



## Cómo escribir el Informe de Especificaciones Técnicas en Construcción Civil

Si estás cursando la carrera de Construcción Civil, o bien, debes tomar un ramo de esta área, ya sea por tu malla o como electivo, es posible que hayas escuchado sobre el Informe de Especificaciones Técnicas en Construcción Civil. ¿Qué imaginas qué es a partir de su nombre? El informe de Especificaciones Técnicas (de ahora en adelante IET) es un género (o tipo de texto) cuyo propósito es **presentar las especificaciones técnicas** para una obra en construcción y **discutir posibles innovaciones para ellas**, luego de considerar los procedimientos comunes de construcción en Chile y la tecnología e innovación disponible en otros contextos. ¿Por qué es importante que aprendamos a construir este tipo de informe? Porque en la formación académica de los estudiantes de esta carrera es necesario el desarrollo de habilidades que se trabajan en este texto y, más específicamente, porque las y los estudiantes de quinto semestre de Construcción Civil deberán escribirlo para el curso **Sistemas y Procesos Constructivos (CCL2351)**, producto de su participación en una obra como parte de una actividad práctica de dicho curso.

Desde un punto de vista pedagógico, el propósito del IET es **formar** a las y los estudiantes en la **realización de informes técnicos** desde el ámbito de asesorías en la construcción; de manera particular, su objetivo es que puedas dar cuenta de información técnica pertinente para tomar decisiones o evaluar asuntos propios del área de la construcción. Justamente por esto último, es primordial conocer las estrategias que nos permitirán escribir, de manera correcta, un informe de este tipo.

Como todos los géneros, el IET **se realiza en diferentes etapas** que cumplen determinados **propósitos** que permiten alcanzar el objetivo global de este texto: documentar por escrito la visita a una obra y evaluar dicho proyecto. A continuación, revisaremos la estructura de dicho informe, identificaremos cuáles son las etapas que lo componen y analizaremos los recursos lingüísticos que permiten identificarlas, a partir de la presentación de ejemplos de este tipo de texto producidos por estudiantes del curso Sistemas y Procesos Constructivos. Ahora bien, la forma particular de qué y cómo construir el IET va a estar especificada en las instrucciones del trabajo o la rúbrica de evaluación que te entregue tu profesor o profesora de cátedra, por lo tanto, debes considerar especialmente estas indicaciones.

Veamos las partes del IET:

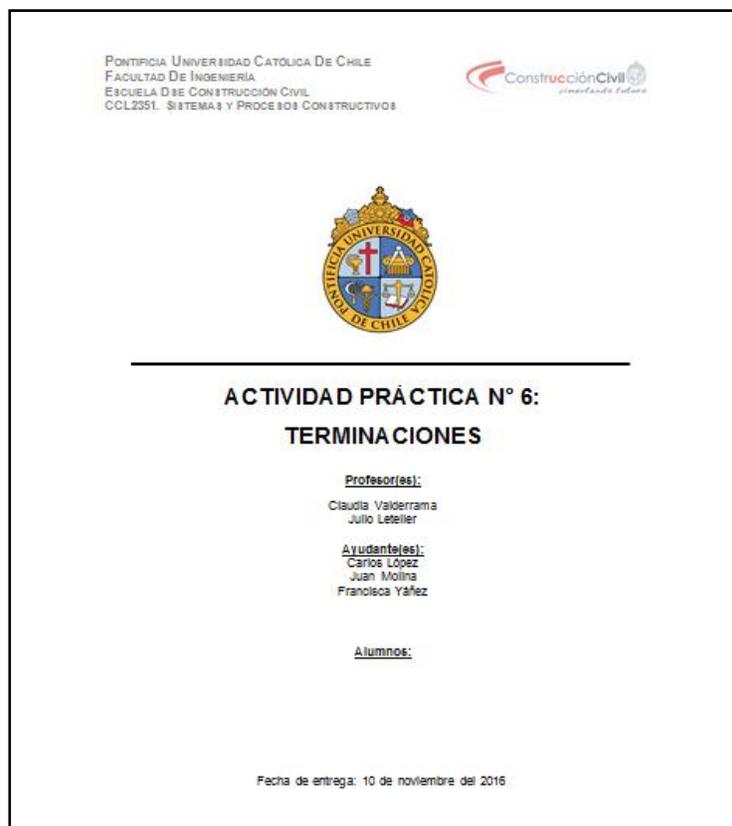
1 Portada
2 Introducción
3 Especificaciones técnicas
4 Herramientas y materiales
5 Innovaciones
6 Anexo
7 Referencias

A continuación, revisaremos el propósito en cada una de sus etapas

**I. Portada:** como casi todo trabajo universitario, el IEP debe incorporar una primera página de portada con un encabezado en el costado superior izquierdo que incluya el nombre de la universidad, facultad, escuela y la identificación del curso. Las indicaciones de diseño y edición de esta etapa son:

- 1) en el costado derecho del encabezado, insertamos el logo de la carrera;
- 2) debajo del encabezado y centrado, insertamos el logo de la universidad;
- 3) bajo este, luego de una barra de separación, incluimos el título **Actividad Práctica N° X**, centrado, con negrita y en mayúsculas;
- 4) le sigue el nombre de la actividad bajo el título;
- 5) dos renglones más abajo, centrado, incorporamos la identificación de los profesores, ayudantes y estudiantes;
- 6) finalmente, seis renglones más abajo, incluimos centrada la fecha de entrega del informe.

A continuación, se presenta un ejemplo que nos ayudará a diseñar la portada:



## 2. Introducción

¿Qué piensas sobre este apartado al leer el título? ¿qué crees que tendrías que hacer?

Observa un ejemplo de un fragmento de esta etapa y compara con lo que has pensado.

### Introducción

En la actividad práctica N°6 se abarcará el tema de terminaciones, correspondiente a la última materia vista en el ramo. Entenderemos como terminaciones a todas las partidas que se realizan posteriores a la terminación de la obra gruesa. [...]

Las partidas que se realizan en esta etapa son muchas y van desde la terminación de muros, hasta la instalación eléctrica, de seguridad, sanitaria y de red húmeda de la estructura. La sincronización en este momento es [...]

La norma NCh 1156/3. Of.1999. establece la ordenación y designación de las diferentes partidas correspondientes a obras de construcción en las especificaciones técnicas de edificaciones [...]

En esta sección se consideran 17 partidas, pero por propósitos del curso nos centraremos en 9 que fueron tratadas y estudiadas, las que detallamos a continuación:

- 2/2.1 Aislación térmica
- 2/2.2 Revestimiento exterior
- 2/2.4 Revestimiento interior
- 2/2.5 Cielos

¿Qué aspectos puedes identificar? ¿pensaste algo similar?

Lo primero que destacamos de esta etapa es que es **opcional**: puedes incorporar una introducción extensa o una simple. Lo importante es que tengas en cuenta que, escojas una versión u otra, esta etapa tiene como propósito **ofrecer al lector/a un adelanto del contenido** que encontrará en el informe, a partir de la definición de términos clave, de la indicación de la **organización general del texto** y descripción de la obra en la que se realizó la actividad práctica. Una introducción más simple puede entregar datos generales de esto último.

A continuación, podemos ver el ejemplo antes expuesto, pero con los aspectos recién vistos destacados:

## Introducción

En la actividad práctica N°6 se abarcará el tema de terminaciones, correspondiente a la última materia vista en el ramo. Entenderemos como terminaciones a todas las partidas que se realizan posteriores a la terminación de la obra gruesa. [...]

Las partidas que se realizan en esta etapa son muchas y van desde la terminación de muros, hasta la instalación eléctrica, de seguridad, sanitaria y de red húmeda de la estructura. La sincronización en este momento es [...]

La norma NCh 1156/3. Of.1999. establece la ordenación y designación de las diferentes partidas correspondientes a obras de construcción en las especificaciones técnicas de edificaciones [...]

En esta sección se consideran 17 partidas, pero por propósitos del curso nos centraremos en 9 que fueron tratadas y estudiadas, las que detallamos a continuación:

- 2/2.1 Aislación térmica
- 2/2.2 Revestimiento exterior
- 2/2.4 Revestimiento interior
- 2/2.5 Cielos

## 3. Especificaciones técnicas

Veamos un ejemplo de un fragmento de esta etapa

### Especificaciones técnicas

#### I. Revestimientos exteriores

Previo a pintar las fachadas, se debe preparar la superficie del muro, es decir, tener una superficie limpia y rectificar las dimensiones de Obra Gruesa con respecto al proyecto de Arquitectura. Lo anterior se logra aplicando una capa de estuco para llegar a los niveles y la planeidad requerida.

Antes de pintar hay que revisar que el estuco haya secado, luego aplicar una primera mano con pintura para fachada color oscuro o claro según lo indique plano (SW 7018 o SW 7015). Dejar secar y en seguida completar todas las actividades relacionadas antes de aplicar la segunda mano. Se termina con una segunda capa de pintura y se deja secar. En ambas capas de pintura se tiene que cuidar la cantidad de material utilizado, es decir, no dejar gotas de pintura ni exceso de pintura, ya que la terminación será poco estética.

Finalmente, se tiene que controlar de acuerdo a las tolerancias del proyecto verificando las delimitaciones de áreas pintadas y que se usó la pintura exigida en el plano del proyecto.

¿Qué aspectos puedes identificar?

Esta etapa tiene como propósito **elaborar los procedimientos de construcción** que se deben seguir para lograr el resultado esperado. En general, estos incluyen las verificaciones necesarias que se deben realizar y los instructivos a seguir. Además, se deben incluir **recomendaciones** para el desempeño correcto del procedimiento. Este se organiza como una serie de **pasos** organizados secuencialmente (uno sigue al otro). Su secuencialidad se puede señalar a través de diferentes recursos que indiquen **temporalidad** ('*Previo a pintar las fachadas*', '*y en seguida completar todas las actividades*', '*Finalmente*', etc.). Dichos pasos corresponden a las diferentes **acciones** que se deben realizar para completar una tarea de construcción. En el IET debes presentar estas actividades como órdenes a seguir, lo que se manifiesta en la escritura a través del uso de **verbos en infinitivo** ('*dejar secar*') o a través de **marcas de obligatoriedad** ('*se debe preparar la superficie*', '*hay que revisar que el estuco haya secado*'). Esto se debe a que como escritor/a debes adoptar el rol de experto/a que indica qué debe hacerse respecto de una actividad específica de construcción.

A continuación, podemos ver el ejemplo recién expuesto, pero con los aspectos recién vistos destacados:

### Especificaciones técnicas

#### I. Revestimientos exteriores

Previo a pintar las fachadas, **se debe preparar** la superficie del muro, es decir, **tener** una superficie limpia y **rectificar** las dimensiones de Obra Gruesa con respecto al proyecto de Arquitectura. Lo anterior se logra aplicando una capa de estuco para llegar a los niveles y la planeidad requerida.

**Antes de pintar hay que revisar** que el estuco haya secado, **luego aplicar** una primera mano con pintura para fachada color oscuro o claro según lo indique plano (SW 7018 o SW 7015). **Dejar secar** y **en seguida completar** todas las actividades relacionadas **antes de aplicar** la segunda mano. **Se termina** con una segunda capa de pintura y **se deja secar**. En ambas capas de pintura **se tiene que cuidar** la cantidad de material utilizado, es decir, no **dejar** gotas de pintura ni exceso de pintura, ya que la terminación será poco estética.

**Finalmente, se tiene que controlar** de acuerdo a las tolerancias del proyecto verificando las delimitaciones de áreas pintadas y que se usó la pintura exigida en el plano del proyecto.

**4. Herramientas y materiales:** ¿qué piensas sobre este apartado al leer el título? ¿qué crees que tendrías que hacer?

Esta etapa tiene por propósito **resumir las herramientas y los materiales que se utilizarán** para cada una de las partidas, cuyos procedimientos fueron presentados en la etapa anterior. Para ello debes realizar una **tabla** que debe ir **numerada**, con un **título descriptivo** y que indique la **fuentes** de donde se extrajo. Es importante que sigas las instrucciones del o de la docente que encargue este informe para presentar correctamente las tablas y considerar si hay indicaciones generales o debe seguirse alguna norma de citación en particular.

Es posible también que las herramientas y materiales se presenten a continuación de la descripción de cada uno de los procedimientos (especificaciones técnicas) de las partidas descritas en el informe. Solo en este caso, no será necesario que elabores una tabla que consolide toda esta información.

A continuación, podemos observar un ejemplo de dicha tabla:

PRESENTACIÓN DEL ELEMENTO	Herramientas y materiales		NUMERACIÓN Y TÍTULO DESCRIPTIVO
	Tabla 1: Herramientas y materiales		
		Herramientas	Materiales
	Revestimiento Interior	Cuchillo Cartonero, regla metálica, espátula chica, huincha de medir, brocha.	Pegamento, papel mural, esponja, lápiz, lijas.
	Revestimiento Exterior	Espátula, plana, brocha, mortero de pega (para piedras),	Pintura (esmalte al agua, impermeabilizante), marmolina, mármol, mosaico, adhesivo piedra.
FUENTE	Fuente: Elaboración propia de la editora de estilo.		

**5. Innovaciones:** ¿qué piensas sobre este apartado al leer el título? ¿qué crees que tendrías que hacer?

La quinta etapa tiene por propósito **describir procesos y materiales innovadores** que pueden utilizarse como alternativas a los materiales indicados en las especificaciones técnicas de cada partida. En general, en la descripción debes considerar la procedencia del elemento descrito, sus funciones, costos y detalles específicos, tales como el funcionamiento o especificaciones para su manejo e instalación.

Para presentar las innovaciones debes usar imágenes ilustrativas (figura o fotografía), que deben estar numeradas y con un título descriptivo. Cuando sea necesario, tienes que indicar el nombre de las partes o componentes relevantes del material. Además, en la parte inferior de esta, debes indicar la fuentes de donde la obtuviste.

Junto con la descripción de materiales y procesos innovadores, debes **evaluar la factibilidad** de su implementación en la realidad chilena y los posibles **beneficios** que

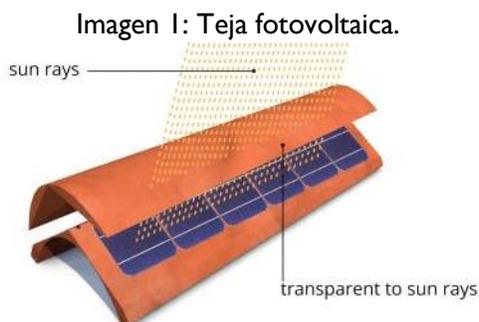
traería. Esta evaluación se realiza a partir del uso de **lenguaje valorativo** ('capacidad', 'beneficioso').

A continuación, podemos revisar el ejemplo de un fragmento de esta etapa:

## Innovaciones

### Teja fotovoltaica (techumbre)

La empresa italiana Dyaqua, dedicada a la fabricación de tecnología solar, en general relacionada con la arquitectura, creó este elemento que sirve para edificios antiguos, en que se requiera utilizar esta tecnología, o sencillamente para cualquier propietario que desee instalarla. Este elemento constructivo es fácilmente manipulable y permite una buena adaptación física y estética a las cubiertas, y su capacidad ahorrativa permite recuperar la inversión con los excedentes energéticos.



Fuente: *Is Arquitectura*.

[...]

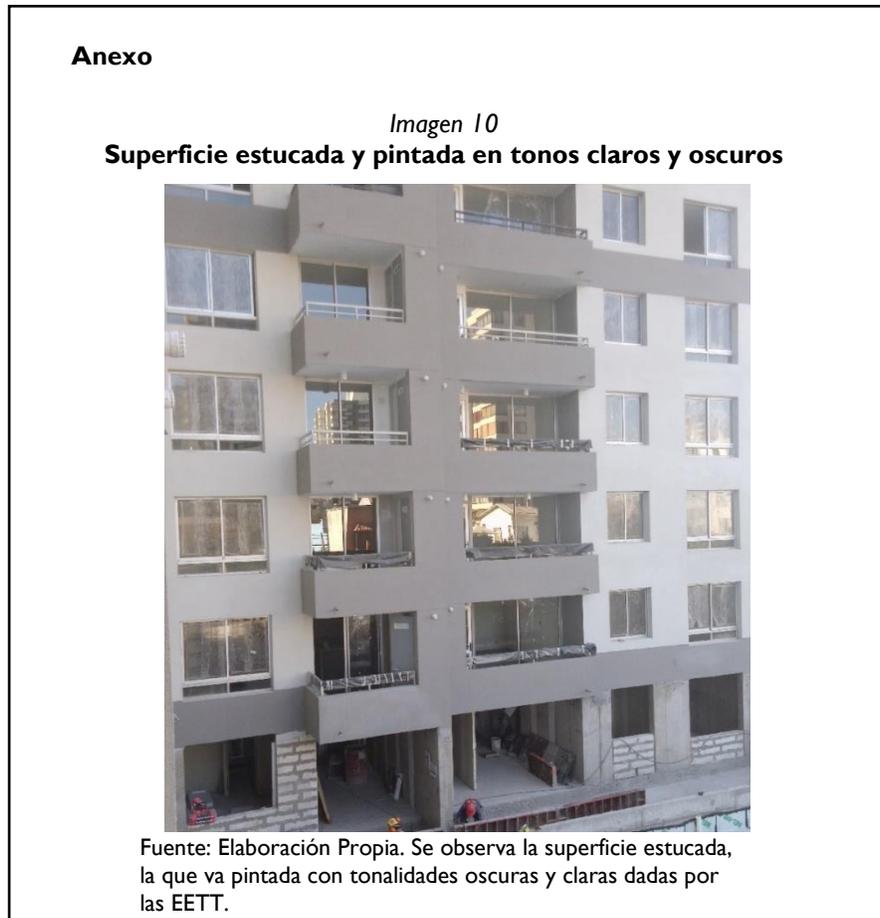
**Considerando la realidad chilena, puede que no sea aceptada fácilmente si se piensa en proyectos sociales, en los que se suelen utilizar soluciones de bajo costo.** Sin embargo, considerando su **capacidad** para poder **ahorrar energía**, **el costo debido al gasto energético** en el largo plazo puede ser **muy menor**, inclusive **beneficioso a la hora de ahorrar**. Por esto, la utilización de esta tecnología debe ser analizada según los costos involucrados en el proyecto

Como puedes ver en el ejemplo, en esta etapa el/la estudiante utiliza **recursos de valoración** para evaluar la factibilidad de implementar un material que, a pesar de la resistencia que tenga inicialmente su incorporación en Chile, le parece sumamente innovador.

**6. Anexo:** en esta etapa debes incluir un registro de imágenes que ilustren las especificaciones técnicas que describiste en la primera parte del informe. Estas deben ir ordenadas de acuerdo a la aparición del elemento ilustrado, numeradas y con un título descriptivo. Además, debes indicar la fuentes desde donde las extrajiste. La forma de señalar

el anexo en el desarrollo de este informe te será entregada por el o la docente que encarga el trabajo.

A continuación, podemos revisar un ejemplo de esta etapa:



## 7. Referencias

Por último, seguramente que con el título ya sabes lo que debes hacer en este apartado, pues es muy común en la universidad. En esta etapa se dan a conocer las **fuentes de información** que se utilizaron para elaborar el informe, de acuerdo con una norma de citación determinada. Para ello debes seguir la norma dictada por tu profesor o profesora (como APA, MLA, Chicago, entre otras).

A continuación, podemos observar el ejemplo de esta etapa final del informe:

### Referencias

Nuevos Materiales: Paneles de revestimiento interior Träullit Dekor . (2011, Septiembre 11). Retrieved from Plataforma Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-107971/nuevos-materiales-paneles-de-revestimiento-interior-traullit-dekor>

Revestimientos de Exterior en Viviendas. (n.d.). Retrieved from Plataforma Arquitectura: <http://www.plataformaarquitectura.cl/catalog/cl/products/128/revestimientos-de-exterior-en-viviendas-trespa>

Tejas fotovoltaicas que parecen de arcilla. Invisible Solar. (2016, Octubre 25). Retrieved from Is Arquitectura: <http://blog.is-arquitectura.es/2016/10/25/teja-fotovoltaica-arcilla-invisible/>

Si requieres de más ayuda en este dominio, te recomendamos visitar la página web de PRAC. Allí podrás encontrar recursos que te permitirán resolver cuestiones como organización de párrafos, estructura de introducción o conclusión, etc. Por último, recuerda que puedes solicitar tutorías de PRAC para afianzar o trabajar de manera acompañada tu escritura.



## ¡AHORA ESTÁS PREPARADO/PREPARADA PARA ESCRIBIR TU INFORME DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS!

### Recuerda:

- ✓ Seguir las indicaciones de cada etapa.
- ✓ Usar estrategias o recursos del lenguaje para potenciar tu respuesta:
  - a. sigue el formato que se entrega en este recurso para la elaboración de la portada,
  - b. organiza tu información de manera estratégica, por ejemplo, enumera los elementos que describas o las sugerencias que hagas.
- ✓ Si no sabes cómo citar de acuerdo a la norma de citación que demanda el IEP, ¡busca como hacerlo en el SIBUC!

## Sobre este material

**Autora: Fernanda Rojas**

**Recurso basado en investigación en el contexto del Fondo de Desarrollo Docente UC (FONDEDOC): Verónica Sánchez, Soledad Montes y Fernanda Rojas**

**Edición: Patricia Lobato Concha**

**Revisión de recurso desde teoría basada en MEDA\*: Verónica Sánchez Gibbons**

**Adaptación de recurso desde teoría basada en MEDA\*: Karen Urrejola Corales**

**Revisión y edición final: Joaquín Jiménez y Karen Urrejola**

\*PRAC se basa en la metodología de Materiales Educativos de Aprendizajes (MEDA) para la sistematización y presentación del contenido de sus recursos.

**Puedes encontrar más recursos como este en el sitio web del PRAC**



PROGRAMA DE APOYO A LA  
COMUNICACIÓN ACADÉMICA

