

Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital



17 de junio de 2016

Contenido

EQUIPO DE PRODUCCIÓN	3
REPRESENTANTES DEL ÁREA O SECTOR.....	5
INTRODUCCIÓN.....	7
ACTA DE LA INSTALACIÓN.....	9
Acto protocolario	10
Presentación del Modelo Académico y Exposición de la Metodología	11
Taller para el Análisis Situacional del Trabajo (AST)	14
DESCRIPCIÓN GENERAL.....	17
Definición	17
Aspectos relacionados a las funciones y al proceso de trabajo.....	19
Determinación del material, herramientas y equipo necesario para ejecutar tareas.....	20
Principios, técnicas, operaciones y criterios de desempeño requeridos.....	27
Red de informaciones complementarias.....	39
Características y habilidades personales.....	42
Datos generales sobre la profesión.....	43
CONCLUSIONES.....	49

EQUIPO DE PRODUCCIÓN

Dirección:

Mtra. Gloria Martínez Martín

Directora del Programa Educativo de Técnico Superior en Tecnologías de la Información y Comunicación
área Sistemas Informáticos e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación.
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Moderador:

Mtro. Cuitlahuac Alamilla Cintora
Profesor de Tiempo Completo
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Experto en el área:

Lic. Fabián Gálvez González
Profesor de Tiempo Completo
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Secretaria:

Mtra. Mónica Flores López
Profesora de Tiempo Completo
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Capturista:

Diana Maribel Ibarra Palma
Asistente del P.E de TIC
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Observadores:

Mtra. Yolanda Marysol Escorza
Profesora de Tiempo Competo
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Mtra. María de Lourdes Pérez Ruíz
Profesora de Tiempo Competo
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Mtra. Marisol Maldonado Sánchez
Profesora de Tiempo Competo
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Ing. Gonzalo Rodríguez Hernández
Profesor de Tiempo Competo
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Ing. Alfredo Pérez Gómez
Profesor de Asignatura
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Lic. Dulce Sugey Rodríguez González
Profesora de Asignatura
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Ing. Argella Sánchez Salazar
Profesora de Asignatura
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Ing. Adriana Camargo Ruíz
Profesora de Asignatura
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

(Handwritten signatures and scribbles on the right side of the page)

(Handwritten signature)

REPRESENTANTES DEL ÁREA O SECTOR

No.	Nombre (s)	Empresa	Cargo
1	MGA. Ulises Cruz Acosta	CFE, Ixmiquilpan Hgo.	Jefe de Oficina en Tecnologías de la Información.
2	Lic. Marcos Mendoza Hernández	ITESHU	Jefe División
3	Profr. Dionicio Velázquez Rodríguez	Presidencia Municipal de Tezontepec de Aldama	Director de Educación y Cultura
4	Ing. Teresa González Fuentes	DDR SAGARPA Huichapan Hgo.	Encargada del Área de Informática.
5	Ing. Arturo Cerón López	Área de Tecnología del Grupo Bolsa Mexicana de Valores	Gerente
6	Lic. José Luis Palma	COLESH	Jefe de Sistemas
7	Ing. Tania Gabriela López Ángeles	Presidencia Municipal de San Salvador Hgo.	Directora de Informática
8	Lic. Rubén Martínez Fuentes	COBAEH Orizabita Hgo.	Docente
9	Mtra. Gloria Zúñiga Chávez	Praxis S.A de C.V. S.A de C.V. Representante en Ixmiquilpan Hgo.	Scrom Master
10	TSU Efraín Trejo Chávez	Inobe Agencia Creativa	Director General
11	Ing. Diana Escobedo Fernández	Inmobiliaria Marpa Pachuca	Gerente comercial
12	Lic. José Luis Orozco Alcazán	Sinntec Innovación Tecnológica S.A de C.V.	Director
13	Ing. Misael Martínez Oviedo	Presidencia Municipal de Cardonal Hgo.	Encargado de Informática.
14	Ing. Fernando Rangel Ángeles	Presidencia Municipal de Cardonal Hgo.	Secretario Obras Publicas.
15	Ing. Lucero Llamas González	Presidencia Municipal de Tasquillo Hgo.	Directora de Comunicación Social

Handwritten signatures and initials are present throughout the document, including on the left margin, around the table, and at the bottom.

16	Tec. Juan Manuel Montiel Zúñiga	Presidencia Municipal de Tasquillo Hgo.	Asesor técnico
17	Ing. Jesús Néstor Rojo Salazar	Presidencia Municipal de Tasquillo Hgo.	Dir. De informática
18	Tec. Diana Jareth Cruz Mayorga	SAGARPA Ixmiquilpan	Técnico
19	TSU Eunice Ortiz Mundo	SAGARPA Ixmiquilpan	Técnico especializado
20	L.C. Lidia Ortíz Simón	Comercio y Distribución UTVM S.A. de C.V.	Gerente
21	Ing. José Luis Feregrino Trejo	Comercio y Distribución UTVM S.A. de C.V.	Jefe de Producción
22	Ing. Rubén Simón Rangel	CBTA 67 el Tephe Ixmiquilpan Hgo.	Coordinador de la Carrera de Informática.
23	Lic. Leticia Gutiérrez Lugo	CBTIs 83 Actopan Hgo. Representante Mtro. Gildardo Lugo herrera Director CBTIs	Docente
24	Dra. Leyza Aida Fernández Vera	Agencia de Innovación Empresarial Instituto Nacional del Emprendedor	Directora
25	Lic. Georgina Fonseca Fernández	Delegación Federal del Trabajo Hidalgo	Directora de promoción y Desarrollo
26	Lic. Carlos Bass Zavala	Delegación Federal del Trabajo Hidalgo	Enlace de previsión social
27	Lic. Liliana Díaz de León Zapata	Instituto Nacional Electoral Ixmiqulpan	Vocal Secretario, junta 02
28	L.C. Alberto Torres García	Secretaría del trabajo y Previsión Social Servicios Nacional del Empleo	Director de vinculación laboral en el estado de hidalgo
29	L. M. Arturo Quintana Hernández	Secretaría del trabajo y Previsión Social Servicios Nacional del Empleo	Concertador Empresarial

30	Ing. Eder López Olguín	INFRUSCH SA DE CV Pachuca.	Director General
31	Ing. Sergio Rubio Rubio	CANACINTRA Pachuca	Particular Dirección
32	Lic. Yoysi Jiménez Velázquez	CDI Ixmiquilpan Hidalgo Representante del Lic. Carlos Anaya de la Peña.	Administradora CDI
33	Ing. Ivone Álvarez García	Presidencia Municipal Chilcuautila Hgo.	Encargada de Unidad Acceso de Información Pública
34	Lic. Leticia López Vázquez	Resortes de Hidalgo S.A. de C.V.	Representante del SGC
35	IBT. Elias Castillo Licona	Instituto Hidalguense de Competitividad Empresarial	Encargado de oficina
36	Lic. Luis Vega Cardón	Consejo Supremo Hñahñu	Presidente del Comité Central
37	Profra. Emma Bautista Benítez	Balneario Dios Padre S.A.	Secretaria Consejo Consultivo

INTRODUCCIÓN.

En el presente documento se presenta el resultado del Análisis Situacional del Trabajo (AST) del Sector gubernamental y empresarial para el TSU en Tecnologías de la Información y Comunicación área Sistemas Informáticos, así como la Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación, cuyo propósito es identificar las funciones, habilidades y tareas que son esenciales para el desarrollo del sector. Este análisis se basa en la información obtenida en el taller realizado en las instalaciones de la Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital ubicada en Carretera Ixmiquilpan-Capula Km. 4 Colonia el Nith, Ixmiquilpan, Hidalgo el día 17 de junio de 2016.

Para la recolección de la información, se empleó la metodología para la elaboración de planes de estudios basados en competencias, adaptada en 1998 por el Ministerio de educación de Québec, así como, la metodología DACUM (Diseño Curricular), técnica desarrollada en 1960 en Canadá, como un medio rápido

y efectivo para

los diseños curriculares, el cual se ha

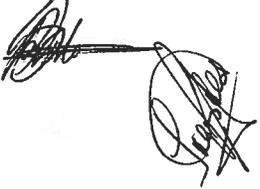
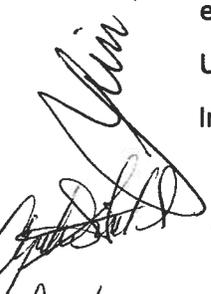
utilizado ampliamente en Australia dentro de la educación superior para identificar las áreas de práctica, tareas y competencias en sus programas de estudio, así como en Estados Unidos a través del Centro de Educación y Formación para el empleo de la Universidad del Estado de Ohio.

La metodología ha sido enriquecida y adaptada a las características del contexto nacional por la Universidad Tecnológica de Aguascalientes y la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP), dicha metodología permite detectar las habilidades psicomotoras, cognitivas y socio afectivas necesarias para ejercer una función productiva y/o profesional bajo criterios y estándares de desempeño.

Para obtener la información relevante, se contó con la participación del siguiente equipo de producción:

- Moderador, quien tuvo la responsabilidad de realizar el taller.
- Un experto del área, cuya participación consistió en ubicar las funciones propias de la profesión y las adicionales a la misma.
- Especialista del sector, quienes proporcionaron la información necesaria para definir los requerimientos que se deben cumplir, a fin de satisfacer las necesidades del sector público y privado.
- Observadores, quienes apoyaron en el análisis de toda la información.
- Secretaria y capturista, quienes conjuntaron la información y emitieron este documento.

El presente trabajo está encaminado a determinar los requerimientos y expectativas del sector, ya que, esto permitirá desarrollar una propuesta de diseño curricular que cubra los conocimientos, habilidades y destrezas acordes a las necesidades reales del contexto, para incorporar un nuevo programa educativo a la oferta que tiene el Subsistema de Universidades Tecnológicas. Es por ello que la información que se presenta en este documento ha sido generada y validada por los participantes que representan al sector en este taller, de acuerdo a la Minuta del Análisis Situacional de Trabajo para Técnico Superior Universitario en Tecnologías de la Información y Comunicación área Sistemas Informáticos y para la Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación.







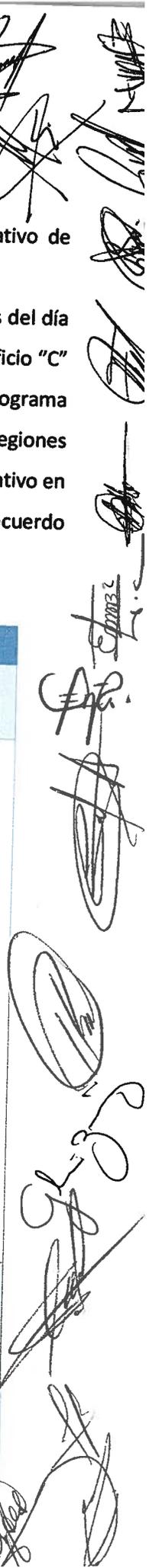
ACTA DE LA

INSTALACIÓN

Acta de la instalación y reunión para el Análisis Situacional del Trabajo del Programa Educativo de Tecnologías de la Información y Comunicación.

En las instalaciones de la Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital, siendo las 09:00 horas del día 17 de junio del año dos mil dieciséis, se encuentran reunidos en el auditorio Bicentenario del edificio "C" de esta institución, los miembros de la Comisión para el Análisis Situacional del Trabajo (AST), del Programa Educativo de Tecnologías de la Información y Comunicación y empresarios de la región y regiones aledañas, con el objetivo de enriquecer puntos propuestos para la pertinencia del Programa Educativo en Técnico Superior Universitario e Ingeniero en Tecnologías de la Información y Comunicación, de acuerdo con el siguiente orden del día:

Horario	Actividad
09:00 – 09:30	Registro de Participantes
09:30 – 09:50	Acto protocolario de apertura <ul style="list-style-type: none"> Exposición de motivos Dra. Irasema E. Linares Medina Secretaría Académica de la UTVM. Mensaje de bienvenida Mtro. Marco Antonio Ocadiz Cruz, Rector de la UTVM. Mensaje Dr. Luis Ángeles Ángeles Director General de Educación Superior en representación del Secretario de Educación Pública en el estado de Hidalgo Mtro. Miguel Ángel Cuatепotzo Costeira y Dra. Rocío Ruiz de la Barrera, Subsecretaria de Educación Media Superior y Superior.
09:50 – 10:25	<ul style="list-style-type: none"> Presentación del Programa Educativo Mtra. Gloria Martínez Martín Directora del Programa Educativo de Tecnologías de la Información y Comunicación Exposición de la metodología del Análisis Situacional del Trabajo Mtro. Cuitláhuac Alamilla Cintora


	Líder del Cuerpo Académico TIC <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los asistentes
10:25 – 14:00	<ul style="list-style-type: none">• Realización del taller de AST Mtro. Cuitláhuac Alamilla Cintora / Moderador Líder del Cuerpo Académico TIC
14:00 – 14:50	<ul style="list-style-type: none">• Revisión y Firma de minuta• Refrigerio• Entrega de reconocimientos a los participantes

Acto protocolario

La Exposición de motivos estuvo a cargo de la **Dra. Irasema E. Linares Medina**; Secretaría Académica de la UTVM y el Mensaje de bienvenida estuvo a cargo del **Mtro. Marco Antonio Ocadiz Cruz**; Rector de esta Institución Educativa, teniendo como invitado especial al **Dr. Luis Ángeles Ángeles** Director General de Educación Superior, en representación del Secretario de Educación Pública en el estado de Hidalgo **Mtro. Miguel Ángel Cuatpepotzo Costeira** y **Dra. Rocío Ruiz de la Barrera**, Subsecretaria de Educación Media Superior y Superior; quien dirigió su mensaje a los representantes del sector, haciendo hincapié en la importancia de esta reunión que se realiza a nivel nacional de manera periódica.

De igual manera se contó con la presencia de:

Lic. Alberto Torres García
Director de Vinculación Laboral del Estado de Hidalgo
Representante del Servicio Nacional del Empleo Hidalgo.

Dra. H.C. Leyza Aida Fernández Vega
Directora de Proyectos Estratégicos de Inteligencia Competitividad
Instituto Hidalguense de Competitividad Empresarial.

Ing. Eder López Olguín
Director del sector de las TIC'S
Representante de la CANACINTRA, Pachuca Hgo.

Lic. Georgina Fonseca Fernández
Directora de Promoción y Desarrollo

Secretaría del

Trabajo y Previsión Social Delegación

Hgo.

Presentación del Modelo Académico y Exposición de la Metodología

La Mtra. Gloria Martínez Martín, Directora del Programa Educativo de Tecnologías de la Información y Comunicación, hizo uso de la palabra para dar la bienvenida y realizar la presentación del P.E., el Mtro. Mtro. Cuitláhuac Alamilla Cintora; Líder del Cuerpo Académico TIC explicar los motivos y alcances del Taller del Análisis Situacional del Trabajo, así como el resultado que generará el mismo; dejando en claro la pertinencia del Programa Educativo de Tecnologías de la Información y Comunicación para el nivel de TSU e ING.

Se realiza la presentación de los participantes y representantes del sector:

No.	Nombre (s)	Empresa	Cargo
1	MGA. Ulises Cruz Acosta	CFE, Ixmiquilpan Hgo.	Jefe de Oficina en Tecnologías de la Información.
2	Lic. Marcos Mendoza Hernández	ITESHU	Jefe División
3	Profr. Dionicio Velázquez Rodríguez	Presidencia Municipal de Tezontepec de Aldama	Director de Educación y Cultura
4	Ing. Teresa González Fuentes	DDR SAGARPA Huichapan Hgo.	Encargada del Área de Informática.
5	Ing. Arturo Cerón López	Área de Tecnología del Grupo Bolsa Mexicana de Valores	Gerente
6	Lic. José Luis Palma	COLESH	Jefe de Sistemas
7	Ing. Tania Gabriela López Ángeles	Presidencia Municipal de San Salvador Hgo.	Directora de Informática
8	Lic. Rubén Martínez Fuentes	COBAEH Orizabita Hgo.	Docente
9	Mtra. Gloria Zúñiga Chávez	Praxis S.A de C.V. S.A de C.V. Representante en Ixmiquilpan Hgo.	Scrom Master
10	TSU Efraín Trejo Chávez	Inobe Agencia Creativa	Director General
11	Ing. Diana Escobedo Fernández	Inmobiliaria Marpa Pachuca	Gerente comercial

12	Lic. José Luis Orozco Alcazán	Sinntec Tecnológica S.A de C.V.	Innovación Director
13	Ing. Misael Martínez Oviedo	Presidencia Municipal de Cardonal Hgo.	Encargado de Informática.
14	Ing. Fernando Rangel Ángeles	Presidencia Municipal de Cardonal Hgo.	Secretario Obras Publicas.
15	Ing. Lucero Llamas González	Presidencia Municipal de Tasquillo Hgo.	Directora de Comunicación Social
16	Tec. Juan Manuel Montiel Zúñiga	Presidencia Municipal de Tasquillo Hgo.	Asesor técnico
17	Ing. Jesús Néstor Rojo Salazar	Presidencia Municipal de Tasquillo Hgo.	Dir. De informática
18	Tec. Diana Jareth Cruz Mayorga	SAGARPA Ixmiquilpan	Técnico
19	TSU Eunice Ortiz Mundo	SAGARPA Ixmiquilpan	Técnico especializado
20	L.C. Lidia Ortiz Simón	Comercio y Distribución UTVM S.A. de C.V.	Gerente
21	Ing. José Luis Feregrino Trejo	Comercio y Distribución UTVM S.A. de C.V.	Jefe de Producción
22	Ing. Rubén Simón Rangel	CBTA 67 el Tephe Ixmiquilpan Hgo.	Coordinador de la Carrera de Informática.
23	Lic. Leticia Gutiérrez Lugo	CBTIs 83 Actopan Hgo. Representante Mtro. Gildardo Lugo herrera Director CBTIs	Docente
24	Dra. Leyza Aida Fernández Vera	Agencia de Innovación Empresarial Instituto Nacional del Emprendedor	Directora
25	Lic. Georgina Fonseca Fernández	Delegación Federal del Trabajo Hidalgo	Directora de promoción y Desarrollo
26	Lic. Carlos Bass Zavala	Delegación Federal del Trabajo Hidalgo	Enlace de previsión social

27	Lic. Liliana Díaz de León Zapata	Instituto Nacional Electoral Ixmiquilpan	Vocal Secretario, junta 02
28	L.C. Alberto Torres García	Secretaria del trabajo y Previsión Social Servicios Nacional del Empleo	Director de vinculación laboral en el estado de hidalgo
29	L. M. Arturo Quintana Hernández	Secretaria del trabajo y Previsión Social Servicios Nacional del Empleo	Concertador Empresarial
30	Ing. Eder López Olguín	INFRUSCH SA DE CV Pachuca.	Director General
31	Ing. Sergio Rubio Rubio	CANACINTRA Pachuca	Particular Dirección
32	Lic. Yoysi Jiménez Velázquez	CDI Ixmiquilpan Hidalgo Representante del Lic. Carlos Anaya de la Peña.	Administradora CDI
33	Ing. Ivone Álvarez García	Presidencia Municipal Chilcuautla Hgo.	Encargada de Unidad Acceso de Información Pública
34	Lic. Leticia López Vázquez	Resortes de Hidalgo S.A. de C.V.	Representante del SGC
35	IBT. Elias Castillo Licona	Instituto Hidalguense de Competitividad Empresarial	Encargado de oficina
36	Lic. Luis Vega Cardón	Consejo Supremo Hñahñu	Presidente del Comité Central
37	Profra. Emma Bautista Benítez	Balneario Dios Padre S.A.	Secretaria Consejo Consultivo

The document is heavily annotated with handwritten signatures and initials. On the left side, there are several large, overlapping signatures. On the right side, there are vertical columns of smaller signatures and initials. At the bottom of the page, there is a dense collection of various handwritten marks, including names like 'G. Ziz', 'Emm', and other illegible scribbles.

Taller para el Análisis Situacional del Trabajo (AST)

El taller fue moderado por el Mtro. Cuitlahuac Alamilla Cintora líder del cuerpo Académico, con la participación del Experto en el área el Lic. Fabián Gálvez González Profesor de Tiempo Completo del Programa Educativo quienes en base a una metodología de trabajo establecida guiaron a los empresarios. Entre todos los participantes se crea la Misión para Técnico Superior Universitario en Tecnologías de la Información y Comunicación e Ingeniería en Tecnología de la Información y Comunicación. Posteriormente la Función principal y las actividades para poder generar las funciones clave. A partir de este momento se organizan equipos de trabajo quedando de la siguiente manera:

# equipo	Función clave
Equipo 1	Desarrollar sitios y aplicaciones web responsivas, aplicaciones móviles y sistemas informáticos en diversas plataformas enfocados en la solución de problemas.
Equipo 2	Desarrollar el soporte y mantenimiento para mejorar el desempeño del Hw y Sw de la organización.
Equipo 3	Desarrollar sistemas de base de datos para la gestión de información organizacional que apoye la toma de decisiones para el logro de los objetivos.
Equipo 4	Gestionar proyectos de TI que contribuyan a la mejora de las diferentes áreas de las organizaciones.
Equipo 5	Administrar redes y servicios dentro de una organización para el logro de sus objetivos estratégicos.
Equipo 6	Probar componentes y sistemas de software comprobando el cumplimiento de requerimientos funcionales y no funcionales.

Por parte de la institución la comisión para el Análisis Situacional del Trabajo estuvo integrada por:

Dirección:

Mtra. Gloria Martínez Martín

Directora del Programa Educativo de Técnico Superior en Tecnologías de la Información y Comunicación
 área Sistemas Informáticos e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación.
 Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Moderador:

Mtro. Cuitlahuac Alamilla Cintora
Profesor de Tiempo Completo
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Experto en el área:

Lic. Fabián Gálvez González
Profesor de Tiempo Completo
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Secretaria:

Mtra. Mónica Flores López
Profesora de Tiempo Completo
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Capturista:

Diana Maribel Ibarra Pérez
Asistente del P.E de TIC
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Observadores:

Mtra. Yolanda Marysol Escorza
Profesora de Tiempo Completo
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Mtra. María de Lourdes Pérez Ruíz
Profesora de Tiempo Completo
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Mtra. Marisol Maldonado Sánchez
Profesora de Tiempo Completo
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Ing. Gonzalo Rodríguez Hernández
Profesor de Tiempo Competo
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Ing. Alfredo Pérez Gómez
Profesor de Asignatura
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Mc. Dulce Sugrey Rodríguez González
Profesora de Asignatura
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Ing. Argelia Sánchez Salazar
Profesora de Asignatura
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

Ing. Adriana Camargo Ruíz
Profesora de Asignatura
Universidad Tecnológica del Valle del Mezquital

[The page contains numerous handwritten signatures and scribbles, some of which are circled, scattered across the page.]

DESCRIPCIÓN GENERAL

Definición

El perfil del profesionista en Técnico Superior Universitario en Tecnologías de la Información y Comunicación e Ingeniería en Tecnología de la Información y Comunicación, además de sus conocimientos y habilidades propias de su área, tendrá como funciones, desarrollar, divulgar, asesorar, vincular, y liderar equipos de trabajo con el propósito de aplicar los beneficios de las Tecnologías de la Información y Comunicación con un alto nivel de calidad en diferentes sectores con un enfoque de:

Automatizar los procesos en las organizaciones.

Fomentar el desarrollo tecnológico.

Impulsar el desarrollo sustentable.

De donde se desprende el objetivo principal o misión de este profesionista. Los cuales se mencionan a continuación:

Técnico Superior Universitario en Tecnologías de la Información Misión

Somos formadores de Técnicos Superiores Universitarios que posean competencias en el manejo y desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación, emprendedores y creativos que contribuyan con profesionalismo, innovación y calidad a la transformación de su entorno.

Ingeniería en Tecnologías de la Información Misión

Somos formadores de Ingenieros que posean competencias para el desarrollo y gestión de proyectos de Tecnologías de la Información y Comunicación actuales y emergentes, que contribuyan al cumplimiento de los objetivos estratégicos de las organizaciones con innovación y calidad.

Función Principal (Objetivo)

Formar profesionistas capaces de gestionar proyectos de Tecnologías de la Información y Comunicación con énfasis en la innovación para contribuir a la productividad, competitividad y logro de los objetivos estratégicos de las organizaciones.

Este profesionista tendrá como funciones principales:

# Función	Descripción
F 1	Desarrollar sitios y aplicaciones web responsivas, aplicaciones móviles y sistemas informáticos en diversas plataformas enfocados en la solución de problemas.
F 2	Desarrollar el soporte y mantenimiento para mejorar el desempeño del Hw y Sw de la organización.
F 3	Desarrollar sistemas de base de datos para la gestión de información organizacional que apoye la toma de decisiones para el logro de los objetivos.
F 4	Gestionar proyectos de TI que contribuyan a la mejora de las diferentes áreas de las organizaciones.
F 5	Administrar redes y servicios dentro de una organización para el logro de sus objetivos estratégicos.
F 6	Probar componentes y sistemas de software comprobando el cumplimiento de requerimientos funcionales y no funcionales.

[Handwritten signatures and scribbles are present throughout the page, including a large signature on the left side and several smaller ones scattered across the bottom and right margins.]

Aspectos relacionados a las funciones y al proceso de trabajo.

El objetivo del Programa Educativo de Tecnologías de la Información y Comunicación en TSU e Ingeniera es Formar profesionistas capaces de gestionar proyectos de Tecnologías de la Información y Comunicación con énfasis en la innovación para contribuir a la productividad, competitividad y logro de los objetivos estratégicos de las organizaciones.

Funciones y tareas

FUNCIONES.		TAREAS.			
1	2	3	4	5	6
1 Desarrollar sitios y aplicaciones web responsivas, aplicaciones móviles y sistemas informáticos en diversas plataformas enfocados en la solución de problemas.	1 Análisis y Diseño de interfaces graficas de acuerdo a los requerimientos y especificaciones.	2 Codificación en lenguaje de programación	3 Pruebas e Implementación de la aplicación	4	
2 Desarrollar el soporte y mantenimiento para mejorar el desempeño del Hw y Sw de la organización.	1 Identificar las fallas técnicas para determinar el mantenimiento correspondiente.	2 Aplicar el soporte y mantenimiento preventivo y/o correctivo necesario para el hardware y software.	3 Comprobar la funcionalidad del hardware y software para garantizar su eficiencia.	4	
3 Desarrollar sistemas de base de datos para la gestión de información organizacional que apoye la toma de decisiones para el logro de los objetivos.	1 Diseña una base de datos con base a un modelo.	2 Implementa una B.D. a través de un SGBD	3 Administra y optimiza una B.D. a través de un SGBD.	4	
4 Gestionar proyectos de TI que contribuyan a la mejora de las diferentes áreas de las organizaciones.	1 Analizar requerimientos herramientas y procesos para la gestión de proyectos.	2	3 Implementar proyectos de TI.	4	
5 Administrar redes y servicios dentro de una organización para el logro de sus objetivos estratégicos.	1 Diseño de redes	2 Configuración de switches y routers.	3 Políticas de seguridad (ACL's)	4	
6 Probar componentes y sistemas de software comprobando el cumplimiento de requerimientos funcionales y no funcionales.	1 Comprender los requerimientos funcionales y no funcionales	2 Diseñar artefactos de prueba	3 Ejecutar y documentar las pruebas	4	

Handwritten signatures and initials are present throughout the page, including large signatures at the top and bottom, and smaller initials within the table cells.

Determinación del material, herramientas y equipo necesario para ejecutar tareas

Se identificaron los materiales, herramientas y equipo necesario para ejecutar las tareas del Programa Educativo de Tecnologías de la Información y Comunicación en TSU e Ingeniera:

DETERMINACIÓN DEL MATERIAL, HERRAMIENTAS Y EQUIPO NECESARIO PARA EJECUTAR TAREAS					
FUNCIÓN: F1 Desarrollar sitios y aplicaciones web responsivas, aplicaciones móviles y sistemas informáticos en diversas plataformas enfocados en la solución de problemas.					
	TAREA 1	TAREA 2	TAREA 3	TAREA 4	TAREA 5
MATERIALES	Lápices Hojas Marcadores Libretas Gomas Lapiceros Colores Rotuladores Juego geométrico Pintarrón	Lápices Hojas Marcadores Libretas Gomas Lapiceros Colores Rotuladores Juego geométrico Pintarrón	Lápices Hojas Marcadores Libretas Gomas Lapiceros Colores Rotuladores Juego geométrico Pintarrón		
HERRAMIENTAS	Internet Software especializado Bibliografía Manuales Video tutoriales	Internet Software especializado Bibliografía Manuales Video tutoriales	Internet Software especializado Manuales Video tutoriales		
EQUIPO	Equipo de computo Videoprojector Impresora Scanner Equipo fotográfico Servidor para pruebas Dispositivos de almacenamiento Smartphone Tablet Bocinas Reguladores Apuntadores	Equipo de computo Videoprojector Impresora Scanner Equipo fotográfico Servidor para pruebas Dispositivos de almacenamiento Smartphone Tablet Bocinas Reguladores Apuntadores	Equipo de computo Videoprojector Impresora Scanner Equipo fotográfico Servidor para pruebas Dispositivos de almacenamiento Smartphone Tablet Bocinas Reguladores Apuntadores		
RIESGOS DE ACCIDENTE PROVOCADO POR:	Problema de estrés De sedentarismo Problemas Sociales Por descargas eléctricas Por instalación	Problema de estrés De sedentarismo Problemas Sociales Por descargas eléctricas Por instalación	Problema de estrés De sedentarismo Problemas Sociales Por descargas eléctricas Por instalación		



[Handwritten signatures and scribbles on the left margin]

[Handwritten signatures and scribbles on the right margin]

[Handwritten signatures and scribbles at the bottom right]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

DETERMINACIÓN DEL MATERIAL, HERRAMIENTAS Y EQUIPO NECESARIO PARA EJECUTAR TAREAS
FUNCIÓN: F2 Desarrollar el soporte y mantenimiento para mejorar el desempeño del hardware y software de la organización.

	TAREA 1	TAREA 2	TAREA 3	TAREA 4	TAREA 5
MATERIALES	Bibliografía Libretas Marcadores Plumones Borradores Manuales Pizarrón Internet	Bibliografía Libretas Marcadores Plumones Borradores Manuales Pizarrón Internet	Bibliografía Libretas Marcadores Plumones Borradores Manuales Pizarrón		
HERRAMIENTAS		Software de aplicación Sistema Operativo Drivers Antivirus	Software de aplicación Antivirus		
EQUIPO	Multímetro Destornilladores Pinzas Pulsera antiestática Probadores para cables de red	Brochas Aire comprimido Desarmadores Pulsera antiestática Pinzas Probadores para cables de red Conectores Cautín Memorias USB CD	Cables de red Cables de corriente Memorias USB Unidades Ópticas Adaptadores de video		
RIESGOS DE ACCIDENTE PROVOCADO POR:	Descarga eléctrica Daños del equipo por estática Dañar el equipo al desarmarlo	Descarga eléctrica Daños del equipo por estática Daños al equipo Perdida de datos Daños por virus	Daños por virus		

[Handwritten notes and signatures on the left margin]

[Handwritten notes and signatures on the right margin]

[Handwritten notes and signatures at the bottom of the page]



DETERMINACIÓN DEL MATERIAL, HERRAMIENTAS Y EQUIPO NECESARIO PARA EJECUTAR TAREAS

FUNCIÓN: F3 Desarrollar sistemas de base de datos para la gestión de información organizacional que apoye en la toma de decisiones para el logro de los objetivos.

	TAREA 1	TAREA 2	TAREA 3	TAREA 4	TAREA 5
MATERIALES	Bibliografía Libreta Lápiz Pizarrón Plumones Borrador Acceso a internet	Bibliografía Libreta Lápiz Pizarrón Plumones Borrador Acceso a internet	Bibliografía Libreta Lápiz Pizarrón Plumones Borrador Acceso a internet		
HERRAMIENTAS	SGBD Herramientas TIC	SGBD Herramientas TIC	SGBD Sistema Operativos Herramientas TIC		
EQUIPO	Computadoras Infraestructura en red Proyectores Pantallas	Computadoras Infraestructura en red Proyectores Pantallas	Computadoras Infraestructura en red Proyectores Pantallas		
RIESGOS DE ACCIDENTE PROVOCADO POR:	Problemas de estrés Descarga eléctrica Problemas visuales Problemas de ergonomía	Problemas de estrés Descarga eléctrica Problemas visuales Problemas de ergonomía	Problemas de estrés Descarga eléctrica Problemas visuales		

Handwritten notes

DETERMINACIÓN DEL MATERIAL, HERRAMIENTAS Y EQUIPO NECESARIO PARA EJECUTAR TAREAS

FUNCIÓN: F4 Gestionar proyectos de TI que contribuya a la mejora de los procesos de las diferentes áreas de las organizaciones

	TAREA 1	TAREA 2	TAREA 3	TAREA 4	TAREA 5
MATERIALES	Bibliografía Libretas Marcadores Plumones Borradores Manuales Pizarrón	Bibliografía Libretas Marcadores Plumones Borradores Manuales Pizarrón	Bibliografía Libretas Marcadores Plumones Borradores Manuales Pizarrón		
HERRAMIENTAS	Internet Software	Internet	Gestores de BD Internet		
EQUIPO	Computadora Apuntadores Lap- to Cañón Pantallas Adaptadores USB	Computadora Apuntadores Lap- to Cañón Pantallas Adaptadores USB	Computadora Apuntadores Lap- to Cañón Pantallas Adaptadores USB		
RIESGOS DE ACCIDENTE PROVOCADO POR:	Visuales Problema de estrés De sedentarismos Problemas Sociales Depresión Sobrepeso	Visuales Problema de estrés De sedentarismos Problemas Sociales Depresión Sobrepeso	Visuales Problema de estrés De sedentarismos Problemas Sociales Depresión Sobrepeso		



[Handwritten signatures and scribbles are present throughout the page, including a large signature on the left side and several smaller ones around the table and bottom of the page.]

DETERMINACIÓN DEL MATERIAL, HERRAMIENTAS Y EQUIPO NECESARIO PARA EJECUTAR TAREAS

FUNCIÓN: F6 Probar componentes y sistemas de software comprobando el cumplimiento de requerimientos funcionales y no funcionales.

	Comprender los requerimientos funcionales y no funcionales	Diseñar artefactos de prueba	Ejecutar y documentar las pruebas	TAREA 4	TAREA 5
MATERIALES	Línea base de requerimientos para comprenderlos Salas de juntas equipadas	Formatos, estándares Salas de juntas equipadas	Artefactos de prueba concluidos Software a probar Ambientes especiales para pruebas		
HERRAMIENTAS	Aplicaciones de oficina Repositorios centralizados Software especializado Internet	Aplicaciones de oficina Repositorios centralizados Software especializado Internet	Aplicaciones de oficina Repositorios centralizados Herramientas para automatización de pruebas de volumen y desempeño Herramientas para documentar defectos y darles seguimiento Internet		
EQUIPO	Computadora Servidores Red	Computadora Servidores Red	Computadora Servidores Red		



<p>RIESGOS DE ACCIDENTE PROVOCADO POR:</p>	<p>Estrés Sedentarismo Síndrome del túnel carpiano Problemas oculares Sobrepeso</p>	<p>Estrés Sedentarismo Síndrome del túnel carpiano Problemas oculares Sobrepeso</p>	<p>Estrés Sedentarismo Síndrome del túnel carpiano Problemas oculares Sobrepeso</p>		
---	--	--	--	--	--

guzo

[Numerous handwritten signatures and scribbles scattered across the page]





Principios, técnicas, operaciones y criterios de desempeño requeridos.

En el presente trabajo de análisis realizado se establecen los principios teóricos fundamentales para efectuar cada una de las tareas así como las herramientas especializadas que se deben utilizar, que conlleven al logro de las competencias deseadas, es muy importante resaltar las materias involucradas en cada una de las tareas de acuerdo a la función.

PRINCIPIOS, TÉCNICAS, OPERACIONES Y CRITERIOS DE DESEMPEÑO REQUERIDOS.

FUNCIÓN 1: Desarrollar sitios y aplicaciones web responsivas, aplicaciones móviles y sistemas informáticos en diversas plataformas enfocados en la solución de problemas

TAREA 1: Análisis y Diseño de interfaces graficas de acuerdo a los requerimientos y especificaciones.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Arquitectura de la información Principios de usabilidad Principios de funcionalidad Entorno de desarrollo integrado Determinar Requerimientos funcionales y no funcionales Valores y Principios	Estándares de diseño de usabilidad UML IEEE- 830 Técnicas de recolección de datos Técnicas de programación Trabajo en equipo y liderazgo	Análisis y diseño de sistemas Arquitectura de software Estadística descriptiva Lenguajes y autómatas Ingeniería de software Metodología de investigación Metodología de programación Diseño de aplicaciones graficas de usuario Programación Orientada a objetos Calidad en el desarrollo de software Expresión oral y escrita Inglés Formación sociocultural Integradora Aritmética Álgebra Desarrollo humano y social Liderazgo Ética y valores	Las graficas sean representativas de los datos Las conclusiones congruentes con las graficas Diseño de interfaces que cumplan con los criterios de usabilidad y de los requerimientos. Que utilice una técnica adecuada para recolección de datos. Evaluar la iniciativa, resultado de trabajo bajo presión, actitud y aptitud, de acuerdo a rubricas y estadísticas.

Handwritten signatures and stamps are present in the right margin of the page, including a large signature at the top right and several smaller ones below.

FUNCIÓN 1: Desarrollar sitios y aplicaciones web responsivas, aplicaciones móviles y sistemas informáticos en diversas plataformas enfocados en la solución de problemas

TAREA 2: Codificación en lenguaje de programación

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES.	CRITERIOS DE DESEMPEÑO.
<p>Metodología de Programación Principios de base de datos Fundamentos Programación Principios para el desarrollo del pensamiento lógico y matemático. Grafos, arboles y autómatas operaciones con matrices y sus aplicaciones Aritmética, álgebra, calculo diferencial e integral, lógica proposicional. Principios de inteligencia artificial</p>	<p>Diagramas de flujo Pseudocódigo Programación visual Programación web patrones de diseño Programación orientada a objetos Programación orientada a agentes inteligentes. Grafos, árboles y autómatas.</p>	<p>Metodología de la programación Base de datos Programación estructurada Programación orientada a objetos Estructura de datos Matemáticas discretas Programación web Programación móvil álgebra lineal Calculo diferencial e integral Expresión oral y escrita Inglés Formación sociocultural Integradora Desarrollo de habilidades de pensamiento matemático Grafos Arboles Métodos numéricos Investigación de operaciones. Auditoría de la información. Calidad de Software</p>	<p>Evaluar estructura y funcionalidad del código. Solución de problemas y exámenes teóricos y prácticos. Evaluar la iniciativa, resultado de trabajo bajo presión, actitud y aptitud, de acuerdo a rubricas y estadísticas.</p>

Handwritten signatures and initials in the top left margin.

Handwritten signatures and initials in the bottom right margin, including a large signature that appears to be 'Juan'.

FUNCIÓN 1: Desarrollar sitios y aplicaciones web responsivas, aplicaciones móviles y sistemas informáticos en diversas plataformas enfocados en la solución de problemas

TAREA 3: Pruebas e implementación de la aplicación.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES.	CRITERIOS DE DESEMPEÑO.
Pruebas Diseño Análisis diseño Codificación Instalación Mantenimiento	Pruebas de caja negra Pruebas de caja blanca Diagramas UML Programación Orientada a Objetos Programación estructurada Generador de ejecutable Pruebas y alojamiento en servidor web Liberación de nuevas versiones Evaluación cruzada(Persona externa)	Análisis y diseño de sistemas Metodología de la programación Desarrollo de aplicaciones web Ingeniería de software Calidad en el desarrollo de software Administración de proyectos Desarrollo de aplicaciones Auditoría de la información	Evaluar con: Casos de estudio. Prácticas Exámenes Proyectos vinculados al sector productivo. Exposición y evaluación de proyectos de acuerdo a rubricas.

Función: F2: Desarrollar el soporte y mantenimiento para mejorar el desempeño del hardware y software de la organización.

TAREA 1: Identificar las fallas técnicas para determinar el mantenimiento correspondiente.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES.	CRITERIOS DE DESEMPEÑO.
Conocimiento de la arquitectura del hw y sw. Conocimiento de la funcionalidad del Hw y Sw de aplicaciones y sistemas operativos. Conocimiento de componentes electrónicos. Energía estática y voltajes. Conocimiento de herramientas. Pasos para realizar diagnóstico del equipo de cómputo.	Diagnóstico de equipo de cómputo. Simuladores. Herramientas del sistema y utilerías para detectar fallas. Códigos de pitidos. Software especializado del fabricante. Manuales. Uso del multímetro.	Arquitectura de computadoras Fundamentos de redes Soporte Técnico Sistemas operativos Física Matemáticas Química Circuitos electrónicos	Prácticas en simuladores. Prácticas con equipo físico. Evaluaciones teóricas prácticas. Prácticas donde se efectuó el diagnóstico de un equipo de cómputo.

Handwritten signatures and stamps are present in the right margin of the page, including several large, stylized signatures and a circular stamp.

Función: F2: Desarrollar el soporte y mantenimiento para mejorar el desempeño del hardware y software de la organización.

TAREA 2: Aplicar el soporte y mantenimiento preventivo y/o correctivo necesario para el hardware y software.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES:	CRITERIOS DE DESEMPEÑO.
<p>Conocimiento de la arquitectura del hw y sw. Conocimiento de la funcionalidad del Hw y Sw de aplicaciones y sistemas operativos. Conocimiento de componentes electrónicos. Energía estática y voltajes. Conocimiento de herramientas y consumibles Costos y presupuestos Instalación de sistemas operativos. Conocer las medidas de seguridad para el equipo de cómputo. Configurar dispositivos Respaldo de información. Instalación de sistemas. Mantenimiento preventivo. Mantenimiento correctivo</p>	<p>Simuladores. Herramientas del sistema y utilerías para detectar fallas. Códigos de pitidos. Software especializado del fabricante. Manuales. Uso del multímetro. Armar y desarmar el equipo Plan de mantenimiento Formatos Manuales Trabajo en equipo Respaldo de controladores utilizando herramientas. Trabajar con normas de seguridad. Efectuar mantenimiento correctivo y preventivo. Instalación de software de aplicación y software de sistema. Uso de herramientas para el respaldo de información. Instalación de sistemas operativos en virtualizaciones.</p>	<p>Fundamentos de redes Redes de área Local Soporte Técnico Sistemas operativos Física Dispositivos electrónicos Organización de computadoras. Electrónica digital. Desarrollo de habilidades del pensamiento lógico Contabilidad Administración del tiempo Inglés Metodología de la investigación Formación sociocultural</p>	<p>Prácticas en simuladores. Prácticas con equipo físico. Evaluaciones teóricas. Trabajo en equipo. Prácticas de instalación de sistema operativo y drives de un equipo de cómputo.</p>

(This section contains numerous handwritten signatures and initials in black ink, including names like 'C. Ariz', 'C. Gomez', and 'A. B.', along with various scribbles and stamps.)

[Handwritten signatures]

Función: F2: Desarrollar el soporte y mantenimiento para mejorar el desempeño del hardware y software de la organización.
TAREA 3: Comprobar la funcionalidad del hardware y software para garantizar su eficiencia.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES.	CRITERIOS DE DESEMPEÑO.
Seguridad informática. Auditoría. Cumplimiento de requisitos.	Aceptación del usuario. Comparación de un antes y un después. Comparación entre equipos de las mismas características. Pruebas de hardware y software. Evaluación con software del fabricante.	Fundamentos de redes Redes de área Local Soporte Técnico Sistemas operativos Física Dispositivos electrónicos Organización de computadoras. Electrónica digital. Desarrollo de habilidades del pensamiento lógico Administración del tiempo Inglés Metodología de la investigación Formación sociocultural	Práctica en tiempo real. Trabajo en equipo. Coevaluación.

[Handwritten signatures]

FUNCIÓN 3: Desarrollar sistemas de base de datos para la gestión de información organizacional que apoye en la toma de decisiones para el logro de los objetivos.
TAREA 1. Diseña una base de datos con base a un modelo

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES.	CRITERIOS DE DESEMPEÑO.
Fundamentos de base de datos. Recolección de información Modelo entidad – Relación Modelo Relacional Normalización	Técnicas de recolección de datos. Reglas de normalización Generación e interpretación de diagramas	Base de datos Estadística Lógica Diseño de base de datos	Ejercicios Solución de problemas Exámenes Resolución de casos Proyectos

[Handwritten signatures]

[Large handwritten signatures and marks covering the right side of the page]

FUNCIÓN 3: Desarrollar sistemas de base de datos para la gestión de información organizacional que apoye en la toma de decisiones para el logro de los objetivos.

TAREA 2: Implementa una B.D. a través de un SGBD

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO.
Modelación de B.D. Lenguaje SQL Algebra relacional	Estándar SQL Análisis Simulaciones Manejo de concurrencia de B.D.	Base de datos Base de datos II Calculo diferencial e integral Métodos numéricos Estadística Metodología de la programación Desarrollo del pensamiento lógico Desarrollo del pensamiento matemático	Ejercicios Solución de problemas Exámenes Resolución de casos Proyectos

FUNCIÓN 3: Desarrollar sistemas de base de datos para la gestión de información organizacional que apoye en la toma de decisiones para el logro de los objetivos.

TAREA 3: Administra y optimiza una B.D. a través de un SGBD.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO.
Modelado de base de datos Sistemas gestores de base de datos Estándar SQL Cultura Organizacional Toma de decisiones	Evaluar SGBD Gestión Tuning de B.D.***	Base de datos Base de datos II Administración de base de datos Estadística Calculo diferencial e integral Ingles Formación sociocultural Metodología de la programación	Ejercicios Solución de problemas Exámenes Resolución de casos Proyectos



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

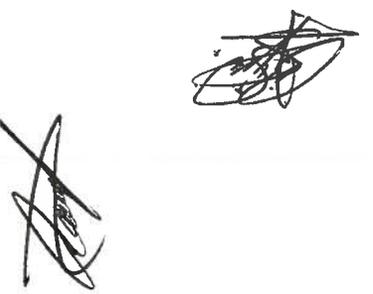
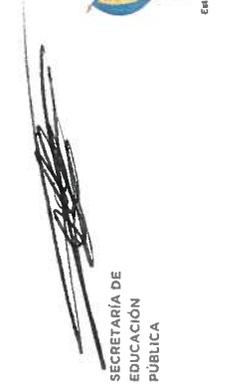


Función: F4. Gestionar proyectos de TI que contribuya a la mejora de los procesos de las diferentes áreas de las organizaciones

TAREA 1: Analizar requerimientos, herramientas y procesos para la gestión de proyectos.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES.	CRITERIOS DE DESEMPEÑO.
<p>Principios básicos de investigación. Principios básicos de comunicación Metodologías de administración Metodologías de desarrollo de software Planeación estratégica Gestión de proyectos</p>	<p>Trabajo en equipo Técnicas de trabajo en equipo TSP Planeación Plan de comunicación Matriz de responsabilidad Investigación documental Métodos cualitativos y cuantitativos FODA Normas Estándares Liderazgo</p>	<p>Administración de proyectos Ingeniería económica Sistemas de calidad Optativa - redes Administración del trabajo Estadística aplicada Base de datos para aplicaciones Redes convergentes Planeación y organización del trabajo Auditoría de sistemas Integradora Negociación empresarial Modelos de procesos de negocios Mejores prácticas</p>	<p>Examen Proyectos Casos de estudio Casos prácticos Exposiciones Simuladores</p>

Handwritten signatures and initials are present throughout the page, including a large signature at the top left, several smaller ones in the right margin, and initials scattered across the bottom and right side of the table area.



Función: F4. Gestionar proyectos de TI que contribuya a la mejora de los procesos de las diferentes áreas de las organizaciones

TAREA 2: Aplicar metodologías, procesos, y herramientas para la gestión de proyectos

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Metodologías de administración de proyectos de TI Metodología de investigación Metodologías de desarrollo de software Planeación estratégica Gestión de proyectos	Trabajo en equipo Equipo de TSP Planeación Plan de comunicación Matriz de responsabilidad Investigación documental Métodos cualitativos y cuantitativos FODA Normas Estándares Liderazgo Control de riesgos	Administración de proyectos Ingeniería económica Sistemas de calidad Optativa Administración del trabajo Estadística aplicada Base de datos para aplicaciones Redes convergentes Planeación y organización del trabajo Auditoría de sistemas Integradora Negociación empresarial Modelos de procesos de negocios Dirección de equipos de alto rendimiento	Examen Proyectos Casos de estudio Exposiciones Análisis de impacto



Función: F4. Gestionar proyectos de TI que contribuya a la mejora de los procesos de las diferentes áreas de las organizaciones

TAREA 3: Implementar proyectos de TI.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Metodología de gestión de proyectos. Evaluación de requerimientos Habilidades de comunicación y liderazgo.	Trabajo en equipo Planeación Matriz de responsabilidad Manuales Tutoriales Capacitación Normas Estándares Liderazgo Aplicación de pruebas	Administración de proyectos Ingeniería económica Sistemas de calidad Operativa Administración del trabajo Estadística aplicada Base de datos para aplicaciones Redes convergentes Planeación y organización del trabajo Auditoría de sistemas Negociación empresarial Modelos de procesos de negocios Dirección de equipos de alto rendimiento Estadística aplicada	Examen Proyectos Casos de estudio Caso práctico

(This section contains numerous handwritten signatures and initials, including names like 'Hidalgo', 'UTM', and various personal signatures.)



www.hidalgo.gob.mx
 www.utvm.edu.mx

Casa Ixmiquilpan-Capula km. 4, Col. El Nihit, Ixmiquilpan, Hgo, C.P. 42
 Tel.: (759) 723 27 89 al 93, Fax.: (759) 723 27 88

(Handwritten signature)



FUNCIÓN 5: Administrar redes y servicio dentro de una organización para el logro de sus objetivos estratégicos.

TAREA 1: Diseño de Redes

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TECNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<ul style="list-style-type: none"> Conceptos básicos de redes Topologías Protocolos de comunicación Modelo TCP/IP Modelo OSI Identificar componentes de una red 	<ul style="list-style-type: none"> Practica de campo instalar una red Simulaciones Subneteo y VLSM 	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de redes Redes de área Local Soporte Técnico Sistemas operativos 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluaciones en simuladores Evaluaciones Practicas Prácticas en equipo Examen

FUNCIÓN 5: Administrar redes y servicio dentro de una organización para el logro de sus objetivos estratégicos.

TAREA 2: Configuración de switches y routers

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TECNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de redes Configuración de routers Creación de VLAN's Protocolos de enrutamiento Creación de subredes Configurar servicios 	<ul style="list-style-type: none"> Simulaciones Subneteo y VLSM Simulaciones Diversas 	<ul style="list-style-type: none"> Fundamentos de redes Redes de área Local Soporte Técnico Sistemas operativos Aplicación de las telecomunicaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluaciones en simuladores Evaluaciones Practicas Prácticas en equipo Examen



www.hidalgo.gob.mx
 www.utvm.edu.mx

Carr. Ixmiquilpan-Capula km. 4, Col. El Nith, Ixmiquilpan, Hgo. C.P. 42300
 Tel.: (759) 723 27 89 al 93, Fax.: (759) 723 27 88

Handwritten signatures and initials are present throughout the document, including in the margins and over the table content.

[Handwritten signatures]



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



FUNCIÓN 5: Administrar redes y servicio dentro de una organización para el logro de sus objetivos estratégicos.

TAREA 3: Políticas de seguridad

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Fundamentos de redes Configuración de routers Creación de VLAN's Protocolos de enrutamiento Creación de subredes Configurar servicios Fundamentos de seguridad ACL's	Simulaciones Subneteo y VLSM Políticas de seguridad (ACL's)	Fundamentos de redes Redes de área Local Soporte Técnico Sistemas operativos Aplicación de las telecomunicaciones	Evaluaciones en simuladores Evaluaciones Prácticas Prácticas en equipo Examen

FUNCIÓN: F6. Probar componentes y sistemas de software comprobando el cumplimiento de requerimientos funcionales y no funcionales.

TAREA 1: COMPRENDER LOS REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Trabajar en equipo Autodidactas Habilidad para comunicarse Programar Razonamiento estructurado	Análisis de los requerimientos	Ingeniería de software Programación Metodología de la programación Ofimática Bases de datos Inglés Administración de proyectos	Proyecto Formato de requerimientos funcionales y no funcionales que indiquen las necesidades del usuario. Trabajo en equipo y aprendizaje autodidacta

[Handwritten signatures and stamps]


www.hidalgo.gob.mx
www.utvm.edu.mx
 Carr. Ixmiquilpan-Capula km. 4, Col. El Nith, Ixmiquilpan, Hgo. C.P. 42300
 Tel.: (759) 723 27 89 al 93, Fax: (759) 723 27 88

FUNCIÓN: F6. Probar componentes y sistemas de software comprobando el cumplimiento de requerimientos funcionales y no funcionales.

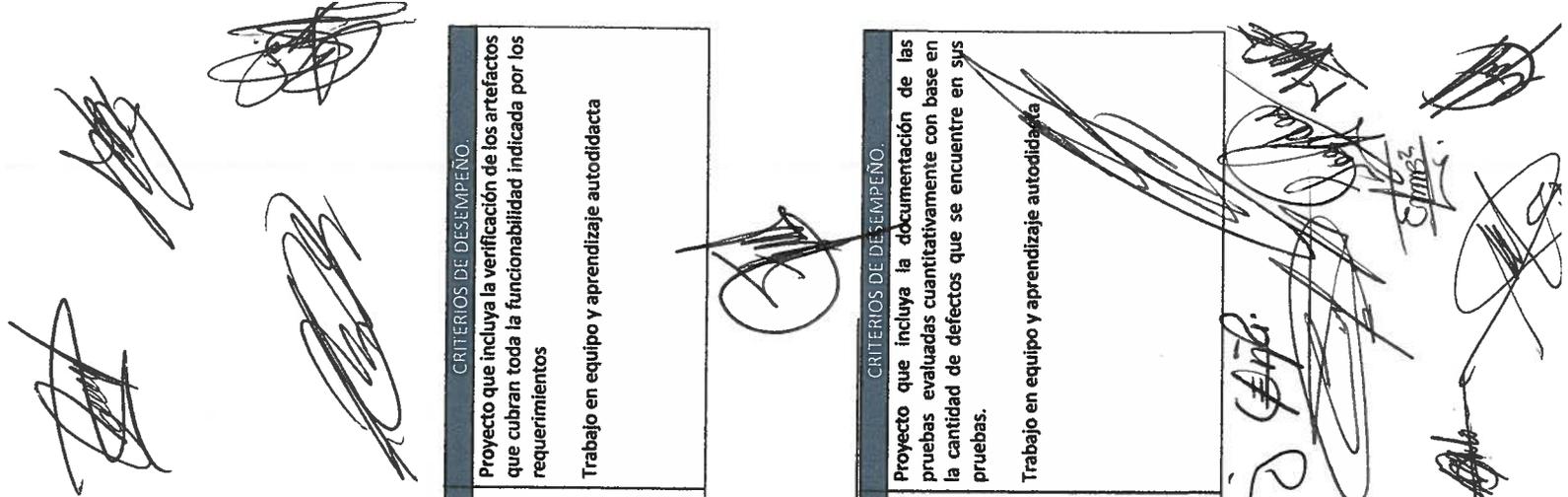
TAREA 2: DISEÑAR ARTEFACTOS DE PRUEBA

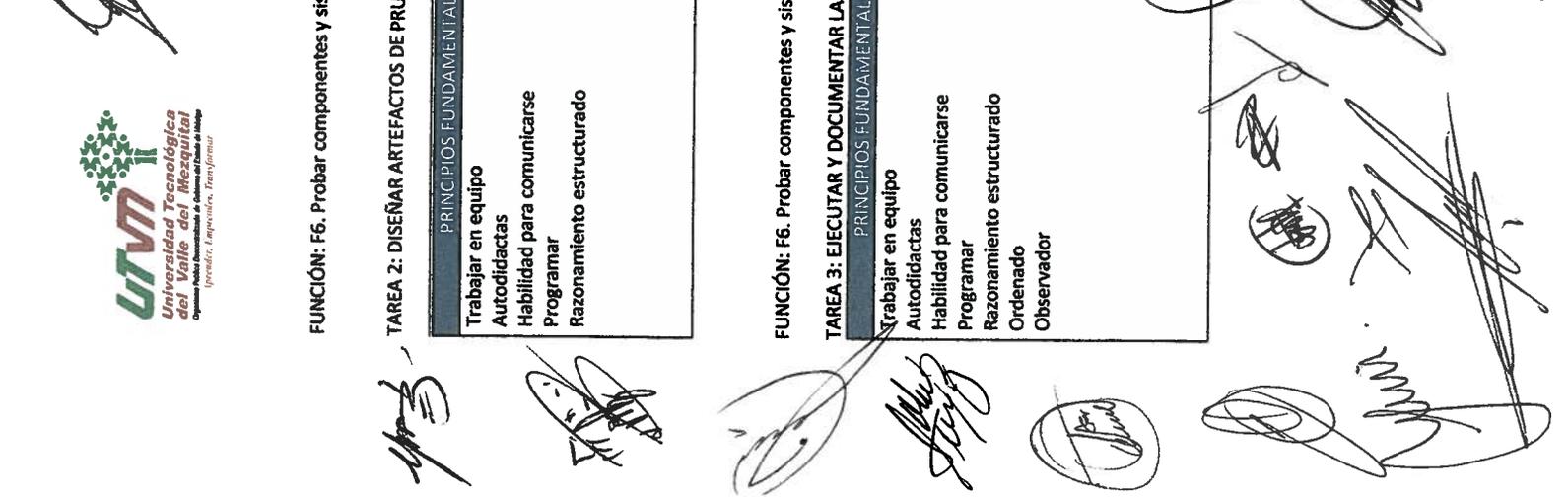
PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Trabajar en equipo Autodidactas Habilidad para comunicarse Programar Razonamiento estructurado	Diseño y administración de los artefactos de prueba Verificar que los artefactos cumplan con estándares de la industria	Ingeniería de software Programación Metodología de la programación Ofimática Bases de datos Inglés Administración de proyectos	Proyecto que incluya la verificación de los artefactos que cubran toda la funcionalidad indicada por los requerimientos Trabajo en equipo y aprendizaje autodidacta

FUNCIÓN: F6. Probar componentes y sistemas de software comprobando el cumplimiento de requerimientos funcionales y no funcionales.

TAREA 3: EJECUTAR Y DOCUMENTAR LAS PRUEBAS

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES	TÉCNICAS ESPECIALIZADAS DE TRABAJO	OPERACIONES	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Trabajar en equipo Autodidactas Habilidad para comunicarse Programar Razonamiento estructurado Ordenado Observador	Optimización de métricas Análisis de resultados Generación de reportes	Ingeniería de software Programación Metodología de la programación Ofimática Bases de datos Inglés Administración de proyectos Expresión oral y escrita Estadística descriptiva	Proyecto que incluya la documentación de las pruebas evaluadas cuantitativamente con base en la cantidad de defectos que se encuentre en sus pruebas. Trabajo en equipo y aprendizaje autodidacta





Red de informaciones complementarias.

En el presente apartado se visualiza la Frecuencia de ejecución de las tareas, la Importancia relativa de las tareas así como Índice de dificultad de ejecución de las mismas.

RED DE INFORMACIONES COMPLEMENTARIAS.

Frecuencia de ejecución de las tareas (% o periodicidad anual)

Importancia relativa de las tareas (A a E) (mayor importancia A; menor importancia (E).

Índice de dificultad de ejecución de tareas (1 a 5) (Mayor dificultad 5, menor dificultad 1).

Tareas		Frecuencia	Importancia	Dificultad
1	Análisis y Diseño de interfaces graficas de acuerdo a los requerimientos y especificaciones.	40%	A	1
2	Codificación en lenguaje de programación	40%	A	1
3	Pruebas e Implementación de la aplicación	20%	A	1
4	Identificar las fallas técnicas para determinar el mantenimiento correspondiente.	45%	A	5
5	Aplicar el soporte y mantenimiento preventivo y/o correctivo necesario para el hardware y software.	35%	A	4
6	Comprobar la funcionalidad del hardware y	20%	A	2



	software para garantizar su eficiencia.			
7	Diseña una base de datos con base a un modelo.	30%	A	4
8	Implementa una B.D. a través de un SGBD	40%	A	5
9	Administra y optimiza una B.D. a través de un SGBD.	30%	A	5
10	Analizar requerimientos herramientas y procesos para la gestión de proyectos.	20%	A	3
11	Aplicar metodologías, procesos, y herramientas para la gestión de proyectos	60%	A	5
12	Implementar proyectos de TI.	20%	A	4
13	Diseño de Redes	40 %	A	3
14	Configuración de switches y routers	25 %	A	4

15	Políticas de seguridad	35 %	A	4
16	Comprender los requerimientos funcionales y no funcionales	15%	A	5
17	Diseñar artefactos de prueba	35%	A	4
18	Ejecutar y documentar las pruebas	50%	A	3

[Handwritten signatures and scribbles are scattered throughout the page, including a large signature 'Yuri' on the left side.]



Autonomía	A	A

Datos generales sobre la profesión

Los datos generales sobre la profesión abarcan aspectos como la naturaleza del trabajo donde se definen los puestos probables que ocupará dentro de la organización, los puestos conexos, las características físicas del lugar de trabajo, características del medio ambiente, responsabilidades tanto directas como indirectas como directas, las decisiones complejas que debe tomar y frecuencia con que las toma, Situaciones imprevistas que debe afrontar, Riesgos de accidentes contra la integridad física, enfermedades profesionales más probables, horarios de trabajo, factores de estrés para el Técnico Superior Universitario e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación :

DATOS GENERALES SOBRE LA PROFESIÓN	
Naturaleza del trabajo	
TSU	Ingeniería
1. Puestos probables que ocupará dentro de la organización:	
<i>Programador</i>	<i>Gerente</i>
<i>Analista-programador</i>	<i>Gerente regional</i>
<i>Asistentes de diseño</i>	<i>Director</i>
<i>Auxiliar de ingeniería</i>	<i>Gestor de Proyectos Informáticos</i>
<i>Auxiliar de proyecto</i>	<i>Evaluador de proyectos</i>
<i>Asistente de administración de sistemas</i>	<i>Jefe Administrativo</i>
<i>Elaborador de Proyectos Informático</i>	<i>Consultor Junior</i>
<i>Encargado de área de sistemas</i>	<i>Supervisor (operativo y/o administrativo)</i>
<i>Encargado de ventas</i>	<i>Jefe de oficina</i>



Supervisor Jefe de departamento Formulator y evaluador de proyectos informáticos	Jefe de área (operativo y/o administrativo) Director general Jefatura de departamentos administrativos Gestor de recursos financieros Coordinador
--	---

2. Puestos conexos (personal con los que tendrá relación).

a). Superiores:

Coordinadores Gerentes Directores generales Jefes administrativos, de departamento, de oficina, de área Supervisores (operativo y/o administrativo) Mandos medios	Presidentes Consejos directivos Vice presidentes Alto mando (gerentes, directores) Director general Gerencia general Jefes de departamento administrativo
--	---

b). Subordinados:

Obreros Becarios practicantes Trabajadores y obreros Auxiliares operativos Personal de apoyo Personal operativo	Encargado de área Jefes de departamento (en caso de ser Director General) Auxiliares en general Técnicos Supervisores Jefes de departamento
--	--

c). Laterales:

Supervisores Jefes de área, de departamento Asistentes Consultores Mandos medios Auxiliares (operativos y/o administrativos) Encargados de otras áreas	Otros coordinadores Gerentes Directores Jefes administrativos Consultor senior Supervisores operativos, administrativos Jefes de oficina y departamento
--	---



Condiciones de trabajo.

Características físicas del lugar de trabajo:

Oficinas Puntos de venta Almacenes Mostrador Área de producción Trabajo de campo	Industrias Oficinas Ventanilla de departamentos gubernamentales Trabajo de campo Operativa Administrativa Mobiliario y equipo de oficina
---	--

Características del medio ambiente de trabajo:

Clima organizacional Orden, limpieza, ventilación, iluminación Comunicación, trabajo en equipo, pertenencia Trabajo bajo presión Logro de objetivos Trabajo de campo	Orden, limpieza, ventilación, iluminación Comunicación, trabajo en equipo, pertenencia Alta responsabilidad con intensa presión laboral Reconocimiento Valores aplicados al ámbito empresarial Derechos humanos
---	--

3. Responsabilidades:

3.1 Directas:

Elaboración de reportes Dar y recibir capacitación Instalación de sistemas Soporte técnico a usuarios Operación de sistemas Programación y de desarrollo de sistemas/aplicaciones Confidencialidad de la información generada en la organización	Toma de decisiones Desarrollo de estrategias Evaluación de proyectos Resolución de problemas Diseño e implementación de estrategias Manejo de personal de confianza Administración de recursos Gestión Confidencialidad de la información generada en la organización Supervisión de área operativa y administrativa Gestión de proyectos Elaborar informes de las áreas a su cargo Presentaciones ejecutivas
--	---

3.2 Indirectas (en coordinación con quién):

Implementación de estrategias en coordinación con sus superiores	Ejecución de planes y proyectos de la organización Emitir propuestas de mejora y gestionarlas a sus subordinados
--	---

<p><i>Desarrollo de proyectos en coordinación con las diferentes áreas de la empresa</i> <i>Mantenimiento</i> <i>Producción</i> <i>Calidad</i> <i>Suministro de información a otras áreas</i> <i>Emitir propuestas de mejora (con sus superiores y subordinados)</i> <i>Encuestadores (con otras áreas de la organización)</i> <i>Manejo de archivos con sus supervisores</i></p>	<p><i>Convocar a juntas de trabajo</i> <i>Desarrollo de proyectos</i> <i>Coordinar operaciones con otras áreas</i></p>
--	--

3.3 Decisiones complejas que debe tomar y frecuencia con que las toma:

<p><i>Manejo del tiempo y movimientos</i> <i>Eficiencia, eficacia constante y permanente</i> <i>Solucionar problemas y resolverlos en su ámbito ocasionalmente</i> <i>Solución a quejas de un cliente disgustado (ocasionales)</i></p>	<p><i>Administración adecuada de recursos y garantizar la afluencia de clientes</i> <i>Búsqueda permanente de innovación</i> <i>Implementar planes estratégicos para la organización de manera anual.</i> <i>Tomar decisiones en ausencia del director (esporádicas)</i> <i>Convocar reuniones extraordinarias para prevenir, corregir y mejorar procesos, cuando se considere necesario.</i></p>
---	---

3.4 Situaciones imprevistas que debe afrontar:

<p><i>Siniestros</i> <i>Robos</i> <i>Reemplazo de subordinados</i> <i>Salto de personal</i> <i>Personal en estado inconveniente</i> <i>Falta de suministros energéticos</i> <i>Falta de materiales</i> <i>Equipo con desperfecto</i> <i>Pérdida de archivos</i> <i>Alteración de información</i> <i>Corrupción</i> <i>Ausencia de su jefe inmediato</i> <i>Falta de insumos o materiales para la realización de una actividad</i></p>	<p><i>Siniestros</i> <i>Crisis económica</i> <i>Reemplazo de subordinados o laterales</i> <i>Pérdida de contratos</i> <i>Conflicto sindical</i> <i>Ajustes de tiempo y presupuesto</i> <i>Tomar decisiones en ausencia del director</i> <i>Falta de insumos o materiales para realizar acciones</i> <i>Tomar decisiones en inconformidad de trabajadores (paro laboral)</i></p>
---	---

3.5 Riesgos de accidentes contra la integridad física:

<p><i>Pérdida de algún miembro</i></p>	<p><i>Pérdida de algún miembro</i></p>
--	--



Acoso sexual y físico Bulling laboral Accidente en el traslado Golpes y caídas Amputaciones Agresiones físicas durante la investigación Accidentes de trabajo de campo Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas con anterioridad	Acoso sexual y físico Bulling laboral Accidente en el traslado Golpes y caídas Agresiones durante la investigación Accidentes de trabajo de campo Sancionar el no cumplimiento de las normas de seguridad
--	---

3.6 Enfermedades profesionales más probables:

Derivadas del estrés Parálisis Dolores musculares y de cabeza Síndrome de metacarpio Paro cardiaco Estrés Depresión Hipertensión Diabetes Colitis Gastritis Vértigo Auditivas Visuales	Derivadas del estrés Parálisis Dolores musculares y de cabeza Síndrome de metacarpio Estrés Depresión Hipertensión Diabetes Gastritis Migraña Problemas visuales
---	--

Horario de trabajo:

# de turnos:	1-3	1
# de horas:	8	8
# de horas / semana:	40-45-48	40-45-48

Tiempo extra:

Que se trabajará

Escaso:	*	*
Mediano:	*	*
Frecuente:	*	*

Que se pagará

Escaso:	*	*
---------	---	---



Mediano:	*	**
Frecuente:	*	

6. Profesiones conexas:

Cambios de empresas (intercambio educativo), condiciones y exigencias.

Convenios con empresas Públicas y privadas Instituciones de gobierno Empresas Administradores Ingenieros de producción Delegado sindical Representante de comisión mixta Instituciones educativas	Convenios con empresas Públicas y privadas Instituciones de gobierno Empresas Administradores Contadores Economistas Instituciones educativas
---	--

Factores de estrés.

Presiones originadas por:

1. El tiempo:	MF	MF
2. La cantidad de actividades:	MF	MF
3. Los tipos de actividades:	MF	MF
4. La calidad de las actividades:	MF	MF
5. Las relaciones interpersonales:	MF	MF

Frecuencia	Muy frecuente (MF)	Frecuente (F)	Ocasional (O)	No aplica (NA)
-------------------	---------------------------	----------------------	----------------------	-----------------------



Cynthia...

CONCLUSIONES

La información presentada en el documento, refleja el resultado del análisis realizado tomando el punto de vista de los expertos en Tecnologías de la Información y Comunicación que son una autoridad en el sector, sus puntos de vista han sido muy amplios y enriquecedores y se han plasmado en el presente documento.

Tomando como fundamento los requerimientos, necesidades y expectativas del sector empleador público y privado, externado a través del taller de Análisis Situacional del Trabajo (AST), se han obtenido como fundamentales las 6 funciones clave del sector de Tecnologías de la Información y Comunicación y que permitirán establecer los parámetros de desempeño para generar un desarrollo curricular en la implementación de una nueva opción de oferta educativa dentro del Subsistema de Universidades Tecnológicas.

El presente análisis tiene como propósito servir como base para fundamentar los planes y programas de estudio que se buscan actualizar y/o crear, dada la viabilidad que se observa para un perfil de egreso como el que se está visualizando, lo cual será sujeto a la validación y autorización de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas.

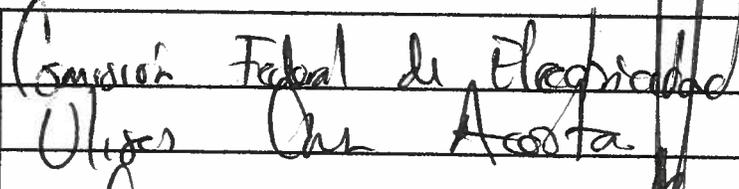
Los resultados presentados, fueron validados por cada uno de los participantes que asistieron al taller.

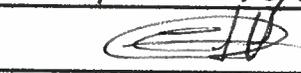
No habiendo más comentarios por parte de los presentes se da por concluida la sesión a las 15:30 horas del día diecisiete de junio del año dos mil dieciséis.

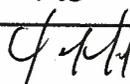


HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Presidencia de Cardonal
Nombre:	Miguel Martínez Quiroga
Firma	
Profesión:	Ingeniero en sistemas de Información
Área, departamento, división:	Informática
Puesto en la organización:	Encargado
Dirección:	Plaza Jesuc Zenil,
Teléfono:	759 727 0095
Correo electrónico:	presicardonal2014@gmail.com

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	RESORTES DE HIDALGO S.A. DE CV
Nombre:	Mr. Pericli López Vazquez
Firma	
Profesión:	Lic. Psicología
Área, departamento, división:	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
Puesto en la organización:	REP. DE C. SGC
Dirección:	VICENTE GONZALEZ #28
Teléfono:	763 78 60247
Correo electrónico:	sgc@rehidaresortes.com

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Comisión Federal de Electricidad
Nombre:	Ulises Cruz Acosta
Firma	
Profesión:	Ing. Comunicaciones y Electrónica
Área, departamento, división:	Tecnologías de la Información
Puesto en la organización:	jefe de Oficina
Dirección:	Av. Felipe Ángeles S/N Cuernavaca.
Teléfono:	759-723-93-25
Correo electrónico:	ulises.cruz@cfe.gob.mx

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	iNobe Agencia Creativa.
Nombre:	Fraim Trejo Chávez
Firma	
Profesión:	T.S.U. en Informática
Área, departamento, división:	Dirección General
Puesto en la organización:	
Dirección:	Pipila H. Col. El Comen. Ximiquipa
Teléfono:	759 72 8 7015
Correo electrónico:	trejochavez@hotmail.com

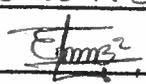
HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUICHAPAN
Nombre:	MARIOS MENDOZA HERNANDEZ
Firma	
Profesión:	LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
Área, departamento, división:	DIVISION INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
Puesto en la organización:	JEFE DIVISION
Dirección:	DOMICILIO CONSOLIDO SIN EL SAUCILLO HUICHAPAN HGO.
Teléfono:	017617248084
Correo electrónico:	mmendoza@iteshu.edu.mx

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Presidencia Municipal de Tepatepec, Hgo.
Nombre:	Dionicio Velázquez Rodríguez
Firma	
Profesión:	Prof. de Enseñanza Secundaria
Área, departamento, división:	Educación y Cultura
Puesto en la organización:	Director
Dirección:	Naranjal #48 Tepatepec, Hgo.
Teléfono:	7721055648
Correo electrónico:	nichvel52@hotmail.com

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	DISTRITO DE DESARROLLO RURAL HOICHAPAN SAGARPA
Nombre:	Teresa González Fuentes
Firma	
Profesión:	Licenciatura en Sistemas Computacionales
Área, departamento, división:	Área de Informática
Puesto en la organización:	Encargada del área de Informática
Dirección:	Av. Felipe Ángeles #46 Esq. Av. Insurgentes pte. Colonia Centro, Ixmiquilpan, Hidalgo
Teléfono:	01 759 72 3 06 58
Correo electrónico:	ubihochapan@hgo.sagarpa.gob.mx

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Área de Tecnología del Grupo Bolsa Mexicana de Valores
Nombre:	Arturo Cerón López
Firma	
Profesión:	Ingeniero en Sistemas Computacionales
Área, departamento, división:	Fábrica de Software
Puesto en la organización:	Gerente
Dirección:	Ex. HOJA DE LA CONCEPCION S/N. PACHUCA HIDALGO
Teléfono:	(01771) 71 772 08
Correo electrónico:	aceron@grupobmv.com.mx

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Inmobiliaria Marca de Pachuca
Nombre:	Diana Escobedo Fernandez
Firma	Diana Escobedo FERNÁNDEZ.
Profesión:	Ing. Sistemas Computacionales
Área, departamento, división:	Computo, Telecomunicaciones
Puesto en la organización:	Gerente Comercial
Dirección:	Valle de la Esperanza #101 Fcarr. San Javier, Pachuca
Teléfono:	7717170630
Correo electrónico:	descobedo@grupo-marpa.com

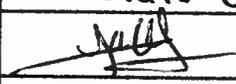
HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Balneario Dios Padre S.A.
Nombre:	Emma Bautista Benítez
Firma	
Profesión:	Profesora educ. prim. jubilada
Área, departamento, división:	
Puesto en la organización:	Srta. Consejo consultivo
Dirección:	cauetera Mex-Laredo Km 156
Teléfono:	759 72 3 10 93
Correo electrónico:	

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE. Tania Gabriela López Angeles	
Empresa:	Presidencia Municipal San Salvador, Hgo.
Nombre:	Tania Gabriela López Angeles
Firma	
Profesión:	Ingeniero en Sistemas Computacionales
Área, departamento, división:	Informática
Puesto en la organización:	Directora
Dirección:	Ave. Pedro Ma. Anaya No. 73 San Salvador
Teléfono:	771 - 569 - 8746
Correo electrónico:	informatica.sansalvador@gmail.com

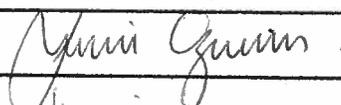
HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Consejo Supremo Hñahñu
Nombre:	Luis Vega Cardón
Firma	
Profesión:	Lic. en Educación Media
Área, departamento, división:	Presidente del Comité Central
Puesto en la organización:	Presidente
Dirección:	Corregidora #4, Col. Centro, Texmelucan, Hgo.
Teléfono:	772 108 4493 - 759 723 2702
Correo electrónico:	LVEGACARDON@HOTMAIL.COM (minúsculas)

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	COBAEH ORIZABITA
Nombre:	Robén Martínez Fuentes
Firma	
Profesión:	Ing. Sistemas Computacionales
Área, departamento, división:	Docente
Puesto en la organización:	Docente
Dirección:	Fracc. Joaquin Baranda Mz. 1 216
Teléfono:	7721239426
Correo electrónico:	fuentesru@hotmail.com

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	COLESH
Nombre:	José Luis Palma Doroteo
Firma	
Profesión:	Ing. Sistemas
Área, departamento, división:	Computo.
Puesto en la organización:	Jefe de Departamento
Dirección:	Carr. Mexico Laredo Km. 159. Pios Pabro.
Teléfono:	01(759)7-33356.
Correo electrónico:	colesh.infomatica@gmail.com.

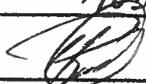
HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Comercio y Distribución UTVM SAdec V.
Nombre:	L.C Lidio Ortiz Simón
Firma	
Profesión:	Lic. en Contaduría y Auditor
Área, departamento, división:	Administrativo
Puesto en la organización:	Gerente General.
Dirección:	Km 77 Carr. Pachua - Laredo, Ponales. Ixmiquilpan
Teléfono:	759 72 33121
Correo electrónico:	hidreal97@hotmail.com

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	SAGARPA, CADER OZ Ixmiquilpan
Nombre:	T.S.U. Eunice Ortiz Mundo
Firma	
Profesión:	T.S.U. en Tecnologías de la Información y Comen.
Área, departamento, división:	Técnico Especializado, CADER Ixmiquilpan
Puesto en la organización:	Técnico de Campo
Dirección:	AV. Felipe Angeles Esq. con Insurgentes Pte. # 46. Col. Centro
Teléfono:	759 72 3 24 17
Correo electrónico:	eunice.ortiz@hgo.sagarpa.gob.mx

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Sinntec Innovación Tecnológica S.A de C.V.
Nombre:	José Luis Orozco Almazán
Firma	
Profesión:	Ingeniero.
Área, departamento, división:	Mecánica.
Puesto en la organización:	Director General.
Dirección:	Ciruelo la Concepción #3, la Concepción, San Agustín Platarca
Teléfono:	771 285 1066
Correo electrónico:	jose.orozca@sinntec.com.mx.

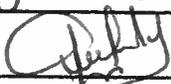
HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Gob. Edo HCE. Agencia Innovación Emp.
Nombre:	Leyza Fernández Vega
Firma	
Profesión:	Dra.
Área, departamento, división:	Agencia Innovación Empresarial
Puesto en la organización:	Directora
Dirección:	Av. Constructoras 605 Col. Presas
Teléfono:	Jales Norte, Pachuca Hgo
Correo electrónico:	leyzav@hidalgo.gob.mx.

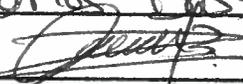
HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Municipio de Tasquillo (Presidencia)
Nombre:	Lucero Llamas González
Firma	
Profesión:	Ing. Desarrollo Empresarial de Proyectos Sustentables
Área, departamento, división:	Comunicación Social
Puesto en la organización:	Dir. Comunicación Social
Dirección:	Palacio Municipal s/n Col. Centro, Tasquillo.
Teléfono:	7235442 ext. 0
Correo electrónico:	comunicacion-social-tasquillo@hotmail.com

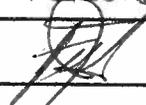
HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	C.B.Ta. No. 67
Nombre:	Ing. Rubén Simón Rancón
Firma	
Profesión:	Ingeniero en Sistemas Computacionales
Área, departamento, división:	Informática
Puesto en la organización:	Coordinador de la carrera informática.
Dirección:	El Tepalcates, Tlaxiaco, Hgo.
Teléfono:	7597277580
Correo electrónico:	rubsir1@hotmail.com

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	INTRUSCH S.A. DE C.V.
Nombre:	Eber Lopez Ocaña
Firma	
Profesión:	Ing en SISTEMAS COMPUTACIONALES
Área, departamento, división:	TI
Puesto en la organización:	Director General
Dirección:	Pte. 9 # 118, Fracc. Magisterio Pachuca, Hgo.
Teléfono:	7712209606
Correo electrónico:	elopez@intrusch.com.mx

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	CANACINTRA PACHUCA
Nombre:	SERGIO RUBIO RUBIO
Firma	
Profesión:	Ing. EN DESARROLLO EMPRESARIAL
Área, departamento, división:	_____
Puesto en la organización:	Particular Dirección
Dirección:	FRACC. LA REFORMA, MINERAL DE LA REFORMA
Teléfono:	77 21 42 62 94
Correo electrónico:	rubio9027@gmail.com

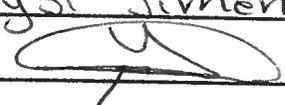
HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Delegación Federal del Trabajo en Hgo.
Nombre:	Georgina B. Fonseca Fernández.
Firma	
Profesión:	Licenciada en Derecho
Área, departamento, división:	Promoción y Desarrollo
Puesto en la organización:	Directora Promoción y Desarrollo
Dirección:	
Teléfono:	017717133511 Ext 70103
Correo electrónico:	defeh@stps.gob.mx

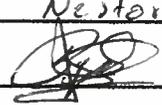
HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Delegación Federal del Trabajo en Hgo.
Nombre:	Carlos Bass Zavala
Firma	
Profesión:	Licenciado en Administración
Área, departamento, división:	Enlace de Pensiones Sociales
Puesto en la organización:	Enlace
Dirección:	Boulevard Felipe Angeles #801
Teléfono:	017717133511 Ext 70128
Correo electrónico:	cbass@stps.gob.mx

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	MUNICIPIO DE CARDONAL ✓
Nombre:	FERNANDO RANGEL ANGELES
Firma	
Profesión:	ING. EN TECNOLOGIAS DE INF.
Área, departamento, división:	SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
Puesto en la organización:	SECRETARIO
Dirección:	POLICIA MUNICIPAL S/N, CARDONAL, HGO
Teléfono:	759 7270095 EXT 103
Correo electrónico:	frangel_1978@yahoo.com.mx,

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Presidencia de Chilpancingo ✓
Nombre:	Juan Alvarez Garcia
Firma	
Profesión:	Ingeniero en sistemas Computacionales
Área, departamento, división:	Unidad de Acceso a la Información
Puesto en la organización:	Acceso a la Información
Dirección:	Col. Centro Chilpancingo, H. delgo.
Teléfono:	772 131 8539
Correo electrónico:	uma.p.chilpancingo1216@gmail.com

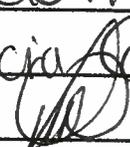
HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Secretaría de Trabajo y Previsión Social Hgo.
Nombre:	Alberto Torres García
Firma	
Profesión:	Licenciado en Contaduría.
Área, departamento, división:	Dirección General del Servicio Nacional de Empleo
Puesto en la organización:	Director de Vinculación Laboral Hgo.
Dirección:	Blv. Los Donaldos Colono # 216
Teléfono:	71 780 00 2731
Correo electrónico:	albertobaza15@hotmail.com

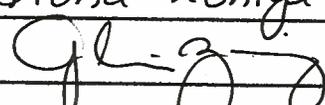
HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Ind-
Nombre:	Yoyssi Jiménez Velázquez
Firma	
Profesión:	L.A.E.
Área, departamento, división:	Administración
Puesto en la organización:	Administradora.
Dirección:	Calle Barrido N° 5, Col. Santh Ixmiquilpan Hgo
Teléfono:	017591007051
Correo electrónico:	yjimenezve@cdi.gob.mx.

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Municipio de Tasquillo ✓
Nombre:	Jesús Nestor Rojo Salazar
Firma	
Profesión:	Ingeniero en Sistemas Computarados
Área, departamento, división:	Informática
Puesto en la organización:	Director
Dirección:	Palacio Municipal s/n, Tasquillo, Hidalgo.
Teléfono:	759 723 50 56
Correo electrónico:	jesus_rojo18@hotmail.com

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	H. Ayuntamiento de Tasquillo ✓
Nombre:	Juan M. Montiel Róniga
Firma	
Profesión:	Técnico en Mantenimiento de Equipos y Sistemas
Área, departamento, división:	Informática
Puesto en la organización:	Asesor Técnico
Dirección:	Palacio Municipal s/n, Tasquillo, Hgo.
Teléfono:	(759) 72 3553
Correo electrónico:	jm-montiel9@hotmail.com

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL
Nombre:	Liliana Díaz de León Zapata
Firma	
Profesión:	Abogada.
Área, departamento, división:	Lic en Derecho, Maestra en Dcho. Político Electoral
Puesto en la organización:	Vocal Secretaria de la O2 Junta Distrital Ejecutiva.
Dirección:	Lezaro Corderas No. 14 - Col. El Bando
Teléfono:	7232810
Correo electrónico:	liliana.diaz@ine.mx.

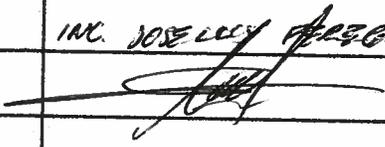
HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	CBTis No. 83 Actopan, Hgo
Nombre:	Leticia Gutiérrez Lugo
Firma	
Profesión:	Lic. en Computación
Área, departamento, división:	Docente
Puesto en la organización:	Docente
Dirección:	Colegio Militar y Lic. Verdad S/N
Teléfono:	7727270880
Correo electrónico:	letty_gutierrez_7@hotmail.com

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	PRAXIS ✓
Nombre:	Gloria Zúñiga Chdvez
Firma	
Profesión:	Maestra en Administración de T.I.
Área, departamento, división:	Proyectos de T.I.
Puesto en la organización:	SCRUM MASTER
Dirección:	Calle 3 de Mayo Col. Centro
Teléfono:	7721449072
Correo electrónico:	gloriaz13@hotmail.com zucg@praxis.com.mx

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Instituto Hidalguense de Competitividad Empresarial
Nombre:	Eliás Castillo Zúñiga
Firma	
Profesión:	I.B.T.
Área, departamento, división:	Proyectos
Puesto en la organización:	Encargado de Oficina
Dirección:	Build. Fel. R. Angeli N. 605 Pochaca Hgo.
Teléfono:	7711906432
Correo electrónico:	elias.castillo@hid.gob.mx

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	SAGARPA Ixmiquilpan ✓
Nombre:	Diana Yareth Cruz Mayorga
Firma	
Profesión:	Tecnico Especializado
Área, departamento, división:	
Puesto en la organización:	Tecnico
Dirección:	Felipe Angeles.
Teléfono:	7721319662
Correo electrónico:	Dayana - cm96@hotmail.com

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	
Nombre:	
Firma	
Profesión:	
Área, departamento, división:	
Puesto en la organización:	
Dirección:	
Teléfono:	
Correo electrónico:	

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	LOWECCO Y DISTRIBUCIÓN UTOM.
Nombre:	ING. JOSE LUCY PÉREZ GONZÁLEZ
Firma	
Profesión:	ING. SISTEMAS COMPUTACIONALES.
Área, departamento, división:	ADMINISTRATIVO
Puesto en la organización:	JEFE DE PRODUCCIÓN
Dirección:	EL FORTAL IXTACAPÁN AJO.
Teléfono:	772 107 27 75
Correo electrónico:	L.perezg1083@Gmail.com

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	
Nombre:	
Firma	
Profesión:	
Área, departamento, división:	
Puesto en la organización:	
Dirección:	
Teléfono:	
Correo electrónico:	

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	Servicio Nacional del Empleo Hidalgo
Nombre:	Arturo Quintana Hernández
Firma	
Profesión:	Licenciado en Mercadotecnia
Área, departamento, división:	Vinculación
Puesto en la organización:	Concertador empresarial
Dirección:	Bld. Luis Donaldo Colosso #263 fracc. Arboledas Sn Javier Pachuca, Hgo
Teléfono:	7178000
Correo electrónico:	sne.arturo@gmail.com

HOJA DE REGISTRO	
DATOS DEL PARTICIPANTE.	
Empresa:	
Nombre:	
Firma	
Profesión:	
Área, departamento, división:	
Puesto en la organización:	
Dirección:	
Teléfono:	
Correo electrónico:	

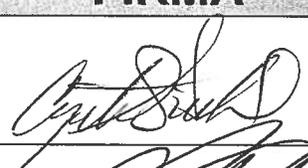
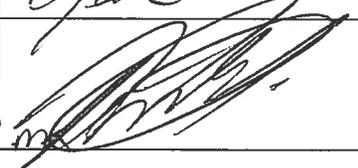
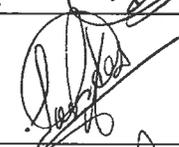
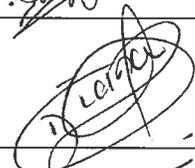
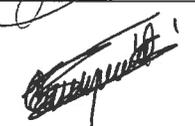
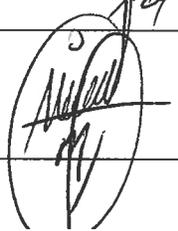
Análisis Situacional de Trabajo (AST) de Técnico Superior Universitario e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación

Fecha: Viernes 17 de junio de 2016

Hora: 9:00 hrs.

Lugar: UTVM

LISTA DE ASISTENTES (PERSONAL DOCENTE Y DE APOYO DE LA UTVM)

No.	NOMBRE	CORREO	FIRMA
11	Ing. Argelia Sánchez S	asanchez@utvm.edu.mx	
12	Ing. Alfredo Pérez Gómez	aperez@utvm.edu.mx	
13	Ing. Gonzalo Rodríguez	grodriuez@utvm.edu.mx	
14	Ing. Adriana Camargo P.	acamargo@utvm.edu.mx	
15	Lic. Dulce Sugely Rodríguez	drodriguez@utvm.edu.mx	
16	Mtra. Mg. Lourdes Pérez R.	mperez@utvm.edu.mx	
17	Diana Maribel Ibarra P.	dibarra@utvm.edu.mx	
18	Ing. Carolina Pretana Castro	cretana@utvm.edu.mx	
19	Mtra. Mónica Flores López	mfloresl@utvm.edu.mx	
20	Mtra. Marisol Maldonado Sancha	mmaldonacsb@utvm.edu.mx	

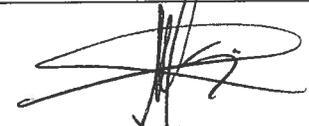
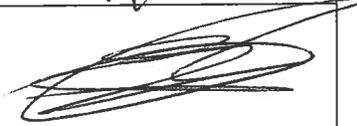
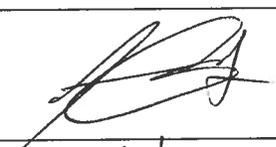
Análisis Situacional de Trabajo (AST) de Técnico Superior Universitario e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación

Fecha: Viernes 17 de junio de 2016

Hora: 9:00 hrs.

Lugar: UTVM

LISTA DE ASISTENTES (PERSONAL DOCENTE Y DE APOYO DE LA UTVM)

No.	NOMBRE	CORREO	FIRMA
1	Miguel Angel Cerón Cruz	mceron@utvm.edu.mx	
2	Rodolfo Gaspar Hernandez	rgaspar@utvm.edu.mx	
3	Yasser Cabrera Gonzalez	ycabrera@utvm.edu.mx	
4	Elizabeth Peña Beltran	ebeltran@utvm.edu.mx	
5	Ivan Manuel Martinez	immartinez@utvm.edu.mx	
6	Mtra. Gloria Martinez M.	mmartinez@utvm.edu.mx	
7	Mtra. Witlahuac Alomilla	calamilla@utvm.edu.mx	
8	Lic. Fabián Gálvez González	fgalvez@utvm.edu.mx	
9	Mtra. Yolanda M. Escorza	yescorza@utvm.edu.mx	
10	Mtra. Marisol Maldonado	mmaldonado@utvm.edu.mx	