTM American Society for Testing and Materials

ASTM a653 ss grado 33.

ASTM a792 ss grado 33.

ASTM a875 ss grado 33.

ASTM a502 (en lo que respecta a remaches).

ASTM a307, ASTM a325, ASTM a490 (en lo que respecta a tornillos).

## **Vidrio**

Reglamento de Construcciones del INVU. Capítulo IV.26.9 y el Capítulo X. 17

Decreto N°.37070-MIVAH-MICIT-MOPT “Código Sísmico de Costa Rica 2010”.

## **Sistema de protección contra incendios - seguridad contra incendios**

Ley N° 8228 “Ley del Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica”.

Decreto Ejecutivo N° 25986-MEIC-MTSS “Extintores Portátiles contra el Fuego”.

Decreto Ejecutivo N° 25985-MEIC-MTSS “Procedimiento Mantenimiento y Recarga de Extintores”.

Decreto N° 26483-MEIC “Seguridad contra Incendio Simbología Planos Construcción”.

Decreto Ejecutivo N°30131-MINAE-S “Regulación del sistema de almacenamiento y comercialización de hidrocarburos.

Decreto N° 28930-S “Reglamento para el manejo de productos peligrosos”.

Reglamento técnico sobre seguridad humana y protección contra incendios.

Manual de disposiciones técnicas generales al reglamento sobre seguridad humana y protección contra incendios modelo 2007.

Decreto Ejecutivo MINAE-S-28622. "Construcción y Operación de Plantas de Almacenamiento y Envasado para GLP".

Decreto Ejecutivo N°36979-MEIC "Reglamento de Oficialización del Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad (RTCR 458:2011)".

Reglamento para el Trámite de Planos y la Conexión de los Servicios Eléctricos de Telecomunicaciones y de otros en Edificios.

Código de Seguridad Humana. NFPA 101.

Edición Estándar para Extintores portátiles contra fuego. NFPA 10.

Norma para Espumas de Baja, Media y Alta expansión. NFPA 11.

Norma para sistemas extintores de dióxido de carbono. NFPA 12.

Norma para sistemas extintores de Halon 1301. NFPA12A.

Instalación de Sistemas de Rociadores. NFPA 13.

Norma para la instalación de sistemas de aspersores en viviendas unifamiliares y bifamiliares y viviendas prefabricadas. NFPA 13D.

Norma para la instalación de sistemas de aspersores en ocupaciones residenciales de hasta cuatro pisos de altura inclusive. NFPA 13R.

Norma para la Instalación de sistemas de tuberías verticales y mangueras. NFPA 14.

Normas para sistemas fijos de protección contra incendios de H2O pulverizada. NFPA 15.

Estándar para la instalación de aspersor de agua-espuma y sistema rociador de agua espuma. NFPA 16.

Norma para Sistemas Extintores con productos químicos secos. NFPA 17.

Norma para Sistemas Extintores con productos Químicos Húmedos. NFPA 17ª.

Norma para la Instalación de Bombas Estacionarias. NFPA 20.

Norma de Instalación de Redes de Agua contra Incendios y sus Accesorios. NFPA 24.

Norma para la Instalación de Equipos Quemadores de Combustible. NFPA 31.

Norma para la Protección Contra Incendios de Laboratorios que Utilizan Químicos. NFPA 45.

Estándar sobre Sistemas de Protección Contra Incendios con Agua Nebulizada. NFPA 750.

Código Nacional de Gas Combustible. NFPA 54.

Código del Gas Licuado de Petróleo. NFPA 58.

Planteles Utilitarios de Gas. NFPA 59.

Código Nacional de Alarmas de Incendios. NFPA 72.

Norma sobre incineradores y equipos y sistemas de manipulación de residuos y ropa blanca. NFPA 82.

Norma para los Sistemas de Energía de Reserva y de Emergencia. NFPA 110.

Norma sobre Sistemas de Energía Eléctrica Almacenada de Emergencia y de Reserva. NFPA 111.

Norma para la Instalación de Sistemas de Ventilación y Aire Acondicionado. NFPA 90 A.

Norma para la Instalación de Sistemas de Calefacción por Aire Caliente y Aire Acondicionado, según sean aplicables. NFPA 90B.

Norma para los Sistemas de Ventilación y Aire Acondicionado. NFPA 91.

Norma para el Control de la Ventilación y la Protección Contra Incendios de Equipos Comerciales de Cocina. NFPA 96.

Norma para Instalaciones de Cuidado de la Salud, según sean aplicables. NFPA 99.

Código de seguridad para elevadores y escaleras mecánicas. ASME A17.1

Sistemas de extinción de incendios mediante Agentes Limpio. NFPA 20.

### **Sistemas eléctricos y mecánicos**

Decreto Ejecutivo N°36979-MEIC “Reglamento de Oficialización del Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad (RTCR 458:2011)”.

Norma para la seguridad eléctrica de los empleados en los lugares de trabajo. NFPA 70E.

Las últimas revisiones y adenda aprobados de las normas ANSI/EIA/TIA, 568, 569, 570, 606, 607.

Reglamento para el Trámite de Planos y la Conexión de los Servicios Eléctricos, Telecomunicaciones y de otros en Edificios.

Norma para los Sistemas de Energía de Reserva y de Emergencia. NFPA 110.

Norma sobre Sistemas de Energía Eléctrica Almacenada de Emergencia y de Reserva. NFPA 111.

### **Sistemas mecánicos**

Decreto Ejecutivo N°30131-MINAE-S “Regulación del sistema de almacenamiento y comercialización de hidrocarburos”.

Decreto Ejecutivo MINAE-S-28622 “Construcción y Operación de Plantas de Almacenamiento y Envasado para GLP”.

Norma para la seguridad eléctrica de los empleados en los lugares de trabajo. NFPA 70 E en su última versión en español.

Código de Seguridad Humana. NFPA 101.

Instalación de Sistemas de Rociadores NFPA 13.

Norma para la instalación de sistemas de aspersores en viviendas unifamiliares y bifamiliares y viviendas prefabricadas. NFPA 13D.

Norma para la instalación de sistemas de aspersores en ocupaciones residenciales de hasta cuatro pisos de altura inclusive. NFPA 13R.

Norma para la Instalación de Sistemas de Tuberías Verticales y Mangueras. NFPA 14.

Normas para sistemas fijos de protección contra incendios de H2O pulverizada. NFPA 15.

Estándar para la instalación de aspersor de agua-espuma y sistema rociador de agua espuma. NFPA 16.

Norma para Sistemas Extintores con productos químicos secos. NFPA 17.

Norma para Sistemas Extintores con productos Químicos Húmedos. NFPA 17<sup>a</sup>.

Norma para la Instalación de Bombas Estacionarias. NFPA 20.

Norma de Instalación de Redes de Agua contra Incendios y sus Accesorios. NFPA 24.

Norma para la Instalación de Equipos Quemadores de Combustible. NFPA 31.

Norma para la Protección Contra Incendios de Laboratorios que Utilizan Químicos. NFPA 45.

Estándar sobre Sistemas de Protección Contra Incendios con Agua Nebulizada. NFPA 750.

Código Nacional de Gas Combustible. NFPA 54.

Código del Gas Licuado de Petróleo. NFPA 58.

Planteles Utilitarios de Gas. NFPA 59.

Código Nacional de Alarmas de Incendios.

NFPA 72.

Norma sobre incineradores y equipos y sistemas de manipulación de residuos y ropa blanca. NFPA 82.

Norma para los Sistemas de Energía de Reserva y de Emergencia. NFPA 110.

Norma sobre Sistemas de Energía Eléctrica Almacenada de Emergencia y de Reserva. NFPA 111.

Norma para la Instalación de Sistemas de Ventilación y Aire Acondicionado. NFPA 90 A.

Norma para la Instalación de Sistemas de Calefacción por Aire Caliente Y Aire Acondicionado, según sean aplicables. NFPA 90B.

Norma para los Sistemas de Ventilación y Aire Acondicionado. NFPA 91.

Norma para el Control de la Ventilación y la Protección Contra Incendios de Equipos Comerciales de Cocina. NFPA 96.

Norma para Instalaciones de Cuidado de la Salud, según sean aplicables. NFPA 99.

Código de seguridad para elevadores y escaleras mecánicas. ASME A17.1.

Sistemas de extinción de incendios mediante Agentes Limpio. NFPA 2001.

De igual forma debe considerarse el Código de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias en Edificaciones, Manual de Disposiciones Técnicas Generales al Reglamento sobre Seguridad Humana y Protección contra Incendios, Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales, Reglamento del Canon Ambiental por Vertidos.

Asimismo, el diseño, construcción, instalación, modificación, reparación y mantenimiento de ascensores y sistemas de transporte y sus componentes deben ajustarse a ASME A17.1, ASME A90.1, ASME B20.1, ALI ALCTV, ICC A117.1. y ASCE 24. 64.