



PERU

Ministerio de  
EducaciónGobierno Regional  
de MoqueguaGerencia Regional de  
Educación MoqueguaI.E.S.P.P. "Mercedes  
Cabello de Carbonera"

## SILABO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN IV

### I. DATOS GENERALES:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. ÁREA                     | : Tecnologías de la Información y Comunicación IV |
| 2. CARRERA PROFESIONAL      | : Computación e Informática                       |
| 3. SEMESTRE ACADÉMICO       | : Cuarto (IV)                                     |
| 4. HORAS                    | : Dos (02)  |
| 5. CRÉDITOS                 | : uno (01)  |
| 6. DOCENTE FORMADOR         | : Héctor Michael CHIPANA CONDORI                  |
| 7. CORREO ELECTRÓNICO       | : hectormichael_yv@hotmail.com                    |
| 8. PÁGINA WEB INSTITUCIONAL | : www.iesppmercedes.edu.pe                        |
| 9. FECHA DE INICIO          | : 19 - 08 - 2019                                  |
| 10. FECHA DE TÉRMINO        | : 20 - 12 - 2019                                  |

### II. FUNDAMENTACIÓN:

En este mundo competitivo se pretende al futuro educador desarrollar diversas habilidades tecnológicas que le permite al futuro educador lograr competencias. *"Esta etapa privilegia la formación disciplinar, la aproximación a la realidad del estudiante y de su medio, así como a los fundamentos de su profesión. Tiende a desarrollar la capacidad de observar, de leer comprensivamente, de ubicar y procesar información con el uso de TIC. Busca también, a través de la práctica, que los primeros contactos con los niños, jóvenes y la comunidad sean positivos y motivadores, ahondando la práctica de valores y sobre todo el respeto a la diversidad"*. (DCBN Computación e Informática 2010)

La carrera profesional de Computación e Informática en el área de Tecnologías de la Información y Comunicación TIC IV, tiene como finalidad orientar a *"Orienta el manejo de las herramientas informáticas con la finalidad de procesar información e interpretar los resultados obtenidos."* Así mismo en el área se propicia la aplicación de análisis estadísticos, sumas, frecuencias, tablas de contingencia, análisis de conglomerados, estadística descriptiva, análisis factorial y regresión necesarios para el procesamiento y presentación de datos investigados relacionados a la comunidad y campo laboral fomentando un aprendizaje significativo con las herramientas informática logrando desarrollar capacidades en las dimensiones personal, profesional – pedagógica y socio comunitaria enmarcadas dentro de los enfoques humanista, intercultural crítico, reflexivo y democrático.

El futuro egresado debe estar actualizado en los avances tecnológicos de la región Moquegua y así promover una educación de calidad considerando la articulación con el área de Matemática IV en que plantea un tratamiento innovador de la didáctica para todos los ciclos de la EBR considerando a las TIC un medio de innovación a través de la difusión de y toma de conciencia sobre una educación ambiental en nuestra región de Moquegua.

Así mismo desarrollar en las estudiantes sus capacidades y actitudes que les permitan utilizar y aprovechar adecuadamente las tecnologías de la información y comunicación (TIC) dentro de un marco ético, potenciando el aprendizaje autónomo a lo largo de la vida. Desde el área se impulsará



*"Liderando la Educación en Moquegua"*



PERU

Ministerio de Educación

Gobierno Regional de Moquegua

Gerencia Regional de Educación Moquegua

I.E.S.P.P. "Mercedes Cabello de Carbonera"



los valores de: laboriosidad, solidaridad, responsabilidad, respeto e identidad. Respetando la diversidad cultural en el marco del programa Educación Ambiental para el desarrollo sostenible, gestión de riesgos de desastres en un marco de interculturalidad.

### III. TEMAS TRANSVERSALES:

#### EDUCACIÓN PARA LA SUPERACIÓN Y EL ÉXITO

(Promueve el esfuerzo y predisposición para lograr una adecuada formación profesional y lograr convertirse en un profesional de la educación exitoso y de calidad, capaz de solucionar dificultades)

### IV. VALORES Y ACTITUDES:

ACTITUDES	VALORES			
	RESPECTO	RESPONSABILIDAD	PERSEVERANCIA	HONESTIDAD
Acepta y respeta las diferencias de todo tipo.	Cumple con sus deberes como estudiante.	Demuestra compromiso en las actividades encomendadas.	Acepta sus errores y trata de corregirlos.	
Comparte ideas con sus compañeros (as) de manera armoniosa.	Cumple con los trabajos encargados.	Supera obstáculos con el fin de conseguir el objetivo trazado.	Cumple con sus funciones sin tratar de evadirlas.	
Actúa sin discriminar.	Participa en las actividades propias del área y/o sub áreas e institucionales.	No se rinde con facilidad ante cualquier dificultad.	Expresa sin temor lo que siente y piensa, sin herir a los demás.	
Emplea un lenguaje apropiado.	Asiste puntualmente a clases y al Instituto.	Asigna un tiempo para la realización de sus labores académicas.	Obra siempre en función a la verdad.	
Muestra evidencias de cortesía.	Cuida el mobiliario, infraestructura y equipos de la institución.	Corrige sus falencias.	Actúa con transparencia.	
Escucha la opinión de los demás y las respeta.	Cumple con las normas de convivencia del aula y el reglamento institucional.	Incide en el logro de sus metas.	Actúa coherentemente con lo que dice, hace y piensa.	
Cuida la propiedad ajena.	Permanece en el instituto durante el periodo requerido.		Actúa con justicia y sinceridad.	
Cumple con los acuerdos establecidos.			Reconoce méritos ajenos.	

### V. PROGRAMA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES EN UN MARCO DE INTERCULTURALIDAD. (R.M. N° 0046-2013-ED)

El Instituto de Educación Superior Pedagógico Público "Mercedes Cabello de Carbonera" de Moquegua para el presente año ha determinado contribuir a la solución de los problemas actuales: sociales, ecológicos o ambientales (problemas del medio ambiente: residuos sólidos y/o contaminación) haciendo incidencia en la proyección a la comunidad dentro de un marco de Interculturalidad.

*"Liderando la Educación en Moquegua"*

**VI. COMPETENCIAS:**

Dimensión	Competencia Global	Unidad de Competencia	Criterios de desempeño DCN	Criterios de desempeño diversificado
Personal	1. Gestiona su autoformación permanente y practica la ética en su quehacer, estableciendo relaciones humanas de respeto y valoración, para enriquecer su identidad, desarrollarse de manera integral y proyectarse socialmente a la promoción de la dignidad humana.	1.1 Demuestra conducta ética con responsabilidad y compromiso en los escenarios en los que se desenvuelve para fortalecer su identidad.	1.1.4 Demuestra ética, compromiso y autodisciplina en las tareas que asume.	1.1.4 Demuestra iniciativa personal en acciones de emprendimiento con actitud positiva en las tareas que asume para el afianzamiento de sus logros y desafíos personales.
Profesional Pedagógica	2. Investiga, planifica, ejecuta y evalúa experiencias educativas, aplicando los fundamentos teórico metodológico vigente en su carrera con responsabilidad, para responder a las demandas del contexto contribuir a la formación integral del ser humano y a las demandas del contexto.	2.1 Domina teorías y contenidos básicos, los investiga y contextualiza con pertinencia en su tarea docente, dando sustento teórico al ejercicio profesional. 2.3 Desarrolla procesos pedagógicos fundamentados en la teoría y la experiencia educativa, considerando la interdisciplinariedad e interculturalidad para atender las necesidades y demandas del entorno.	2.1.1 Analiza y sistematiza información de fuentes primarias, de resultados de innovaciones e investigaciones, así como de bibliografía actualizada.  2.3.4. Utiliza las TIC en los procesos pedagógicos que desarrolla.	2.1.1 Indaga, investiga y sustenta información de fuentes primarias, de resultados de innovaciones e investigaciones como de bibliografía actualizada a través uso de las herramientas informáticas.  2.3.4. Emplea teorías para el uso de las TIC en los procesos pedagógicos que desarrolla haciendo uso de programas informáticos en la aplicación de análisis estadísticos para la investigación.
Socio Comunitaria	3. Actúa como agente social, con respeto y valoración por la pluralidad lingüística y de cosmovisiones, para aprehender significativamente la cultura, gestionar proyectos institucionales y comunitarios, a fin de elevar la calidad de vida desde el enfoque de desarrollo humano.	3.2 Interactúa socialmente demostrando conocimiento y comprensión por la diversidad lingüística y cultural, valorando la diferencia y la especificidad como un derecho humano.	3.2.2 Promueve el conocimiento y respeto a las diversas manifestaciones culturales valorando los diversos aportes.	3.2.2. Interpreta los resultados obtenidos de las diferentes manifestaciones culturales y ambientales valorando los diversos aportes, planificando, ejecutando y evaluando diversas actividades



## VII. MATRIZ ORGANIZATIVA:

EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES						ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES		
CRITERIOS DE DESEMPEÑO	INDICADORES	TECNICAS E INSTRUMENTOS	MANEJOS DE APLICACIÓN TEMPORALIZACIÓN	ACTORES	PRODUCTO/ EVIDENCIA	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	TIPO DE PARTICIPACION
<p><b>DIMENSION PERSONAL</b> 1.1.4 Demuestra iniciativa personal en acciones de emprendimiento con actitud positiva en las tareas que asume para el afianzamiento de sus logros y desafíos personales.</p> <p><b>DIMENSION PROFESIONAL PEDAGOGICA</b> 2.1.1 Indaga, investiga y sustenta información de fuentes primarias, de resultados de innovaciones e investigaciones como de bibliografía actualizada a través uso de las herramientas informáticas.</p> <p><b>DIMENSION SOCIO COMUNITARIA</b> 3.2.2. Interpreta los resultados obtenidos de las diferentes manifestaciones culturales y ambientales valorando los diversos aportes, planificando, ejecutando y evaluando diversas actividades</p>	<p><b>DIMENSION PERSONAL</b> Muestra acciones de superación e innovación y una disposición activa en un clima de respeto, responsabilidad ante las demandas tecnológicas demostrando compromiso y responsabilidad durante el desarrollo de las clases.</p> <p><b>DIMENSION PROFESIONAL PEDAGOGICA</b> Identifica los elementos del entorno gráfico de Excel, además utiliza métodos para seleccionar y desplazarse a través de la hoja de cálculo. Maneja con soltura las herramientas que proporciona Excel para la creación y modificación de la hoja de cálculo. Identifica los tipos de datos que acepta Excel en un organizador visual. Entiende el funcionamiento de Excel en los diferentes cálculos que se pueden realizar con el programa Utiliza las funciones específicas de gestión de fechas y horas dentro de una hoja de cálculo y las integra en su proceso de enseñanza aprendizaje.</p> <p><b>DIMENSION SOCIO COMUNITARIA</b> Fomenta la presentación de datos estadísticos articulado a la problemática social procesando la información recogida y recolectada a través de los medios informáticos.</p>	<p>Listas de Cotejo</p> <p>Trabajo Práctico</p> <p>Rúbrica de Evaluación.</p> <p>Lista de Cotejo</p> <p>Trabajo Práctico</p> <p>Fichas de Autoevaluación</p> <p>Fichas de coevaluación.</p>	<p>1° Semana (Inicial diagnóstica)</p> <p>2ª a 4ª semana (procesual Formativa)</p> <p>4ª a 5ª semana (procesual formativa)</p> <p>6ª semana (Cierre Sumativa)</p>	<p>Estudiantes</p> <p>Docentes - Estudiantes</p> <p>Docentes - Estudiantes</p> <p>Docentes - Estudiantes</p> <p>Estudiantes</p> <p>Docentes - Estudiantes</p> <p>- Estudiantes</p>	<p><b>Evidencias de saber:</b> Análisis ventajas diferencias utilidad (cuadro comparativo) sobre las herramientas informáticas aprendidas en anteriores semestres Trabajos informáticos en digital y físico usando hojas de Cálculo</p> <p><b>Evidencias de hacer:</b> Elaborar recurso online en hojas de Cálculo para el proceso de E-A – Producto Final (Avance)</p> <p>Elabora y compara instrumentos de evaluación en Hojas de Cálculo referido al aprendizaje de las TIC utilizando entornos virtuales de aprendizaje referidos al área</p> <p><b>Evidencias de actitud:</b> Fichas de coevaluación. Ficha de autoevaluación.</p> <p><b>Evidencias de actitud:</b> Fichas de coevaluación. Ficha de autoevaluación.</p>	<p><b>1 UNIDAD</b></p> <p><b>Consenso de la Organización de los Aprendizajes Esperados.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Elementos de Excel, selección y desplazamiento en una hoja de Cálculo (Celda, rango, formulas operadores) comparando con otras herramientas informáticas estudiadas.</li> <li>Archivos de datos: Entorno de trabajo y Cinta de opciones</li> <li>Guardar y guardar como. Abrir y cerrar un libro (descargar y configurar online)</li> <li>Formato Básico para crear instrumentos de evaluación (Coevaluación y Autoevaluación)</li> <li>Editor de datos: Insertar y modificar datos. Auto relleno</li> <li>Herramienta borde en formatos para nuestros instrumentos en la práctica Profesional IV.</li> </ol>	<p>Estrategias para la enseñanza</p> <p>Estrategia de aproximación a la realidad.</p> <p>Estrategias de descubrimiento</p> <p>Estrategias para el aprendizaje</p>	<p>Individual, Grupal</p> <p>Individual</p> <p>Grupal</p>



<p><b>DIMENSION PERSONAL</b> 1.1.4 Demuestra iniciativa personal en acciones de emprendimiento con actitud positiva en las tareas que asume para el afianzamiento de sus logros y desafíos personales.</p> <p><b>DIMENSION PROFESIONAL PEDAGOGICA</b> 2.1.1 Indaga, investiga y sustenta información de fuentes primarias, de resultados de innovaciones e investigaciones como de bibliografía actualizada a través uso de las herramientas informáticas.</p> <p>2.3.4. Emplea teorías para el uso de las TIC en los procesos pedagógicos que desarrolla haciendo uso de programas informáticos en la aplicación de análisis estadísticos para la investigación.</p> <p><b>DIMENSION SOCIO COMUNITARIA</b> 3.2.2. Interpreta los resultados obtenidos de las diferentes manifestaciones culturales y ambientales valorando los diversos aportes, planificando, ejecutando y evaluando diversas actividades</p>	<p><b>DIMENSION PERSONAL</b> Muestra acciones de superación e innovación y una disposición activa en un clima de respeto, responsabilidad ante las demandas tecnológicas demostrando compromiso y responsabilidad durante el desarrollo de las clases.</p> <p><b>DIMENSION PROFESIONAL PEDAGOGICA</b> Emplea hojas de cálculo ante situaciones de cambio y calidad en la ejecución de su Práctica IV. Utiliza las funciones específicas de gestión de fechas y horas dentro de una hoja de cálculo, según sea el caso. Utiliza las funciones matemáticas y trigonométricas con facilidad para hacer cálculos en un libro de Excel. Crea tablas dinámicas como herramienta de consolidación de datos en una hoja de cálculo. Organiza información mediante cuadros y tablas dinámicas</p> <p><b>DIMENSION SOCIO COMUNITARIA</b> Infiere sobre la importancia y beneficios de las hojas de cálculo y su aprovechamiento como medio de aprendizaje en nuestra formación siendo un recurso para fortalecer contenidos locales culturales, etc.</p>	<p>Listas de Cotejo</p> <p>Trabajo Práctico</p>	<p>13ª semana (procesual Formativa)</p> <p>14ª semana (procesual Formativa)</p>	<p>Estudiantes</p> <p>Docentes - Estudiantes</p> <p>Docentes - Estudiantes</p>	<p><b>Evidencias de saber:</b> Formato de su horario académico 2019 – II</p> <p>Recopilación de modelos de registros automatizados dirigidos a la EBR</p> <p><b>Evidencias de producto:</b> Analiza diversas hojas de cálculo (formatos) enfocado al área de educación para el Trabajo</p> <p><b>Evidencias de producto:</b> Elabora recursos digitales (cuadros estadísticos) acorde a las herramientas propuestas en Microsoft Excel</p> <p><b>Evidencias de actitud:</b> Fichas de coevaluación. Ficha de autoevaluación.</p>	<p><b>II UNIDAD</b></p> <p>7. Transformación de datos: Formato de celda en su horario Académico</p> <p>8. Operadores matemáticos en Excel para su registro auxiliar</p> <p>9. Fórmulas y funciones: Función promedio y formato condicional de su registro auxiliar</p> <p>10. Función redondear y formato condicional de aprobados y desaprobados</p> <p>11. Función si y Contar. Si de datos estadísticos del aniversario de Moquegua</p> <p>12. Función Máx., Min y porcentaje de deserción escolar y datos de estudiantes en Moquegua a través de SIAGIE</p>	<p>Estrategias de autoevaluación.</p> <p>Aproximación a la realidad. Trabajo colaborativo.</p> <p>Estrategias de descubrimiento</p> <p>Estrategias para el aprendizaje</p>	<p>Individual, Grupal</p> <p>Individual Grupal</p> <p>Individual</p> <p>Grupal</p>
		<p>Rúbrica de Evaluación.</p> <p>Lista de Cotejo</p> <p>Trabajo Práctico</p> <p>Fichas de Autoevaluación</p> <p>Fichas de coevaluación Escala de apreciación</p>	<p>15-16ª semana (procesual Formativa)</p> <p>17ª semana (procesual Formativa)</p> <p>18 semana (procesual sumativa)</p>	<p>Docentes - Estudiantes</p> <p>Docentes - Estudiantes</p> <p>Estudiantes</p>				



<p><b>DIMENSION PERSONAL</b> 1.1.4 Demuestra iniciativa personal en acciones de emprendimiento con actitud positiva en las tareas que asume para el afianzamiento de sus logros y desafíos personales.</p> <p><b>DIMENSION PROFESIONAL PEDAGOGICA</b> 2.1.1 Indaga, investiga y sustenta información de fuentes primarias, de resultados de innovaciones e investigaciones como de bibliografía actualizada a través uso de las herramientas informáticas.</p> <p>2.3.4. Emplea teorías para el uso de las TIC en los procesos pedagógicos que desarrolla haciendo uso de programas informáticos en la aplicación de análisis estadísticos para la investigación.</p> <p><b>DIMENSION SOCIO COMUNITARIA</b> 3.2.2. Interpreta los resultados obtenidos de las diferentes manifestaciones culturales y ambientales valorando los diversos aportes, planificando, ejecutando y evaluando diversas actividades</p>	<p><b>DIMENSION PERSONAL</b> Muestra empeño y deseo de superación ante el uso de nuevas herramientas tecnológicas aplicadas al proceso de enseñanza y aprendizaje.</p> <p><b>DIMENSION PROFESIONAL PEDAGOGICA</b> Utiliza herramientas primarias acerca del uso de hojas de cálculo y las integra en su proceso de enseñanza aprendizaje. Crea gráficos dinámicos como herramienta de consolidación de datos. Organiza información mediante gráficos estadísticos. Identifica y argumenta la importancia de las referencias de celdas en las fórmulas para la automatización de procesos en una hoja de cálculo. Elabora diversas plantillas en páginas web articulados a sus trabajos de investigación integrando estos aprendizajes a su práctica pre profesional.</p> <p><b>DIMENSION SOCIO COMUNITARIA</b> Promueve e infiere el análisis de procesamiento de datos estadísticos de apoyo y los utiliza colaborativamente con los demás agentes educativos en las prácticas pedagógicas aprovechamiento como medio de aprendizaje en nuestra formación.</p>	<p>fichas de trabajo</p> <p>Lista de Cotejo</p> <p>Fichas de coevaluación.</p> <p>Trabajo Práctico</p> <p>fichas de trabajo</p> <p>Lista de Cotejo</p>	<p>13ª semana (procesual sumativa)</p> <p>14ª semana (procesual sumativa)</p> <p>15-16ª semana (procesual sumativa)</p> <p>17ª semana (procesual sumativa)</p> <p>18 semana (procesual sumativa)</p>	<p>Estudiantes</p> <p>Docentes - Estudiantes</p> <p>Docentes - Estudiantes</p> <p>Docentes - Estudiantes</p> <p>Estudiantes</p> <p>Docentes - Estudiantes</p> <p>Estudiantes</p>	<p>Recopilación de datos y cuadros comparativos estadísticos referido a desnutrición en la ciudad de Moquegua</p> <p>Bitácora y análisis de la de la desnutrición en la ciudad de Moquegua utilizando la hoja de cálculo</p> <p>Producción intelectual de agentes contaminantes en Moquegua</p> <p><b>Evidencias de producto:</b> Producto Final: Guía, exposición (video) y publicación Web del Recurso Multimedia (registro Auxiliar) de hojas calculo automatizadas para el procesamiento y presentación de datos cuantitativos y estadísticos del proceso de aprendizaje en estudiantes de EBR acorde a indicadores propuestos en la EBR e intervención de su práctica Profesional. .</p> <p><b>Evidencias de actitud:</b> Fichas de coevaluación. Ficha de auto y Coevaluación.</p>	<p><b>III UNIDAD</b></p> <p>13. Análisis estadístico con cuadros estadísticos referente a desnutrición de la comunidad</p> <p>14. Análisis descriptivo Gráficos estadísticos referente a desnutrición de la comunidad</p> <p>15. Análisis exploratorio de los agentes contaminantes en Moquegua</p> <p>16. Análisis de una varianza de un factor Tablas dinámicas referente a desnutrición de la comunidad</p> <p>17. Análisis de varianza factorial y correlación lineal cuadro comparativo referente a desnutrición de la comunidad</p> <p>18. Análisis SIAGIE , PIA y Validación de Producto final</p>	<p>Estrategias de autoevaluación.</p> <p>Aproximación a la realidad.</p> <p>Aproximación a la realidad. Trabajo colaborativo</p> <p>Aproximación a la realidad. Trabajo colaborativo</p>	<p>Individual, Grupal</p> <p>Individual</p> <p>Grupal</p> <p>Individual</p> <p>Grupal</p> <p>Individual</p>
---	---	--	--	--	--	---	--	---

**VIII. PONDERACIÓN DE EVALUACIÓN:**

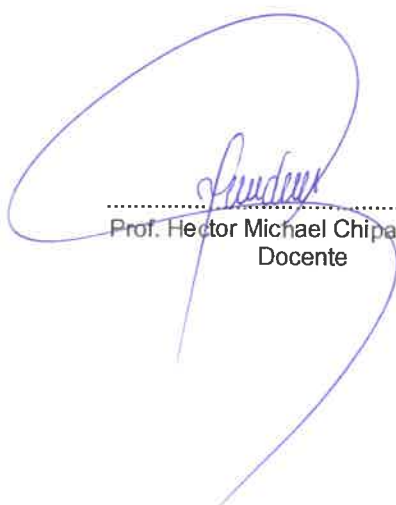
$$\underline{P.PX25\%+AyCx15\%+P.F.X35\%+P.I.A.x25\% = P.F.}$$

100

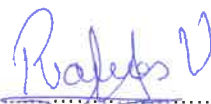
**IX. BIBLIOGRAFÍA:**

- Aula Clic. (setiembre de 2010). excel2010/epp\_2\_3\_1.htm. Obtenido de www.aulaclic.es: [http://www.aulaclic.es/excel2010/epp\\_2\\_3\\_1.htm](http://www.aulaclic.es/excel2010/epp_2_3_1.htm)
- Colecciones Cibernautas. (2005).
- La presentación y disposición de Excel 2016. Lima - Perú: Tercera Edición. Cultural. (2008). Manual de Computación. Madrid: España 1° Edición. Editores Lexus. (2006).
- Computación e Internet. Lima - Perú: 2° Edición. Jiménez, G. (2006).
- Introducción a la Informática. Lima - Perú: RITISA 1° Edición. López Morantes, S. (07 de 02 de 2014). modificar-los-datos-en-microsoft-excel. Obtenido de www.manuales.com: <http://www.manuales.com/manual-de/modificar-los-datos-en-microsoftexcel> Ortiz, M. (s.f.). tipos-de-datos-en-excel-2013. Obtenido de exceltotal.com: <https://exceltotal.com/tipos-de-datos-en-excel-2013/>
- Ricardi, M. (1998). Office XP paso a paso. Lima - Perú: Editorial Delta 1° Edición. Sabana, M. (2004).
- Sistemas Operativos. Lima - Perú: Megabyte S.A.C Grupo Editorial 1° Edición. Scott, P. (2010).
- Office 2010. Madrid: Luca de Tena 1° Edición. Tizano, M. (2000). Excel Enter Plus 2000. Santa Fé de Bogotá - Colombia: Editorial Luz M. Rodríguez

Moquegua, Agosto del 2019.



Prof. Hector Michael Chipana Condori  
Docente

Prof. María Lorena Ramos Valdez  
Jefa del Área Académica Educ Secundaria




Prof. Lourdes Constanza Zubia Pineda  
Jefe de Unidad Académica

*"Liderando la Educación en Moquegua"*