

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil

Trabajo de suficiencia profesional

Informe de competencias profesionales desarrolladas en el Área de Oficina Técnica durante la construcción y entrega del proyecto: Hospital Regional Hermilio Valdizán de Huánuco, Nivel III (ítem 1: Ejecución de obras y equipamiento) en Obrainsa

Johel Mosqueira Condezo

Para optar el Título Profesional de
Ingeniero Civil

Huancayo, 2023

TSP - MOSQUEIRA CONDEZO JOHEL

INFORME DE ORIGINALIDAD

21%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	5%
3	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.utp.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	distancia.udh.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	www.hlcsac.com Fuente de Internet	<1%
8	blog.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
9	vsip.info Fuente de Internet	<1%

10	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	www.minsa.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
13	Submitted to Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Graduados Trabajo del estudiante	<1 %
14	cdlima.org.pe Fuente de Internet	<1 %
15	repositorioslatinoamericanos.uchile.cl Fuente de Internet	<1 %
16	riunet.upv.es Fuente de Internet	<1 %
17	Submitted to Universidad Tecnológica del Perú Trabajo del estudiante	<1 %
18	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
19	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
20	www.regionhuanuco.gob.pe Fuente de Internet	<1 %

21	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	www.aulavirtualusmp.pe Fuente de Internet	<1 %
24	pdfcookie.com Fuente de Internet	<1 %
25	c3.usac.edu.gt Fuente de Internet	<1 %
26	Submitted to Universidad de San Martin de Porres Trabajo del estudiante	<1 %
27	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	www.lumensoft.pe Fuente de Internet	<1 %
29	Submitted to Universidad de Málaga - Tii Trabajo del estudiante	<1 %
30	www.munichiclayo.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
31	pt.scribd.com Fuente de Internet	<1 %

32

Submitted to Pontificia Universidad Católica del Perú

Trabajo del estudiante

<1 %

33

Submitted to Universidad de San Martín de Porres

Trabajo del estudiante

<1 %

34

www.construyehogar.com

Fuente de Internet

<1 %

35

Mendoza Morales María de Lourdes. "Propuesta de identidad corporativa a una clínica de fisioterapia", TESIUNAM, 2015

Publicación

<1 %

36

Velázquez Pedroza Ángel de Jesús. "Ingeniería conceptual, básica, detalle y procura de un sistema modular de flujo de fluidos con intercambio de calor íntegramente monitoreado y controlado con Arduino y Matlab", TESIUNAM, 2023

Publicación

<1 %

37

fes.ugt.org

Fuente de Internet

<1 %

38

mail.ues.edu.sv

Fuente de Internet

<1 %

39

planificacion-peru.blogspot.com

Fuente de Internet

<1 %

40

upc.aws.openrepository.com

Fuente de Internet

<1 %

41

www.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

42

zonasegura.seace.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

43

r0.unctad.org

Fuente de Internet

<1 %

44

repositorio.unap.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

45

www.mef.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

46

hans.opensource.cl

Fuente de Internet

<1 %

47

lpderecho.pe

Fuente de Internet

<1 %

48

pemex.com

Fuente de Internet

<1 %

49

periodicos.fclar.unesp.br

Fuente de Internet

<1 %

50

repositorio.upn.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

51

web.regionlima.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

52

worldwidescience.org

Fuente de Internet

<1 %

53

www.analisisdigital.com.ar

Fuente de Internet

<1 %

54

www.congreso.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

55

www.grupoges.es

Fuente de Internet

<1 %

56

CESEL S A. "EIA-SD del Proyecto Línea de Transmisión en 220 kV S.E. Carabayllo - S.E. Nueva Jicamarca-IGA0003081", R.D. N° 352-2013-MEM/AAE, 2020

Publicación

<1 %

57

CONSORCIO ORIENTAL CONSULTANTS-CESEL-GEA. "DIA del Proyecto Ampliación y Mejoramiento de la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales en los Centros Poblados Urbanos de las Localidades de Pedro Ruiz Gallo, Shipasbamba, San Carlos, Cuispes, Churuja y San Pablo de Valera y los Centros Rurales de Suyubamba, Chosgón, San Gerónimo y Cocachimba, Provincia de Bongará - Amazonas-IGA0000863", R.A. N° 160-2016-MPB, 2021

Publicación

<1 %

58

doku.pub

Fuente de Internet

<1 %

59	obrainsa.com.pe Fuente de Internet	<1 %
60	repositorio.unal.edu.co Fuente de Internet	<1 %
61	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
62	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1 %
63	www.investinperu.pe Fuente de Internet	<1 %
64	www.mecad.org Fuente de Internet	<1 %
65	www.midagri.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
66	pt.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
67	www.pinterest.com Fuente de Internet	<1 %
68	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
69	livrosdeamor.com.br Fuente de Internet	<1 %
70	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN.....	15
1.1 DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN.....	15
1.2 TIPO DE ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA EMPRESA	15
1.3. BREVE RESEÑA SOBRE EL ORIGEN DE LA EMPRESA.....	16
1.3.1 Modelo de Gestión de la Empresa.....	16
1.3.2 Visión integral de los valores en la empresa	17
1.4. ORGANIGRAMA DE LA INSTITUCIÓN Y/O EMPRESA.....	17
1.4.1 Organigrama General de la Empresa.....	17
1.4.2 Organigrama de la Obra en la Fecha 22/07/2019.....	18
1.5. VISIÓN Y MISIÓN.....	19
1.6 BASES LEGALES O DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS	19
1.7 DESCRIPCIÓN del ÁREA FUNCIONAL DONDE DESEMPEÑA SUS ACTIVIDADES PROFESIONALES	20
1.7.1 Descripción de la Obra.....	21
1.8 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESEMPEÑADAS EN LA EMPRESA	21
1.8.1 Cargo Desempeñado	21
1.8.2 Descripción de Actividades Desarrolladas en el Cargo.....	22
CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES.....	24
2.1. ANÁLISIS SITUACIONAL	24
2.1.1 Antecedente de la Memoria Descriptiva del Proyecto.....	24
2.2. CARACTERIZACIÓN DE NECESIDAD EN EL ÁREA DE ACTIVIDAD PROFESIONAL.....	38
2.3. PROPÓSITOS DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DESEMPEÑADA.....	38
2.4. JUSTIFICACIÓN Y PERTINENCIA DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL	39
2.5. RESULTADOS ESPERADOS	40
CAPÍTULO III: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	41
3.1. BASES TEÓRICAS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.....	41
3.1.1 Gestión de Documentos.....	41

3.1.2 Sub-Contratas	42
3.1.3 Adicionales De Obra	42
3.1.4 Uso del SOFTWARE MP V10	43
3.1.5 Diseño del Proyecto a través del Software AUTOCAD	43
3.1.6 Reuniones Semanales	44
3.1.7 RFIS	45
3.1.8 Submitall.....	45
3.1.9 Cadista	45
CAPÍTULO IV: DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	
PROFESIONALES.....	47
4.1. Desarrollo de las Actividades Profesionales.....	47
4.1.1. Orientación de las Actividades Profesionales.....	47
Relación de planos que contiene el adicional N° 06.....	66
4.1.2. Alcance de las actividades profesionales	111
4.1.3. Entregables de las actividades profesionales.....	111
4.2. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL	118
.....	
4.2.1. Metodología Empleada.....	118
4.2.2. Técnicas Utilizadas en el Desarrollo de las actividades	119
4.2.3. Instrumentos utilizados	119
4.2.4. Materiales utilizados para el desarrollo de las actividades.....	120
4.3. EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES	120
4.3.1. Cronograma de Actividades Realizadas.....	120
4.3.2. Descripción de la secuencia operativa de las actividades	
profesionales.	122
CAPÍTULO V RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL.....	123
5.1. RESULTADOS FINALES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	123
5.2 LOGROS OBTENIDOS	123
5.3. DIFICULTADES ENCONTRADAS.....	125
5.4. PROPUESTAS DE MEJORAS.....	125
5.4.1. Metodologías propuestas	125
5.4.2. Descripción de la ejecución.....	126
5.5. ANÁLISIS.....	126
5.6. APORTE DEL BACHILLER EN EL EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN	127
CONCLUSIONES	128
RECOMENDACIONES.....	130
BIBLIOGRAFÍA	131
ANEXO	134

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Actividades desarrolladas como Trainee de oficina técnica.....	22
Tabla 2 Actividades desarrollo como asistente de oficina.....	23
Tabla 3 Niveles y categorías de los establecimientos de salud	46
Tabla 4 Comparación de precios de lavamanos portátil	68
Tabla 5 Adición del nombre y ubicación del proyecto en el sistema	97
Tabla 6 Cronograma de Actividades	121

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama de la empresa.	18
Figura 2 Organigrama de la obra	18
Figura 3 Sectorización del Hospital Hermilio Valdizán	26
Figura 4 Distribución de los sectores	29
Figura 5 Distribución del nivel I	30
Figura 6 Distribución de Nivel II	31
Figura 7 Distribución del nivel III	32
Figura 8 Distribución de Nivel IV	33
Figura 9 Distribución del nivel V	34
Figura 10 Distribución del nivel VI	35
Figura 11 Distribución del nivel VII	36
Figura 12 Directorio por niveles	37
Figura 13 Directorio por niveles	37
Figura 14 Carta enviada al equipo de inspectores del Gobierno Regional de Huánuco.	48
Figura 15 Planos enviados al equipo de inspectores	49
Figura 16 Carta referida a la especialidad de arquitectura y estructura del proyecto	50
Figura 17 Consulta del RFI	51
Figura 18 Plano de detalle de tabiquería del baño	52
Figura 19 Solicitud de aprobación de ficha técnica de aditivo para uso estructural	53
Figura 20 Formato de SUBMITTAL técnico	54
Figura 21 Ficha técnica del adhesivo epoxico	55
Figura 22 Ficha técnica de submittal	57
Figura 23 Hoja técnica de apoyos de Neopreno.	58

Figura 24 Hoja técnica de apoyos de Neopreno	59
Figura 25 Diseño de planos de modulación mejorado	60
Figura 26 Revisión de la programación de la obra	61
Figura 27 Formato de cuadro de avance de obra	62
Figura 28 Reuniones del equipo de trabajo de la oficina técnica	62
Figura 29 Elaboración de adicionales de obra	64
Figura 30 Detalles de la partida con relación a la adecuación por el COVID 19.....	65
Figura 31 Cotización N°1	69
Figura 32 Cotización N°2	70
Figura 33 Cotización N° 3	71
Figura 34 Cuadro comparativo de costos	72
Figura 35 Cotización N° 1	73
Figura 36 Cotización N°2	74
Figura 37 Cotización N° 3	75
Figura 38 Deflactación de precios.....	77
Figura 39 Plano de mampara anticontagio Primer nivel.....	78
Figura 40 Plano de mampara anticontagio segundo nivel	78
Figura 41 Plano de mampara anticontagio tercer nivel	79
Figura 42 Plano de mampara anticontagio cuarto nivel	79
Figura 43 Plano de mampara anticontagio quinto nivel	80
Figura 44 Plano de mampara anticontagio sexto nivel.....	80
Figura 45 Plano de señalización anticovid del primer nivel.....	81
Figura 46 Plano de señalización anticovid del segundo nivel	81
Figura 47 Plano de señalización anticovid del tercer nivel.....	82
Figura 48 Plano del cuarto nivel.....	82
Figura 49 Plano del quinto nivel.....	83
Figura 50 Plano del sexto nivel	83
Figura 51 Plano de plantas generales de comunicación.....	84
Figura 52 Plano de planta de comunicación primer nivel.....	85
Figura 53 Plano de planta de comunicación del segundo nivel	85
Figura 54 Plano de planta de comunicación del tercer y cuarto nivel	86
Figura 55 Plano topológico ACCESS POINT	86
Figura 56 Plano de diagrama topológico CCTV	87

Figura 57 Plano de diagrama topológico de llamada de enfermería	87
Figura 58 Plano de diagrama topológico sistema de cola.....	88
Figura 59 Plano de diagrama topológico de sistema IP-TV	88
Figura 60 Plano de diagrama topológico -sistema de relojes.....	89
Figura 61 Plano de sistema de perifoneo.....	89
Figura 62 Plano de sistema de perifoneo del primer nivel	90
Figura 63 Plano del sistema de perifoneo del segundo nivel	90
Figura 64 Plano del sistema de perifoneo del tercer y cuarto nivel.....	91
Figura 65 Plano del sistema de perifoneo del quinto y sexto nivel.....	91
Figura 66 Plano del sistema de alarma contra incendio del primer nivel	92
Figura 67 Plano del sistema de alarma contra incendio del segundo nivel...	92
Figura 68 Plano del sistema de alarma contra incendio del tercer y cuarto nivel	93
Figura 69 Plano del sistema de alarma contra incendio del quinto nivel.....	93
Figura 70 Comunicación interna para la oficina técnica.....	94
Figura 71 Ingreso a la plataforma digital con el programa MP V10	95
Figura 72 Seguimiento de instrucciones en el curso de capacitación	95
Figura 73 Ingreso a las localizaciones para ubicación de equipos	96
Figura 74 ubicación de equipos por sectores del proyecto	96
Figura 75 ubicación del proyecto a través de coordenadas	97
Figura 76 Visualización del esquema de datos en el programa.....	98
Figura 77 Ingreso de los nombres de los ambientes con sus respectivos UPSS	98
Figura 78 Distribución del árbol de localizaciones con su respectiva ubicación.....	99
Figura 79 Ingreso a la plataforma donde se registrarán los datos del proyecto.	100
Figura 80 Cotización de capacitaciones.....	101
Figura 81 Comunicación interna para aprobar capacitaciones	101
Figura 82 Comunicación interna sobre capacitación para el uso del programa	102
Figura 83 Solicitud de equipos para la capacitación	102
Figura 84 Programación de reuniones en ZOOM	103
Figura 85 Detalles de las reuniones virtuales	103

Figura 86 Estatus de comunicación con las diferentes áreas de trabajo de la obra.....	104
Figura 87 Reporte de fallas en equipos técnicos	105
Figura 88 Reporte de fallas de teléfonos	105
Figura 89 Plano actualizado de la ubicación del teléfono	106
Figura 90 Comunicación de incompatibilidades	106
Figura 91 Solicitud de regularización de fichas técnicas.....	107
Figura 92 Comunicación sobre requerimiento de material de grifería.....	107
Figura 93 Comunicación con el especialista del área sanitaria.....	108
Figura 94 Comunicación sobre las restricciones en el campo	108
Figura 95 Comunicación con el especialista en el área sanitaria.....	109
Figura 96 Envío de observaciones al jefe de la oficina técnica.....	109
Figura 97 Comunicado sobre la programación diaria de las sub contratadas	110
Figura 98 Envío de información solicitada	110
Figura 99 Ruta del archivo. Entregable de planos	114
Figura 100 Ruta del archivo de entregables de planos del área de comunicación	114
Figura 101 Ruta del archivo sobre primera entrega AS	115
Figura 102 Ruta del archivo Primera entrega AS/3 Planos del área sanitaria	116
Figura 103 Alimentación al programa de Software de mantenimiento MP V10	117

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1 Levantamiento sobre la ubicación de tubería de la especialidad de instalaciones sanitarias.....	112
Foto 2 Verificación del plano sanitario	112
Foto 3 Liberación de ambiente con el especialista de comunicación.....	113
Foto 4 Capacitación con el equipo de mantenimiento del hospital	118

RESUMEN EJECUTIVO

El área de oficina técnica dentro una empresa constructora es de gran importancia, pues permite brindar soporte para la dirección de proyectos de forma objetiva y práctica, alineada con la normativa para la contratación y ejecución de obras.

La experiencia de la práctica profesional en el área de la oficina técnica permite como bachiller de ingeniería civil, generar aportes que conducen al cumplimiento de los objetivos internos de la empresa, en función del desempeño que se pueda tener para optimizar algunos procedimientos necesarios para el logro de estos objetivos.

En el área de oficina se revisa las incompatibilidades de los planos en el proyecto, consultas que realiza el contratista a través de los RFI hacia la supervisión, entidad o el mismo proyectista con la finalidad ejecutar sin ninguna inconveniencia en el proyecto.

Las actividades desempeñadas del bachiller fue encontrar incompatibilidades, hacer consultas, mandar a aprobar las fichas técnicas, hacer replanteo de mejora al expediente técnico y por último apoyar en la elaboración de algunos adicionales.

En el caso particular de este desempeño laboral dentro del área de oficina técnica fue la realización de los planos AS BUILT que significa Planos realmente ejecutado tal como está en campo para presentar los planos en la entrega del proyecto.

El asistente de oficina técnica tuvo la función revisar en campo lo ejecutado y plasmarlo en el plano algunas modificaciones tomado en campo por parte de producción en la especialidad de Sanitarias y comunicaciones.

Estas actividades desarrolladas fueron guiadas por el jefe de Oficina Técnica con la finalidad de realizar un trabajo eficaz gracias a su experiencia en otros proyectos Hospitalarios.