

Perfil Profesional
Sector Construcciones

Técnico Superior en Construcción Sustentable

Septiembre 2019

Perfil Profesional del Técnico Superior en Construcción Sustentable

I. Identificación de la certificación

- I.1. Sector/es de actividad socio productiva: Construcciones civiles.
- I.2. Denominación del perfil profesional: Técnico Superior en Construcción Sustentable.
- I.3. Familia profesional: Construcciones civiles.
- I.4. Denominación del título: Técnico Superior en Construcción Sustentable (especializada, exclusivamente para MMO).
- I.5. Nivel y ámbito de la trayectoria formativa: Nivel Superior de la modalidad Técnico Profesional.

I.1. Alcance del Perfil Profesional

La Construcción Sustentable es una estrategia integral orientada a la minimización del impacto ambiental de las construcciones edilicias y/o urbanas en todas las fases de su ciclo de vida, con el fin de mejorar la calidad de vida de los usuarios y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. La sustentabilidad abarca todo el ciclo de vida de las construcciones e involucra las siguientes etapas: extracción, producción y distribución de materiales e insumos; diseño y planificación; construcción; operación / uso y de construcción / demolición.

Desde esta perspectiva, la actividad de la construcción implica un compromiso ambiental de todos los actores involucrados en el sector, pero, fundamentalmente, de los profesionales proyectistas quienes a partir de los principios del desarrollo sustentable velarán por su cumplimiento en el desempeño de sus funciones.

La construcción sustentable tiene una diferencia estructural frente a la construcción tradicional: por un lado, los “proyectos soluciones” son integrales ya que buscan atender todas las necesidades: energía, agua, adecuado manejo de materiales, calidad del ambiente interior, bienestar de las personas, entre otros. Por otra parte, no sólo considera al proceso de construcción en sí mismo, sino que concibe su integralidad a largo plazo abarcando todas las etapas que involucra: diseño, construcción, operación, demolición y/o su posible cambio de uso.

Una construcción sustentable implica integrar los procesos de planificación y construcción; una óptima relación entre la construcción y su entorno natural y social; el manejo de los residuos generados; la eficiencia de las distintas energías empleadas, el cuidado de la salud de los habitantes y el respeto por los recursos naturales utilizados.

Desde esta concepción, el Técnico Superior en Construcción Sustentable (TSCS) está capacitado para diseñar el proyecto de una construcción sustentable y verificar que las etapas de planificación, edificación, gestión y demolición se realicen conforme a los criterios de sostenibilidad con el fin de reducir el impacto negativo en el ambiente y sus habitantes. Al

diseñar y proyectar la construcción sustentable, el TSCS adapta los parámetros del diseño a los requerimientos éticos, sociales, políticos y económicos con responsabilidad ambiental alrededor de todo el ciclo de vida útil del edificio proyectado, preservando el ambiente y los recursos naturales, garantizando calidad de vida para las generaciones actuales y futuras.

Podrá desarrollar una nueva manera de satisfacer las necesidades humanas en el edificio proyectado, haciendo hincapié en minimizar el uso de los recursos no renovables y la producción de residuos durante su ciclo de vida, brindando como resultado el mismo beneficio o la misma utilidad para el usuario.

El TSCS debe introducir al proyecto productos, materiales de producción y servicios amigables con el ambiente, de tal manera que el proyecto sea una herramienta eficaz para presentarlos de manera atractiva, y con la necesaria revalorización de una economía realmente sustentable.

El TSCS elabora documentaciones técnicas y actualiza la información gráfica y escrita, realizando un informe técnico escrito, gráfico y/o fotográfico, en donde se tuvo en cuenta los datos necesarios sobre las condiciones físicas, económicas, sociales y culturales del entorno para poder proyectar soluciones constructivas, espaciales y edilicias sustentables.

En síntesis, el Técnico Superior en Construcción Sustentable articula, especializa y profundiza las funciones del perfil profesional del Maestro Mayor de Obras (*Resolución CFE 15/07 Anexo II*) a través de las siguientes capacidades profesionales:

- Diseño y proyecto de soluciones constructivas sustentables, a partir de un profundo conocimiento sobre materiales innovadores y sistemas sustentables.
- Dirección del proceso constructivo sustentable en todas sus etapas, analizando y/o diseñando soluciones de rehabilitación energética, realizando medición y caracterización de biomateriales y sistemas constructivos sustentables bajo estándares nacionales e internacionales.
- Asesoramiento integral a profesionales en el diseño de sistemas constructivos sustentables, certificaciones del área energética y ambiental y tratamiento de residuos y reciclaje de obra.
- Comercialización de sus propios servicios en el sector como profesional independiente.

Para poder desarrollar plenamente su profesionalidad, el *Técnico Superior en Construcción Sustentable* tiene que poseer un conjunto de capacidades inherentes al nivel de educación superior que resultan transversales a todas sus funciones y tienen que ser desarrolladas durante el transcurso de su formación, entre ellas:

- Resolver problemas y analizar todas sus variables dentro de su campo profesional, que impliquen el dominio y la conceptualización de saberes científicos tecnológicos y gerenciales, desarrollando posibles estrategias para su resolución.
- Diseñar, gestionar y evaluar proyectos y/o procesos en el ámbito de su especialidad que lleven a la mejora de la calidad, respetando normas de seguridad, higiene y cuidado del ambiente.
- Asumir el rol de liderazgo, coordinación y supervisión, reconociendo el rol desde cada integrante del proyecto, transmitiendo la información necesaria en forma precisa y utilizando el lenguaje apropiado para el entendimiento mutuo en interacciones individuales o grupales.

- Documentar todas las etapas de su tarea como así también las especificaciones de los productos que puedan surgir de su trabajo, referenciando y registrando de tal manera que le facilite acceder posteriormente en forma rápida para recuperarla y/o evaluarla.

1.2. Funciones que ejerce el profesional

A continuación, se presentan las funciones y subfunciones del perfil profesional del TS en Construcción Sustentable:

1) Diseñar y proyectar soluciones edilicias sustentables de acuerdo a un programa de necesidades determinado.

- Sistematiza la información y evalúa el entorno donde se va a desarrollar la construcción aprovechando los recursos naturales para minimizar el impacto ambiental sobre el ambiente natural y de los habitantes, creando un ambiente saludable y no tóxico en los edificios.
- Elabora el anteproyecto, proyecto y cálculos que satisfagan las necesidades estéticas y técnicas, respetando los criterios de sustentabilidad desde el punto de vista ambiental.
- Analiza la factibilidad del Proyecto Solución desde las distintas dimensiones que considera el desarrollo sustentable.
- Elabora la memoria y/o documentación técnica pertinente al diseño del proyecto en cada una de sus etapas.
- Define procesos de remodelación y reparación de un inmueble, según los criterios de sustentabilidad, teniendo en cuenta los principios de eficiencia energética, (calefacción, luz, aislación térmica, aislación acústica, terrazas verdes y aprovechamiento del agua).
- Asesora a los particulares y/o empresas en cuanto al ahorro, reutilización y reciclado de los residuos que genera una construcción sustentable como también en la modificación de hábitos de vida de sus ocupantes.

2) Dirigir y gestionar el proceso constructivo de una Construcción Sustentable.

Al desarrollar esta función, el TSCS realiza tareas de planificación, organización y gestión necesarias para ejecutar las distintas etapas del proceso constructivo y/o de remodelación de una construcción sustentable, como así también la correcta utilización y aprovechamiento de los recursos reciclables y renovables teniendo en cuenta la prevención de residuos y emisiones.

- Coordina y lleva adelante la construcción del edificio mediante y la utilización de materiales que no dañen al ambiente, recuperando técnicas tradicionales y seleccionando e implementando técnicas constructivas y las tecnologías más recientes para construir edificios adaptados al clima, al lugar y a sus habitantes.
- Gestiona permisos, habilitaciones, seguros, plan de contingencias y seguridad correspondientes, verificando su vigencia y cumplimiento.

- Evalúa la incorporación adecuada de los recursos o energías renovables a la construcción sustentable, para optimizar su aprovechamiento evitando desequilibrios en el ecosistema, evaluando su viabilidad y verificando si responden a las normas de calidad, seguridad y protección del ambiente.
- Organiza los espacios y dirige los equipos de trabajo, manteniendo canales de comunicación con los diferentes actores involucrados en el proceso de obra (jefes de obra, contratistas, proveedores, inspectores y organismos de control municipal, provincial y/o nacional.).
- Elabora y evalúa presupuestos (computando insumos, mano de obra, materiales y equipos y los costos de su instalación), selecciona proveedores. Interviene y gestiona las acciones de compras. Terceriza actividades y equipamientos.
- Planifica los tiempos de construcción y de entrega, incluyendo los posibles imprevistos y/o desvíos sobre lo planificado. Evalúa los resultados obtenidos en términos de tiempo y calidad y, de acuerdo al resultado de estas evaluaciones, toma decisiones.
- Implementa las técnicas de mantenimiento preventivo, predictivo y/o correctivo, seleccionando las metodologías más eficientes y eficaces.

3) Asesorar a empresas y/o particulares en los hábitos que permitan reducir el impacto ambiental e incrementar la vida útil de las edificaciones.

- Brinda asesoramiento a personas y organizaciones sobre los criterios de sustentabilidad ambiental en los procesos constructivos, su impacto ambiental e incremento de la vida útil de las edificaciones, mediante el uso eficiente y racional de la energía.
- Sistematiza y comunica la información de técnicas alternativas de construcción sustentable y sus ventajas desde el punto de vista ambiental como la protección del ecosistema, la reducción de emisiones de gases, el mejoramiento de la calidad del aire y del agua, la reducción de las corrientes de desechos, la conservación y restauración de los recursos naturales, y el control de temperatura.

Asimismo, el Técnico Superior en Construcción Sustentable tendrá capacidad para:

- Reconocer la lógica organizacional de la empresa constructora, la división técnica y social del trabajo que configura, las distintas áreas y las relaciones funcionales y jerárquicas en que se organiza.
- Interactuar con los diferentes roles ocupacionales y áreas organizacionales, mediante un trabajo en equipo de carácter cooperativo, con capacidad para negociar, argumentar y articular propuestas, necesidades y expectativas.
- Analizar las variables que se tienen en cuenta para determinar la conveniencia de generar emprendimientos constructivos.
- Evaluar la factibilidad técnico económico del proceso constructivo.
- Organizar y supervisar los procesos de compras
- Generar y evaluar presupuestos; seleccionar proveedores, materiales y equipamientos
- Comercializar servicios y/o productos de su área de incumbencia, organizar estratégicamente factores claves de la gestión comercial tales como producto, precio, logística para la construcción sustentable.

- Aplicar metodologías de prevención de incidentes y accidentes, en cuanto a la seguridad del proceso constructivo, como así también respecto de terceros en todas las etapas del proceso de trabajo, según la normativa vigente.

II. Área ocupacional

El Técnico Superior en Construcción Sustentable podrá prestar servicios profesionales en los siguientes ámbitos: empresas constructoras o relacionadas con el sector de la construcción, oficinas técnicas, obras de construcción edilicias, en proyecto y dirección de obras, consultoras o estudios de arquitectura. Podrá desarrollar sus funciones en forma independiente, como contratado o en relación de dependencia.

El área ocupacional del TSCS comprende su participación de manera autónoma o bajo supervisión en todas las etapas del proyecto: planificación y gestión del proyecto, documentación del proceso constructivo, control, administración y dirección del proyecto. También estará capacitado para: analizar y evaluar soluciones constructivas; llevar adelante el control del cumplimiento de certificaciones y auditorías externas; asesorar técnicamente a terceros para la adquisición de productos sustentables comercializados en el sector.

Por su formación, podrá trabajar en equipos interdisciplinarios con expertos de otras áreas, eventualmente involucrados a su actividad, adaptándose a nuevos roles profesionales y a las diferentes etapas de la obra y/o empresa en la que se desempeñe.

Habilitaciones Profesionales:

El Técnico Superior en Construcción Sustentable no amplía ni modifica las incumbencias profesionales del título técnico de nivel secundario “Maestro Mayor de Obras”, y podrá desempeñarse en los procesos de la planificación, gestión, organización, supervisión y control de la implementación de proyectos de obras civiles.

III. Justificación del Perfil

El perfil profesional de esta figura formativa surge como respuesta a las necesidades formativas manifestadas por el sector de la construcción en relación al papel protagónico que adquiere el parque edilicio en nuestro país y en toda la región en cuanto al cambio climático y sus consecuencias para el planeta.

En la actualidad, el 40% del consumo global de la energía proviene de los cientos de millones de edificios construidos en todo el mundo que producen casi un tercio de la emisión de gases. En Argentina, el stock edilicio utiliza más del 34% de la demanda energética y genera más del 24% de los gases de efecto invernadero.

Paradójicamente, es el sector de la construcción el que ofrece el mayor potencial de reducción de emisiones e impactos negativos en el ambiente. Con pequeños cambios, que no incurren en grandes costos de producción se estima que, si se trabajara bajo los criterios de sustentabilidad sobre lo construido y construible, se podrían reducir en promedio: un 30% el consumo de

energía, 35% las emisiones de carbono (CO₂), hasta un 50% el consumo de agua, además de generar ahorros del 50% al 90% en el costo de la disposición de desechos sólidos.

Sin embargo, la construcción sustentable aun no evoluciona tan rápidamente como debiera hacerlo, principalmente por la falta de profesionales formados en el sector industrial como así también debido a la desinformación por parte de los comitentes y la comunidad en general, dado que todavía la mirada se focaliza en las acciones a corto plazo.

La construcción sustentable debe utilizar materiales y prácticas respetuosas con el ambiente en todas sus etapas: planificación, diseño, gestión, construcción, reciclado y demolición, utilizando recursos que sean reciclables y renovables. Asimismo, se debe gestionar adecuadamente la materia prima que se utilice en el proceso constructivo, evitando desperdicios y la generación de residuos y emisiones innecesarias que perjudican al ambiente.

En este marco se materializa la elaboración del perfil profesional del Técnico Superior en Construcción Sustentable (TSCS) cuyo desempeño contribuye al cuidado del ambiente en nuestro país, ofreciendo una nueva perspectiva en el sector de la construcción, diseñando, proyectando y coordinando soluciones constructivas bajo criterios de optimización de recursos, eficiencia energética, reciclaje y respeto por el ambiente de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Acuerdo de Paris y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

IV. Desarrollo del Perfil Profesional

<i>Función que ejerce el/la profesional</i>	
1) Diseñar y proyectar soluciones edilicias sustentables de acuerdo a un programa de necesidades determinado.	
Actividad	Criterios de Realización
1.1. Sistematizar la información y evaluar el entorno donde se va a desarrollar la construcción aprovechando los recursos naturales para minimizar el impacto ambiental sobre el ambiente natural y de los habitantes, creando un ambiente saludable y no tóxico en los edificios.	<ul style="list-style-type: none"> • Se confecciona un informe técnico del entorno donde se realizará el proyecto, analizando el ambiente natural para verificar la factibilidad del mismo de acuerdo al desarrollo sostenible. • Se elabora un informe de los principales indicadores que componen las variables del sistema físico-biótico: <ul style="list-style-type: none"> – <u>Relieve</u> (topografía, pendiente, límites jurisdiccionales) – <u>Clima</u> (temperatura, vientos, asoleamiento, lluvias, granizo, tormentas). – <u>Geología</u> (Zona sísmicas, movimientos de tierras, erosión, geomorfología). – <u>Suelo</u> (tipo de suelo, textura, profundidad, niveles). – <u>Hidrología</u> (Zonas inundables, cuencas y sub-cuencas hidrológicas, sequías). – <u>Vegetación</u> (Tipo de vegetación nativas e inducidas, zonas agropecuarias). • Se contemplan las necesidades de los residentes y usuarios, adaptándolas a las condiciones del ambiente local, promoviendo la salud y el bienestar de los mismos.

<p>1.2. Elaborar el anteproyecto y proyecto que satisfaga las necesidades estéticas, técnicas, económicas y sociales, respetando los criterios de sustentabilidad desde el punto de vista ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se desarrolla un registro claro de los objetivos y prioridades para el desarrollo del proyecto de acuerdo a las necesidades y aspiraciones del comitente. • Se Identifican los requerimientos técnicos, estéticos y funcionales del edificio terminado, sus usos y los usuarios de acuerdo a los criterios de sustentabilidad, para elaborar el proyecto. • Se realiza la comunicación del programa de necesidades elaborado de acuerdo a las necesidades del comitente, el cual será utilizado para la planificación, diseño, elaboración del anteproyecto y proyecto.
<p>1.3. Analizar la factibilidad del Proyecto Solución desde las distintas dimensiones que considera el desarrollo y ampliación de una construcción Sustentable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se verifica el proyecto en base a los criterios de sustentabilidad y eficiencia energética, minimizando el impacto sobre el ambiente natural. • Se instrumentan las estrategias necesarias acerca del ahorro y reutilización de los materiales utilizados en la construcción del edificio, como así también las nuevas técnicas de su mantenimiento en el futuro.
<p>1.4. Elaborar la memoria y/o documentación técnica pertinente al diseño del proyecto en cada una de sus etapas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizan los documentos necesarios que contengan las técnicas y métodos constructivos específicos para cada etapa del proyecto, como también la normativa técnica utilizada para el desarrollo y ejecución del mismo. • Se coordinan las actividades para el desarrollo del proyecto, cálculos, planificación de los trabajos, seguimiento y ejecución de todas sus etapas.
<p>1.5. Definir procesos de remodelación y reparación de un inmueble, según los criterios de sustentabilidad, teniendo en cuenta el uso eficiente de los recursos y las características bioclimáticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se instrumenta el desarrollo e implementación de un sistema de eficiencia energética al realizar las diferentes actividades constructivas de remodelación y reparación, teniendo en cuenta las instalaciones sanitarias, iluminación, ventilación, climatización y agua que se utilizarán en dicho proceso. • Se programa la utilización de materiales e insumos que aporten mayor acondicionamiento térmico y eficiencia energética.
<p>1.6. Asesorar a los particulares y/o empresas en cuanto al ahorro, reutilización y reciclado de los residuos que genera una construcción sustentable como también en la modificación de hábitos de vida de sus ocupantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se confecciona un esquema de sustentabilidad edilicia implementando las medidas necesarias como programas de separación de residuos en origen para su reciclado. • Se realiza un plan de gestión sostenible del trabajo reduciendo, reutilizando y reciclando los residuos sólidos apostando por las innovaciones tecnológicas respetuosas del ambiente. • Se asiste a particulares y empresas acerca del ahorro y reutilización de los materiales utilizados en los proyectos constructivos, como así también las nuevas técnicas de mantenimiento de los futuros edificios.
<p>1.7. Elaborar el informe de evaluación de la solución sustentable construida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza y califica a la obra de acuerdo a la normativa vigente utilizando los criterios de evaluación y calificación energética de viviendas para la aplicación de políticas públicas de ahorro de energía.

<i>Función que ejerce el/la profesional</i>	
2) Dirigir y gestionar el proceso constructivo de una Construcción Sustentable.	
Actividad	Criterios de Realización
<p>2.1. Coordinar y llevar adelante la construcción del edificio mediante y la utilización de materiales que no dañen al ambiente, recuperando técnicas tradicionales y seleccionando e implementando técnicas constructivas y las tecnologías más recientes para construir edificios adaptados al clima, al lugar y a sus habitantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se implementa el proceso constructivo a través de la utilización de técnicas constructivas básicas para plasmar propuestas orientadas a la integración de la construcción sobre el medio ambiente en el que se inserta. • Se seleccionan materiales de construcción eco-eficientes que resulten durables, con bajo mantenimiento, con baja energía primaria, ubicados cerca del sitio donde se practica la construcción y que estén fabricados con componentes reciclados, o que en el futuro se puedan reciclar, con el fin de mitigar los efectos del cambio climático. • Se seleccionan materiales y sistemas constructivos que extiendan el ciclo de vida y la durabilidad de los edificios, promoviendo el mantenimiento y rehabilitación de los mismos.
<p>2.2. Gestionar permisos, habilitaciones, seguros, plan de contingencias y seguridad correspondientes, verificando su vigencia y cumplimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se consultan los códigos de edificación y de planeamiento para verificar los datos del FOS y del FOT, y cualquier otro índice que indique valores de restricción del uso del suelo y/o características de edificaciones permitidas por la zona en donde se implantará la edificación, de manera tal de confirmar que la futura edificación se encuadra dentro de los parámetros urbanísticos relevados. • Se analiza la legislación, reglamentación y normativas específicas vigentes para la ejecución del proyecto. • Se coordina en materia de seguridad y salud laboral en la edificación, las diferentes relaciones contractuales que se producen en el proceso de ejecución del proyecto.
<p>2.3. Evaluar la incorporación adecuada de los recursos o energías renovables a la construcción sustentable, para optimizar su aprovechamiento evitando desequilibrios en el ecosistema, evaluando su viabilidad y verificando si responden a las normas de calidad, seguridad y protección del ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se asesora sobre la implementación y el desarrollo de los diferentes sistemas constructivos sustentables. • Se asesora sobre la implementación de los medios necesarios para el uso racional de los recursos, el uso de técnicas y materiales menos degradantes y con mayor durabilidad en la construcción sustentable. • Se seleccionan los materiales de construcción de acuerdo a la tipología y uso del edificio sustentable. • Se gestiona un plan para dirigir la recepción y el control de calidad de los materiales, su puesta en obra, control de ejecución, la realización de ensayos y pruebas finales verificando la sustentabilidad del proyecto.
<p>2.4. Organizar los espacios y dirige los equipos de trabajo, manteniendo canales de comunicación con los diferentes actores involucrados en el proceso de obra (jefes de obra, contratistas, proveedores, inspectores y organismos de control municipal, provincial y/o nacional).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se agrupa al personal en departamentos o secciones con una asignación clara de sus funciones y responsabilidades, donde cada persona sepa el papel que debe cumplir y la forma en que sus tareas se relacionan con las restantes. • Se crea un vínculo entre la empresa constructora, la dirección facultativa y el cliente para elaborar correctamente las certificaciones y la liquidación de la obra.

<p>2.5. Elaborar y evaluar presupuestos (computando insumos, mano de obra, materiales y equipos y los costos de su instalación), selecciona proveedores. Intervenir y gestionar las acciones de compras. Tercerizar actividades y equipamientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza el cómputo y el presupuesto de la obra, calculando los precios básicos, auxiliares, unitarios y descompuestos del edificio sustentable. • Se analizan y se controlan los costos durante el proceso constructivo, verificando los presupuestos acordados previamente a las necesidades de sustentabilidad de la obra y seleccionando los proveedores. • Se gestionan las herramientas necesarias para la resolución de las partes que componen el proyecto técnico y su gestión.
<p>2.6. Planificar los tiempos de construcción y de entrega, incluyendo los posibles imprevistos y/o desvíos sobre lo planificado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se programan los tiempos de ejecución de los procesos constructivos y los medios técnicos para la concreción del proyecto. • Se realiza un cronograma de ejecución de las diferentes etapas y actividades de acuerdo a los costos y financiación para establecer plazos y fechas de ejecución de la obra. • Se realiza un plan de contingencia para los posibles retrasos de ejecución y planificación.
<p>2.7. Evaluar los resultados obtenidos de tiempo y calidad y, de acuerdo al resultado de estas evaluaciones, toma decisiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizan informes de los avances y de los tiempos de ejecución del proyecto. • Se verifica la planificación realizada de las tareas y de acuerdo a los resultados se implementan las medidas necesarias para corregir los posibles desvíos de la ejecución del proyecto.
<p>2.8. Implementar las técnicas de mantenimiento preventivo, predictivo y/o correctivo, seleccionando las metodologías más eficientes y eficaces.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se diseña un plan de mantenimiento preventivo/correctivo que permita identificar los principales elementos que puedan deteriorarse, o fallar según su importancia de acuerdo al uso normal que compone un edificio sustentable. • Se elabora una matriz con los ciclos de mantenimiento preventivo/predictivo recomendados para la tipología de edificio sustentable, permitiendo llevar un control del comportamiento del mismo.

<p><i>Función que ejerce el/la profesional</i> 3) Asesorar a empresas y/o particulares en los hábitos que permitan reducir el impacto ambiental e incrementar la vida útil de las edificaciones.</p>	
<p>Actividad</p>	<p>Criterios de Realización</p>
<p>3.1. Brindar asesoramiento a personas y organizaciones sobre los criterios de sustentabilidad ambiental en los procesos constructivos, su impacto ambiental e incremento la vida útil de las edificaciones, mediante el uso eficiente de los recursos y las características bioclimáticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se asiste técnicamente a los actores que soliciten asesoramiento de acuerdo a las especificaciones técnicas y en base a los principales criterios de sustentabilidad ambiental (ubicación, densificación del suelo, verticalidad y servicios del sitio, movilidad sustentable, preservación del medio ambiente, manejo de residuos durante el proceso constructivo, medidas de seguridad durante la ejecución de la obra, eficiencia energética, envolvente del edificio, climatización y eficiencia energética, energías alternativas, reducción acústica, uso eficiente del agua, reciclado de residuos sólidos, sistemas de control) los cuales rigen las actividades antropológicas y el grado de preservación o deterioro ambiental.

	<ul style="list-style-type: none"> • Se proponen pautas para desarrollar estrategias orientadas al incremento la vida útil de las edificaciones, mediante el uso eficiente de los recursos.
<p>3.2. Sistematizar y comunicar la información de técnicas alternativas de construcción sustentable y sus ventajas desde el punto de vista ambiental como la protección del ecosistema, la reducción de emisiones de gases, el mejoramiento de la calidad del aire y del agua, la reducción de las corrientes de desechos, la conservación y restauración de los recursos naturales, y el control de temperatura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se brinda asesoramiento a técnicos y profesionales, las diferentes características técnicas de los materiales alternativos que pueden ser utilizados en la construcción sustentable, analizando y recomendando las diversas alternativas que mejor se ajusten a las necesidades de su proyecto. • Se informan los beneficios de la utilización de estas técnicas de construcción, de acuerdo al aprovechamiento eficiente de la energía, y las características de ecosistema donde se realizará la construcción.

1) Principales resultados esperados de su trabajo

Realizar anteproyectos, y proyectos y cálculos de soluciones edilicias constructivas sustentables de acuerdo a un programa de necesidades de un comitente.

Confeccionar la documentación gráfica y escrita completa y necesaria para el desarrollo del proyecto teniendo en cuenta las etapas de aprobación ante los organismos públicos, de habilitación y construcción.

Asesorar a las empresas públicas y privadas, y al sector particular sobre el proyecto y construcción de los edificios sustentables detallando los diferentes impactos científicos, tecnológicos, sociales, y ambientales.

Supervisar y realizar el seguimiento correspondiente de los contratos y planificaciones de acuerdo a las normas de calidad, seguridad e higiene, códigos y reglamentos de la edificación vigente.

Verificar el cumplimiento de los tiempos y costos de ejecución del proyecto ejecutado y aplicar un plan de contingencia si fuera necesario.

Recepcionar los insumos, materiales y movimientos de inventario gestionados por los diferentes sectores intervinientes en la ejecución del proyecto.

Elaborar el plan de mantenimiento del edificio mediante acciones predictivas, preventivas y reactivas.

Capacitar y asesorar a diferentes profesionales y técnicos del sector, promotores inmobiliarios y comunidad en general sobre las ventajas y características de los sistemas constructivos sustentables, certificaciones del área energética y ambiental y tratamiento de residuos y reciclaje de obra.

Analizar de la documentación técnica del proyecto, cálculos de superficies y volúmenes efectuados sobre documentación gráfica del edificio, mediciones de obra
Información sobre el estado de conservación del edificio, informes sobre los requerimientos para el buen funcionamiento.

2) Medios de producción que utiliza

Software de aplicaciones:

Sistemas de diseño asistido por computadoras, planillas de cálculo, procesadores de texto, sistema de presupuestos, elementos de dibujo técnico convencionales. Sistema de programación, de presupuestación, de gestión de compras, de gestión y control de inventarios, preparación de certificados, manuales de protocolos y planillas template.

Implementación de diagramas de Gantt

Utilización de Microsoft Project

Project management

Instrumentos para medición y control de los procesos de construcción sustentable:

Medidas, niveles, orientación, peso, dureza, resistencia (presión, tracción, compresión, torsión, flexión, corte) temperatura, humedad, luz, ruido, magnetismo y electricidad, infiltración de aire y otros instrumentos para medición.

3) Procesos de trabajo y producción en los que interviene

El Técnico en Construcciones Sustentables puede interpretar las ideas del comitente y posteriormente desarrollar un programa de necesidades para ejecutar el proyecto, desarrollando posibles soluciones espaciales, considerando las condiciones del entorno del proyecto, analizando el medio ambiente natural para verificar la factibilidad de la realización del mismo de acuerdo al desarrollo sustentable.

Aplica técnicas de dirección, gestión y administración de obra, control de calidad técnica y estética de los materiales y de los procesos constructivos aplicando procedimientos preventivos y/o correctivos en situaciones problemáticas imprevistas. Establece relaciones sociales de cooperación e intercambio, contribuyendo a su consolidación, entre los actores relacionados con el proceso de ejecución del proyecto, integrando los distintos grupos de trabajo.

Integra los conocimientos de las normas, reglamentos, y códigos, para diseñar, realizar y planificar el desarrollo del proyecto. Aplica diferentes técnicas y tecnologías para dimensionar y planificar instalaciones sanitarias, de gas e instalaciones eléctricas domiciliarias de acuerdo a los criterios de sustentabilidad.

Evalúa la calidad de los productos obtenidos y los resultados esperados en el proceso de ejecución de la obra, ponderando permanentemente la calidad durante el desarrollo constructivo y aplicando las medidas correctivas para conseguir el producto deseado.

Evalúa la aplicación de las técnicas de mantenimiento y reparación preventiva, predictiva y/o correctiva, diagnosticando posibles patologías constructivas y seleccionando las metodologías eficaces para la ejecución los trabajos de mantenimiento correspondientes.

Brinda información y asesoramiento técnico a terceros relacionando los productos o procesos constructivos de las construcciones edilicias sustentables entre sí, verificando su alcance para poder ejecutar una tarea profesional requerida.

4. Técnicas y normas que utiliza

Lineamientos y Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 (ONU)

Ley 20.744 Régimen de Contrato de Trabajo.

Ley 22.250 Régimen de trabajo para el personal de la industria de la construcción

Decreto N° 1309/96 IERIC

Normas IRAM 11603/04/05 (eficiencia energética)

Certificación BREEAM, DGNB, EDGE y LBC (Vinculadas a la sustentabilidad de edificios e inmuebles relacionado con las certificaciones

Sistemas de certificación LEED (Materiales)

Certificaciones TVOCs

Norma IRAM 11900

Decreto-Ley 6070/58 Ley de Ejercicio Profesional

5. Datos e informaciones que utiliza

Recaba información detallada sobre el entorno del emplazamiento del edificio, mediante fotografías y croquis, para confeccionar un informe técnico del ambiente natural.

Analiza el Código de edificación y urbanismo de la zona de emplazamiento del edificio.

Utiliza las informaciones y requerimientos del comitente para generar un programa de necesidades las cuales servirán para desarrollar el proyecto constructivo del edificio sustentable.

Cronograma de ejecución del proyecto, informes de avance de obra, consumo de materiales, órdenes de compra y de proveedores.

Cómputo y presupuesto del proyecto.

Herramientas gráficas para programar el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades del proyecto

Plan de contingencia de obra con sus respectivas etapas de estrategia y acción.

Informe sobre el estado de las instalaciones y la estructura edilicia del edificio.

Manuales de Aseguramiento de la Calidad, Seguridad e Higiene en el trabajo, Prevención contra incendios y accidentes, Primeros auxilios a personas, Emergencia de instalaciones eléctricas, sanitarias, térmicas y de transporte. Mantenimiento de edificios, maquinas, equipos y herramientas.

Catálogos de datos de proveedores y documentación relacionada con las compras, verificación de la calidad y compra de los materiales, control de los inventarios, informes sobre el cumplimiento de la programación de las compras de los diferentes materiales y avance de obra.

Catalogación y ordenamiento de la documentación relacionada con el mantenimiento predictivo y reactivo, presupuestos de trabajos de mantenimiento.

6) Relaciones funcionales y/o jerárquicas que mantiene en el espacio social de trabajo

El TSCS puede trabajar en forma autónoma como en relación de dependencia, trabajando en asesoramiento, ejecución y desarrollo de soluciones sustentables.

Posee una relación directa con el comitente y con los responsables de los diferentes equipos de trabajo, pudiendo estar supervisado por un líder de proyecto o ser el responsable de un equipo de trabajo en las diferentes áreas en que se desempeña.

También establece una relación directa con los responsables del área administrativo-contable, técnica, compras, y de producción del proyecto sustentable.