

MANUAL PARA REDACCIÓN DE INFORMES TÉCNICOS: PROYECTO Y PRÁCTICA PROFESIONAL

FACULTAD DE INGENIERÍA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

PRESENTACIÓN ELABORADA POR: TANIA MEZA

Manual de Redacción

Es una referencia estandarizada de la forma como los estudiantes de la FI deben entregar sus informes de práctica profesional o proyecto de graduación, con el fin de cumplir con documentos de calidad y uniformidad.

Su implementación es de carácter **obligatorio**.

El manual contiene la estructura y estilo que debe tener el informe técnico presentado por el estudiante asesorado por un profesional académico.

Consideraciones Generales en la elaboración del informe

- El informe deberá estar **redactado en prosa** (procurar un rango de 3 a 6 prosas por página), con **características impersonales y en pasado** (p.e.: “... se evidenció que la ponderación...”, “Se concluyó que las ráfagas...”, “...utilizando los datos se calculó...”)
- Utilizar **locuciones latinas** está permitido (p.e.: *A posteriori*, *A priori*, *Ab initio*, *Ad libitum*, *Ex situ*, *In situ*, *In vivo*, *In vitro*)
- En el caso de **abreviaciones**; se recomienda definirla en la primera ocasión que se use colocando la abreviatura en paréntesis al final de la definición.
- **Los dígitos** deberán estar siempre acompañados de sus unidades de medida durante la redacción en prosa.

Consideraciones Generales en la elaboración del informe

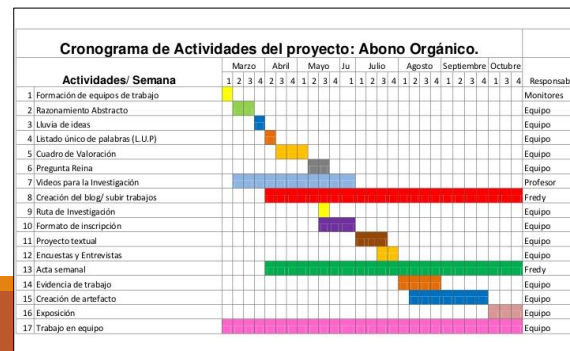
- Se recomienda el **uso del Sistema Internacional de Medidas Kilogramo Metro Segundo (SI KMS)** respetando en la manera de lo posible tres cifras significativas siempre que no perjudique el contexto del trabajo
- En el caso de **numeración monetaria**, estas deberán estar antecedidas por la unidad monetaria, con dos cifras después del punto y los miles deberán dividirse por una coma (p.e.: L. 35,550.95)
- **Evite** anglicismos, regionalismos o extranjerismos a menos que las definiciones no tenga un equivalente o su implementación sea indispensable en su contexto

Proyecto

Puede estar enfocado en dos áreas:

- **Proyecto de Investigación** (elegirá un tema de necesidad evidente de investigación)
 - Deberá basarse en un método científico de experimentación para garantizar que los resultados sean fiables y conclusivos.
- **Proyecto de Vinculación** (satisfacer una necesidad tangible de una sociedad, institución u organización no gubernamental)
 - Al momento de entregar el proyecto este deberá llenar junto con el cliente y el asesor, el formato **P001_Formato_RegistroDeHoras.docx** para reportar a la Dirección de Vinculación y Emprendimiento la conclusión del mismo

Cronograma de trabajo



Estructura de Informe - Proyecto

Sección	Aplicabilidad
Portada	Obligatorio
Autorización	Obligatorio
Hoja de Firmas	Obligatorio
Dedicatoria y Agradecimientos	Opcional
Epígrafe	Opcional
Resumen Ejecutivo (español)	Obligatorio
Resumen Ejecutivo (inglés)	Obligatorio
Índice de Contenido	Obligatorio
Índice de Ilustraciones	Si aplica
Índice de tablas	Si aplica
Índice de ecuaciones	Si aplica
Índice de Anexos	Si aplica
Lista de Siglas y Glosario	Si aplica
I. Introducción	Obligatorio
II. Planteamiento del Problema	Obligatorio
2.1 Precedentes del Problema	Obligatorio
2.2 Definición del Problema	Obligatorio
2.3 Justificación	Obligatorio
2.4 Preguntas de Investigación	Obligatorio
2.5 Objetivos	Obligatorio
2.5.1 Objetivo general	Obligatorio
2.5.2 Objetivos específicos	Obligatorio
III. Marco Teórico	Obligatorio
IV. Metodología	Obligatorio
4.1 Enfoque	Obligatorio
4.2 Variables de Investigación	Obligatorio
4.3 Técnicas e Instrumentos aplicados	Obligatorio
4.4 Materiales	Si aplica
4.5 Población y Muestra	Si aplica
4.6 Metodología de Estudio	Obligatorio
4.7 Metodología de Validación	Si aplica
4.8 Cronograma de Actividades	Obligatorio
V. Resultados y Análisis	Obligatorio
VI. Conclusiones	Obligatorio
VII. Recomendaciones	Obligatorio
VIII. Aplicabilidad / Implementación	Si aplica
IX. Evolución de Trabajo Actual / Trabajo Futuro	Si aplica
Bibliografía	Obligatorio
Anexos	Si aplica

Práctica Profesional

Puede estar basada en dos objetivos principales :

- Práctica (**crónica del trabajo**)
 - Realizado durante el periodo por parte del estudiante en la empresa o institución seleccionada
 - Los objetivos obedecerán a un acompañamiento de las metas a lograr durante el desarrollo de la práctica
- Práctica (**desarrollo de una mejora**)
 - Que logre aplicarse en la empresa o institución que marque una diferencia a futuro
 - Los objetivos obedecerán a una respuesta clara en el Planteamiento del Problema

Uso de Bitácora


	BITÁCORA					
Nº	FECHA	ACTIVIDAD	TIEMPO DEDICADO (hrs/días)	CONOCIMIENTOS (clases)	HERRAMIENTAS APRENDIDAS	COMPETENCIAS
7			1 Entrega			
8						
9						
10						
11			2 Entrega			
12						
13						
14						
15			3 Entrega			
16						
17						
18						
19						
20			4 Entrega			
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						

Estructura de Informe PP

Sección	Aplicabilidad – PP Mejora	Aplicabilidad – PP Cronológica
Portada	Obligatorio	Obligatorio
Autorización	Obligatorio	Obligatorio
Hoja de Firmas	Obligatorio	Obligatorio
Dedicatoria y Agradecimientos	Opcional	Opcional
Epígrafe	Opcional	Opcional
Resumen Ejecutivo (español)	Obligatorio	Obligatorio
Índice de Contenido	Obligatorio	Obligatorio
Índice de Ilustraciones	Si aplica	Si aplica
Índice de tablas	Si aplica	Si aplica
Índice de ecuaciones	Si aplica	Si aplica
Índice de Anexos	Si aplica	Si aplica
Lista de Siglas y Glosario	Si aplica	Si aplica
I. Introducción	Obligatorio	Obligatorio
II. Generalidades de la Empresa	Obligatorio	Obligatorio
2.1 Descripción de la Empresa	Obligatorio	Obligatorio
2.2 Descripción del Departamento o Unidad	Obligatorio	Obligatorio
2.3 Objetivos de Puesto	Obligatorio	Obligatorio
2.5.1 Objetivo general	Obligatorio	Obligatorio
2.5.2 Objetivos específicos	Obligatorio	Obligatorio
III. Planteamiento del Problema		
3.1 Precedentes del Problema	Obligatorio	No aplica
3.2 Definición del Problema	Obligatorio	
3.3 Objetivos del Proyecto de Mejora	Obligatorio	
3.3.1 Objetivo general	Obligatorio	
3.3.2 Objetivos específicos	Obligatorio	
IV. Marco Teórico	Obligatorio	Obligatorio
V. Desarrollo	Obligatorio	No aplica
5.1 Variables de Investigación	Obligatorio	
5.2 Técnicas e Instrumentos aplicados	Obligatorio	
5.3 Materiales	Obligatorio	
5.4 Población y Muestra	Si aplica	
5.5 Metodología	Obligatorio	
5.6 Resultados	Obligatorio	
5.7 Cronograma de Actividades	Obligatorio	
VI. Desarrollo	No aplica	Obligatorio
6.1 Descripción del Trabajo Desarrollado		Obligatorio
6.1 Cronograma de Actividades		Obligatorio
VII. Conclusiones	Obligatorio	Obligatorio
VIII. Recomendaciones	Obligatorio	Obligatorio
Bibliografía	Obligatorio	Obligatorio
Anexos	Si aplica	Si aplica

Estructura General del Informe

Portada



LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROYECTO (SEGÚN SEA EL CASO) / PRÁCTICA PROFESIONAL

TÍTULO DE LA TESIS O TÍTULO DE PRÁCTICA, NOMBRE DE LA EMPRESA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO

INGENIERO Xxx

PRESENTADO POR:

99999999 NOMBRE COMPLETO

ASESOR: ING. XXXXXX XXXXXX

CAMPUS XXXXXXXX; MES DE DEFENSA, AÑO

El Título y demás partes deben estar en fuente tamaño 14, Negrita, Versalitas, Centrado, Interlineado de 1.5, interlineado antes de 6 pto y después de 0 pto (utilizar también para los títulos fuera de índice).

Únicamente para los casos que sea la segunda fase o clase de proyecto (según cada programa académico) y práctica profesional. Para cualquier otro caso se debe omitir de la portada.

El título del informe deberá condensar el tema central del informe en no más de 15 palabras

Únicamente si es Práctica Profesional o Fase II de Proyecto

Hoja de Autorización

Anexo 3 - Modelo de autorización

Tamaño 10, Cursiva, Justificada, espaciado de 1.0, mayúscula, interlineado antes de 12 pto y después de 0

AUTORIZACIÓN

Título tamaño 14, Negrita, Centrado, Espaciado de 2.0, Versalitas, interlineado antes de 6 pto y después de 0 pto.

AUTORIZACIÓN DEL AUTOR(ES) PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO DE TESIS DE GRADO.

Señores

Tamaño 10, Justificada, espaciado de 1.0, mayúscula, interlineado antes de 12 pto y después de 0 pto.

CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN (CRAI)
[Ciudad]

Estimados Señores:

El texto tamaño 10, justificado, espaciado 1.0, interlineado antes de 6 pto y después de 0 pto, siguiendo este formato exacto.

La presentación del documento de tesis forma parte de los requerimientos y procesos establecidos de graduación para alumnos de pregrado de UNITEC.

Yo, (Nosotros), [Nombre del alumno] y [Nombre del alumno], de [Tegucigalpa] [San Pedro Sula] [Ceiba] autor(es) del trabajo de grado titulado: [Título de Proyecto de Tesis] [Título de Proyecto de Práctica Profesional], presentado y aprobado en el año [####], como requisito para optar al título Profesional de [Ingeniero X], autorizo a:

Las Bibliotecas de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), para que, con fines académicos, pueda libremente registrar, copiar y usar la información contenida en él, con fines educativos, investigativos o sociales de la siguiente manera:

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en las salas de estudio de la biblioteca y la página Web de la universidad.

Permita la consulta y la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

De conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley de Derechos de Autor y de los Derechos Conexos; los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Es entendido que cualquier copia o reproducción del presente documento con fines de lucro no está permitida sin previa autorización por escrito de parte de los principales autores.

En fe de lo cual, se suscribe la presente acta en la ciudad de [Tegucigalpa] [San Pedro Sula] [Ceiba] a los [##] días del mes de [#####] de dos mil [#####]

[Fecha de la defensa]

Nombre
Cuenta

Nombre
Cuenta

Nombre
Cuenta

Hoja de Firmas

Anexo 4 - Modelo de hoja de firmas

HOJA DE FIRMAS

Título: fuente tamaño 14, Negrita, Centrado, Espaciado de 2.0, Versalitas, interlineado antes de 6 pto y después de 0 pto.

Los abajo firmantes damos fe, en nuestra posición de miembro de Terna, Asesor y/o Jefe Académico y en el marco de nuestras responsabilidades adquiridas, que el presente documento cumple con los lineamientos exigidos por la Facultad de Ingeniería y los requerimientos académicos que la Universidad dispone dentro de los procesos de graduación.

Tamaño 11, justificado, espaciado 2.0, interlineado antes de 6 pto y después de 0 pto.

Ing. X
Asesor UNITEC

HOJA DE FIRMAS

Los abajo firmantes damos fe, en nuestra posición de miembro de Terna, Asesor y/o Jefe Académico y en el marco de nuestras responsabilidades adquiridas, que el presente documento cumple con los lineamientos exigidos por la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y los requerimientos académicos que la Universidad dispone dentro de los procesos de graduación.

Licda. Tania Meza
Asesor UNITEC

Ing. X
Coordinador de Terna

Ing. X
Miembro de Terna

Ing. X
Miembro de Terna

Ing. Reynod Bocanegra
Jefe Académico de Ingeniería en Sistemas Computacionales | UNITEC

Dedicatoria

Opcional

Dedicatoria (Opcional),
Fuente Tamaño 11,
Alineado a la derecha,
Espaciado de 2.0,
interlineado antes de 6
pto y después de 0 pto.

Dedicatoria se deberá realizar a quien se considere, aunque no haya tenido involucramiento directo en la realización del trabajo.

Agradecimiento

Anexo 6 - Modelo de agradecimiento

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento (Opcional), Título fuente tamaño 14, Negrita, Centrado, Espaciado de 1.5, interlineado antes de 6 pto y después de 0 pto, versalitas.

Agradecemos a...

Únicamente se deberá agradecer a personas o instituciones que hayan tenido un involucramiento de apoyo directo en la realización del trabajo.

Fuente normal tamaño 11, Justificado, Espaciado de 2.0, interlineado antes de 6 pto y después de 0 pto.

Resumen Ejecutivo

El resumen deberá ser un extracto del trabajo realizado, con un **máximo de 300 palabras** y con una extensión **no mayor a una página**, redactado **en pretérito perfecto**. (“Esta semana se **ha ordenado** la oficina”)

En el resumen deben redactarse de forma objetiva los puntos principales del informe, tales como: planteamiento del problema, metodología, principales resultados y conclusiones.

No deberá tener tablas, ilustraciones ni ecuaciones.

Se debe presentar en español y en inglés (exceptuando práctica profesional donde solo se presenta en español).

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo de este informe de proyecto de graduación, es brindar la información del trabajo involucrado en el diseño y desarrollo de las mejoras realizadas y el estudio de los beneficios que provee el sistema de Aprendizaje Colaborativo en Línea Usando Wiki de la Universidad Tecnológica Centroamericana UNITEC. El Wiki ha estado en funcionamiento desde el año 2013 y ha estado siendo utilizado tanto por los estudiantes, como los docentes de la universidad. Este es un sistema que propone mejorar el método de aprendizaje de los estudiantes ofreciendo una plataforma de aprendizaje colaborativo trabajando en conjunto con las clases presenciales y a distancia.

Lista de Siglas y Glosario

Anexo 9 - Modelo de lista de siglas

LISTA DE SIGLAS

APA	American Psychological Association
CRAI	Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación
DVE	Dirección de Vinculación y Emprendimiento
FI	Facultad de Ingeniería
OE	Objetivo Específico
OG	Objetivo General
PG	Proyecto de Graduación
PP	Práctica Profesional
SI	Sistema Internacional

Título fuente tamaño 14, Negrita, Centrado, Espaciado de 1.5, Versalitas, interlineado antes de 6 pto y después de 0 pto.

En orden alfabético, Fuente normal tamaño 11, Alineado a la izquierda, Espaciado de 2.0. Este formato también aplica para el glosario.

Epígrafe: Cita o sentencia que suele ponerse a la cabeza de una obra científica o literaria o de cada uno de sus capítulos o divisiones de otra clase.

Índices

Es el mapeo del trabajo realizado, dividido en un esquema jerárquico, se recomienda que este cubra las secciones principales y hasta el tercer nivel jerárquico de los títulos.

El informe utiliza 5 tipos de índices:

- Índice de Contenido - Obligatorio
- Índice de Ilustraciones – Si aplica
- Índice de Tablas – Si aplica
- Índice de Ecuaciones – Si aplica
- Índice de Anexos – Si aplica

Índice de Contenido

Anexo 10 - Modelo de índice de contenido

ÍNDICE DE CONTENIDO

Título fuente tamaño
14, Negrita, Centrado,
Espaciado de 1.5,
Versalitas, interlineado
antes de 18 pto y
después de 0 pto.

I.	Introducción al manual	1
	1.1 Objetivo del manual	1
	1.2 Alcance del manual	1
	1.3 Consideraciones durante la elaboración del informe	1
	1.4 Plagio	3
II.	Estructura del informe	4
	2.1 Proyecto	4
	2.2 Práctica Profesional	6
III.	Definiciones generales	8

Índice de Ilustraciones y Tablas

Anexo 8 - Modelo de índice de ilustraciones e índice de tablas

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 - Imagen del estándar físico para el metro, basado en la velocidad de la luz en el vacío.....	23
---	----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Asignaturas de Proyecto en la FI.....	2
Tabla 2 - Cuadro del contenido y estructura del informe de Proyecto.....	5
Tabla 3 - Cuadro del contenido y estructura del informe de Práctica Profesional.....	7
Tabla 4 - Dimensiones básicas y sus unidades en SI.....	22

Título fuente tamaño 14,
Centrado, Negrita,
Espaciado de 1.5,
Versalitas, interlineado
antes de 6 pto y después de

Fuente normal tamaño 11,
Justificado, Espaciado de 1.5,
interlineado antes de 6 pto y
después de 0 pto.

Introducción

El objetivo de la introducción es presentar los aspectos generales del trabajo desarrollado, despertando interés del lector por el tema. Debe tener como máximo página y media, se redacta en futuro y debe de comenzar con una introducción de la temática principal del informe.

Luego se menciona el objetivo que se quiere lograr y el porqué de ellos (justificación) y por último en un párrafo se deben describir las diferentes secciones del informe.

Incluye el número de pág. del informe.

I. INTRODUCCIÓN

Ninguna herramienta de software es completa, es decir, ninguna herramienta es completa a los ojos del usuario. No importa lo compleja que sea, o el abanico de procesos que esta cubra, de forma inevitable cualquier herramienta de software sufrirá esta acusación por parte de sus usuarios (y los ERP parecen ser las víctimas predilectas) pero ¿A qué se debe esta percepción? y ¿Cuándo es verdad y cuándo es un mito?

El consenso general en nuestro país es que la empresa no debe ajustarse al software sino lo contrario: Es el software el que debe adaptarse a la forma de trabajar de una empresa, sin embargo, un software bien diseñado, y particularmente un ERP, satisfacen procesos de negocio siguiendo estándares y buenas prácticas aceptados a nivel mundial. Es parte de la naturaleza humana resistirse al cambio por lo que resulta natural que los usuarios de una empresa consideren un software incompleto o limitado aquel que omite las malas prácticas y los vicios adquiridos tras años de operación.

SAP Business One no es la excepción a este fenómeno. Por años, el software ha evolucionado refinando sus procesos para asegurar el control de la pequeña empresa y convertirse en una herramienta que crece junto a esta. Como es de esperarse los usuarios usualmente se muestran insatisfechos ya que tienen que adaptarse al software, y "esto es más común cuando el software legado con el que contaba la empresa era una solución hecha a la medida desarrollada por el departamento de sistemas o por consultores externos contratados para este fin". (Pereira, 2019)

Ahora, es importante realizar la pregunta ¿Es esta impresión el resultado de años de malas prácticas? Como ya se mencionó, SAP Business One está diseñado para seguir estándares y buenas prácticas en sus procesos de negocio, pero esto no significa que todas las variaciones encontradas a dichos procesos son incorrectas. No solo eso, hay casos en las que un SAP Business One implementa procesos de manera simplificada porque no es parte de su alcance implementar funcionalidades que pertenecen a un rubro de negocio específico.

El área de financiamientos en cuotas es uno de estos rubros específicos que SAP Business One no pretende cubrir de manera avanzada y es acá donde se usa la frase "el software está incompleto", aunque inapropiada ya que el software cumple con todo lo que su alcance estipula, tiene un grado

Objetivos

Son las actividades que deben realizarse para llegar a cumplir con el alcance del informe.

Se redacta:

- **Objetivo General**
- **Objetivos Específicos**
- Los objetivos deben redactarse:
 - Usando un verbo infinitivo (Mejorar, Integrar, Implementar...)
 - No deben contener más de una idea a la vez.
 - Se recomienda que preferiblemente su redacción está basada en el método SMART Specific (Específico), Mesurable (Medible), Attainable (Alcanzable), Relevant (Relevante), Time bound (Temporal).

Marco Teórico

- Es el condensado bibliográfico de toda información, temas y evidencias de segunda o tercera fuente que ayudará a fundamentar la investigación.
- Toda la información deberá ser citada y debe **evitarse** al máximo la **citación textual**
- La **extensión recomendada** es el **30%** del total de extensión **del informe**, basado en **un mínimo de 20 fuentes** fidedignas.

III. MARCO TEÓRICO

Para poder comprender todo lo que conlleva la implementación, modificación y estudio de un sistema wiki, a continuación, se describirán algunos términos y herramientas altamente ligados al desarrollo del proyecto.

3.1. INNOVACIÓN EDUCATIVA

En el siglo XXI, los estudiantes aprenden diferente y no hay duda al respecto. Esta es una de las razones por las que algunos autores llaman la atención sobre la necesidad de diversificación e innovación en las prácticas de enseñanza y evaluación con el propósito de mejorar el aprendizaje y los resultados académicos de los mismos (Rosa, Coutinho, & Floresb, 2016).

Se debe partir por la definición de innovación para comprender su importancia. Robbins (1993) lo define como "una idea nueva para iniciar o mejorar un producto, proceso o servicio... el concepto de innovación también abarca tecnología para procesos nuevos de producción, estructuras o sistemas administrativos, nuevos planes o programas nuevos para los miembros de la organización". Cuando la educación es vista como una organización o institución, entonces la definición que proveen Blanco y Messina (2000) comienza a tener sentido, ellos definen

Conclusiones

- Se realizan una vez concluido el trabajo y deben tener una relación uno a uno con los objetivos planteados o con las preguntas de investigación.

1 Objetivo → 1 Conclusión

- Deben evidenciar una medición del resultado y basados en la realidad.
- La redacción es en pasado perfecto y en base a resultados obtenidos.
 - (“Cuando llegaron los estudiantes, la clase ya **había comenzado**”, “Ellos **habían completado** el proyecto”)

Recomendaciones

- Las recomendaciones van de la mano de las conclusiones
- Responden a las preguntas de investigación
- Resalta alguna limitaciones de la investigación
- Destaca la importancia del estudio o de las actividades realizadas
- Sugieren nuevos procedimientos para mejorar la situación actual
- Sugiere nuevas preguntas de investigación, muestras o instrumentos para futuros trabajos
- Deberán estar redactadas en modo imperativo (“Debe leer ese libro”)

Bibliografía

- Esta deberá estar en formato de cita bibliográfica en APA
- Deberá estar en orden ascendente (números iniciando por el cero y letras finalizando con la zeta)
- Deberá estar conformada por fuentes fidedignas y comprobadas; preferiblemente ediciones recientes
- Se debe cubrir en un 50% las fuentes, con información del CRAI
- La citación dentro del documento deberá estar basado la edición mas reciente del Manual de Estilo de Publicaciones de la APA

BIBLIOGRAFÍA

1. Alliance, A. *What is Agile Software Development* | Agile Alliance. The Agile Alliance: <https://www.agilealliance.org/agile101/> Recuperado el 10 de mayo de 2019.
2. Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., . . . Thomas, D. (2001). *Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software*. Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software: <http://agilemanifesto.org/iso/es/manifesto.html> Recuperado el 5 de mayo de 2019.
3. Camacho, J. V. (5 de diciembre de 2012). *Desarrollo en cascada (Waterfall) VS Desarrollo Agile-SCRUM*. Northware Software and Apps: <https://www.northware.mx/desarrollo-en-cascada-waterfall-vs-desarrollo-agile-scrum/> Recuperado el 13 de mayo de 2019.
4. CIFCO. *Add-On para SAP Business One*. <https://sifco.org/>: <https://sifco.org/home/add-on-para-sap-business-one/> Recuperado el 5 de mayo de 2019.
5. *ComputerHope: ERP*. ComputerHope: <https://www.computerhope.com/jargon/e/erp.htm> Recuperado el 23 de abril de 2019.

Anexos

- Es la última sección del informe.
- Deberá ubicarse toda aquella información necesaria para el trabajo pero utilizada solo como consulta o evidencia.
- Pueden ir Planos, Diagramas de proceso, detalles paso a paso de diseños, manuales de software, estudios realizados por terceros.
- Cada anexo debe ir rotulado según sea el caso

ANEXOS

Proyecto de Evaluación del WIKI UNITEC

Este es un instrumento de evaluación que nos ayudará a conocer la efectividad de las actividades colaborativas que se desarrollaron utilizando el wiki como herramienta. Te pedimos que contestes con toda sinceridad, pues estos datos nos ayudarán a mejorar la implementación de este método de enseñanza.

- 1 - Completamente en desacuerdo
- 2 - En desacuerdo
- 3 - Neutral
- 4 - De acuerdo
- 5 - Completamente de acuerdo

	1	2	3	4	5
Las actividades en el wiki ayudaron a mi aprendizaje durante el curso *					
Se me hizo fácil participar en el wiki *					
Me gustaría utilizar el wiki en mis demás clases *					
Pienso que es necesario tener más ayuda para poder trabajar en el wiki *					
Considero que la utilización del wiki en mis clases es útil *					
No me interesan las actividades en el wiki, sólo quiero pasar mis clases *					
Participé en el wiki durante todas las semanas del curso *					
Sabía dónde conseguir ayuda si tenía problemas con el wiki *					
Trabajé en equipo en el desarrollo de las actividades del wiki *					
Me reuní físicamente con mis compañeros para trabajar en las actividades del wiki *					
Fue divertido trabajar en el wiki *					
Me tomó mucho tiempo familiarizarme con el wiki *					
No entiendo la utilidad de las actividades en el wiki *					
Me gusta trabajar en línea mis actividades académicas *					
Sólo quiero graduarme de la universidad *					
Las actividades en el wiki me hicieron investigar más sobre los temas del curso *					
He usado el wiki como una herramienta de referencia *					
Siento que las actividades en el wiki mejoraron mi resultado final en el curso *					

¿Qué nos recomendarías para mejorar la implementación de Wiki en las clases?

Estilo del Informe

Tamaño de Hoja y Márgenes

- El tamaño de la hoja de papel a entregar es de (11" X 8.5")
- El tamaño de los márgenes en todos los lados es de 25.4mm (1")

Encabezado, Pie de Página, Numeración de hojas

- No habrá encabezado para el informe a excepción de Anexos
- En el pie de página deberá incluirse solamente la numeración
- La numeración comienza en uno con estilo romano (I) justo después de la página de Firmas
- La numeración deberá reiniciarse en uno con estilo arábigo (1) justo después del índice de ecuaciones, hasta la última página del informe

Fuentes, Tamaños y Espaciados de texto

- La tipografía oficial es **Segoe UI** (*en caso que el sistema operativo no permita esta tipografía, se podría usar Lao UI, o Verdana para usuarios de Mac*)
- **Tamaños y restricciones** de presentación dentro del informe se detallan a continuación según su estilo:
 - **Normal**

11pto, Justificado, Interlineado de 1.5, Espacio antes de 6 pto y después de 0 pto.

el cual se llama EvalWiki. Se ha identificado una falta de integración entre estas dos aplicaciones puesto que los docentes deben ingresar a dos sistemas por separado para revisar el contenido (Wiki) y otro para crear las evaluaciones (EvalWiki). Adicionalmente, los docentes aún deben evaluar de manera manual el contenido ingresado por cada estudiante, lo que hace más difícil y lento el proceso de identificar si los estudiantes han cometido plagio en los trabajos que realizan, por lo que se necesita una mejor evaluación contra dicho plagio.

- **Portada y Títulos no indexados**

14 pto, Negrita, Versalitas, Centrado, Interlineado de 1.5, Espacio antes de 6 pto y después de 0 pto (utilizar también para los títulos fuera de índice)

RESUMEN EJECUTIVO

- **Títulos nivel 1**

14 pto, Negrita, Versalitas, Centrado, Interlineado de 1.5, Espacio antes de 18 pto y después de 0 pto, Esquema Nivel, Estilo de numeración (I, II, III).

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- **Títulos nivel 2**

12 pto, Negrita, Versalitas, Alineado a Izquierda, Interlineado de 1.5, Espacio antes de 12 pto y después de 0 pto, Esquema Nivel 2 + Estilo de numeración (1, 2, 3) antecedido del Nivel 1 con numeración Legal.

2.4. OBJETIVOS

- **Títulos nivel 3**

- 12 pto, Versalitas, Alineado a Izquierda, Interlineado de 1.5, Espacio antes de 12 pto y después de 0 pto, Sangría, Esquema Nivel 3, Estilo de numeración (1, 2, 3) antecedido del Nivel 1 y 2 con numeración Legal.

2.4.1. OBJETIVO GENERAL

- **Títulos nivel 4**

12 pto, Alineado a Izquierda, Sangría, Cursiva, Interlineado de 1.5, Espacio antes de 6 pto y después de 0 pto, Esquema Nivel 4, Estilo de numeración (1, 2, 3) antecedido del Nivel 1 ,2 y 3 con numeración Legal.

3.9.2.1. Autenticación basada en permisos

- **Títulos de Tabla, Ilustraciones y Ecuaciones**

11 pto, Negrita, Alineamiento según tipo (ver adelante), Interlineado de 1.5, Espacio antes de 0 pto y después de 0 pto.

Ilustración 37 - Pago recibido SAP Business One.

- **Texto de Tabla, Ilustraciones y Ecuaciones**

10pto, Alineado según tipo (ver adelante), Interlineado de 1.0, Espacio antes de 0 pto y después de 0 pto.

Capa	Aplicación		
Usuario	Navegador Web		
Red	Proxy		
	Servidor HTTP		
Lógica	Secuencias de comando / Lenguaje de Programación		
Data	Sistema de archivos	Base de Datos	Sistema de almacenamiento en Caché

- **Cita de Fuente**

10pto, Alineado a izquierda, Interlineado de 1.5, Espacio antes de 6 pto y después 12 pto.

Fuente: (security.googleblog.com, 2014)

Tablas

- Las tablas deberán aparecer tan cerca del texto donde fueron citadas como sea posible
- Todas las tablas son numeradas consecutivamente
- Las tablas y sus encabezados de columna deben estar alineados en el centro
- Las leyendas de las tablas y sus encabezados deben aparecer en negrillas
- El título de todas las tablas debe aparecer centrado en la parte de arriba de la misma
- La fuente deberá detallarse en la parte inferior, en caso de ser tomada de un recurso bibliográfico
- Asegúrese que las tablas no se dividen en dos páginas

ANEXOS

Anexo 1 – Ejemplos de tablas, ilustraciones y ecuaciones

En la tabla 4 se resumen las siete dimensiones básicas y sus unidades en el SI correspondiente. Observe el símbolo para cada unidad. Estos símbolos son las convenciones aceptadas para la ciencia y la ingeniería. Las siguientes líneas describen los estándares físicos en los que se definen las unidades básicas.

Tabla 4- Dimensiones básicas y sus unidades en SI

Cantidad	Unidad	Símbolo
Longitud	metro	m
Masa	kilogramo	kg
Tiempo	segundo	s
Temperatura	kelvin	K
Corriente eléctrica	ampere	A
Cantidad de sustancia	mole	mol
Intensidad luminica	candela	cd

Fuente: (Introducción a la Ingeniería, 2009)

Ilustraciones

- Diagramas, gráficos o fotografías son considerados como ilustraciones y deben aparecer en la misma página o tan cerca como sea posible del texto donde fueron citadas
- El título y fuente (en caso de ser tomada de un recurso bibliográfico) deben aparecer en la parte de inferior de la imagen

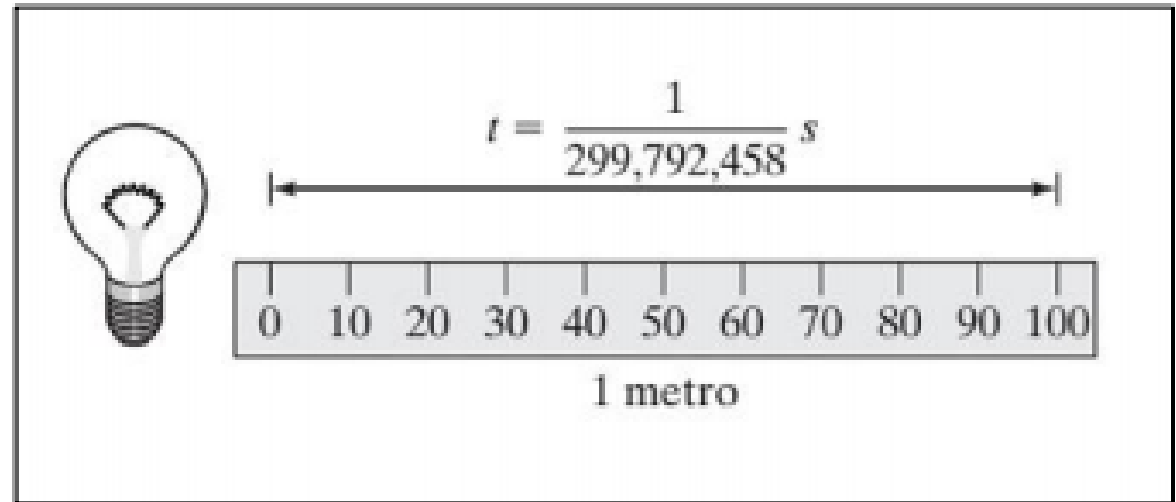


Ilustración 1-Imagen del estándar físico para el metro, basado en la velocidad de la luz en el vacío.

Fuente: (Introducción a la Ingeniería, 2009)

Ecuaciones

- Deben ser escritas respetando el sentido que el autor le dio en su publicación
- Deberá respetar orden y secuencia de notación matemática
- Evite en la manera de lo posible dejar sin explicar alguna variable a considerar
- El título de la ecuación deberá ser solamente (Ecuación #.), en negrilla y centrada (debajo de la ecuación)
- La fuente (en caso de ser tomada de un recurso bibliográfico) debe colocarse en la parte inferior centrada a la izquierda

Corriente eléctrica: La unidad de corriente eléctrica en el sistema SI es el *ampere* (A). El ampere se define como la corriente y establece que, si se mantiene entre dos alambres rectos paralelos de longitud infinita y sección transversal circular despreciable, colocados con un metro de separación en el vacío, produce una fuerza de 2×10^{-7} newton por metro de longitud de alambre.

Utilizando la ley de Ohm (Ecuación 1), un ampere también se puede describir como la corriente (I) que fluye cuando se aplica un volt (V) a través de una resistencia (R) de 1 ohm.

$$I = \frac{V}{R}$$

Ecuación 1- Ley de Ohm

Fuente (Introducción a la Ingeniería, 2009)

Bibliografía

- UNITEC, Facultad de Ingeniería (2019). Manual para Redacción y Presentación de Informes Técnicos de Proyecto y Práctica Profesional (Sexta Edición). Honduras