

Programas de Estudio del Currículum Laboral de BGE, BD y EMSAD

Instalaciones Residenciales

Componente de Formación Laboral

Modalidad: Escolarizada

Opción: Presencial

Acuerdo 09/08/23

Directorio

Sergio Salomón Céspedes Peregrina

Gobernador del Estado de Puebla

Charbel Jorge Estefan Chidiac

Secretario de Educación

Miguel Ángel Adata Hoyos

Subsecretario de Educación Obligatoria

Adriana Rebeca Galindo Sánchez

Oficial Mayor

Antonio Guevara Palafox

Director General de Promoción al Derecho Educativo

Víctor Robles Gutiérrez

Director General de Planeación y del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros

Gabriel Guerrero Monter

Titular de la Dirección General Jurídica y de Transparencia

Pedro Mendoza Peña

Director General de Educación Básica Primer Nivel

José Luis Flores Bermejo

Director General de Educación Básica Segundo Nivel

Lilaitzel Carrasco Rodríguez

Directora Académica de la Subsecretaría de Educación Obligatoria

María Elena Medrano Pérez

Directora de Apoyo Técnico Pedagógico, Asesoría a la Escuela y Formación Continua

Alan Joaquín Quiroz Mejía

Director de Bachilleratos Estatales y Preparatoria Abierta

Evelyn Hurtado Morales

Directora de Centros Escolares

Susana Carvajal Martínez

Directora de Escuelas Particulares

Equipo de diseño del componente de formación laboral

Coordinadores generales

Alan Joaquín Quiroz Mejía

Evelyn Hurtado Morales

Lilaitzel Carrasco Rodríguez

María Elena Medrano Pérez

Susana Carvajal Martínez

Coordinadores del currículo laboral

Edna Olivia Torres Capitaine

Luz del Carmen Badillo Jordán

María Cristina Hernández Ramos

Maribel Filigrana López

Mariana Paola Estévez Barba

Miriam Patricia Maldonado Benítez

Rosalía Mino Cortés

Coordinadores del diseño de programas

Luz del Carmen Badillo Jordán

María Cristina Hernández Ramos

Coordinador de equipo

Mariana Paola Estévez Barba

Zayda Cervantes Macías

Diseñadores

Carina Teresa Rojas Muñoz

Gerardo de Jesús López González

Jaqueline Monroy Bautista

Revisor metodológico y de estilo

Paul Teutli Etcheverry

Participación del sector productivo

Entrevistas

Alberto Gumaro Coatl Cuautle / Sector productivo privado

Francisco Gálvez Martínez / Sector productivo privado

Jesús David Castillo Badillo / Sector productivo privado

León Tlapalama Juárez / Sector productivo privado

Mario López Sánchez / Sector productivo privado

Índice

Presentación	10
Justificación	13
Cambios principales en los programas de estudio	14
Identificación dentro de la estructura curricular	15
Mapa curricular de Bachillerato Estatal con componente de formación laboral	15
Mapa de competencias del componente de Formación Laboral Básico.....	16
Perfil de egreso.....	19
Unidad de Aprendizaje Curricular 1 Tercer Semestre	22
Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 1 Tercer Semestre	23
Resultado de aprendizaje	23
Transversalidad curricular UAC 1 Tercer Semestre	27
Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 1 Tercer Semestre	28
Fuentes de información sugeridas	34
Unidad de Aprendizaje Curricular 2 Tercer Semestre	35
Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 2 Tercer Semestre	36
Resultado de aprendizaje	36
Transversalidad curricular UAC 2 Tercer Semestre	40
Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 2 Tercer Semestre	42
Fuentes de información sugeridas	48

Unidad de Aprendizaje Curricular 1 Cuarto Semestre	49
Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 1 Cuarto Semestre.....	50
Resultado de aprendizaje	50
Transversalidad curricular UAC 1 Cuarto Semestre	54
Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 1 Cuarto Semestre	55
Fuentes de información sugerida	61
Unidad de Aprendizaje Curricular 2 Cuarto Semestre	62
Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 2 Cuarto Semestre.....	63
Resultado de aprendizaje	63
Transversalidad curricular UAC 2 Cuarto Semestre.....	67
Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 2 Cuarto Semestre	68
Fuentes de información sugerida	75
Unidad de Aprendizaje Curricular 1 Quinto Semestre.....	76
Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 1 Quinto Semestre	77
Resultado de aprendizaje	77
Transversalidad curricular UAC 1 Quinto Semestre.....	81
Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 1 Quinto Semestre.....	82
Fuentes de información sugerida	88
Unidad de Aprendizaje Curricular 2 Quinto Semestre.....	89
Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 2 Quinto Semestre	90
Resultado de aprendizaje	90

Transversalidad curricular UAC 2 Quinto Semestre.....	93
Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 2 Quinto Semestre.....	94
Fuentes de información sugerida	100
Unidad de Aprendizaje Curricular 1 Sexto Semestre	101
Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 1 Sexto Semestre	102
Resultado de aprendizaje	102
Transversalidad curricular UAC 1 Sexto Semestre.....	106
Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 1 Sexto Semestre.....	107
Fuentes de información sugerida	113
Unidad de Aprendizaje Curricular 2 Sexto Semestre	114
Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 2 Sexto Semestre.....	116
Resultado de aprendizaje	116
Transversalidad curricular UAC 2 Sexto Semestre.....	119
Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 2 Sexto Semestre	120
Fuentes de información sugerida	126
Elaboración de la estrategia didáctica.....	127
Fases de las estrategias didácticas.....	127
Estrategia didáctica sugerida UAC 1.....	130
Fuentes de información.....	135
ANEXOS.....	¡Error! Marcador no definido.

Presentación

La Educación Media Superior promueve el desarrollo integral de los estudiantes, sus conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes, valores y competencias laborales, a través de aprendizajes significativos y de trayectoria. Respecto a la formación laboral que se imparte en las Instituciones de Educación Media Superior (IEMS), tiene como objetivo desarrollar competencias laborales básicas y extendidas, para el desempeño en el sector social y productivo. Por ello, la formación laboral debe responder a las necesidades de los diversos sectores, a las nuevas formas de trabajo y a las realidades del país, lo cual conlleva a la reinversión de la oferta formativa, innovación en las prácticas de enseñanza y de aprendizaje, así como en la innovación de los diseños curriculares. Para ello, se requiere considerar los factores de cambio que potenciarán las ventajas competitivas de los estudiantes y egresados, así también, fortalecer las oportunidades de empleabilidad.

Las IEMS ofrecen planes y programas de estudio de formación básica afines con las necesidades regionales, del sector productivo, con la identidad y misión de su subsistema educativo. En este sentido, el componente de formación laboral se cursa a partir del tercer semestre del bachillerato general estatal, bachillerato de educación media superior a distancia y bachillerato digital, apeguándose a lo establecido en el ACUERDO número 09/08/23 que establece, regula y modifica el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior.

Conforme a lo anterior, el perfil del estudiante se construye a partir de las competencias laborales básicas, Habilidades para la Vida y el Trabajo (HVyT) y los Conceptos Centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible (CoCEDs), que se articulan con los aprendizajes de trayectoria del Currículo Fundamental y Currículo Ampliado, las cuales favorecen a la formación integral del estudiante para su mejor desarrollo social, laboral y personal, desde la posición de la sostenibilidad y el humanismo.

En esta versión de los programas de estudio de la formación laboral se tiene como eje principal de formación las estrategias centradas en el aprendizaje, el enfoque en competencias y el enfoque humanista, con el fin de que se tengan los recursos metodológicos necesarios para desarrollar las competencias laborales Nivel 2 que se especifican en las Unidades de Aprendizaje Curricular y las Actividades Clave.

especifican en las Unidades de Aprendizaje Curricular y las Actividades Clave. Competencias laborales que se especifican en los módulos y submódulos.



1

Descripción general de la formación laboral

Justificación

El componente de formación laboral “Instalaciones Residenciales” contempla un acercamiento integral para los estudiantes al proporcionar nociones básicas sobre la construcción e instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y de gas.

Los estudiantes conocerán diferentes instalaciones residenciales básicas de una vivienda e interpretarán croquis, prepararán materiales específicos para el tipo de actividad, cuidarán el uso de equipo de seguridad para salvaguardar la integridad física, dedicadas al ramo constructivo.

Conocerán la normatividad, base importante para cualquier tipo de construcción e instalación residencial básica. Colocarán elementos constructivos, muebles, tuberías y conexiones básicas, trabajando de manera colaborativa, empática, creativa, analítica y reflexiva para lograr una formación laboral básica; representando una fuente importante de capital humano calificado y cualificado, alineado a la realidad y a las necesidades de las regiones del Estado.

Se valorarán temas de gran importancia como las Instalaciones Residenciales Sustentables, reflexionando sobre el uso y reúso de materiales. Adquiriendo habilidades y conocimientos básicos que sean el inicio para especializarse a Nivel Superior, permitiendo de manera inicial incorporarse en creación, organización y seguimiento de pequeñas y medianas empresas, así como en la innovación tecnológica en materia de construcción.

Identificarán costos de mano de obra, materiales e insumos de acuerdo con la región socioeconómica de la entidad. Alineando competencias y actividades formativas al desarrollo económico regional. Siendo un incentivo para trazar trayectorias educativas que garanticen la continuidad en el recorrido por el Sistema Educativo Estatal con mayores posibilidades de éxito.

Cambios principales en los programas de estudio

Los ocho programas de estudio de la **Formación Laboral de Instalaciones Residenciales** se rigen a la normativa vigente del MCCEMS, de la que se destacan los siguientes cambios significativos:

- Desaparecen las líneas de formación emprendedora y de servicio de la formación laboral, para incorporar los enfoques, humanista y en competencias, las Habilidades para la Vida y el Trabajo (HVyT) y los Conceptos Centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible (CoCEDs).
- El programa se organiza a partir de competencias laborales que son requeridas y valoradas por el sector productivo y que pueden desempeñarse en los diversos sitios de inserción laboral al concluir la trayectoria educativa.
- Se delimita el alcance de la formación laboral en función del nivel 2 de competencia, el cual es genérico y transversal en diversos campos laborales y perfiles ocupacionales, permite la incorporación al sector productivo con actividades relativamente sencillas con supervisión que implican utilizar conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores en el ámbito personal, académico, social y laboral en situaciones de la vida común, de estudio y de trabajo.
- Promueve la transversalidad entre el Currículo Fundamental, el Currículo Ampliado, HVyT y los CoCEDs.
- Se hace énfasis en la sostenibilidad, el aprovechamiento de los recursos naturales de la región, el cuidado del medio ambiente, comunidad económica solidaria y se fomenta la identidad cultural.
- Está conformado por ocho Unidades de Aprendizaje Curricular, 24 Actividades Clave y 144 actividades para el desarrollo de las competencias laborales. Cada Unidad de Aprendizaje tiene una duración de 54 horas.
- Se consideró el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO 2019) y el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN 2023) para determinar las ocupaciones laborales y la empleabilidad.

Identificación dentro de la estructura curricular

Mapa curricular de Bachillerato Estatal con componente de formación laboral

ESTRUCTURA CURRICULAR 2023 DE BACHILLERATO GENERAL ESTATAL (BGE) OFICIAL O PARTICULAR CON RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS (RVOE) ESTATAL, BACHILLERATO DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR A DISTANCIA (EMSAD) Y BACHILLERATO DIGITAL (BD)																																	
1er. SEMESTRE					2do. SEMESTRE					3er. SEMESTRE					4to. SEMESTRE					5to. SEMESTRE					6to. SEMESTRE								
UAC	HD	HE	HT	C	UAC	HD	HE	HT	C	UAC	HD	HE	HT	C	UAC	HD	HE	HT	C	UAC	HD	HE	HT	C	UAC	HD	HE	HT	C				
LA MATERIA Y SUS INTERACCIONES	4	1	5	9.0	CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA Y SUS INTERACCIONES CON LA MATERIA	4	1	5	9.0	ECOSISTEMAS, INTERACCIONES, ENERGÍA Y DINÁMICA	4	1	5	9.0	REACCIONES QUÍMICAS, CONSERVACIÓN DE LA MATERIA EN LA FORMACIÓN DE NUEVAS SUSTANCIAS	4	1	5	9.0	LA ENERGÍA EN LOS PROCESOS DE LA VIDA DIARIA	4	1	5	9.0	ORGANISMOS, ESTRUCTURAS Y PROCESOS. HERENCIA Y EVOLUCIÓN BIOLÓGICA	4	1	5	9.0				
CIENCIAS SOCIALES I	2	0.5	2.5	4.5	CIENCIAS SOCIALES II	2	0.5	2.5	4.5					CONCIENCIA HISTÓRICA I. PERSPECTIVAS DEL MÉXICO ANTIGUO. LOS CONTEXTOS GLOBALES	3	0.75	3.75	6.8	CONCIENCIA HISTÓRICA II. MÉXICO DURANTE EL EXPANSIONISMO CAPITALISTA	3	0.75	3.75	6.8	CONCIENCIA HISTÓRICA III. LA REALIDAD ACTUAL EN PERSPECTIVA HISTÓRICA	3	0.75	3.75	6.8					
CULTURA DIGITAL I	3	0.75	3.75	6.8	CULTURA DIGITAL II	2	0.5	2.5	4.5					TALLER DE CULTURA DIGITAL	1	0.25	1.25	2.3					TALLER DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO	3	0.75	3.75	6.75	TEMAS SELECTOS DE MATEMÁTICAS II	4	1	5	9.0	
PENSAMIENTO MATEMÁTICO I	4	1	5	9.0	PENSAMIENTO MATEMÁTICO II	4	1	5	9.0	PENSAMIENTO MATEMÁTICO III	4	1	5	9.0	TEMAS SELECTOS DE MATEMÁTICAS I	4	1	5	9.0														
LENGUA Y COMUNICACIÓN I	3	0.75	3.75	6.8	LENGUA Y COMUNICACIÓN II	3	0.75	3.75	6.8	LENGUA Y COMUNICACIÓN III	3	0.75	3.75	6.8	PENSAMIENTO LITERARIO	3	0.75	3.75	6.8														
INGLÉS I	3	0.75	3.75	6.8	INGLÉS II	3	0.75	3.75	6.8	INGLÉS III	3	0.75	3.75	6.8	INGLÉS IV	3	0.75	3.75	6.8					FORMACIÓN FUNDAMENTAL EXTENDIDA (RECURSO SOCIOCOGNITIVO)	3	0.75	3.75	6.8	FORMACIÓN FUNDAMENTAL EXTENDIDA (RECURSO SOCIOCOGNITIVO)	3	0.75	3.75	6.8
HUMANIDADES I	4	1	5	9.0	HUMANIDADES II	4	1	5	9.0	HUMANIDADES III	5	1.25	6.25	11.3	ESPACIO Y SOCIEDAD	3	0.75	3.75	6.8					FORMACIÓN FUNDAMENTAL EXTENDIDA (RECURSO SOCIOCOGNITIVO)	3	0.75	3.75	6.8	FORMACIÓN FUNDAMENTAL EXTENDIDA (RECURSO SOCIOCOGNITIVO)	3	0.75	3.75	6.8
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN	3	0.75	3.75	6.8	TALLER DE CIENCIAS I	4	1	5	9.0	TALLER DE CIENCIA II	3	0.75	3.75	6.8	CIENCIAS SOCIALES III	2	0.5	2.5	4.5					FORMACIÓN FUNDAMENTAL EXTENDIDA (ÁREA DE CONOCIMIENTO)	3	0.75	3.75	6.8	FORMACIÓN FUNDAMENTAL EXTENDIDA (ÁREA DE CONOCIMIENTO)	3	0.75	3.75	6.8
ÁMBITO DE LA FORMACIÓN SOCIOEMOCIONAL. ACTIVIDADES FÍSICAS Y DEPORTIVAS I	2	0.5	2.5	4.5	ÁMBITO DE LA FORMACIÓN SOCIOEMOCIONAL. ACTIVIDADES FÍSICAS Y DEPORTIVAS II	2	0.5	2.5	4.5	FORMACIÓN LABORAL	3	0.75	3.75	6.8	FORMACIÓN LABORAL	3	0.75	3.75	6.8					FORMACIÓN FUNDAMENTAL EXTENDIDA (ÁREA DE CONOCIMIENTO)	3	0.75	3.75	6.8	FORMACIÓN FUNDAMENTAL EXTENDIDA (ÁREA DE CONOCIMIENTO)	3	0.75	3.75	6.8
ÁMBITO DE LA FORMACIÓN SOCIOEMOCIONAL. ACTIVIDADES ARTÍSTICAS Y CULTURALES I	2	0.5	2.5	4.5	ÁMBITO DE LA FORMACIÓN SOCIOEMOCIONAL. ACTIVIDADES ARTÍSTICAS Y CULTURALES II	2	0.5	2.5	4.5	FORMACIÓN LABORAL	3	0.75	3.75	6.8	FORMACIÓN LABORAL	3	0.75	3.75	6.8					FORMACIÓN LABORAL	3	0.75	3.75	6.8	FORMACIÓN LABORAL	3	0.75	3.75	6.8
TOTAL	30	7.5	37.5	67.5	TOTAL	30	7.5	37.5	67.5	ÁMBITO DE LA FORMACIÓN SOCIOEMOCIONAL I*	2	0.5	2.5	4.5	ÁMBITO DE LA FORMACIÓN SOCIOEMOCIONAL II*	1	0.25	1.25	2.3	FORMACIÓN LABORAL	3	0.75	3.75	6.8	FORMACIÓN LABORAL	3	0.75	3.75	6.8				
										TOTAL	30	7.5	37.5	67.5	TOTAL	30	7.5	37.5	67.5	ÁMBITO DE LA FORMACIÓN SOCIOEMOCIONAL III*	2	0.5	2.5	4.5	ÁMBITO DE LA FORMACIÓN SOCIOEMOCIONAL IV*	1	0.25	1.25	2.3				

COMPONENTE DE FORMACIÓN FUNDAMENTAL	HD:	HORAS CON DOCENTE
COMPONENTE DE FORMACIÓN FUNDAMENTAL EXTENDIDO	HE:	HORAS CON ESTUDIO INDEPENDIENTE
COMPONENTE DE FORMACIÓN FUNDAMENTAL EXTENDIDO OBLIGATORIO	HT:	HORAS TOTALES
COMPONENTE DE FORMACIÓN LABORAL BÁSICA	C:	CRÉDITOS
COMPONENTE DE FORMACIÓN AMPLIADA		

COMPONENTE DE FORMACIÓN AMPLIADA	ÁMBITOS DE LA FORMACIÓN SOCIOEMOCIONAL	ÁMBITOS
		ACTIVIDADES FÍSICAS Y DEPORTIVAS
		ACTIVIDADES ARTÍSTICAS Y CULTURALES
		EDUCACIÓN PARA LA SALUD*
		EDUCACIÓN INTEGRAL EN SEGURIDAD Y GÉNERO*
		PRACTICA Y COLABORACIÓN CIDADADANA*

TOTAL DE HORAS CON DOCENTE SEMANA:	180
TOTAL DE HORAS DE ESTUDIO POR SEMANA:	225
TOTAL DE HORAS DE ESTUDIO POR SEMESTRE:	675
TOTAL DE HORAS:	4050
TOTAL DE CRÉDITOS:	405

Mapa de competencias del componente de Formación Laboral Básico

Programas de Instalaciones Residenciales		Actividades Clave	
3er Semestre	UAC 1	<p>Interpreta croquis de diferentes instalaciones básicas de una vivienda</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica instalaciones básicas de una vivienda de acuerdo con los diferentes espacios 2. Interpreta símbolos para la construcción e instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas 3. Elabora croquis de construcción e instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas de una vivienda bajo la supervisión del experto
	UAC 2	<p>Prepara materiales en cantidad y calidad especificada para llevar a cabo diferentes tipos de mezclas bajo la supervisión del experto</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica materiales de construcción acordes a las necesidades de las instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas 2. Cuantifica materiales como tuberías, conexiones, pegamentos, codos que son necesarios por cada instalación 3. Verifica calidad del material a utilizar de acuerdo con manuales hidrosanitarios, de gas y eléctricos

4° Semestre	UAC 1	Traslada materiales constructivos hacia sitios de trabajo bajo normas de seguridad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica equipo de seguridad para importar los materiales de construcción 2. Utiliza equipo de seguridad para cada proceso de instalación eléctrica, hidrosanitaria y de gas 3. Transporta material con base a normas, reglamentos de seguridad y prevención de riesgos
	UAC 2	Realiza cortes, ranuras en pisos, techos y muros en construcción e instalaciones residenciales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Organiza equipo y herramientas por categorías y uso residencial 2. Realiza cortes y ranuras para la construcción bajo las indicaciones del experto 3. Realiza cortes, ranuras en instalaciones hidráulicas, eléctricas y de gas bajo las indicaciones del experto
5° Semestre	UAC 1	Limpia muebles, tuberías y conexiones para llevar a cabo diferentes instalaciones de una vivienda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Considera formas y manejo de los muebles, tuberías y conexiones para la construcción e instalaciones residenciales 2. Clasifica materiales de plomería, hidráulica e instalaciones de gas de acuerdo con las dimensiones de la vivienda y los muebles

			3. Utiliza materiales y equipo para la limpieza de muebles, tuberías y conexiones
	UAC 2	Coloca elementos constructivos básicos de una vivienda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reúne elementos constructivos básicos de una vivienda 2. Traslada materiales requeridos al sitio de la obra 3. Instala muebles y accesorios de acuerdo con lo especificado en el plano
6° Semestre	UAC 1	Coloca muebles, tuberías y conexiones de acuerdo con instrucciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clasifica instalaciones sustentables de electricidad, hidrosanitarias y de gas 2. Verifica viabilidad del espacio para la instalación sustentable 3. Elabora croquis de la instalación residencial sustentable
	UAC 2	Recupera materiales de construcción para su reúso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clasifica material sobrante durante la construcción o instalación residencial 2. Registra material sobrante en una bitácora acorde con especificaciones del especialista 3. Reutiliza material sobrante de manera sustentable

Perfil de egreso

El Componente de formación laboral básico del Bachillerato Estatal denominada Instalaciones Residenciales permite al egresado, mediante la articulación de saberes de diversos campos, realizar actividades dirigidas a la interpretación de croquis de cada una de las instalaciones residenciales básicas, preparación y traslado de materiales, uso adecuado de equipo de seguridad para realizar cortes, ranuras en construcciones e instalaciones, colocación de elementos constructivos, muebles, tuberías y conexiones; así como la recuperación de materiales de reúso y reciclables para su utilización.

Durante el proceso de formación de las ocho UAC, la y el estudiante desarrollará o reforzará las siguientes competencias laborales:

- Interpreta croquis de diferentes instalaciones básicas de una vivienda.
- Prepara materiales en cantidad y calidad especificada para llevar a cabo diferentes tipos de mezclas bajo la supervisión del experto.
- Traslada materiales constructivos hacia sitios de trabajo bajo normas de seguridad.
- Realiza cortes, ranuras en pisos, techos y muros en construcción e instalaciones residenciales.
- Limpia muebles, tuberías y conexiones para llevar a cabo diferentes instalaciones de una vivienda.
- Coloca elementos constructivos básicos de una vivienda.
- Coloca muebles, tuberías y conexiones de acuerdo con instrucciones.
- Recupera materiales de construcción para su reúso.

Además, se presentan las Habilidades para la Vida y el Trabajo agrupadas en cuatro dimensiones, que enriquecen el perfil de egreso del bachillerato general.

- Empoderamiento: Regulación de emociones, Autoconocimiento y Comunicación.
- Empleabilidad: Logro de metas, Autonomía y Toma de decisiones.
- Aprendizaje: Resolución de problemas, Mentalidad de crecimiento y Creatividad.
- Ciudadanía: Trabajo en equipo y colaboración, Conciencia social y Empatía.

De la misma manera, los egresados serán capaces de aplicar los Conceptos Centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible (CoCEDs), en la generación de soluciones socialmente aceptables, ambientalmente amigables y económicamente viables, así como en la apropiación de estilos de vida sostenible en los contextos donde se desenvuelvan.

- Nexo Agua - Energía - Alimento.
- Servicios Ecosistémicos.
- Sistemas Socio - Ecológicos.
- Economía Ecológica.

Es importante precisar que en el subsistema de Bachillerato General Estatal el egresado de la educación media superior fortalece conocimientos y adquiere experiencias a partir de la formación integral desarrollada en el Currículum Fundamental y el Currículum Ampliado, así como del Currículum Laboral, a través del Programa Aula, Escuela y Comunidad (PAEC).

2

Unidades de Aprendizaje Curricular (UAC)

Que integran el componente de Formación
Laboral Básico Nivel 2

Unidad de Aprendizaje Curricular 1 Tercer Semestre

UAC	Información general del programa de Instalaciones Residenciales
<p>Interpreta croquis de diferentes instalaciones básicas de una vivienda</p> <p>Horas de Estudio: 54</p>	<p>Actividad Clave 1: Identifica instalaciones básicas de una vivienda de acuerdo con los diferentes espacios</p> <p>Horas: 18</p>
	<p>Actividad Clave 2: Interpreta símbolos para la construcción e instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas</p> <p>Horas: 18</p>
	<p>Actividad Clave 3: Elabora croquis de construcción e instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas de una vivienda bajo la supervisión del experto</p> <p>Horas: 18</p>

<p>Ocupaciones de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones SINCO 2019</p>
<p>9222 Trabajadores de apoyo en plomería e instalación de tuberías</p>
<p>Sitios de inserción de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte SCIAN 2023</p>
<p>238210 Instalaciones eléctricas en construcciones 238221 Instalaciones hidrosanitarias y de gas</p>

Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 1

Tercer Semestre

Resultado de aprendizaje

Al finalizar la UAC el estudiante será capaz de:

Interpreta croquis de diferentes instalaciones básicas de una vivienda.

1. Identificar instalaciones básicas de una vivienda de acuerdo con los diferentes espacios.
2. Interpretar símbolos para la construcción e instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas.
3. Elaborar croquis de construcción e instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas de una vivienda bajo la supervisión del experto.

Actividad clave	Actividades para el desarrollo de la competencia laboral
1. Identifica instalaciones básicas de una vivienda de acuerdo con los diferentes espacios	<p>Verifica diferentes instalaciones residenciales básicas (eléctrica, hidráulica, sanitaria y de gas) realizando un recorrido por su casa u otra vivienda, donde observa los servicios con los que cuentan los diferentes espacios (acceso peatonal y vehicular, sala, comedor, cocina, baño, medio baño, área de servicios, recámaras y áreas verdes). Registra las evidencias en un portafolio y analiza la información con una postura objetiva y humanista. Elabora una tabla que le permita identificar los diferentes elementos de las instalaciones residenciales básicas, utilizando las tecnologías disponibles, trabajando de forma autónoma.</p> <p>Identifica características y funcionamiento de las instalaciones residenciales básicas, investigando en fuentes documentadas confiables y haciendo referencia del material consultado en formato APA, las</p>

	<p>particularidades de cada instalación residencial básica. Analiza y elabora de forma autónoma, material visual y comparte en plenaria la información encontrada.</p>
	<p>Verifica características de las instalaciones residenciales básicas, analizando, de manera reflexiva y empática, las características observadas en su casa u otra vivienda, a través de una lista de comprobación otorgada por el docente. Realiza una breve conclusión de los resultados empleando comunicación asertiva.</p>
	<p>Analiza suministro de las instalaciones residenciales básicas, indagando, en medios confiables y referenciando de acuerdo con el formato APA, el suministro y su procedencia. Realiza, de manera colaborativa, un diagrama de flujo a partir de la información encontrada e intercambia y analiza de forma empática y objetiva las diferencias y/o semejanzas del trabajo de otro equipo. En caso de ser necesario, complementa el diagrama inicial.</p>
	<p>Compara instalaciones residenciales básicas de su comunidad vs instalaciones residenciales básicas de otros Estados de la República Mexicana, incluso de otros países, mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's). Elabora una tabla comparativa destacando las diferencias o semejanzas que existen en las instalaciones residenciales básicas. Comenta en un foro, de forma respetuosa y empática, el trabajo elaborado.</p>
	<p>Conoce valor monetario de mano de obra de cada instalación residencial básica de su comunidad, consultando en fuentes confiables, la cotización de actividades otorgada por el docente. Realiza una tabla de doble entrada colocando el tipo de instalación residencial básica y costos de mano de obra. Comparte y compara su información en plenaria, adoptando una postura crítica y objetiva.</p>
<p>2. Interpreta símbolos para la construcción e instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas</p>	<p>Establece simbología de instalaciones residenciales básicas, dibujando, de manera autónoma, signos representantes de acuerdo con sus conocimientos previos. En equipos y de manera respetuosa, analizan el material realizado por cada integrante y describen en una ficha de trabajo los resultados obtenidos.</p> <p>Interpreta simbología de instalaciones residenciales básicas, observando diferentes planos proporcionados por el docente, donde se colocan las instalaciones residenciales básicas. Realiza una descripción de las semejanzas o diferencias encontradas a través de una lista comparativa. En plenaria, de manera reflexiva, dialoga sobre los hallazgos.</p>

	<p>Compara tipos de simbología para cada instalación residencial básica, consultando, en equipo de trabajo, manuales y guías fidedignas. Elabora material visual sobre las diferencias o semejanzas encontradas, utilizando tecnologías digitales. En plenaria, presenta la conclusión de los resultados.</p>
	<p>Reconoce reglamentación para interpretar simbología de instalaciones residenciales básicas, investigando su existencia y vigencia en medios confiables y referenciando en formato APA. Coloca, en forma colaborativa, la información más importante en un esquema.</p>
	<p>Identifica simbología por cada instalación residencial básica, elaborando, en forma colaborativa y creativa, un mapa de signos a través de imágenes y colores determinados en los manuales y guías consultados anteriormente. Intercambia el trabajo elaborado con otro equipo y brinda una conclusión a cerca de los trabajos expuestos; asumiendo una postura empática, actitud de respeto y comunicación asertiva.</p>
	<p>Incorpora simbología de instalaciones residenciales básicas en un plano a escala, utilizando material proporcionado por el docente. Coloca, de manera colaborativa, analítica y reflexiva, colores e imágenes correspondientes con el mapa de simbologías realizado anteriormente, apoyándose de tecnologías digitales. Expone en plenaria, mostrando una actitud de respeto.</p>
<p>3. Elabora croquis de construcción e instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas de una vivienda bajo la supervisión del experto</p>	<p>Dibuja espacios de una vivienda, considerando superficies y dimensiones para una instalación residencial básica, de acuerdo con sus conocimientos previos. Comparte grupal y respetuosamente el trabajo elaborado, utilizando una comunicación asertiva. Guarda las evidencias en un portafolio.</p>
	<p>Analiza espacios y dimensiones en una vivienda, solicitando planos de apoyo a expertos. Recaba información, de manera colaborativa y reflexiva, sobre medidas y espacios (acceso peatonal y vehicular, sala, comedor, cocina, baño, medio baño, área de servicios, recámaras y áreas verdes). Realiza una lista con los datos obtenidos y de manera empática comparte la información con el grupo.</p>
	<p>Identifica espacios y dimensiones en una vivienda, consultando en fuentes confiables y referenciando en formato APA, superficies ideales para realizar las instalaciones residenciales básicas. Crea en equipo y comparte en plenaria, croquis con la información obtenida, utilizando herramientas digitales.</p>
	<p>Verifica espacios y dimensiones del croquis diseñado, utilizando un instrumento proporcionado por el docente. Señala si cuenta con las superficies y sitios para instalaciones residenciales básicas de una vivienda. Realiza una retroalimentación grupal para detallar las necesidades.</p>

	<p>Rediseña croquis de construcción e instalaciones residenciales básicas, considerando los espacios, dimensiones y simbología correspondientes a la primera elaboración. Incorpora los datos necesarios para identificar las superficies. Expone en plenaria el croquis final, detallando la información que se anexó en la recreación.</p>
	<p>Verifica elementos de diseño de un croquis, analizando de manera individual, crítica, responsable y reflexiva el trabajo de un compañero, por medio del instrumento proporcionado por el docente e identifica el cumplimiento de elaboración. Redacta una ficha de comentarios y sugerencias, utilizando comunicación asertiva y empática.</p>

Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 1 Tercer Semestre

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar el logro de las competencias laborales básicas; se lleva a cabo de manera global e integradora, mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplica y articula el Currículum laboral con el Currículum fundamental, el Currículum ampliado, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como los conceptos centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos.

UAC	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	PRODUCTO	DESEMPEÑO
Interpreta croquis de diferentes instalaciones básicas de una vivienda	1. Identifica instalaciones básicas de una vivienda de acuerdo con los diferentes espacios	Verifica diferentes instalaciones residenciales básicas (eléctrica, hidráulica, sanitaria y de gas) realizando un recorrido por su casa u otra vivienda, donde observa los servicios con los que cuentan los diferentes espacios (acceso peatonal y vehicular, sala, comedor, cocina, baño, medio baño, área de servicios, recámaras y áreas verdes). Registra las evidencias en un portafolio y analiza la información con una postura objetiva y humanista. Elabora una tabla que le permita identificar los diferentes elementos de las instalaciones residenciales básicas, utilizando las tecnologías disponibles, trabajando de forma autónoma. Identifica características y funcionamiento de las instalaciones residenciales básicas, investigando en	La tabla de doble entrada colocando el tipo de instalación residencial básica y costos de mano de obra / Lista de cotejo	El elaborado de tabla de doble entrada de las instalaciones residenciales básicas y sus costos de mano de obra / Bitácora

		<p>fuentes documentadas confiables y haciendo referencia del material consultado en formato APA, las particularidades de cada instalación residencial básica. Analiza y elabora de forma autónoma, material visual y comparte en plenaria la información encontrada.</p> <p>Verifica características de las instalaciones residenciales básicas, analizando, de manera reflexiva y empática, las características observadas en su casa u otra vivienda, a través de una lista de comprobación otorgada por el docente. Realiza una breve conclusión de los resultados empleando comunicación asertiva.</p> <p>Analiza suministro de las instalaciones residenciales básicas, indagando, en medios confiables y referenciando de acuerdo con el formato APA, el suministro y su procedencia. Realiza, de manera colaborativa, un diagrama de flujo a partir de la información encontrada e intercambia y analiza de forma empática y objetiva las diferencias y/o semejanzas del trabajo de otro equipo. En caso de ser necesario, complementa el diagrama inicial.</p> <p>Compara instalaciones residenciales básicas de su comunidad vs instalaciones residenciales básicas de otros Estados de la República Mexicana, incluso de otros países, mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's). Elabora una tabla comparativa destacando las diferencias o semejanzas que existen en las instalaciones residenciales básicas. Comenta en un foro, de forma respetuosa y empática, el trabajo elaborado.</p> <p>Conoce valor monetario de mano de obra de cada instalación residencial básica de su comunidad, consultando en fuentes confiables, la cotización de actividades otorgada por el docente. Realiza una tabla</p>		
--	--	--	--	--

		de doble entrada colocando el tipo de instalación residencial básica y costos de mano de obra. Comparte y compara su información en plenaria, adoptando una postura crítica y objetiva.		
	2. Interpreta símbolos para la construcción e instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas	<p>Establece simbología de instalaciones residenciales básicas, dibujando, de manera autónoma, signos representantes de acuerdo con sus conocimientos previos. En equipos y de manera respetuosa, analiza el material realizado por cada integrante y describen en una ficha de trabajo los resultados obtenidos.</p> <p>Interpreta simbología de instalaciones residenciales básicas, observando diferentes planos proporcionados por el docente, donde se colocan las instalaciones residenciales básicas. Realiza una descripción de las semejanzas o diferencias encontradas a través de una lista comparativa. En plenaria, de manera reflexiva, dialoga sobre los hallazgos.</p> <p>Compara tipos de simbología para cada instalación residencial básica, consultando, en equipo de trabajo, manuales y guías fidedignas. Elabora material visual sobre las diferencias o semejanzas encontradas, utilizando tecnologías digitales. En plenaria, presenta la conclusión de los resultados.</p> <p>Reconoce reglamentación para interpretar simbología de instalaciones residenciales básicas, investigando su existencia y vigencia en medios confiables y referenciando en formato APA. Coloca, en forma colaborativa, la información más importante en un esquema.</p> <p>Identifica simbología por cada instalación residencial básica, elaborando, en forma colaborativa y creativa, un mapa de signos a través de imágenes y colores determinados en los manuales y guías consultados anteriormente. Intercambia el trabajo elaborado con</p>	El plano a escala incorporando simbología de instalaciones residenciales básicas / Rúbrica	El incorporado de la simbología de instalaciones residenciales básicas del plano a escala / Lista de cotejo

		<p>otro equipo y brinda una conclusión a cerca de los trabajos expuestos; asumiendo una postura empática, actitud de respeto y comunicación asertiva.</p> <p>Incorpora simbología de instalaciones residenciales básicas en un plano a escala, utilizando material proporcionado por el docente. Coloca, de manera colaborativa, analítica y reflexiva, colores e imágenes correspondientes con el mapa de simbologías realizado anteriormente, apoyándose de tecnologías digitales. Expone en plenaria, mostrando una actitud de respeto.</p>		
	<p>3. Elabora croquis de construcción e instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas de una vivienda bajo la supervisión del experto</p>	<p>Dibuja espacios de una vivienda, considerando superficies y dimensiones para una instalación residencial básica, de acuerdo con sus conocimientos previos. Comparte grupal y respetuosamente el trabajo elaborado, utilizando una comunicación asertiva. Guarda las evidencias en un portafolio.</p> <p>Analiza espacios y dimensiones en una vivienda, solicitando planos de apoyo a expertos. Recaba información, de manera colaborativa y reflexiva, sobre medidas y espacios (acceso peatonal y vehicular, sala, comedor, cocina, baño, medio baño, área de servicios, recámaras y áreas verdes). Realiza una lista con los datos obtenidos y de manera empática comparte la información con el grupo.</p> <p>Identifica espacios y dimensiones en una vivienda, consultando en fuentes confiables y referenciando en formato APA, superficies ideales para realizar las instalaciones residenciales básicas. Crea en equipo y comparte en plenaria, croquis con la información obtenida, utilizando herramientas digitales.</p> <p>Verifica espacios y dimensiones del croquis diseñado, utilizando un instrumento proporcionado por el docente. Señala si cuenta con las superficies y sitios para instalaciones residenciales básicas de una vivienda.</p>	<p>El croquis de espacios y dimensiones con simbología correspondiente para las instalaciones residenciales básicas diseñándolo con las especificaciones otorgadas por el docente / Rúbrica</p>	<p>El diseñado del croquis de espacios y dimensiones con simbología correspondiente para las instalaciones residenciales básicas / Guía de observación</p>

		<p>Realiza una retroalimentación grupal para detallar las necesidades.</p> <p>Rediseña croquis de construcción e instalaciones residenciales básicas, considerando los espacios, dimensiones y simbología correspondientes a la primera elaboración. Incorpora los datos necesarios para identificar las superficies. Expone en plenaria el croquis final, detallando la información que se anexó en la recreación.</p> <p>Verifica elementos de diseño de un croquis, analizando de manera individual, crítica, responsable y reflexiva el trabajo de un compañero, por medio del instrumento proporcionado por el docente e identifica el cumplimiento de elaboración. Redacta una ficha de comentarios y sugerencias, utilizando comunicación asertiva y empática.</p>		
--	--	---	--	--

Recursos Didácticos
Equipo
No aplica
Herramienta
Flexómetro
Material
Planos de planta arquitectónica
Software
Paquetería de Office
Mobiliario
No aplica

Fuentes de información sugeridas

Castillo, L. (2016). *Instalaciones sanitarias de edificaciones*. Ed. Macro. 1er edición.

<https://es.scribd.com/document/415123724/instalaciones-sanitarias-para-edificaciones-Luis-Castillo-Anselmi>

Dibujo Técnico-Arquitectónico Croquis-Maquetas@dibujotecnico-arquitectoni2349. (2020). *Croquis de localización*. [video]. YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=L1vj9PI08ac&ab_channel=DibujoT%C3%A9cnico-Arquitect%C3%B3nicoCroquis-Maquetas

Fernández, M. (2020). *Croquis de tu casa*. [video]. YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=URU96IpzG30&ab_channel=DibujoT%C3%A9cnico%2CMiguelFern%C3%A1ndez

Fonseca, X. (sin fecha). *Las medidas de una casa. Antropometría de la vivienda*. Ed. Pax México.

<https://lacuartageneracion.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/02/las-medidas-de-una-casa.pdf>

Harper, E. (2004). *El ABC de las instalaciones de gas, hidráulicas y sanitarias*. Ed. Limusa

https://www.academia.edu/35922931/Libro_PDF_El_ABC_de_las_instalaciones_de_gas_hidr%C3%A1ulicas_y_sanitarias_Enriquez_Harper

Harper, E. (sin fecha). *Guía práctica para el cálculo de instalaciones eléctricas*. Ed. Limusa.

https://www.academia.edu/31913845/Gu%C3%ADa_Pr%C3%A1ctica_para_el_C%C3%A1lculo_de_Instalaciones_El%C3%A9ctricas_Enr%C3%ADquez_Harper

NOM-001-SEDE-2012. (2012). *Norma Oficial Mexicana NOM – 001 – SEDE – 2012, Instalaciones eléctricas*.

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/512096/NOM-001-SEDE-2012.pdf>

SEP, (2023). Metodología para el diseño y rediseño de programas de estudio de la formación laboral. Currículum Laboral en la Educación Media Superior. Pág. 87, 90 y 91.

Villa, C. (2015). *Mi cuerpo, mi espacio*. La relación del cuerpo en la arquitectura como apuesta formativa para experimentar la sensibilidad espacial. Caso primer semestre. Maestría en Educación: Desarrollo Humano. Universidad San Buenaventura de Cali – Universidad La Gran Colombia Armenia. En PDF, recuperado en:

<https://mail.google.com/mail/u/1/?ogbl#inbox/FMfcgzGrcrmcjQZKZPvgZvZRgnlbHDNv?projector=1&messagePartId=0.1>

Unidad de Aprendizaje Curricular 2 Tercer Semestre

UAC	Información general del programa de Instalaciones Residenciales
<p>Prepara materiales en cantidad y calidad especificada para llevar a cabo diferentes tipos de mezclas bajo la supervisión del experto</p> <p>Horas de Estudio: 54</p>	<p>Actividad Clave 1: Verifica materiales de construcción acordes a las necesidades de las instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas</p> <p>Horas: 18</p>
	<p>Actividad Clave 2: Cuantifica materiales como tuberías, conexiones, pegamentos, codos que son necesarios por cada instalación</p> <p>Horas: 18</p>
	<p>Actividad Clave 3: Verifica calidad del material a utilizar de acuerdo con manuales hidrosanitarios, de gas y eléctricos</p> <p>Horas: 18</p>

Ocupaciones de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones SINCO 2019
<p>9222 Trabajadores de apoyo en plomería e instalación de tuberías</p>
Sitios de inserción de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte SCIAN 2023
<p>238210 Instalaciones eléctricas en construcciones</p>
<p>238221 Instalaciones hidrosanitarias y de gas</p>

Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 2

Tercer Semestre

Resultado de aprendizaje

Al finalizar la UAC el estudiante será capaz de:

Preparar materiales en cantidad y calidad especificada para llevar a cabo diferentes tipos de mezclas bajo la supervisión del experto.

1. Verificar materiales de construcción de acuerdo con las necesidades de las instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas.
2. Cuantificar materiales como tuberías, conexiones, pegamentos, codos, que son necesarios por cada instalación.
3. Verificar calidad del material a utilizar de acuerdo con manuales hidrosanitarios, de gas y eléctricos.

Actividad clave	Actividades para el desarrollo de la competencia laboral
1. Verifica materiales de construcción de acuerdo con las necesidades de las instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas	Registra materiales de construcción para cada instalación residencial básica, de acuerdo con sus conocimientos previos y tomando en cuenta los recursos que se encuentran en su contexto. Enlista los materiales que se ocupan para llevar a cabo las instalaciones residenciales básicas. Comparte la información en plenaria a partir de una lluvia de ideas, participando de forma respetuosa y empática.
	Identifica materiales necesarios para cada instalación residencial básica, consultando fuentes de información confiables y referenciando en formato APA. Clasifica dicha información mediante una tabla de materiales constructivos por cada instalación residencial básica, haciendo uso de recursos visuales. Expone la información en equipos dentro del aula.

	<p>Reconoce criterios de calidad y precio, ubicando en su contexto, proveedores de suministros de materiales. Registra en una lista comparativa, otorgada por el docente, los productos que ofrecen de acuerdo con los criterios establecidos. De manera analítica y responsable, considera al proveedor que cumpla con los requisitos.</p>
	<p>Analiza clasificación de cualidades y tipos de calidad en materiales de instalaciones residenciales básicas en Normas ISO, consultando diferentes accesos proporcionados por el docente. Realiza anotaciones sobre la información encontrada. De forma analítica y reflexiva crea un organizador gráfico.</p>
	<p>Determina proveedores que cumplan con las Normas de Calidad ISO, considerando la actividad previa de búsqueda de proveedores y trabajando en binas para tener mayor opción de proveedores y suministro de materiales. Selecciona dos proveedores de materiales de construcción para las instalaciones residenciales básicas. Coloca en una ficha bibliográfica, referencias, características y criterios de selección de proveedores. Comparte la información a sus compañeros mediante una mesa de diálogo.</p>
	<p>Diseña catálogo de proveedores para materiales constructivos, colocando y ordenando en binas, imágenes creativas del material y una breve descripción para cada instalación residencial básica. Comparte el catálogo con otros equipos de la clase para analizar y evaluar la información de forma crítica y respetuosa, cotejándola en una lista proporcionada por el docente.</p>
<p>2. Cuantifica materiales como tuberías, conexiones, pegamentos, codos, que son necesarios por cada instalación</p>	<p>Reconoce muebles hidrosanitarios y materiales de cada instalación residencial básica, realizando un recorrido por su casa u otra vivienda. Enlista y clasifica los muebles y materiales por cada tipo de instalación residencial básica, trabajando de forma autónoma. Registra las evidencias en un portafolio.</p> <p>Contabiliza materiales de cada instalación residencial básica, anotándolos en una tabla comparativa. Sitúa los materiales que se utilizan en cada instalación residencial básica, a partir de información proporcionada por el docente, sobre materiales de construcción. En una lluvia de ideas, comparte en plenaria los datos colocados en la tabla comparativa.</p> <p>Identifica elementos de cada instalación residencial básica, analizando, de forma crítica, planos (planta e isométrico) proporcionados por el docente. Elabora registro de los materiales y muebles de cada una de las instalaciones residenciales básicas apoyándose de simbología del tendido de red de cada plano. Comparte en plenaria la información registrada.</p>

	<p>Describe materiales de cada instalación residencial básica en una vivienda, de acuerdo con el análisis registrado anteriormente. Cuantifica en una tabla comparativa los materiales, clasificándolos en tipos, diámetros, unión de conexiones y el uso para cada instalación residencial básica, trabajando de forma colaborativa, crítica y responsable. Presenta cuantificación realizada en plenaria para complementar y/o retroalimentar la información.</p>
	<p>Elabora maqueta de instalaciones residenciales básicas de un espacio, produciendo, de manera colaborativa y creativa, muebles y materiales de cada una. Utiliza materiales reciclables, recolectados responsablemente por cada uno de los integrantes del equipo. Realiza una ficha informática de los materiales utilizados y las instalaciones representadas en la maqueta.</p>
	<p>Presenta maqueta elaborada, explicando con un lenguaje adecuado, junto con el resto de su equipo, el diseño del espacio representado y la función de las instalaciones residenciales básicas; haciendo énfasis en las medidas, escalas y uso de materiales reciclables. Concluye, en una ficha de trabajo, los resultados obtenidos.</p>
<p>3. Verifica calidad del material a utilizar de acuerdo con manuales hidrosanitarios, de gas y eléctricos</p>	<p>Identifica normas y manuales de calidad de materiales para instalaciones residenciales básicas, a partir de la búsqueda, análisis y descarga de información, en fuentes confiables, referenciando con el formato APA. Presenta en plenaria, de manera reflexiva, la información obtenida y, bajo la supervisión del docente, verifica qué información es relevante, cuál es prescindible y cuál es importante complementar.</p>
	<p>Reconoce proveedores que utilizan manuales de construcción para instalaciones residenciales básicas, buscando y ubicando, con el apoyo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC'S), distribuidores que los manejen. Analiza y selecciona de forma autónoma, crítica y reflexiva, los manuales que cumplan con las Normas de Calidad ISO vistas anteriormente. Elabora una ficha de conclusiones sobre la importancia de contar con manuales para la construcción.</p>
	<p>Establece certificaciones de proveedores de materiales para la construcción, buscando en medios confiables y referenciando con el formato APA, las certificaciones vigentes de calidad en los materiales. Registra en fichas de trabajo la descripción de cada certificación y sus vigencias. Intercambia las fichas de trabajo con otros compañeros para complementar la información o depurarla, mostrando una actitud empática y de respeto.</p>
	<p>Distingue proveedores con certificaciones vigentes, vinculando en una tabla comparativa, el proveedor, certificación o certificaciones con las que cuenta cada proveedor y una breve descripción de cada una.</p>

	<p>Concluye en plenaria, de manera reflexiva, las ventajas y desventajas de adquirir materiales con un proveedor certificado.</p>
	<p>Reconoce sellos de certificaciones de calidad en materiales y/o muebles para instalaciones residenciales básicas, realizando un recorrido por su casa o, preferentemente, en una tienda de materiales para la construcción, donde observa los diferentes muebles y/o materiales. Registra en una tabla comparativa, los sellos de certificación que encuentre, basándose en las fichas de trabajo realizadas anteriormente. Incorpora las evidencias en un portafolio para compartir en el aula la información obtenida.</p>
	<p>Reflexiona adquisición de materiales y/o muebles con Normas de Calidad, exponiendo en equipo, con el apoyo de material visual, las evidencias recolectadas en su portafolio, con respecto a las certificaciones en materiales constructivos para instalaciones residenciales básicas. Concluye, de manera analítica y reflexiva, la importancia de adquirir con proveedores certificados materiales de calidad.</p>

Transversalidad curricular UAC 2 Tercer Semestre

PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA																														
UAC 2	ACTIVIDAD CLAVE	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS				ÁREAS DE CONOCIMIENTO	RECURSOS SOCIO-EMOCIONALES	HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												CONCEPTOS CENTRALES DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE										
		LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA			CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
															EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA		APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD									
															COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO				
Prepara materiales en cantidad y calidad especificada para llevar a cabo diferentes tipos de mezclas bajo la supervisión del experto	1. Verifica materiales de construcción de acuerdo con las necesidades de las instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas	X			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
	2. Cuantifica materiales como tuberías, conexiones, pegamentos, codos, que son necesarios por cada instalación	X	X			X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X				X				

	3. Verifica calidad del material a utilizar de acuerdo con manuales hidrosanitarios, de gas y eléctricos	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X			
--	--	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	---	--	--	--

Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 2 Tercer Semestre

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar el logro de las competencias laborales básicas; se lleva a cabo de manera global e integradora, mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplica y articula el Currículum laboral con el Currículum fundamental, el Currículum ampliado, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como los conceptos centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos.

UAC	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	PRODUCTO	DESEMPEÑO
Prepara materiales en cantidad y calidad especificada para llevar a cabo diferentes tipos de mezclas bajo la supervisión del experto	1. Verifica materiales de construcción de acuerdo con las necesidades de las instalaciones hidráulicas, de gas y eléctricas	Registra materiales de construcción para cada instalación residencial básica, de acuerdo con sus conocimientos previos y tomando en cuenta los recursos que se encuentran en su contexto. Enlista los materiales que se ocupan para llevar a cabo las instalaciones residenciales básicas. Comparte la información en plenaria a partir de una lluvia de ideas, participando de forma respetuosa y empática. Identifica materiales necesarios para cada instalación residencial básica, consultando fuentes de información confiables y referenciando en formato APA. Clasifica dicha información mediante una tabla de materiales constructivos por cada instalación	El catálogo de proveedores de materiales constructivos diseñado con imágenes creativas / Rúbrica	El diseñado del catálogo de proveedores de materiales constructivos / Lista de cotejo

		<p>residencial básica, haciendo uso de recursos visuales. Expone la información en equipos dentro del aula.</p> <p>Reconoce criterios de calidad y precio, ubicando en su contexto, proveedores de suministros de materiales. Registra en una lista comparativa, otorgada por el docente, los productos que ofrecen de acuerdo con los criterios establecidos. De manera analítica y responsable, considera al proveedor que cumpla con los requisitos.</p> <p>Analiza clasificación de cualidades y tipos de calidad en materiales de instalaciones residenciales básicas en Normas ISO, consultando diferentes accesos proporcionados por el docente. Realiza anotaciones sobre la información encontrada. De forma analítica y reflexiva crea un organizador gráfico.</p> <p>Determina proveedores que cumplan con las Normas de Calidad ISO, considerando la actividad previa de búsqueda de proveedores y trabajando en binas para tener mayor opción de proveedores y suministro de materiales. Selecciona dos proveedores de materiales de construcción para las instalaciones residenciales básicas. Coloca en una ficha bibliográfica, referencias, características y criterios de selección de proveedores. Comparte la información a sus compañeros mediante una mesa de diálogo.</p> <p>Diseña catálogo de proveedores para materiales constructivos, colocando y ordenando en binas, imágenes creativas del material y una breve descripción para cada instalación residencial básica. Comparte el catálogo con otros equipos de la clase para analizar y evaluar la información de forma crítica y respetuosa, cotejándola en una lista proporcionada por el docente.</p>		
--	--	---	--	--

	<p>2. Cuantifica materiales como tuberías, conexiones, pegamentos, codos, que son necesarios por cada instalación</p>	<p>Reconoce muebles hidrosanitarios y materiales de cada instalación residencial básica, realizando un recorrido por su casa u otra vivienda. Enlista y clasifica los muebles y materiales por cada tipo de instalación residencial básica, trabajando de forma autónoma. Registra las evidencias en un portafolio. Contabiliza materiales de cada instalación residencial básica, anotándolos en una tabla comparativa. Sitúa los materiales que se utilizan en cada instalación residencial básica, a partir de información proporcionada por el docente, sobre materiales de construcción. En una lluvia de ideas, comparte en plenaria los datos colocados en la tabla comparativa.</p> <p>Identifica elementos de cada instalación residencial básica, analizando, de forma crítica, planos (planta e isométrico) proporcionados por el docente. Elabora registro de los materiales y muebles de cada una de las instalaciones residenciales básicas apoyándose de simbología del tendido de red de cada plano. Comparte en plenaria la información registrada.</p> <p>Describe materiales de cada instalación residencial básica en una vivienda, de acuerdo con el análisis registrado anteriormente. Cuantifica en una tabla comparativa los materiales, clasificándolos en tipos, diámetros, unión de conexiones y el uso para cada instalación residencial básica, trabajando de forma colaborativa, crítica y responsable. Presenta cuantificación realizada en plenaria para complementar y/o retroalimentar la información.</p> <p>Elabora maqueta de instalaciones residenciales básicas de un espacio, produciendo, de manera colaborativa y creativa, muebles y materiales de</p>	<p>La maqueta de un espacio de vivienda de instalaciones residenciales básicas armada con materiales reciclables / Rúbrica</p>	<p>El armado de la maqueta de un espacio de vivienda de instalaciones residenciales básicas / Guía de observación</p>
--	---	---	--	---

		<p>cada una. Utiliza materiales reciclables, recolectados responsablemente por cada uno de los integrantes del equipo. Realiza una ficha informática de los materiales utilizados y las instalaciones representadas en la maqueta.</p> <p>Presenta maqueta elaborada, explicando con un lenguaje adecuado, junto con el resto de su equipo, el diseño del espacio representado y la función de las instalaciones residenciales básicas; haciendo énfasis en las medidas, escalas y uso de materiales reciclables. Concluye, en una ficha de trabajo, los resultados obtenidos.</p>		
	<p>3. Verifica calidad del material a utilizar con base en manuales hidrosanitarios, de gas y eléctricos</p>	<p>Identifica normas y manuales de calidad de materiales para instalaciones residenciales básicas, a partir de la búsqueda, análisis y descarga de información, en fuentes confiables, referenciando con el formato APA. Presenta en plenaria, de manera reflexiva, la información obtenida y, bajo la supervisión del docente, verifica qué información es relevante, cuál es prescindible y cuál es importante complementar.</p> <p>Reconoce proveedores que utilizan manuales de construcción para instalaciones residenciales básicas, buscando y ubicando, con el apoyo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC'S), distribuidores que los manejen. Analiza y selecciona de forma autónoma, crítica y reflexiva, los manuales que cumplan con las Normas de Calidad ISO vistas anteriormente. Elabora una ficha de conclusiones sobre la importancia de contar con manuales para la construcción.</p> <p>Establece certificaciones de proveedores de materiales para la construcción, buscando en medios confiables y referenciando con el formato</p>	<p>La exposición acerca de la importancia de adquirir materiales y/o muebles con Normas de Calidad apoyada de material visual/ Lista de cotejo</p>	<p>El realizado de la exposición acerca de la importancia de adquirir materiales y/o muebles con Normas de Calidad / Registro anecdótico</p>

		<p>APA, las certificaciones vigentes de calidad en los materiales. Registra en fichas de trabajo la descripción de cada certificación y sus vigencias. Intercambia las fichas de trabajo con otros compañeros para complementar la información o depurarla, mostrando una actitud empática y de respeto.</p> <p>Distingue los proveedores con certificaciones vigentes, vinculando en una tabla comparativa, el proveedor, certificación o certificaciones con las que cuenta cada proveedor y una breve descripción de cada una. Concluye en plenaria, de manera reflexiva, las ventajas y desventajas de adquirir materiales con un proveedor certificado.</p> <p>Reconoce sellos de certificaciones de calidad en materiales y/o muebles para instalaciones residenciales básicas, realizando un recorrido por su casa o, preferentemente, en una tienda de materiales para la construcción, donde observa los diferentes muebles y/o materiales. Registra en una tabla comparativa, los sellos de certificación que encuentre, basándose en las fichas de trabajo realizadas anteriormente. Incorpora las evidencias en un portafolio para compartir en el aula la información obtenida.</p> <p>Reflexiona adquisición de materiales y/o muebles con Normas de Calidad, exponiendo en equipo, con el apoyo de material visual, las evidencias recolectadas en su portafolio, con respecto a las certificaciones en materiales constructivos para instalaciones residenciales básicas. Concluye, de manera analítica y reflexiva, la importancia de adquirir con proveedores certificados materiales de calidad.</p>		
--	--	---	--	--

Recursos Didácticos
Equipo
No aplica
Herramienta
Escalímetro Cúter
Material
Planos de planta arquitectónica Planos isométricos Escuadras Pegamento, silicón Tapete de corte
Software
Paquetería de Office
Mobiliario
Mesas

Fuentes de información sugeridas

Anónimo. (sin fecha). *Libro de cerámica*. Interceramic. En línea, recuperado en:

https://interceramic.com/media/interceramic/downloadable/catalogs/libro_de_ceramicas_2023/index.html#p=10

Anónimo. (Sin fecha). *Los 10 mejores planos de casas de madera*. Arquinube.

<https://es.scribd.com/document/613768308/Planos-con-10-Proyectos-de-casas-de-madera-para-construir>

Castillo, L. (2016). *Instalaciones sanitarias de edificaciones*. Ed. Macro. 1er edición.

<https://es.scribd.com/document/415123724/instalaciones-sanitarias-para-edificaciones-Luis-Castillo-Anselmi>

Juárez, J. (Sin fecha). Norma Internacional ISO 9001; sistemas de gestión de calidad. UPAEP.

<https://historicoupres.upaep.mx/index.php/opinion/editoriales/innovacion-y-tecnologia/378-norma-internacional-iso-9001-sistemas-de-gestion-de-calidad>

Norma Internacional ISO 9001:2015. (2015). *Norma Internacional ISO 9001. Sistemas de gestión de calidad-requisitos*.

https://repositorio.buap.mx/rcontraloria/public/inf_public/2019/0/NOM_ISO_9001-2015.pdf

SEP, (2023). Metodología para el diseño y rediseño de programas de estudio de la formación laboral. Currículum Laboral en la Educación Media Superior. Pág. 87, 90 y 91.

Visual Arq. (2018). *Como se hace una maqueta de arquitectura Parte 1*. [Video]. Youtube.

<https://www.youtube.com/watch?v=Wn-rk2CWOzE>

Unidad de Aprendizaje Curricular 1 Cuarto Semestre

UAC	Información general del programa de Instalaciones Residenciales
<p>Traslada materiales constructivos hacia sitios de trabajo bajo normas de seguridad</p> <p>Horas de Estudio: 54</p>	<p>Actividad Clave 1: Verifica equipo de seguridad para trasladar materiales de construcción</p> <p>Horas: 18</p>
	<p>Actividad Clave 2: Utiliza equipo de seguridad para cada proceso de instalación eléctrica, hidrosanitaria y de gas</p> <p>Horas: 18</p>
	<p>Actividad Clave 3: Transporta material con base a normas, reglamentos de seguridad y prevención de riesgos</p> <p>Horas: 18</p>

Ocupaciones de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones SINCO 2019
<p>9221 Trabajadores de apoyo en la construcción</p>
<p>9222 Trabajadores de apoyo en plomería e instalación de tuberías</p>
Sitios de inserción de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte SCIAN 2023
<p>238130 Trabajos de albañilería</p>
<p>238210 Instalaciones eléctricas en construcciones</p>
<p>238221 Instalaciones hidrosanitarias y de gas</p>

Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 1

Cuarto Semestre

Resultado de aprendizaje

Al finalizar la UAC el estudiante será capaz de:

Trasladar materiales constructivos hacia sitios de trabajo bajo normas de seguridad.

1. Verificar equipo de seguridad para trasladar materiales de construcción.
2. Utilizar equipo de seguridad para cada proceso de instalación eléctrica, hidrosanitaria y de gas.
3. Transportar materiales con base a normas, reglamentos de seguridad y prevención de riesgos.

Actividad clave	Actividades para el desarrollo de la competencia laboral
1. Verifica equipo de seguridad para trasladar materiales de construcción	Reconoce equipo de seguridad de un trabajador de la construcción, elaborando un dibujo donde porta el equipo correspondiente, a partir de sus conocimientos previos. En plenaria, comparte su dibujo, de manera respetuosa y empática. Realiza una ficha de trabajo de forma autónoma, describiendo el equipo de seguridad completo, de acuerdo con las aportaciones realizadas.
	Identifica normas sobre el equipo de seguridad para trabajos de albañilería y el traslado de materiales, consultando en fuentes documentadas confiables y haciendo referencia en formato APA. Diseña, de manera colaborativa, un diagrama de la información obtenida. Comparte el trabajo con sus compañeros de clase, realizando una retroalimentación de manera respetuosa y empática.
	Diseña colaborativamente lista de cotejo del equipo de seguridad que debe portar el personal que trabaja en la construcción, de acuerdo con las normas consultadas. Observa de forma responsable, en una o varias obras de construcción, si los trabajadores portan equipo de seguridad y registra sus hallazgos en

	<p>la lista de cotejo elaborada. Reporta al grupo, los resultados obtenidos e identifica diferencias y similitudes entre las observaciones de los distintos equipos.</p>
	<p>Compara proveedores de la región que surten equipo de seguridad para la construcción, investigando tiendas donde proveen uniformes, equipo de seguridad para trabajadores de la construcción y colocando en una tabla comparativa nombre de proveedor, equipo a la venta, medidas, precio. Mediante un foro, de manera respetuosa y analítica, comparte la información de la tabla para seleccionar el o los mejores proveedores.</p>
	<p>Analiza uso del equipo de seguridad en diferentes profesiones, con el apoyo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC'S). Consulta diferentes profesiones que ocupen un equipo de seguridad y registra la información encontrada en una tabla comparativa. Explica en plenaria una profesión que use equipo de seguridad semejante al de un trabajador de la construcción.</p>
	<p>Diseña equipo de seguridad para trabajos de la construcción, utilizando materiales reciclables y considerando normas correspondientes. Presenta su diseño al grupo y concluye, de manera reflexiva, la importancia de portar el equipo de seguridad para los trabajos de la construcción.</p>
<p>2. Utiliza equipo de seguridad para cada proceso de instalación eléctrica, hidrosanitaria y de gas</p>	<p>Identifica diversos accidentes e incidentes en obras de instalaciones residenciales básicas, observando videos en fuentes confiables. Participa respetuosamente en una lluvia de ideas, acerca de los videos que más llamaron su atención y redacta una conclusión sobre la prevención de accidentes en obras de instalaciones residenciales básicas.</p>
	<p>Describe interrogantes para identificar el equipo de seguridad que porta un trabajador de instalaciones residenciales básicas, diseñando colaborativamente, una encuesta referente a los equipos de seguridad respectivos. Comparte con el grupo la encuesta para verificar que cumpla con las preguntas adecuadas para la obtención de información. Presenta la encuesta al docente para la aprobación de la encuesta a aplicar.</p>
	<p>Verifica uso del equipo de seguridad en trabajadores de instalaciones residenciales básicas, visitando una construcción. Aplica, de forma empática y respetuosa, la encuesta realizada anteriormente, a uno o varios trabajadores de obra. Incorpora las encuestas a un portafolio de evidencias.</p>
	<p>Analiza resultados de la encuesta aplicada, elaborando, de forma colaborativa, material visual digital. Comparte en plenaria, de manera respetuosa y reflexiva, los resultados obtenidos. Presenta conclusión de lo observado en la obra y, de manera reflexiva, analiza las respuestas con apoyo de la normativa.</p>

	<p>Distingue sanciones y consecuencias de no utilizar equipo de seguridad, consultando en fuentes confiables gubernamentales determinadas por el docente. Referencia la información en formato APA. Elabora una tabla comparativa de sanciones y consecuencias de no utilizar equipo de seguridad para procesos de instalaciones residenciales básicas. Intercambia la tabla comparativa, realizando una retroalimentación objetiva.</p>
	<p>Diseña manual de portación de equipo de seguridad, colocando información oportuna para cada instalación residencial básica, de acuerdo con normativas y sanciones para prevención de riesgos. Presenta el manual en plenaria a través de una actividad lúdica.</p>
<p>3. Transporta materiales con base a normas, reglamentos de seguridad y prevención de riesgos</p>	<p>Registra medios de transporte para el suministro de materiales constructivos básicos, realizando lista, de acuerdo con sus conocimientos previos. Comparte su información, a través de lluvia de ideas, participando respetuosamente.</p>
	<p>Analiza artículos referentes a seguridad y prevención de riesgos en traslado de materiales, investigando de forma autónoma, en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y Ley Federal del Trabajo, el apartado de seguridad y prevención de riesgos en el transporte de materiales constructivos. Elabora reseña de artículos, citando y referenciando en formato APA. Presenta análisis de la información obtenida, en una mesa de debate.</p>
	<p>Compara medios de transporte de materiales para la construcción, identificando en una tabla comparativa, medios de transporte de materiales, partiendo de lo sencillo hasta lo más complejo (ejemplo: cubetas, carretillas, camiones de volteo). Marca tipo de transporte, tipo de carga, cantidad y seguridad. Intercambia la información para retroalimentación, respetuosa y objetiva, con el grupo y el docente.</p>
	<p>Examina formas y medidas de traslado de materiales de construcción en obra, verificándolas mediante una lista de cotejo previamente elaborada. Recaba evidencias, considerando si cumple con las medidas seguridad y prevención de riesgo del trabajador para transportar material constructivo básico. Reporta, respetuosa y reflexivamente, sus evidencias al resto del grupo.</p>
	<p>Diseña transporte eficiente y eficaz, dibujando un medio para trasladar materiales básicos de construcción, considerando cantidades de carga adecuadas para el trabajador. Elabora, de forma colaborativa, crítica y creativa, lista de materiales reutilizables para la construcción del medio de transporte. Muestra el diseño al docente para su aprobación.</p>

	<p>Construye medio para trasladar materiales básicos de construcción, empleando el diseño previamente creado y materiales reutilizables. Presenta en plenaria el transporte, para la posterior evaluación de creatividad, funcionalidad y eficiencia, por parte de los compañeros. Aplica instrumento proporcionado por el docente.</p>
--	---

Transversalidad curricular UAC 1 Cuarto Semestre

PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA																										
UAC 1	ACTIVIDAD CLAVE	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS				ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIO-EMOCIONALES			HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO										CONCEPTOS CENTRALES DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE					
		LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN										NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
													EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE			EMPLEABILIDAD					
													COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL				
Traslada materiales constructivos hacia sitios de trabajo bajo normas de seguridad	1. Verifica equipo de seguridad para trasladar materiales de construcción	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	2. Utiliza equipo de seguridad para cada proceso de instalación eléctrica, hidrosanitaria y de gas	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
	3. Transporta materiales con base a normas, reglamentos de seguridad y prevención de riesgos	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	

Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 1 Cuarto

Semestre

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar el logro de las competencias laborales básicas; se lleva a cabo de manera global e integradora, mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplica y articula el Currículum laboral con el Currículum fundamental, el Currículum ampliado, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como los conceptos centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos.

UAC	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	PRODUCTO	DESEMPEÑO
Traslada materiales constructivos hacia sitios de trabajo bajo normas de seguridad	1. Verifica equipo de seguridad para trasladar materiales de construcción	Reconoce equipo de seguridad de un trabajador de la construcción, elaborando un dibujo donde porta el equipo correspondiente, a partir de sus conocimientos previos. En plenaria, comparte su dibujo, de manera respetuosa y empática. Realiza una ficha de trabajo de forma autónoma, describiendo el equipo de seguridad completo, de acuerdo con las aportaciones realizadas. Identifica normas sobre el equipo de seguridad para trabajos de albañilería y el traslado de materiales, consultando en fuentes documentadas confiables y haciendo referencia en formato APA. Diseña, de manera colaborativa, un diagrama de la información obtenida. Comparte el trabajo con sus compañeros de clase, realizando una retroalimentación de manera respetuosa y empática.	El equipo de seguridad diseñado, con material reciclable, de acuerdo con normas para trabajos de construcción / Rúbrica	El diseñado del equipo de seguridad, empleando material reciclable, de acuerdo con normas para trabajos de construcción / Guía de observación

		<p>Diseña colaborativamente lista de cotejo del equipo de seguridad que debe portar el personal que trabaja en la construcción, de acuerdo con las normas consultadas. Observa de forma responsable, en una o varias obras de construcción, si los trabajadores portan equipo de seguridad y registra sus hallazgos en la lista de cotejo elaborada. Reporta al grupo, los resultados obtenidos e identifica diferencias y similitudes entre las observaciones de los distintos equipos.</p> <p>Compara proveedores de la región que surten equipo de seguridad para la construcción, investigando tiendas donde proveen uniformes, equipo de seguridad para trabajadores de la construcción y colocando en una tabla comparativa nombre de proveedor, equipo a la venta, medidas, precio. Mediante un foro, de manera respetuosa y analítica, comparte la información de la tabla para seleccionar el o los mejores proveedores.</p> <p>Analiza uso del equipo de seguridad en diferentes profesiones, con el apoyo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC'S). Consulta diferentes profesiones que ocupen un equipo de seguridad y registra la información encontrada en una tabla comparativa. Explica en plenaria una profesión que use equipo de seguridad semejante al de un trabajador de la construcción.</p> <p>Diseña equipo de seguridad para trabajos de la construcción, utilizando materiales reciclables y considerando normas correspondientes. Presenta su diseño al grupo y concluye, de manera reflexiva, la importancia de portar el equipo de seguridad para los trabajos de la construcción.</p>		
--	--	---	--	--

	<p>2. Utiliza equipo de seguridad para cada proceso de instalación eléctrica, hidrosanitaria y de gas</p>	<p>Identifica diversos accidentes e incidentes en obras de instalaciones residenciales básicas, observando videos en fuentes confiables. Participa respetuosamente en una lluvia de ideas, acerca de los videos que más llamaron su atención y redacta una conclusión sobre la prevención de accidentes en obras de instalaciones residenciales básicas.</p> <p>Describe interrogantes para identificar el equipo de seguridad que porta un trabajador de instalaciones residenciales básicas, diseñando colaborativamente, una encuesta referente a los equipos de seguridad respectivos. Comparte con el grupo la encuesta para verificar que cumpla con las preguntas adecuadas para la obtención de información. Presenta la encuesta al docente para la aprobación de la encuesta a aplicar.</p> <p>Verifica uso del equipo de seguridad en trabajadores de instalaciones residenciales básicas, visitando una construcción. Aplica, de forma empática y respetuosa, la encuesta realizada anteriormente, a uno o varios trabajadores de obra. Incorpora las encuestas a un portafolio de evidencias.</p> <p>Analiza resultados de la encuesta aplicada, elaborando, de forma colaborativa, material visual digital. Comparte en plenaria, de manera respetuosa y reflexiva, los resultados obtenidos. Presenta conclusión de lo observado en la obra y, de manera reflexiva, analiza las respuestas con apoyo de la normativa.</p> <p>Distingue sanciones y consecuencias de no utilizar equipo de seguridad, consultando en fuentes confiables gubernamentales determinadas por el docente. Referencia la información en formato APA. Elabora una tabla comparativa de sanciones y</p>	<p>El manual de portación de equipo de seguridad, con información oportuna para cada instalación residencial básica, elaborado de acuerdo con normativas y sanciones para prevención de riesgos / Rúbrica</p>	<p>El elaborado del manual de equipo de seguridad en instalaciones residenciales básicas de acuerdo con normativas y sanciones para prevención de riesgos / Lista de cotejo</p>
--	---	---	---	---

		<p>consecuencias de no utilizar equipo de seguridad para procesos de instalaciones residenciales básicas. Intercambia la tabla comparativa, realizando una retroalimentación objetiva.</p> <p>Diseña manual de portación de equipo de seguridad, colocando información oportuna para cada instalación residencial básica, de acuerdo con normativas y sanciones para prevención de riesgos. Presenta el manual en plenaria a través de una actividad lúdica.</p>		
	<p>3. Transporta material con base a normas, reglamentos de seguridad y prevención de riesgos</p>	<p>Registra medios de transporte para el suministro de materiales constructivos básicos, realizando lista, de acuerdo con sus conocimientos previos. Comparte su información, a través de lluvia de ideas, participando respetuosamente.</p> <p>Analiza artículos referentes a seguridad y prevención de riesgos en traslado de materiales, investigando de forma autónoma, en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y Ley Federal del Trabajo, el apartado de seguridad y prevención de riesgos en el transporte de materiales constructivos. Elabora reseña de artículos, citando y referenciando en formato APA. Presenta análisis de la información obtenida, en una mesa de debate.</p> <p>Compara medios de transporte de materiales para la construcción, identificando en una tabla comparativa, medios de transporte de materiales, partiendo de lo sencillo hasta lo más complejo (ejemplo: cubetas, carretillas, camiones de volteo). Marca tipo de transporte, tipo de carga, cantidad y seguridad. Intercambia la información para retroalimentación, respetuosa y objetiva, con el grupo y el docente.</p> <p>Examina formas y medidas de traslado de materiales de construcción en obra, verificándolas mediante una</p>	<p>El medio para trasladar materiales básicos de construcción, creado con diseño previo y materiales reutilizables / Rúbrica</p>	<p>El creado del medio para trasladar materiales básicos de construcción, con diseño previo y materiales reutilizables / Rúbrica</p>

		<p>lista de cotejo previamente elaborada. Recaba evidencias, considerando si cumple con las medidas seguridad y prevención de riesgo del trabajador para transportar material constructivo básico. Reporta, respetuosa y reflexivamente, sus evidencias al resto del grupo.</p> <p>Diseña transporte eficiente y eficaz, dibujando un medio para trasladar materiales básicos de construcción, considerando cantidades de carga adecuadas para el trabajador. Elabora, de forma colaborativa, crítica y creativa, lista de materiales reutilizables para la construcción del medio de transporte. Muestra el diseño al docente para su aprobación.</p> <p>Construye medio para trasladar materiales básicos de construcción, empleando el diseño previamente creado y materiales reutilizables. Presenta en plenaria el transporte, para la posterior evaluación de creatividad, funcionalidad y eficiencia, por parte de los compañeros. Aplica instrumento proporcionado por el docente.</p>		
--	--	--	--	--

Recursos Didácticos
Equipo
Equipo de seguridad para obra: casco, chaleco antirreflejante y botas Guantes para obras de construcción
Herramienta
Martillo Taladro Cegueta o pinzas para corte de plástico y/o aluminio
Material
Clavos Pegamento, silicón Ladrillo Cubeta
Software
Paquetería de Office
Mobiliario
Carretilla

Fuentes de información sugerida

CEMEX. (2017). *Manual de autoconstrucción y mejoramiento de la vivienda*. UNAM.

https://www.ingenieria.unam.mx/pdf/manual_autoconstruccion.pdf

Cotaparedes. (2020). *En obra – ranuras de instalaciones – casa natura*. [Video]. Youtube.

https://www.youtube.com/watch?v=xJ5CtUlij_0&t=50s

Hirata Nagasaki, E. (2021). *¿Conoces la normativa aplicable para las instalaciones hidráulicas y sanitarias?*

<https://silvertubos.com/conoces-la-normativa-aplicable-para-instalaciones-hidraulicas-y-sanitarias>

NORMA Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008 (2008). *Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo*.

Diario Oficial

<https://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/normatividad/normas/nom-017.pdf>

NORMA Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2011. (2011) *Construcción-Condiciónes de seguridad y salud en el trabajo*. Diario Oficial.

<https://dof.gob.mx/normasOficiales/4376/stps/stps.htm#:~:text=Establecer%20las%20condiciones%20de%20seguridad,que%20se%20desempe%C3%B1an%20en%20ellas>

Rivera, R. (2023). *Todo sobre las Normas Técnicas de Construcción Mexicanas*. [Video]. YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=v5ivdRarulo&t=727s>

Secretaría del trabajo y previsión social. (Sin fecha). *Marco normativo de seguridad y salud en el trabajo*. Autogestión en seguridad y salud en el trabajo.

<https://asinom.stps.gob.mx/Centro/CentroMarcoNormativo.aspx#:~:text=En%20el%20presente%2C%20se%20encuentran,organizaci%C3%B3n%2C%20espec%C3%ADficas%20y%20de%20producto.>

SEP, (2023). Metodología para el diseño y rediseño de programas de estudio de la formación laboral. Currículum Laboral en la Educación Media Superior. Pág. 87, 90 y 91.

Unidad de Aprendizaje Curricular 2 Cuarto Semestre

UAC	Información general del programa de Instalaciones Residenciales
<p>Realiza cortes, ranuras en pisos, techos y muros en construcción e instalaciones residenciales</p> <p>Horas de Estudio: 54</p>	<p>Actividad Clave 1: Organiza equipo y herramientas por categorías y uso residencial</p> <p>Horas: 18</p>
	<p>Actividad Clave 2: Realiza cortes y ranuras para la construcción bajo las indicaciones del experto</p> <p>Horas: 18</p>
	<p>Actividad Clave 3: Realiza cortes, ranuras en instalaciones hidráulicas, eléctricas y de gas bajo las indicaciones del experto</p> <p>Horas: 18</p>

Ocupaciones de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones SINCO 2019
<p>9221 Trabajadores de apoyo en la construcción</p>
<p>9222 Trabajadores de apoyo en plomería e instalación de tuberías</p>
Sitios de inserción de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte SCIAN 2023
<p>238130 Trabajos de albañilería</p>
<p>238210 Instalaciones eléctricas en construcciones</p>
<p>238221 Instalaciones hidrosanitarias y de gas</p>

Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 2

Cuarto Semestre

Resultado de aprendizaje

Al finalizar la UAC el estudiante será capaz de:

Realizar cortes, ranuras en pisos, techos y muros en construcción e instalaciones residenciales.

1. Organizar equipo y herramientas por categorías y uso residencial.
2. Realizar cortes y ranuras para la construcción bajo las indicaciones del experto.
3. Realiza cortes, ranuras en instalaciones hidráulicas, eléctricas y de gas bajo las indicaciones del experto.

Actividad clave	Actividades para el desarrollo de la competencia laboral
1. Organiza equipo y herramientas por categorías y uso residencial	<p>Distingue herramientas y equipo para trabajos de albañilería e instalaciones residenciales básicas, realizando una lista de acuerdo con sus conocimientos previos. Comparte en plenaria la lista anterior y discute con sus compañeros, de manera respetuosa, con qué otro nombre se identifica al equipo y/o herramientas.</p> <p>Identifica todo el equipo y herramientas útiles en el trabajo de construcción e instalaciones residenciales básicas, investigando en manuales para la construcción y en otras fuentes confiables, referenciando en formato APA. De manera objetiva, realiza una entrevista a uno o varios trabajadores de la construcción, acerca del equipo y herramientas que utilizan y verifica si tienen algún otro nombre en particular. Comparte con su grupo, mediante un diagrama, la información obtenida.</p>

	<p>Categoriza equipo y herramientas para distintos trabajos de albañilería, elaborando, de manera colaborativa, una tabla de doble entrada, en la cual, incluye el o los equipos y herramientas que se utilizan y coloca el nombre, uso o función y aplicación en diferentes actividades (ejemplo, un martillo que sea para instalaciones de carpintería y también para albañilería). Intercambia la tabla con otros equipos, para complementar la información de manera objetiva. Presenta el trabajo al docente para su aprobación.</p>
	<p>Representa equipo y herramientas por cada trabajo de albañilería, recreándolo a partir de materiales reciclables. Trabaja en equipo, de forma creativa, responsable y participativa.</p>
	<p>Interpreta uso de equipo y herramientas para desempeñar un trabajo de albañilería en particular, explicando el empleo adecuado del material recreado anteriormente, a través de un video (10 minutos como máximo). Trabaja en equipo, de forma respetuosa, creativa, con actitud empática y lenguaje apropiado. Sube el video a una plataforma digital (YouTube, TikTok, Facebook) y comparte el link con el resto del grupo. En equipo, efectúa comentarios y sugerencias de manera respetuosa, crítica y objetiva, a los demás grupos de trabajo.</p>
	<p>Realiza coevaluación, apoyándose en el instrumento otorgado por el docente, de los videos elaborados anteriormente, de forma colaborativa, crítica y reflexiva. Presenta en el aula, los resultados obtenidos. Comparte la evaluación al equipo respectivo y anexa a un portafolio de evidencias.</p>
<p>2. Realiza cortes y ranuras para la construcción bajo las indicaciones del experto</p>	<p>Describe formas de realizar cortes y ranuras en muros, pisos y techos para trabajos de albañilería, redactando ficha de trabajo, basándose en sus conocimientos previos. Mediante una mesa de diálogo, de manera respetuosa y objetiva, comparte la descripción redactada para intercambiar información.</p>
	<p>Analiza procedimiento de cortes y ranuras en trabajo de albañilería, observando videos proporcionados por el docente. Redacta una reseña, especificando el cómo y la finalidad de realizar cortes y ranuras. Escribe una conclusión respecto a la importancia de visualizar cómo se desarrolla el trabajo, antes de aplicarlo en la práctica.</p>
	<p>Identifica acabados en muros, pisos y techos (tabla roca, revocado, acabado tipo ladrillo, azulejo, etc.) para realizar cortes y ranuras, consultando en manuales para la construcción y en otras fuentes confiables, los tipos de materiales que se utilizan. Establezca las referencias en formato APA. De manera colaborativa, realiza una tabla comparativa colocando datos: muro, piso, techo, acabados, herramientas</p>

	<p>y equipo para realizar cortes y/o ranuras. Respetuosa y objetivamente, comparte en plenaria el trabajo elaborado, para intercambiar y complementar la información.</p>
	<p>Clasifica categorías del personal para la construcción, diseñando grupalmente una entrevista, aplicándola de manera responsable, respetuosa y empática, a diferentes trabajadores del ramo. Identifica y organiza en un diagrama, el tipo de trabajo que realiza cada uno, dependiendo de su rango. Con la información obtenida, responde a la pregunta: ¿quién puede efectuar cortes y ranuras en una construcción? Comparte tus respuestas en plenaria.</p>
	<p>Distingue grietas para llevar a cabo el tipo de corte o ranura para su arreglo, investigando en fuentes confiables y referenciando en formato APA, definición, tipos y la forma en que se pueden reparar. Realiza un organizador gráfico por cada tipo de grieta existente. De manera objetiva, presenta ante el grupo la explicación de la información obtenida.</p>
	<p>Estructura tutorial sobre el arreglo de grietas, realizando un video en equipo, donde explica tipo de grieta y reparación, basándose en el corte o ranura que se debe hacer. Considera la tabla comparativa de acabados y clasificación de los trabajadores que realizan cortes y ranuras. En plenaria, presenta el video tutorial para una retroalimentación de forma respetuosa y empática.</p>
<p>3. Realiza cortes, ranuras en instalaciones hidráulicas, eléctricas y de gas bajo las indicaciones del experto</p>	<p>Identifica procedimientos de cortes, ranuras y conexiones en instalaciones residenciales básicas, observando diferentes videos cortos, proporcionados por el docente. Toma nota de los procesos en fichas de trabajo. Discute en una mesa de debate, de forma respetuosa, crítica y objetiva, las observaciones y anotaciones.</p> <p>Reconoce cortes, ranuras y conexiones en instalaciones residenciales básicas, realizando un recorrido por su casa u otra vivienda, escuela, etc. Tome evidencia fotográfica y anéxela a un portafolio. Presenta, analiza y compara, de manera respetuosa y crítica, las evidencias digitales en una mesa de diálogo.</p> <p>Actualiza proveedores de materiales certificados para realizar instalaciones residenciales básicas, visitando ferreterías de su contexto. Retoma catálogo de proveedores para materiales constructivos diseñado en la UAC 2. Agrega tabla comparativa de materiales, marcas, características y precios, trabajando de forma colaborativa, responsable y empática. Intercambia la información con otros equipos para retroalimentarla objetivamente.</p>

	<p>Identifica procesos de uniones entre diferentes materiales, llevando a cabo prácticas en plenaria, proporcionadas por un experto, para soldar y pegar diferentes tipos de tubos y hacer amarres de cables para conexiones eléctricas. Tome en cuenta el catálogo de proveedores para la adquisición del material. Realiza reporte de prácticas para identificar los conocimientos adquiridos.</p>
	<p>Representa instalaciones residenciales básicas, colocando en una tabla Perfocel, conexiones y material (reutilizable) de acuerdo con el tipo de instalación asignada por el docente. Trabaja en el aula, de forma colaborativa, responsable y empática.</p>
	<p>Verifica instalación residencial básica, demostrando en plenaria, de forma respetuosa y con un lenguaje técnico, la funcionalidad de la instalación realizada anteriormente. Realiza comentarios y observaciones, de manera crítica y objetiva, al trabajo de sus compañeros.</p>

Transversalidad curricular UAC 2 Cuarto Semestre

PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA																													
UAC 2	ACTIVIDAD CLAVE	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS				ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIO-EMOCIONALES		HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO										CONCEPTOS CENTRALES DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE									
		LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL/APECTIVO	DIMENSIÓN										NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA			
													EMPODERAMIENTO			CIUDADANÍA ACTIVA			APRENDIZAJE								EMPLEABILIDAD		
													COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE	MENTALIDAD DE	CRECIMIENTO					TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL
Realiza cortes, ranuras en pisos, techos y muros en construcción e instalaciones residenciales	1. Organiza equipo y herramientas por categorías y uso residencial	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X					
	2. Realiza cortes y ranuras para la construcción bajo las indicaciones del experto	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
	3. Realiza cortes, ranuras en instalaciones hidráulicas, eléctricas y de gas bajo las indicaciones del experto	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X					

Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 2 Cuarto

Semestre

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar el logro de las competencias laborales básicas; se lleva a cabo de manera global e integradora, mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplica y articula el Currículum laboral con el Currículum fundamental, el Currículum ampliado, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como los conceptos centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos.

UAC	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	PRODUCTO	DESEMPEÑO
Realiza cortes, ranuras en pisos, techos y muros en construcción e instalaciones residenciales	1. Organiza equipo y herramientas por categorías y uso residencial	Distingue herramientas y equipo para trabajos de albañilería e instalaciones residenciales básicas, realizando una lista de acuerdo con sus conocimientos previos. Comparte en plenaria la lista anterior y discute con sus compañeros, de manera respetuosa, con qué otro nombre se identifica al equipo y/o herramientas. Identifica todo el equipo y herramientas útiles en el trabajo de construcción e instalaciones residenciales básicas, investigando en manuales para la construcción y en otras fuentes confiables, referenciando en formato APA. De manera objetiva, realiza una entrevista a uno o varios trabajadores de la construcción, acerca del equipo y herramientas que utilizan y verifica si tienen algún otro nombre en	El video, mostrando uso de equipo y herramientas para desempeñar trabajo de albañilería en particular / Rúbrica	El elaborado del video del uso de equipo y herramientas para desempeñar trabajo de albañilería en particular / Lista de cotejo

		<p>particular. Comparte con su grupo, mediante un diagrama, la información obtenida.</p> <p>Categoriza equipo y herramientas para distintos trabajos de albañilería, elaborando, de manera colaborativa, una tabla de doble entrada, en la cual, incluye el o los equipos y herramientas que se utilizan y coloca el nombre, uso o función y aplicación en diferentes actividades (ejemplo, un martillo que sea para instalaciones de carpintería y también para albañilería). Intercambia la tabla con otros equipos, para complementar la información de manera objetiva. Presenta el trabajo al docente para su aprobación.</p> <p>Representa equipo y herramientas por cada trabajo de albañilería, recreándolo a partir de materiales reciclables. Trabaja en equipo, de forma creativa, responsable y participativa.</p> <p>Interpreta uso de equipo y herramientas para desempeñar un trabajo de albañilería en particular, explicando el empleo adecuado del material recreado anteriormente, a través de un video (10 minutos como máximo). Trabaja en equipo, de forma respetuosa, creativa, con actitud empática y lenguaje apropiado. Sube el video a una plataforma digital (YouTube, TikTok, Facebook) y comparte el link con el resto del grupo. En equipo, efectúa comentarios y sugerencias de manera respetuosa, crítica y objetiva, a los demás grupos de trabajo.</p> <p>Realiza coevaluación, apoyándose en el instrumento otorgado por el docente, de los videos elaborados anteriormente, de forma colaborativa, crítica y reflexiva. Presenta en el aula, los resultados obtenidos. Comparte la evaluación al equipo respectivo y anexa a un portafolio de evidencias.</p>		
--	--	--	--	--

	<p>2. Realiza cortes y ranuras para la construcción bajo las indicaciones del experto</p>	<p>Describe formas de realizar cortes y ranuras en muros, pisos y techos para trabajos de albañilería, redactando ficha de trabajo, basándose en sus conocimientos previos. Mediante una mesa de diálogo, de manera respetuosa y objetiva, comparte la descripción redactada para intercambiar información.</p> <p>Analiza procedimiento de cortes y ranuras en trabajo de albañilería, observando videos proporcionados por el docente. Redacta una reseña, especificando el cómo y la finalidad de realizar cortes y ranuras. Escribe una conclusión respecto a la importancia de visualizar cómo se desarrolla el trabajo, antes de aplicarlo en la práctica.</p> <p>Identifica acabados en muros, pisos y techos (tabla roca, revocado, acabado tipo ladrillo, azulejo, etc.) para realizar cortes y ranuras, consultando en manuales para la construcción y en otras fuentes confiables, los tipos de materiales que se utilizan. Establezca las referencias en formato APA. De manera colaborativa, realiza una tabla comparativa colocando datos: muro, piso, techo, acabados, herramientas y equipo para realizar cortes y/o ranuras. Respetuosa y objetivamente, comparte en plenaria el trabajo elaborado, para intercambiar y complementar la información.</p> <p>Clasifica categorías del personal para la construcción, diseñando grupalmente una entrevista, aplicándola de manera responsable, respetuosa y empática, a diferentes trabajadores del ramo. Identifica y organiza en un diagrama, el tipo de trabajo que realiza cada uno, dependiendo de su rango. Con la información obtenida, responde a la pregunta: ¿quién puede</p>	<p>El video tutorial que explica tipo de grieta y reparación, basado en el corte o ranura / Rúbrica</p>	<p>El elaborado del video tutorial que explica tipo de grieta y reparación, basado en el corte o ranura / Escala de apreciación</p>
--	---	--	---	---

		<p>efectuar cortes y ranuras en una construcción? Comparte tus respuestas en plenaria.</p> <p>Distingue grietas para llevar a cabo el tipo de corte o ranura para su arreglo, investigando en fuentes confiables y referenciando en formato APA, definición, tipos y la forma en que se pueden reparar. Realiza un organizador gráfico por cada tipo de grieta existente. De manera objetiva, presenta ante el grupo la explicación de la información obtenida.</p> <p>Estructura tutorial sobre el arreglo de grietas, realizando un video en equipo, donde explica tipo de grieta y reparación, basándose en el corte o ranura que se debe hacer. Considera la tabla comparativa de acabados y clasificación de los trabajadores que realizan cortes y ranuras. En plenaria, presenta el video tutorial para una retroalimentación de forma respetuosa y empática.</p>		
	<p>3. Ejecuta cortes, ranuras en instalaciones hidráulicas, eléctricas y de gas basados en las instrucciones del experto</p>	<p>Identifica procedimientos de cortes, ranuras y conexiones en instalaciones residenciales básicas, observando diferentes videos cortos, proporcionados por el docente. Toma nota de los procesos en fichas de trabajo. Discute en una mesa de debate, de forma respetuosa, crítica y objetiva, las observaciones y anotaciones.</p> <p>Reconoce cortes, ranuras y conexiones en instalaciones residenciales básicas, realizando un recorrido por su casa u otra vivienda, escuela, etc. Tome evidencia fotográfica y anéxela a un portafolio. Presenta, analiza y compara, de manera respetuosa y crítica, las evidencias digitales en una mesa de diálogo.</p> <p>Actualiza proveedores de materiales certificados para realizar instalaciones residenciales básicas, visitando ferreterías de su contexto. Retoma catálogo de</p>	<p>La tabla Perfocel estructurada con conexiones y material de acuerdo con el tipo de instalación residencial básica / Lista de cotejo</p>	<p>El estructurado de la tabla Perfocel con conexiones y material de acuerdo con el tipo de instalación residencial básica / Pautas de apreciación</p>

		<p>proveedores para materiales constructivos diseñado en la UAC 2. Agrega tabla comparativa de materiales, marcas, características y precios, trabajando de forma colaborativa, responsable y empática. Intercambia la información con otros equipos para retroalimentarla objetivamente.</p> <p>Identifica procesos de uniones entre diferentes materiales, llevando a cabo prácticas en plenaria, proporcionadas por un experto, para soldar y pegar diferentes tipos de tubos y hacer amarres de cables para conexiones eléctricas. Tome en cuenta el catálogo de proveedores para la adquisición del material. Realiza reporte de prácticas para identificar los conocimientos adquiridos.</p> <p>Representa instalaciones residenciales básicas, colocando en una tabla Perfocel, conexiones y material (reutilizable) de acuerdo con el tipo de instalación asignada por el docente. Trabaja en el aula, de forma colaborativa, responsable y empática.</p> <p>Verifica instalación residencial básica, demostrando en plenaria, de forma respetuosa y con un lenguaje técnico, la funcionalidad de la instalación realizada anteriormente. Realiza comentarios y observaciones, de manera crítica y objetiva, al trabajo de sus compañeros.</p>		
--	--	--	--	--

Recursos Didácticos
Equipo
Equipo de seguridad para obra: casco, chaleco antirreflejante y botas Guantes para obras de construcción
Herramienta
Tijeras Cúter Cinzel para concreto Cuchara de albañil Pala Máquina para unir tubos Tubo Plus Desarmadores Cegueta
Material
Pegamento, silicón Cemento Arena Agua Calidra Tanque de gas manual Soldadura Lijas Pegamento para CPVC Trapo Tubos: CPVC, cobre, tubo plus
Software
Paquetería de Office

Mobiliario

Proyector
Computadora

Fuentes de información sugerida

CEMEX. (2017). *Manual de autoconstrucción y mejoramiento de la vivienda*. UNAM.

https://www.ingenieria.unam.mx/pdf/manual_autoconstruccion.pdf

Cotaparedes. (2020). *En obra - ranuras de instalaciones - casa natura*. [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=xJ5CtULi0&t=50s>

Hirata Nagasaki, E. (2021). *¿Conoces la normativa aplicable para las instalaciones hidráulicas y sanitarias?*

<https://silvertubos.com/conoces-la-normativa-aplicable-para-instalaciones-hidraulicas-y-sanitarias>

NORMA Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008 (2008). *Equipo de protección personal-Selección, uso y manejo en los centros de trabajo*.

Diario Oficial

<https://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/normatividad/normas/nom-017.pdf>

NORMA Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2011. (2011) *Construcción-Condiciónes de seguridad y salud en el trabajo*. Diario Oficial.

<https://dof.gob.mx/normasOficiales/4376/stps/stps.htm#:~:text=Establecer%20las%20condiciones%20de%20seguridad,que%20se%20desempe%C3%B1an%20en%20ellas>.

Rivera, R. (2023). *Todo sobre las Normas Técnicas de Construcción Mexicanas*. [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=v5ivdRarulo&t=727s>

Secretaría del trabajo y previsión social. (Sin fecha). *Marco normativo de seguridad y salud en el trabajo*. Autogestión en seguridad y salud en el trabajo.

<https://asinom.stps.gob.mx/Centro/CentroMarcoNormativo.aspx#:~:text=En%20el%20presente%2C%20se%20encuentran,organizaci%C3%B3n%2C%20espec%C3%ADficas%20y%20de%20producto>.

SEP, (2023). Metodología para el diseño y rediseño de programas de estudio de la formación laboral. Currículum Laboral en la Educación Media Superior. Pág. 87, 90 y 91.

Unidad de Aprendizaje Curricular 1 Quinto Semestre

UAC	Información general del programa de Instalaciones Residenciales
<p>Limpia muebles, tuberías y conexiones para llevar a cabo diferentes instalaciones de una vivienda</p> <p>Horas de Estudio: 54</p>	<p>Actividad Clave 1: Considera formas y manejo de los muebles, tuberías y conexiones para la construcción e instalaciones residenciales</p> <p>Horas: 18</p>
	<p>Actividad Clave 2: Clasifica materiales de plomería, hidráulica e instalaciones de gas de acuerdo con las dimensiones de la vivienda y los muebles</p> <p>Horas: 18</p>
	<p>Actividad Clave 3: Utiliza materiales y equipo para la limpieza de muebles, tuberías y conexiones</p> <p>Horas: 18</p>

<p>Ocupaciones de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones SINCO 2019</p>
<p>9222 Trabajadores de apoyo en plomería e instalación de tuberías</p>
<p>Sitios de inserción de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte SCIAN 2023</p>
<p>238210 Instalaciones eléctricas en construcciones 238221 Instalaciones hidrosanitarias y de gas</p>

Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 1

Quinto Semestre

Resultado de aprendizaje

Al finalizar la UAC el estudiante será capaz de:

Limpiar muebles, tuberías y conexiones para llevar a cabo diferentes instalaciones de una vivienda.

1. Considerar formas y manejo de los muebles, tuberías y conexiones para la construcción e instalaciones residenciales.
2. Clasificar materiales de plomería, hidráulica e instalaciones de gas de acuerdo con las dimensiones de la vivienda y los muebles.
3. Utilizar materiales y equipo para la limpieza de muebles, tuberías y conexiones.

Actividad clave	Actividades para el desarrollo de la competencia laboral
1. Considera formas y manejo de los muebles, tuberías y conexiones para la construcción e instalaciones residenciales	<p>Reconoce formas y manejo de muebles, tuberías y conexiones, indagando en fuentes confiables y referenciando en formato APA, elementos correspondientes al tendido de redes residenciales. Registra las evidencias en un portafolio y comparte la información con el resto del grupo, adoptando una postura objetiva y humanista.</p> <p>Identifica cada área o zona de trabajo para la colocación de muebles y conexiones para la construcción e instalaciones residenciales de acuerdo con manuales especializados. Visita una vivienda y verifica si cumple con las especificaciones propias de los manuales previamente revisados, utilizando lista de cotejo proporcionada por el docente. Comparte en plenaria la información encontrada, con una postura crítica y reflexiva.</p>

	<p>Considera diseño de diferentes tipos de muebles, tuberías y conexiones (CPVC, tubo plus, cobre, PVC, etc.), exponiendo colaborativamente, con el apoyo de una presentación digital, formas y manejo de muebles, relacionando diámetros con tubos y conexiones, de acuerdo con áreas y diferentes tipos de redes.</p>
	<p>Ordena por áreas y/o muebles cada tipo de instalación residencial básica, tomando en cuenta medidas de muebles, respecto a superficie, altura y diámetros de conexiones especificados en manuales analizados en actividades previas. Realiza una tabla con la información estudiada, intercambia con otro compañero y analiza de manera empática y objetiva las diferencias y/o semejanzas de cada área.</p>
	<p>Analiza diferencias que hay en cada instalación residencial básica, tomando como referencia los nuevos diseños de muebles, tuberías y conexiones en la construcción de cada área o red, analizados anteriormente. Realiza un organizador gráfico, colaborativamente, con una postura analítica. Muestra, de manera respetuosa y objetiva, la información en plenaria para retroalimentación y aprobación del docente.</p>
	<p>Establece formas y manejo de muebles, tuberías y conexiones, elaborando planos (de planta e isométrico) de una vivienda, guiado por el docente. Considera nuevos diseños para construcción o renovación de instalaciones residenciales básicas. Presenta el trabajo al docente para su aprobación. Posteriormente, comparte en plenaria de manera respetuosa y objetiva.</p>
<p>2. Clasifica materiales de plomería, hidráulica e instalaciones de gas de acuerdo con las dimensiones de la vivienda y los muebles</p>	<p>Retoma tipos de materiales y muebles de plomería, eléctrica y de gas, tomando en cuenta las dimensiones de una vivienda y muebles, elaborando una lista, de manera colaborativa, de acuerdo con sus conocimientos previos, basados en semestres anteriores. Comparte la información, respetuosa y objetivamente, en lluvia de ideas.</p>
	<p>Analiza dimensiones de muros, pisos y techos de una vivienda, consultando en manuales de construcción y referenciando en formato APA. Crea, de manera colaborativa y empática, tabla de doble entrada. Presenta el trabajo al docente para su aprobación.</p>
	<p>Cuantifica materiales y muebles de instalación de plomería, eléctrica y gas, retomando tabla de doble entrada d la actividad anterior, complementándola con dimensiones y cantidades totales, de acuerdo con planos (planta e isométrico) elaborados en la actividad clave uno.</p>
	<p>Actualiza costos de mano de obra de albañil, plomero y electricista discutidos en la UAC 1, consultando precios reales en fuentes confiables y/o realizando una entrevista a trabajadores especializados en</p>

	<p>instalaciones residenciales básicas, que se encuentren en su contexto. Agrega la información obtenida, en la tabla de doble entrada de la actividad dos.</p>
	<p>Presenta cotización de materiales y muebles de plomería, eléctrica y gas, tomando en cuenta las actividades anteriores, realizando la cotización en un formato previamente establecido por el docente. Expone en plenaria, de manera respetuosa y objetiva, la cotización realizada para considerar cuál es la mejor.</p>
	<p>Concluye la importancia de clasificar materiales de plomería, eléctricos y gas, para generar cotizaciones por tipo de trabajo de instalación tomando en cuenta dimensiones de los espacios y muebles. Redacta una breve reflexión de forma individual y comparte su conclusión en una mesa de diálogo, de forma respetuosa, objetiva y empática.</p>
<p>3. Utiliza materiales y equipo para la limpieza de muebles, tuberías y conexiones</p>	<p>Establece forma de limpiar tubos, conexiones y muebles de instalaciones residenciales básicas, realizando un diagrama de flujo, en el que considere materiales y equipo, a partir de sus conocimientos previos. Comparte su trabajo en plenaria de forma respetuosa, empática y objetiva.</p>
	<p>Identifica equipo y material para limpieza de muebles, tuberías y conexiones, consultando en fuentes confiables y/o manuales de instalaciones residenciales básicas. Elabora fichas de trabajo con la información obtenida, considerando alguna marca en especial. Comparte y compara en plenaria la información obtenida, adoptando una postura crítica y objetiva.</p>
	<p>Clasifica materiales de tubos, conexiones y muebles en: tubo plus, cobre, CPVC, melamina, vidrio, etc., elaborando una tabla comparativa y agregando el tipo de materiales que se requieren para su limpieza. Tome en cuenta fichas de trabajo elaboradas anteriormente.</p>
	<p>Analiza costos de equipo y materiales para limpieza de muebles, tuberías y conexiones, investigando precios en comercios establecidos. Coloca la información resultante en la tabla de materiales realizada en la actividad anterior. Agrega nota de recomendaciones, como marcas de productos y/o formas de realizar una limpieza de materiales de manera segura. Intercambia la tabla con otro compañero para retroalimentar la información, de forma respetuosa y analítica.</p>
	<p>Realiza práctica de limpieza de tubos, conexiones y/o muebles, utilizando materiales y equipos adecuados, mediante el apoyo del docente o de un experto. Trabaja de forma colaborativa, responsable y haciendo</p>

	<p>uso de equipo de seguridad. Posteriormente, mejora el diagrama de flujo elaborado en la actividad uno. Agrega evidencias en su portafolio.</p>
	<p>Elabora periódico mural sobre equipo de seguridad y marcas de materiales para limpieza de tubos, conexiones y muebles, diseñando carteles informativos, de manera colaborativa, tomando en cuenta la práctica de limpieza de tubos y la tabla de costos de materiales. Considera el uso de materiales para eliminar plagas en tuberías. Realiza una conclusión de forma autónoma, sobre la importancia de llevar a cabo la limpieza antes y después de cada instalación.</p>

Transversalidad curricular UAC 1 Quinto Semestre

PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA																												
UAC 1	ACTIVIDAD CLAVE	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS				ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIO-EMOCIONALES		HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO												CONCEPTOS CENTRALES DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE						
		LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN												NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
													EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA		APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD									
													COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO				
Limpia muebles, tuberías y conexiones para llevar a cabo diferentes instalaciones de una vivienda	1. Considera formas y manejo de los muebles, tuberías y conexiones para la construcción e instalaciones residenciales	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	2. Clasifica materiales de plomería, hidráulica e instalaciones de gas de acuerdo con las dimensiones de la vivienda y los muebles	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
	3. Utiliza materiales y equipo para la limpieza de muebles, tuberías y conexiones	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					

Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 1 Quinto

Semestre

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar el logro de las competencias laborales básicas; se lleva a cabo de manera global e integradora, mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplica y articula el Currículum laboral con el Currículum fundamental, el Currículum ampliado, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como los conceptos centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos.

UAC	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	PRODUCTO	DESEMPEÑO
Limpia muebles, tuberías y conexiones para llevar a cabo diferentes instalaciones de una vivienda	1. Considera formas y manejo de los muebles, tuberías y conexiones para la construcción e instalaciones residenciales	Reconoce formas y manejo de muebles, tuberías y conexiones, indagando en fuentes confiables y referenciando en formato APA, elementos correspondientes al tendido de redes residenciales. Registra las evidencias en un portafolio y comparte la información con el resto del grupo, adoptando una postura objetiva y humanista. Identifica cada área o zona de trabajo para la colocación de muebles y conexiones para la construcción e instalaciones residenciales de acuerdo con manuales especializados. Visita una vivienda y verifica si cumple con las especificaciones propias de los manuales previamente revisados, utilizando lista de cotejo proporcionada por el	Los planos (de planta e isométrico) de una vivienda, elaborados a partir de nuevos diseños para construcción o renovación de instalaciones residenciales básicas / Rúbrica	El elaborado de los planos (de planta e isométrico) de una vivienda, a partir de nuevos diseños para construcción o renovación de instalaciones residenciales básicas / Guía de observación

		<p>docente. Comparte en plenaria la información encontrada, con una postura crítica y reflexiva.</p> <p>Considera diseño de diferentes tipos de muebles, tuberías y conexiones (CPVC, tubo plus, cobre, PVC, etc.), exponiendo colaborativamente, con el apoyo de una presentación digital, formas y manejo de muebles, relacionando diámetros con tubos y conexiones, de acuerdo con áreas y diferentes tipos de redes.</p> <p>Ordena por áreas y/o muebles cada tipo de instalación residencial básica, tomando en cuenta medidas de muebles, respecto a superficie, altura y diámetros de conexiones especificados en manuales analizados en actividades previas. Realiza una tabla con la información estudiada, intercambia con otro compañero y analiza de manera empática y objetiva las diferencias y/o semejanzas de cada área.</p> <p>Analiza diferencias que hay en cada instalación residencial básica, tomando como referencia los nuevos diseños de muebles, tuberías y conexiones en la construcción de cada área o red, analizados anteriormente. Realiza un organizador gráfico, colaborativamente, con una postura analítica.</p> <p>Muestra, de manera respetuosa y objetiva, la información en plenaria para retroalimentación y aprobación del docente.</p> <p>Establece formas y manejo de muebles, tuberías y conexiones, elaborando planos (de planta e isométrico) de una vivienda, guiado por el docente.</p> <p>Considera nuevos diseños para construcción o renovación de instalaciones residenciales básicas.</p> <p>Presenta el trabajo al docente para su aprobación.</p> <p>Posteriormente, comparte en plenaria de manera respetuosa y objetiva.</p>		
--	--	---	--	--

	<p>2. Clasifica materiales de plomería, hidráulica e instalaciones de gas de acuerdo con las dimensiones de la vivienda y los muebles</p>	<p>Retoma tipos de materiales y muebles de plomería, eléctrica y de gas, tomando en cuenta las dimensiones de una vivienda y muebles, elaborando una lista, de manera colaborativa, de acuerdo con sus conocimientos previos, basados en semestres anteriores. Comparte la información, respetuosa y objetivamente, en lluvia de ideas.</p> <p>Analiza dimensiones de muros, pisos y techos de una vivienda, consultando en manuales de construcción y referenciando en formato APA. Crea, de manera colaborativa y empática, tabla de doble entrada. Presenta el trabajo al docente para su aprobación.</p> <p>Cuantifica materiales y muebles de instalación de plomería, eléctrica y gas, retomando tabla de doble entrada de la actividad anterior, complementándola con dimensiones y cantidades totales, de acuerdo con planos (planta e isométrico) elaborados en la actividad clave uno.</p> <p>Actualiza costos de mano de obra de albañil, plomero y electricista discutidos en la UAC 1, consultando precios reales en fuentes confiables y/o realizando una entrevista a trabajadores especializados en instalaciones residenciales básicas, que se encuentren en su contexto. Agrega la información obtenida, en la tabla de doble entrada de la actividad dos.</p> <p>Presenta cotización de materiales y muebles de plomería, eléctrica y gas, tomando en cuenta las actividades anteriores, realizando la cotización en un formato previamente establecido por el docente. Expone en plenaria, de manera respetuosa y objetiva,</p>	<p>La cotización de materiales y muebles de plomería, eléctrica y gas actualizada con costos de mano de obra de albañil, plomero y electricista / Lista de cotejo</p>	<p>El actualizado de la cotización de materiales y muebles de plomería, eléctrica y gas con costos de mano de obra de albañil, plomero y electricista / Lista de cotejo</p>
--	---	---	---	---

		<p>la cotización realizada para considerar cuál es la mejor.</p> <p>Concluye la importancia de clasificar materiales de plomería, eléctricos y gas, para generar cotizaciones por tipo de trabajo de instalación tomando en cuenta dimensiones de los espacios y muebles. Redacta una breve reflexión de forma individual y comparte su conclusión en una mesa de diálogo, de forma respetuosa, objetiva y empática.</p>		
	<p>3. Utiliza materiales y equipo para la limpieza de muebles, tuberías y conexiones</p>	<p>Establece forma de limpiar tubos, conexiones y muebles de instalaciones residenciales básicas, realizando un diagrama de flujo, en el que considere materiales y equipo, a partir de sus conocimientos previos. Comparte su trabajo en plenaria de forma respetuosa, empática y objetiva.</p> <p>Identifica equipo y material para limpieza de muebles, tuberías y conexiones, consultando en fuentes confiables y/o manuales de instalaciones residenciales básicas. Elabora fichas de trabajo con la información obtenida, considerando alguna marca en especial. Comparte y compara en plenaria la información obtenida, adoptando una postura crítica y objetiva.</p> <p>Clasifica materiales de tubos, conexiones y muebles en: tubo plus, cobre, CPVC, melamina, vidrio, etc., elaborando una tabla comparativa y agregando el tipo de materiales que se requieren para su limpieza. Tome en cuenta fichas de trabajo elaboradas anteriormente.</p> <p>Analiza costos de equipo y materiales para limpieza de muebles, tuberías y conexiones, investigando precios en comercios establecidos. Coloca la información</p>	<p>El periódico mural diseñado con carteles de equipo de seguridad y marcas de materiales para limpieza de tubos, conexiones y muebles / Escala valorativa</p>	<p>El diseñado del periódico mural con carteles equipo de seguridad y marcas de materiales para limpieza de tubos, conexiones y muebles / Pautas de desempeño</p>

		<p>resultante en la tabla de materiales realizada en la actividad anterior. Agrega nota de recomendaciones, como marcas de productos y/o formas de realizar una limpieza de materiales de manera segura. Intercambia la tabla con otro compañero para retroalimentar la información, de forma respetuosa y analítica.</p> <p>Realiza práctica de limpieza de tubos, conexiones y/o muebles, utilizando materiales y equipos adecuados, mediante el apoyo del docente o de un experto. Trabaja de forma colaborativa, responsable y haciendo uso de equipo de seguridad. Posteriormente, mejora el diagrama de flujo elaborado en la actividad uno. Agrega evidencias en su portafolio.</p> <p>Elabora un periódico mural sobre equipo de seguridad y marcas de materiales para limpieza de tubos, conexiones y muebles, diseñando carteles informativos, de manera colaborativa, tomando en cuenta la práctica de limpieza de tubos y la tabla de costos de materiales. Considera el uso de materiales para eliminar plagas en tuberías. Realiza una conclusión de forma autónoma, sobre la importancia de llevar a cabo la limpieza antes y después de cada instalación.</p>		
--	--	---	--	--

Recursos Didácticos
Equipo
Equipo de seguridad para obra: casco, guantes de plástico y carcasa
Herramienta
Flexómetro
Material
Productos de limpieza para tubos de cobre, CPVC, tubo plus Lijas Trapos Estopa Cartulina Cinta adhesiva
Software
Paquetería de Office
Mobiliario
Proyector Computadora

Fuentes de información sugerida

Juve 3D Studio. (2023). *Elimina el sarro de tu tubería*. [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=6zBJXUblB4I>

Saltillo G. (2023). *Destapar tubería tapada con sarro*. [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=zDthqWd74Gw>

SEP, (2023). Metodología para el diseño y rediseño de programas de estudio de la formación laboral. Currículum Laboral en la Educación Media Superior. Pág. 87, 90 y 91.

Secretaría de Obras y Servicios. (2024). *Precios unitarios para realizar los estudios de ajuste de costos del mes de abril de 2024, respecto al tabulador 2024, según los artículos 54 de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal y el Artículo 65 de su reglamento*. Secretaría de Obras y Servicios. Gobierno de la Ciudad de México.

[https://www.obras.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Tabulador%20Gral%20de%20Precios%20Unitarios%20Abril%202024/Tabulador%20G](https://www.obras.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Tabulador%20Gral%20de%20Precios%20Unitarios%20Abril%202024/Tabulador%20General%20de%20Precios%20Unitarios%20Abril%202024.pdf)
[eneral%20de%20Precios%20Unitarios%20Abril%202024.pdf](https://www.obras.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Tabulador%20Gral%20de%20Precios%20Unitarios%20Abril%202024/Tabulador%20G)

Sindicato Nacional de Trabajadores de la Construcción, Terraceros, Conexos y Similares de México. (S/F). *Tabulador salarial de las categorías que manejamos*. Sindicato Nacional de Trabajadores de la Construcción, Terraceros, Conexos y Similares de México. Blog.

<https://www.sindicatonacional.org/salarial.html>

Unidad de Aprendizaje Curricular 2 Quinto Semestre

UAC	Información general del programa de Instalaciones Residenciales
<p>Coloca elementos constructivos básicos de una vivienda</p> <p>Horas de Estudio: 54</p>	<p>Actividad Clave 1: Reúne elementos constructivos básicos de una vivienda</p> <p>Horas: 18</p>
	<p>Actividad Clave 2: Traslada materiales requeridos al sitio de la obra</p> <p>Horas: 18</p>
	<p>Actividad Clave 3: Instala muebles y accesorios de acuerdo con lo especificado en el plano</p> <p>Horas: 18</p>

Ocupaciones de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones SINCO 2019
<p>9222 Trabajadores de apoyo en plomería e instalación de tuberías</p>
Sitios de inserción de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte SCIAN 2023
<p>238210 Instalaciones eléctricas en construcciones</p> <p>238221 Instalaciones hidrosanitarias y de gas</p>

Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 2

Quinto Semestre

Resultado de aprendizaje

Al finalizar la UAC el estudiante será capaz de:

Colocar elementos constructivos básicos de una vivienda.

1. Reunir elementos constructivos básicos de una vivienda.
2. Trasladar materiales requeridos al sitio de la obra.
3. Instalar muebles y accesorios de acuerdo con lo especificado en el plano.

Actividad clave	Actividades para el desarrollo de la competencia laboral
1. Reúne elementos constructivos básicos de una vivienda	Identifica elementos constructivos básicos (cimentación, cadenas, castillos, muros, losas y acabados) de una vivienda, elaborando un listado, basándose en sus conocimientos previos y en lo visto en semestres anteriores. Comparte la información y procedimientos básicos de construcción, participando de forma respetuosa, empática y objetiva en foro de discusión.
	Analiza elementos y agregados (arena, cemento, grava, mortero y agua) constructivos básicos de una vivienda, consultando en fuentes confiables y referenciando el trabajo en formato APA. Realiza diagrama con la información obtenida y comparte en plenaria, asumiendo una postura de responsabilidad y respeto.
	Describe elementos constructivos básicos de una vivienda, realizando desglose de los procesos de construcción (preliminares, cimentación, muros, tipo de losa y acabados), consultando manuales especializados y estableciendo referencias en formato APA. Grupalmente, analiza de manera reflexiva y empática, las características de los elementos constructivos observados para una vivienda.

	<p>Clasifica tipos y proporciones de materiales para elementos constructivos, consultando en manuales y normas de construcción cantidades de agregados, concreto, varilla (diámetros de acero), madera, etc. Trabaja de manera colaborativa, responsable y objetiva. Realiza tabla comparativa con la información obtenida. Comparte en plenaria, para intercambiar y complementar la información, con actitud reflexiva, crítica y respetuosa.</p>
	<p>Examina elementos constructivos básicos de una vivienda, observando ejemplos de planos con simbología y medidas a escala, proporcionados por el docente. Investiga e imprime, de manera colaborativa, plano de planta arquitectónica de una construcción. Presenta al docente para su aprobación.</p>
	<p>Diseña maqueta a escala de elementos constructivos básicos de una vivienda, representando procesos de construcción en obra negra, de acuerdo con el plano aprobado por el docente. Emplea materiales reutilizables y/o reciclables. Trabaja colaborativamente, con responsabilidad y creatividad. Presenta maqueta en plenaria para coevaluación, empleando instrumento proporcionado por el titular de la asignatura.</p>
<p>2. Traslada materiales requeridos al sitio de la obra</p>	<p>Analiza ubicación de obra y espacios a su alrededor, visitando, responsablemente, obras que se encuentren en su contexto. Toma nota y evidencias visuales de espacios para almacenaje de material, distancias para traslado y forma de protección contra inclemencias del tiempo en la ejecución de la obra. En plenaria, comparte la información obtenida, empleando comunicación asertiva.</p> <p>Estudia normatividad del Estado de Puebla para traslado y colocación de materiales requeridos en la construcción. Realiza reseña sobre la información más relevante, trabajando colaborativamente con postura de respeto y empatía. Comparte la información en plenaria y, de ser necesario, complementa su trabajo.</p> <p>Verifica tiempos de entrega, tipos de traslado y proveedores de materiales, entrevistando, de manera empática, respetuosa y responsable, a trabajadores de la construcción con apoyo del instrumento previamente deliberado y elaborado grupalmente. Agrega la información obtenida a un portafolio y presenta en plenaria para su análisis y discusión.</p> <p>Identifica proveedores de suministro para concreto, investigando en su contexto, tipo de transporte, cantidades mínimas y máximas de traslado, costos y equipo de seguridad. Realiza tabla comparativa con la información obtenida. Presenta el trabajo en plenaria y discute, de manera respetuosa y reflexiva, diferencias y similitudes para complementar la información.</p>

	Registra proveedores de suministro de materiales (block, ladrillo, cemento, arena, grava, etc.), averiguando en su contexto. Retoma tabla comparativa de la UAC 4, complementando y actualizando información por tipo de transporte, peso, volúmenes y costos. Muestra al docente para su aprobación.
	Determina proveedores para entrega de materiales, diseñando, de manera colaborativa, catálogo digital basado en la información de las actividades cuatro y cinco. Considera tiempos de entrega, traslado, cantidad de materiales y agregados para una correcta ejecución de la obra. Presenta catálogo en el grupo para su análisis y aprobación.
3. Instala muebles y accesorios de acuerdo con lo especificado en el plano	Verifica instalación de muebles y accesorios en obra blanca (acabados), observando tutoriales digitales por medio de fuentes fidedignas. Toma nota de procesos y técnicas de colocación. De manera reflexiva, presenta y discute en plenaria la información, para identificar diferencias y similitudes.
	Identifica materiales para acabados y su instalación en obra blanca, localizándolos en manuales especializados y comercios establecidos en su contexto. Con los datos anteriores, realiza tabla comparativa, presenta al grupo y, de ser necesario, complementa la información de manera analítica y objetiva.
	Describe costos de mano de obra para realizar acabados e instalación de muebles, consultando el tabulador de la Secretaría de Obras y Servicios de la Ciudad de México y el Tabulador Salarial del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Construcción. Realiza un reporte escrito y presenta al docente para su análisis y aprobación.
	Conoce técnicas de dibujo de diferentes puntos de fuga (1, 2 y 3), atendiendo a la presentación del docente. Realiza diferentes bosquejos de espacios (áreas, fachadas, posición de una vivienda, edificio, etc.). En plenaria, presenta sus dibujos y realiza retroalimentación de manera respetuosa y objetiva.
	Diseña dibujo de muebles y acabados en diferentes puntos de fuga, basándose en el plano de planta arquitectónica de una construcción, solicitado anteriormente. Toma en cuenta diferentes técnicas de dibujo y materiales para acabados consultados. Presenta su diseño al docente para su aprobación.
	Analiza diseños de dibujos de muebles y acabados en diferentes puntos de fuga, exponiendo en plenaria su propuesta de dibujo y catálogo proveedores. Discute, reflexiva y respetuosamente, en una mesa de diálogo sus observaciones y sugerencias.

Transversalidad curricular UAC 2 Quinto Semestre

PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA																										
UAC 2	ACTIVIDAD CLAVE	RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS				ÁREAS DE CONOCIMIENTO		RECURSOS SOCIO-EMOCIONALES		HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO										CONCEPTOS CENTRALES DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE						
		LENGUA Y COMUNICACIÓN	LENGUA EXTRANJERA (INGLÉS)	PENSAMIENTO MATEMÁTICO	CONCIENCIA HISTÓRICA	CULTURA DIGITAL	HUMANIDADES	CIENCIAS SOCIALES	CIENCIAS NATURALES, EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA	RESPONSABILIDAD SOCIAL	CUIDADO FÍSICO CORPORAL	BIENESTAR EMOCIONAL AFECTIVO	DIMENSIÓN										NEXO AGUA-ENERGÍA-ALIMENTO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	SISTEMAS SOCIOECOLÓGICOS	ECONOMÍA ECOLÓGICA
													EMPODERAMIENTO		CIUDADANÍA ACTIVA		APRENDIZAJE		EMPLEABILIDAD							
		COMUNICACIÓN	REGULACIÓN DE EMOCIONES	AUTOCONOCIMIENTO	COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO	CONCIENCIA SOCIAL	EMPATÍA	CREATIVIDAD	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MENTALIDAD DE CRECIMIENTO	TOMA DE DECISIONES	LOGRO DE METAS	AUTONOMÍA EN EL TRABAJO													
Coloca elementos constructivos básicos de una vivienda	1. Reúne elementos constructivos básicos de una vivienda	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
elementos constructivos básicos de una vivienda	2. Traslada materiales requeridos al sitio de la obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	3. Instala muebles y accesorios de acuerdo con lo especificado en el plano	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				

Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 2 Quinto

Semestre

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar el logro de las competencias laborales básicas; se lleva a cabo de manera global e integradora, mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplica y articula el Currículum laboral con el Currículum fundamental, el Currículum ampliado, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como los conceptos centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos.

UAC	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	PRODUCTO	DESEMPEÑO
Coloca elementos constructivos básicos de una vivienda	1. Reúne elementos constructivos básicos de una vivienda	<p>Identifica elementos constructivos básicos (cimentación, cadenas, castillos, muros, losas y acabados) de una vivienda, elaborando un listado, basándose en sus conocimientos previos y en lo visto en semestres anteriores. Comparte la información y procedimientos básicos de construcción, participando de forma respetuosa, empática y objetiva en foro de discusión.</p> <p>Analiza elementos y agregados (arena, cemento, grava, mortero y agua) constructivos básicos de una vivienda, consultando en fuentes confiables y referenciando el trabajo en formato APA. Realiza diagrama con la información obtenida y comparte en</p>	La maqueta a escala conformada con elementos constructivos básicos de una vivienda en obra negra / Rúbrica	El armado de la maqueta a escala con elementos constructivos básicos de una vivienda en obra negra / Guía de observación

		<p>plenaria, asumiendo una postura de responsabilidad y respeto.</p> <p>Describe elementos constructivos básicos de una vivienda, realizando desglose de los procesos de construcción (preliminares, cimentación, muros, tipo de losa y acabados), consultando manuales especializados y estableciendo referencias en formato APA. Grupalmente, analiza de manera reflexiva y empática, las características de los elementos constructivos observados para una vivienda.</p> <p>Clasifica tipos y proporciones de materiales para elementos constructivos, consultando en manuales y normas de construcción cantidades de agregados, concreto, varilla (diámetros de acero), madera, etc. Trabaja de manera colaborativa, responsable y objetiva. Realiza tabla comparativa con la información obtenida. Comparte en plenaria, para intercambiar y complementar la información, con actitud reflexiva, crítica y respetuosa.</p> <p>Examina elementos constructivos básicos de una vivienda, observando ejemplos de planos con simbología y medidas a escala, proporcionados por el docente. Investiga e imprime, de manera colaborativa, plano de planta arquitectónica de una construcción. Presenta al docente para su aprobación.</p> <p>Diseña maqueta a escala de elementos constructivos básicos de una vivienda, representando procesos de construcción en obra negra, de acuerdo con el plano aprobado por el docente. Emplea materiales reutilizables y/o reciclables. Trabaja colaborativamente, con responsabilidad y creatividad. Presenta maqueta en plenaria para coevaluación,</p>		
--	--	--	--	--

		empleando instrumento proporcionado por el titular de la asignatura.		
	2. Traslada materiales requeridos al sitio de la obra	<p>Analiza ubicación de obra y espacios a su alrededor, visitando, responsablemente, obras que se encuentren en su contexto. Toma nota y evidencias visuales de espacios para almacenaje de material, distancias para traslado y forma de protección contra inclemencias del tiempo en la ejecución de la obra. En plenaria, comparte la información obtenida, empleando comunicación asertiva.</p> <p>Estudia normatividad del Estado de Puebla para traslado y colocación de materiales requeridos en la construcción. Realiza reseña sobre la información más relevante, trabajando colaborativamente con postura de respeto y empatía. Comparte la información en plenaria y, de ser necesario, complementa su trabajo. Verifica tiempos de entrega, tipos de traslado y proveedores de materiales, entrevistando, de manera empática, respetuosa y responsable, a trabajadores de la construcción con apoyo del instrumento previamente deliberado y elaborado grupalmente. Agrega la información obtenida a un portafolio y presenta en plenaria para su análisis y discusión.</p> <p>Identifica proveedores de suministro para concreto, investigando en su contexto, tipo de transporte, cantidades mínimas y máximas de traslado, costos y equipo de seguridad. Realiza tabla comparativa con la información obtenida. Presenta el trabajo en plenaria y discute, de manera respetuosa y reflexiva, diferencias y similitudes para complementar la información.</p> <p>Registra proveedores de suministro de materiales (block, ladrillo, cemento, arena, grava, etc.),</p>	El catálogo digital conformado con proveedores de suministro de concreto y materiales/ Lista de cotejo	El conformado del catálogo digital con proveedores de suministro de concreto y materiales. / Diario de clase

		<p>averiguando en su contexto. Retoma tabla comparativa de la UAC 4, complementando y actualizando información por tipo de transporte, peso, volúmenes y costos. Muestra al docente para su aprobación.</p> <p>Determina proveedores para entrega de materiales, diseñando, de manera colaborativa, catálogo digital basado en la información de las actividades cuatro y cinco. Considera tiempos de entrega, traslado, cantidad de materiales y agregados para una correcta ejecución de la obra. Presenta catálogo en el grupo para su análisis y aprobación.</p>		
	<p>3. Instala muebles y accesorios de acuerdo con lo especificado en el plano</p>	<p>Verifica instalación de muebles y accesorios en obra blanca (acabados), observando tutoriales digitales por medio de fuentes fidedignas. Toma nota de procesos y técnicas de colocación. De manera reflexiva, presenta y discute en plenaria la información, para identificar diferencias y similitudes.</p> <p>Identifica materiales para acabados y su instalación en obra blanca, localizándolos en manuales especializados y comercios establecidos en su contexto. Con los datos anteriores, realiza tabla comparativa, presenta al grupo y, de ser necesario, complementa la información de manera analítica y objetiva.</p> <p>Describe costos de mano de obra para realizar acabados e instalación de muebles, consultando el tabulador de la Secretaría de Obras y Servicios de la Ciudad de México y el Tabulador Salarial del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Construcción. Realiza un reporte escrito y presenta al docente para su análisis y aprobación.</p>	<p>El dibujo de muebles y acabados en diferentes puntos de fuga, basado en el plano de planta arquitectónica de una construcción / Escala valorativa</p>	<p>El diseñado del dibujo de muebles y acabados en diferentes puntos de fuga, basado en el plano de planta arquitectónica de una construcción / Bitácora de contenidos</p>

		<p>Conoce técnicas de dibujo de diferentes puntos de fuga (1, 2 y 3), atendiendo a la presentación del docente. Realiza diferentes bosquejos de espacios (áreas, fachadas, posición de una vivienda, edificio, etc.). En plenaria, presenta sus dibujos y realiza retroalimentación de manera respetuosa y objetiva.</p> <p>Diseña dibujo de muebles y acabados en diferentes puntos de fuga, basándose en el plano de planta arquitectónica de una construcción, solicitado anteriormente. Toma en cuenta diferentes técnicas de dibujo y materiales para acabados consultados. Presenta su diseño al docente para su aprobación.</p> <p>Analiza diseños de dibujos de muebles y acabados en diferentes puntos de fuga, exponiendo en plenaria su propuesta de dibujo y catálogo proveedores. Discute, reflexiva y respetuosamente, en una mesa de diálogo sus observaciones y sugerencias.</p>		
--	--	--	--	--

Recursos Didácticos
Equipo
Equipo de seguridad para obra: casco, chaleco antirreflejante
Herramienta
Escalímetro Cúter
Material
Planos e isométricos Escuadras Tabla de cortes Pegamento, silicón Hojas blancas Lápices de colores Lápices Plumones
Software
Paquetería de Office
Mobiliario
Proyector Computadora Mesa

Fuentes de información sugerida

Juve 3D Studio. (2023). *Elimina el sarro de tu tubería*. [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=6zBJXUbLB4I>

Saltillo G. (2023). *Destapar tubería tapada con sarro*. [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=zDthqWD74Gw>

SEP, (2023). Metodología para el diseño y rediseño de programas de estudio de la formación laboral. Currículum Laboral en la Educación Media Superior. Pág. 87, 90 y 91.

Secretaría de Obras y Servicios. (2024). *Precios unitarios para realizar los estudios de ajuste de costos del mes de abril de 2024, respecto al tabulador 2024, según los artículos 54 de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal y el Artículo 65 de su reglamento*. Secretaría de Obras y Servicios. Gobierno de la Ciudad de México.

<https://www.obras.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Tabulador%20Gral%20de%20Precios%20Unitarios%20Abril%202024/Tabulador%20General%20de%20Precios%20Unitarios%20Abril%202024.pdf>

Sindicato Nacional de Trabajadores de la Construcción, Terraceros, Conexos y Similares de México. (S/F). *Tabulador salarial de las categorías que manejamos*. Sindicato Nacional de Trabajadores de la Construcción, Terraceros, Conexos y Similares de México. Blog.

<https://www.sindicatonacional.org/salarial.html>

Unidad de Aprendizaje Curricular 1 Sexto Semestre

UAC	Información general del programa de Instalaciones Residenciales
<p>Coloca muebles, tuberías y conexiones de acuerdo con instrucciones</p> <p>Horas de Estudio: 54</p>	<p>Actividad Clave 1: Clasifica instalaciones sustentables de electricidad, hidrosanitarias y de gas Horas: 18</p> <p>Actividad Clave 2: Verifica viabilidad del espacio para la instalación sustentable Horas: 18</p> <p>Actividad Clave 3: Elabora croquis de la instalación residencial sustentable Horas: 18</p>

Ocupaciones de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones SINCO 2019
<p>9222 Trabajadores de apoyo en plomería e instalación de tuberías</p>
Sitios de inserción de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte SCIAN 2023
<p>238210 Instalaciones eléctricas en construcciones 238221 Instalaciones hidrosanitarias y de gas</p>

Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 1

Sexto Semestre

Resultado de aprendizaje

Al finalizar la UAC el estudiante será capaz de:

Colocar muebles, tuberías y conexiones de acuerdo con instrucciones.

1. Clasificar instalaciones sustentables de electricidad, hidrosanitarias y de gas.
2. Verificar viabilidad del espacio para la instalación sustentable.
3. Elaborar croquis de la instalación residencial sustentable.

Actividad clave	Actividades para el desarrollo de la competencia laboral
1. Clasifica instalaciones sustentables de electricidad, hidrosanitarias y de gas	Reconoce diversidad de instalaciones residenciales sustentables (hidrosanitaria, eléctrica, gas), investigando en medios confiables y referenciando en formato APA. Posteriormente, elabora reporte escrito que incluya el concepto de instalación sustentable y sus tipos. Verifica, compara y complementa la información con datos proporcionados por el docente.
	Establece diversidad de instalaciones residenciales sustentables, elaborando de forma colaborativa, un diagrama por cada instalación. Mediante una exposición, apoyada en material digital, muestra respetuosamente la información al grupo y, al término de las presentaciones, verifica si es necesario complementar y/o mejorar sus diagramas.
	Observa instalaciones residenciales sustentables de su entorno, realizando en equipos, un recorrido en diferentes construcciones. Apoyándose en la lista de cotejo proporcionada por el docente, indica las instalaciones residenciales sustentables observadas. Comparte en un foro, de forma respetuosa y

	<p>objetiva, la información obtenida. Reflexiona acerca de la necesidad de contar con instalaciones sustentables y, posteriormente, redacta sus conclusiones.</p>
	<p>Analiza diversidad de muebles, tuberías y conexiones para cada instalación residencial sustentable, consultando en medios confiables y referenciando en formato APA. Realiza lista por cada instalación sustentable. Compara y complementa la lista con datos proporcionados por el docente.</p>
	<p>Clasifica muebles, tuberías y conexiones para instalaciones residenciales sustentables, elaborando de manera colaborativa, con base en el listado anterior, tabla de doble entrada. Coloca muebles, tuberías y conexiones que se utilizan en cada instalación sustentable residencial. Intercambia tabla con otros equipos para complementar información de manera objetiva. Presenta el trabajo al docente para su aprobación.</p>
	<p>Muestra muebles, tuberías y conexiones para instalaciones residenciales sustentables, incluyéndolas en un plano de instalación designado por el docente. Trabaja en equipo de manera propositiva y reflexiva. Expone en el aula, por medio de una presentación digital, mostrando actitud crítica y respetuosa.</p>
<p>2. Verifica viabilidad del espacio para la instalación sustentable</p>	<p>Inspecciona viabilidad del espacio para instalación residencial sustentable, realizando visita de campo en una vivienda, escuela, edificio, etc. de acuerdo con instrucciones del docente, haciendo énfasis en las medidas de seguridad. Redacta reporte e incluye evidencias fotográficas. En plenaria, de manera respetuosa, comparte evidencias digitalmente y complementa la información, de ser necesario.</p>
	<p>Identifica espacio para instalación residencial sustentable, revisando de forma colaborativa y con ayuda del docente, ubicación para realizar instalación de muebles, tuberías y conexiones a utilizar, en el espacio visitado anteriormente. Registra información en una tabla de doble entrada y comenta en plenaria para su retroalimentación.</p>
	<p>Estudia normativa sobre instalaciones residenciales sustentables actualizadas, consultando fuentes confiables. Realiza reporte sobre la información más relevante, referenciando en formato APA, respecto a diseños actuales de muebles, tuberías y conexiones. Trabaja colaborativamente con postura de respeto y empatía. Comparte la información en plenaria y, de ser necesario, complementa su trabajo.</p>
	<p>Analiza costos de proveedores de muebles tuberías y conexiones de instalaciones residenciales sustentables, indagando en fuentes confiables o comercios establecidos de su contexto. Mediante tabla</p>

	<p>comparativa elaborada digitalmente, registra la información y presenta en plenaria para su análisis y discusión de manera respetuosa y analítica.</p>
	<p>Determina proveedores de muebles, tuberías y conexiones de instalaciones residenciales sustentables, basándose en la tabla comparativa de la actividad anterior. Considera costos, tiempos de entrega, traslado, calidad de materiales, etc. Analíticamente, depura la tabla con los proveedores seleccionados y complementa la información. Presenta al docente para su análisis y aprobación. Posteriormente, comparte en plenaria.</p>
	<p>Justifica viabilidad de la instalación residencial sustentable, analizando espacios, proveedores, costos, tiempos de entrega, traslado, calidad de materiales, etc. Realiza reporte escrito y comenta grupalmente, de manera respetuosa y reflexiva.</p>
<p>3. Elabora croquis de la instalación residencial sustentable</p>	<p>Observa diferentes croquis de instalaciones residenciales sustentables, atendiendo respetuosamente, la exposición del docente, con dibujos o videos presentados de manera digital. Retoma conocimientos previos de croquis de instalación, interpretando en plenaria, de forma respetuosa, la simbología de acuerdo con los dibujos y/o videos analizados. Posteriormente, mediante lluvia de ideas, identifica elementos a considerar en un croquis de instalación sustentable.</p>
	<p>Cuantifica dimensiones del espacio para instalación residencial sustentable, visitando nuevamente el lugar analizado en la actividad uno de la actividad clave dos. Toma medidas del espacio y distancias para conexiones de servicios. Realiza tabla de doble entrada y muestra al docente para su análisis y aprobación.</p>
	<p>Determina espacio y distancias para instalación residencial sustentable, elaborando bosquejo para una instalación asignada por el docente, considerando la evidencia fotográfica del lugar seleccionado y la tabla de doble entrada de la actividad anterior. Trabaja en equipo respetuosa y empáticamente. Cuantifica dimensiones de la instalación residencial sustentable y muestra el bosquejo al docente para su revisión y aprobación.</p>
	<p>Selecciona croquis de instalación residencial sustentable, tomando en cuenta la exposición docente y el bosquejo elaborado. Por equipos, plantea propuesta de croquis considerando los elementos para una instalación residencial sustentable. Presenta al docente para su revisión y aprobación. De ser necesario, rediseña su trabajo.</p>

	<p>Socializa croquis de instalación residencial sustentable, exponiendo por equipos su trabajo de manera digital. Enfatiza espacios, distancias, muebles e instalaciones sustentables y renovables. En plenaria, comenta, de manera respetuosa y objetiva, sus observaciones y sugerencias a los demás equipos.</p>
	<p>Reflexiona respecto a la importancia de diseñar una instalación residencial sustentable, elaborando informe donde resalta la sustentabilidad para encontrar soluciones sostenibles con actitud proactiva. Valora impacto social y ambiental de innovaciones y avances científicos. En un foro, comparte su escrito para su análisis y discusión.</p>

Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 1 Sexto

Semestre

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar el logro de las competencias laborales básicas; se lleva a cabo de manera global e integradora, mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplica y articula el Currículum laboral con el Currículum fundamental, el Currículum ampliado, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como los conceptos centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos.

UAC	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	PRODUCTO	DESEMPEÑO
Coloca muebles, tuberías y conexiones de acuerdo con instrucciones	1. Clasifica instalaciones sustentables de electricidad, hidrosanitarias y de gas	Reconoce diversidad de instalaciones residenciales sustentables (hidrosanitaria, eléctrica, gas), investigando en medios confiables y referenciando en formato APA. Posteriormente, elabora reporte escrito que incluya el concepto de instalación sustentable y sus tipos. Verifica, compara y complementa la información con datos proporcionados por el docente. Establece diversidad de instalaciones residenciales sustentables, elaborando de forma colaborativa, un diagrama por cada instalación. Mediante una exposición, apoyada en material digital, muestra respetuosamente la información al grupo y, al término de las presentaciones, verifica si es	El plano de instalación residencial sustentable complementado con muebles, tuberías y conexiones / Lista de cotejo	El complementado del plano de instalación residencial sustentable con muebles, tuberías y conexiones / Guía de observación

		<p>necesario complementar y/o mejorar sus diagramas.</p> <p>Observa instalaciones residenciales sustentables de su entorno, realizando en equipos, un recorrido en diferentes construcciones. Apoyándose en la lista de cotejo proporcionada por el docente, indica las instalaciones residenciales sustentables observadas. Comparte en un foro, de forma respetuosa y objetiva, la información obtenida. Reflexiona acerca de la necesidad de contar con instalaciones sustentables y, posteriormente, redacta sus conclusiones.</p> <p>Analiza diversidad de muebles, tuberías y conexiones para cada instalación residencial sustentable, consultando en medios confiables y referenciando en formato APA. Realiza lista por cada instalación sustentable. Compara y complementa la lista con datos proporcionados por el docente.</p> <p>Clasifica muebles, tuberías y conexiones para instalaciones residenciales sustentables, elaborando de manera colaborativa, con base en el listado anterior, tabla de doble entrada. Coloca muebles, tuberías y conexiones que se utilizan en cada instalación sustentable residencial. Intercambia tabla con otros equipos para complementar información de manera objetiva. Presenta el trabajo al docente para su aprobación.</p> <p>Muestra muebles, tuberías y conexiones para instalaciones residenciales sustentables, incluyéndolas en un plano de instalación designado por el docente. Trabaja en equipo de manera propositiva y reflexiva. Expone en el aula, por medio de una presentación digital, mostrando actitud crítica y respetuosa.</p>		
--	--	--	--	--

	<p>2. Verifica viabilidad del espacio para la instalación sustentable</p>	<p>Inspecciona viabilidad del espacio para instalación residencial sustentable, realizando visita de campo en una vivienda, escuela, edificio, etc. de acuerdo con instrucciones del docente, haciendo énfasis en las medidas de seguridad. Redacta reporte e incluye evidencias fotográficas. En plenaria, de manera respetuosa, comparte evidencias digitalmente y complementa la información, de ser necesario.</p> <p>Identifica espacio para instalación residencial sustentable, revisando de forma colaborativa y con ayuda del docente, ubicación para realizar instalación de muebles, tuberías y conexiones a utilizar, en el espacio visitado anteriormente. Registra información en una tabla de doble entrada y comenta en plenaria para su retroalimentación.</p> <p>Estudia normativa sobre instalaciones residenciales sustentables actualizadas, consultando fuentes confiables. Realiza reporte sobre la información más relevante, referenciando en formato APA, respecto a diseños actuales de muebles, tuberías y conexiones. Trabaja colaborativamente con postura de respeto y empatía. Comparte la información en plenaria y, de ser necesario, complementa su trabajo.</p> <p>Analiza costos de proveedores de muebles tuberías y conexiones de instalaciones residenciales sustentables, indagando en fuentes confiables o comercios establecidos de su contexto. Mediante tabla comparativa elaborada digitalmente, registra la información y presenta en plenaria para su análisis y discusión de manera respetuosa y analítica.</p> <p>Determina proveedores de muebles, tuberías y conexiones de instalaciones residenciales sustentables, basándose en la tabla comparativa de</p>	<p>El reporte escrito, justificando viabilidad de la instalación residencial sustentable / Rúbrica</p>	<p>El escrito del reporte, justificando viabilidad de la instalación residencial sustentable / Guía de observación</p>
--	---	---	--	--

		<p>la actividad anterior. Considera costos, tiempos de entrega, traslado, calidad de materiales, etc. Analíticamente, depura la tabla con los proveedores seleccionados y complementa la información. Presenta al docente para su análisis y aprobación. Posteriormente, comparte en plenaria.</p> <p>Justifica viabilidad de la instalación residencial sustentable, analizando espacios, proveedores, costos, tiempos de entrega, traslado, calidad de materiales, etc. Realiza reporte escrito y comenta grupalmente, de manera respetuosa y reflexiva.</p>		
	3. Elabora croquis de la instalación residencial sustentable	<p>Observa diferentes croquis de instalaciones residenciales sustentables, atendiendo respetuosamente, la exposición del docente, con dibujos o videos presentados de manera digital. Retoma conocimientos previos de croquis de instalación, interpretando en plenaria, de forma respetuosa, la simbología de acuerdo con los dibujos y/o videos analizados. Posteriormente, mediante lluvia de ideas, identifica elementos a considerar en un croquis de instalación sustentable.</p> <p>Cuantifica dimensiones del espacio para instalación residencial sustentable, visitando nuevamente el lugar analizado en la actividad uno de la actividad clave dos. Toma medidas del espacio y distancias para conexiones de servicios. Realiza tabla de doble entrada y muestra al docente para su análisis y aprobación.</p> <p>Determina espacio y distancias para instalación residencial sustentable, elaborando bosquejo para una instalación asignada por el docente, considerando la evidencia fotográfica del lugar seleccionado y la tabla de doble entrada de la actividad anterior. Trabaja en equipo respetuosa y</p>	El croquis de instalación residencial sustentable, basado en tipos de croquis y bosquejo elaborado / Escala valorativa	El diseñado del croquis de instalación residencial sustentable, basado en tipos de croquis y bosquejo elaborado / Bitácora de contenidos

		<p>empáticamente. Cuantifica dimensiones de la instalación residencial sustentable y muestra el bosquejo al docente para su revisión y aprobación.</p> <p>Selecciona croquis de instalación residencial sustentable, tomando en cuenta la exposición docente y el bosquejo elaborado. Por equipos, plantea propuesta de croquis considerando los elementos para una instalación residencial sustentable. Presenta al docente para su revisión y aprobación. De ser necesario, rediseña su trabajo.</p> <p>Socializa croquis de instalación residencial sustentable, exponiendo por equipos su trabajo de manera digital. Enfatiza espacios, distancias, muebles e instalaciones sustentables y renovables. En plenaria, comenta, de manera respetuosa y objetiva, sus observaciones y sugerencias a los demás equipos.</p> <p>Reflexiona respecto a la importancia de diseñar una instalación residencial sustentable, elaborando informe donde resalta la sustentabilidad para encontrar soluciones sostenibles con actitud proactiva. Valora impacto social y ambiental de innovaciones y avances científicos. En un foro, comparte su escrito para su análisis y discusión.</p>		
--	--	--	--	--

Recursos Didácticos
Equipo
Equipo de seguridad: casco, chaleco antirreflejante y botas o calzado adecuado
Herramienta
Flexómetro o cinta métrica Cámara fotográfica o celular con cámara
Material
Planos de planta arquitectónica Hojas blancas Escuadra Escalímetro
Software
Paquetería de Office
Mobiliario
Proyector Computadora

Fuentes de información sugerida

Agenda de la Construcción Sostenible. (2020). Residuos de la construcción. [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=5hWGgefHZiE&t=477s>

Anónimo. (S/F). La construcción sustentable al cuidado del planeta. Blog. Puertas Asturmex.

<https://puertasasturmex.com/blog/construccion-sustentable/>

Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2011. (2011). Construcción-Condiciónes de seguridad y salud en el trabajo.

<http://dof.gob.mx/normasOficiales/4376/stps/stps.htm>

Díaz, F. (2006). Enseñanza situada. (2ª ed.). McGraw Hill.

Hágalo usted mismo. (2023). *Cómo instalar un panel solar*. [Video]. YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=gK8lohTW3VE&t=59s>

Maturana, F. (2014). Transformación en la convivencia. Granica

Norma Mexicana NMX-AA-164-SFCI-2013. (2013). Edificación sustentable-criterios y requerimientos ambientales mínimos. Norma Mexicana.

<https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/DO3156.pdf>

Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable Ordenamiento Territorial. (2022). Manual de arquitectura sostenible y resiliente ante el cambio climático. Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable Ordenamiento Territorial. Gobierno de Puebla. PDF. En línea, recuperado en:

https://smadsot.puebla.gob.mx/images/3.%20Manual%20Arquitectura%20Sostenible_VF.pdf

SEP, (2023). Metodología para el diseño y rediseño de programas de estudio de la formación laboral. Currículum Laboral en la Educación Media Superior. Pág. 87, 90 y 91.

Soibelman, L. (S/F). Desperdicio VS el control de materiales. [Blog].

<https://www.imcyc.com/cyt/septiembre03/desperdicios.htm>

Suárez, C. (2005). Costo y tiempo en la edificación. LIMUSA

Water Industrial Safety and Food. (2021). Sistema general de captación de agua lluvia y sus componentes básicos. [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=CusJatEze2w&t=5s>

Unidad de Aprendizaje Curricular 2 Sexto Semestre

UAC	Información general del programa de Instalaciones Residenciales
<p>Recupera materiales de construcción para su reuso</p> <p>Horas de Estudio: 54</p>	<p>Actividad Clave 1: Clasifica material sobrante durante la construcción o instalación residencial</p> <p>Horas: 18</p>
	<p>Actividad Clave 2: Registra material sobrante en una bitácora, acorde con especificaciones del especialista</p> <p>Horas: 18</p>
	<p>Actividad Clave 3: Reutiliza material sobrante de manera sustentable</p> <p>Horas: 18</p>

Ocupaciones de acuerdo con el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones SINCO 2019
<p>9222 Trabajadores de apoyo en plomería e instalación de tuberías</p>
Sitios de inserción de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte SCIAN 2023
<p>238210 Instalaciones eléctricas en construcciones</p> <p>238221 Instalaciones hidrosanitarias y de gas</p>

Proceso para el desarrollo de la competencia UAC 2

Sexto Semestre

Resultado de aprendizaje

Al finalizar la UAC el estudiante será capaz de:

Recupera materiales de construcción para su reúso.

1. Clasificar material sobrante durante la construcción o instalación residencial.
2. Registrar material sobrante en una bitácora, acorde con especificaciones del especialista.
3. Reutilizar material sobrante de manera sustentable.

Actividad clave	Actividades para el desarrollo de la competencia laboral
1. Clasifica material sobrante durante la construcción o instalación residencial	Delibera acerca del material sobrante durante la construcción e instalación residencial, mediante conocimientos previos de la asignatura de ecología sobre las tres R (reducir, reciclar y reutilizar). Da respuesta a las siguientes preguntas: ¿Cuál es el significado de las tres R?, ¿Qué es lo que realmente pasa en las obras con los desperdicios de materiales de construcción? En plenaria, de manera respetuosa, crítica y reflexiva, presenta respuestas.
	Observa forma de reciclaje de materiales de construcción e instalación residencial, mediante videos proporcionados por el docente. Anota puntos importantes de clasificación y, de manera objetiva y reflexiva, comparte información en plenaria para revisión por parte del docente.
	Precisa utilización de material sobrante de construcción e instalación residencial, elaborando encuesta referente a la separación de desechos constructivos. De forma responsable y analítica, presenta al grupo propuesta de encuesta para complementar la información y establecer formato único.

	<p>Examina proceso de clasificación de material sobrante de construcción e instalación residencial, realizando una visita, por equipos, en diversas obras de su contexto. De manera respetuosa, encuesta al residente, con base al formato anterior. Elabora reporte escrito y comenta en plenaria los resultados, con postura crítica y objetiva.</p>
	<p>Clasifica material sobrante de construcción e instalación residencial, concentrando la información, de forma colaborativa, mediante una tabla digital. Posteriormente, elabora gráfico estadístico. Expone resultados, de manera respetuosa y analítica, integrando tabla y gráfico en una presentación digital.</p>
	<p>Establece ventajas y desventajas de clasificar material sobrante de construcción e instalación residencial, elaborando un video con base en los resultados presentados en la actividad anterior. Sube el video a una plataforma digital. Posteriormente, comenta videos de otros equipos para retroalimentación, haciendo énfasis en el buen uso del material sobrante y el cuidado del medio ambiente.</p>
<p>2. Registra material sobrante en una bitácora, acorde con especificaciones del especialista</p>	<p>Distingue elementos para el registro de material sobrante. Atienda exposición del docente acerca de los criterios del formato para el registro de material sobrante. Registra, de forma objetiva, sus observaciones. En plenaria, de manera respetuosa y reflexiva, comparte información.</p>
	<p>Analiza registro de material sobrante en una bitácora, acorde con especificaciones del especialista. De manera individual, indaga en fuentes confiables, referenciando en formato APA, ejemplos de instrumentos para el registro de materiales. Respetuosa y analíticamente, comparte su información en plenaria.</p>
	<p>Considera material sobrante según especificaciones del especialista, retomando la clasificación de materiales y el formato analizado anteriormente. Por equipos, elabora instrumento (bitácora) para el registro de materiales excedentes. Comparte al docente para su aprobación y, de ser necesario, realice adecuaciones.</p>
	<p>Unifica registro de material sobrante acorde con especificaciones, basándose en el instrumento realizado en la actividad anterior. En plenaria, de manera respetuosa y reflexiva, cada equipo expone digitalmente su formato para su respectivo análisis. Posteriormente, con la guía del docente, establece formato único de registro de materiales excedentes para su posterior aplicación.</p>
	<p>Verifica material sobrante acorde con especificaciones, visitando por equipos, obras en proceso y solicitando el apoyo del residente de obra. Utiliza formato para registro de material excedente de</p>

	diferentes etapas constructivas. En plenaria, expone digitalmente la información recopilada para su análisis y discusión, adoptando una postura respetuosa y objetiva.
	Reflexiona la importancia del registro de material sobrante, redactando una conclusión que enfatice el destino de cada material. Comparte su análisis en plenaria, de manera respetuosa y proactiva.
3. Reutiliza material sobrante de manera sustentable	Observa distintas formas de reutilizar material sobrante, atendiendo, de manera respetuosa, la exposición docente y videos observados anteriormente. Toma nota en su libreta de los aspectos más importantes y comparte en plenaria, con una postura crítica y objetiva.
	Verifica material sobrante, recorriendo diferentes sitios (vivienda o escuela). Registra y toma evidencia fotográfica de materiales de construcción e instalaciones residenciales básicas y sus condiciones.
	Clasifica material sobrante, colocando en una tabla comparativa, cantidades, estado actual y caducidad. Consulta y analiza cuáles materiales son reutilizables en la construcción e instalaciones residenciales básicas u otra actividad (artesanal, artística, etc.), cuáles se pueden revender y cuáles se desechan. Comparte con el grupo su información y, de ser necesario, complementa la tabla.
	Establece propuesta de reúso de material sobrante para sostenibilidad, elaborando, en equipos, un escrito digital en el cual justifica tipo de material y posible aplicación. Consulta fuentes confiables como apoyo e incluye evidencia fotográfica de cada material. Presenta al docente para su análisis y aprobación.
	Desarrolla propuesta de sostenibilidad, construyendo por equipos, maqueta que represente materiales de reúso o prototipo elaborado con materiales de reúso. Presenta trabajo ante el grupo, realizando una coevaluación sustentada en el instrumento proporcionado por el docente.
	Reflexiona la importancia de reutilizar material sobrante de manera sostenible, redactando un ensayo argumentativo. Considera diseño, innovación y generación de ingresos. En un foro, de manera respetuosa, empática y objetiva, presenta escrito para su análisis y reflexión.

Estrategia de evaluación del aprendizaje UAC 2 Sexto

Semestre

La evaluación se realiza con el propósito de evidenciar el logro de las competencias laborales básicas; se lleva a cabo de manera global e integradora, mediante un proceso continuo y dinámico, creando las condiciones en las que se aplica y articula el Currículum laboral con el Currículum fundamental, el Currículum ampliado, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como los conceptos centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible en distintos espacios de aprendizaje y desempeño profesional. En el contexto de la evaluación por competencias es necesario recuperar las evidencias de desempeño con diversos instrumentos de evaluación, como la guía de observación, bitácoras y registros anecdóticos.

UAC	ACTIVIDAD CLAVE DE LA COMPETENCIA LABORAL	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA	PRODUCTO	DESEMPEÑO
Recupera materiales de construcción para su reúso	1. Clasifica material sobrante durante la construcción o instalación residencial	Delibera acerca del material sobrante durante la construcción e instalación residencial, mediante conocimientos previos de la asignatura de ecología sobre las tres R (reducir, reciclar y reutilizar). Da respuesta a las siguientes preguntas: ¿Cuál es el significado de las tres R?, ¿Qué es lo que realmente pasa en las obras con los desperdicios de materiales de construcción? En plenaria, de manera respetuosa, crítica y reflexiva, presenta respuestas. Observa forma de reciclaje de materiales de construcción e instalación residencial, mediante videos proporcionados por el docente. Anota puntos importantes de clasificación y, de manera objetiva y reflexiva, comparte información en plenaria para revisión por parte del docente.	El video elaborado con ventajas y desventajas al clasificar material sobrante de construcción e instalación residencial / Escala valorativa	El elaborado del video con ventajas y desventajas al clasificar material sobrante de construcción e instalación residencial / Registro anecdótico

		<p>Precisa utilización de material sobrante de construcción e instalación residencial, elaborando encuesta referente a la separación de desechos constructivos. De forma responsable y analítica, presenta al grupo propuesta de encuesta para complementar la información y establecer formato único.</p> <p>Examina proceso de clasificación de material sobrante de construcción e instalación residencial, realizando una visita, por equipos, en diversas obras de su contexto. De manera respetuosa, encuesta al residente, con base al formato anterior. Elabora reporte escrito y comenta en plenaria los resultados, con postura crítica y objetiva.</p> <p>Clasifica material sobrante de construcción e instalación residencial, concentrando la información, de forma colaborativa, mediante una tabla digital. Posteriormente, elabora gráfico estadístico. Expone resultados, de manera respetuosa y analítica, integrando tabla y gráfico en una presentación digital.</p> <p>Establece ventajas y desventajas de clasificar material sobrante de construcción e instalación residencial, elaborando un video con base en los resultados presentados en la actividad anterior. Sube el video a una plataforma digital. Posteriormente, comenta videos de otros equipos para retroalimentación, haciendo énfasis en el buen uso del material sobrante y el cuidado del medio ambiente.</p>		
	2. Registra material sobrante en una bitácora, acorde con	Distingue elementos para el registro de material sobrante. Atienda exposición del docente acerca de los criterios del formato para el registro de material sobrante. Registra, de forma objetiva, sus	El instrumento (bitácora) diseñado para el registro de materiales	El diseñado del instrumento (bitácora) para el registro de

	<p>especificaciones del especialista</p>	<p>observaciones. En plenaria, de manera respetuosa y reflexiva, comparte información.</p> <p>Analiza registro de material sobrante en una bitácora, acorde con especificaciones del especialista. De manera individual, indaga en fuentes confiables, referenciando en formato APA, ejemplos de instrumentos para el registro de materiales. Respetuosa y analíticamente, comparte su información en plenaria.</p> <p>Considera material sobrante según especificaciones del especialista, retomando la clasificación de materiales y el formato analizado anteriormente. Por equipos, elabora instrumento (bitácora) para el registro de materiales excedentes. Comparte al docente para su aprobación y, de ser necesario, realice adecuaciones.</p> <p>Unifica registro de material sobrante acorde con especificaciones, basándose en el instrumento realizado en la actividad anterior. En plenaria, de manera respetuosa y reflexiva, cada equipo expone digitalmente su formato para su respectivo análisis. Posteriormente, con la guía del docente, establece formato único de registro de materiales excedentes para su posterior aplicación.</p> <p>Verifica material sobrante acorde con especificaciones, visitando por equipos, obras en proceso y solicitando el apoyo del residente de obra. Utiliza formato para registro de material excedente de diferentes etapas constructivas. En plenaria, expone digitalmente la información recopilada para su análisis y discusión, adoptando una postura respetuosa y objetiva.</p> <p>Reflexiona la importancia del registro de material sobrante, redactando una conclusión que enfatice el</p>	<p>excedentes / Lista de cotejo</p>	<p>materiales excedentes / Guía de observación</p>
--	--	---	-------------------------------------	--

		destino de cada material. Comparte su análisis en plenaria, de manera respetuosa y proactiva.		
	3. Reutiliza material sobrante de manera sustentable	<p>Observa distintas formas de reutilizar material sobrante, atendiendo, de manera respetuosa, la exposición docente y videos observados anteriormente. Toma nota en su libreta de los aspectos más importantes y comparte en plenaria, con una postura crítica y objetiva.</p> <p>Verifica material sobrante, recorriendo diferentes sitios (vivienda o escuela). Registra y toma evidencia fotográfica de materiales de construcción e instalaciones residenciales básicas y sus condiciones. Clasifica material sobrante, colocando en una tabla comparativa, cantidades, estado actual y caducidad. Consulta y analiza cuáles materiales son reutilizables en la construcción e instalaciones residenciales básicas u otra actividad (artesanal, artística, etc.), cuáles se pueden revender y cuáles se desechan. Comparte con el grupo su información y, de ser necesario, complementa la tabla.</p> <p>Establece propuesta de reúso de material sobrante para sostenibilidad, elaborando, en equipos, un escrito digital en el cual justifica tipo de material y posible aplicación. Consulta fuentes confiables como apoyo e incluye evidencia fotográfica de cada material. Presenta al docente para su análisis y aprobación.</p> <p>Desarrolla propuesta de sostenibilidad, construyendo por equipos, maqueta que represente materiales de reúso o prototipo elaborado con materiales de reúso. Presenta trabajo ante el grupo, realizando una coevaluación sustentada en el instrumento proporcionado por el docente.</p>	La maqueta construida con elementos que representan materiales de reúso o prototipo elaborado con materiales de reúso / Rúbrica	El construido de la maqueta con elementos que representan materiales de reúso o el elaborado del prototipo con materiales de reúso / Escala de actitudes

		Reflexiona la importancia de reutilizar material sobrante de manera sostenible, redactando un ensayo argumentativo. Considera diseño, innovación y generación de ingresos. En un foro, de manera respetuosa, empática y objetiva, presenta escrito para su análisis y reflexión.		
--	--	--	--	--

Recursos Didácticos
Equipo
Equipo de seguridad para obra: casco, chaleco antirreflejante, botas o calzado adecuado
Herramienta
Cámara fotográfica o celular con cámara Cúter Flexómetro o cinta métrica Escalímetro
Material
Escuadras Pegamento, silicón Tapete de corte
Software
Paquetería de Office
Mobiliario
Proyector Computadora

Fuentes de información sugerida

Anónimo. (S/F). La construcción sustentable al cuidado del planeta. Blog. Puertas Asturmex.
<https://puertasasturmex.com/blog/construccion-sustentable/>

Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-031-STPS-2011. (2011). Construcción-Condiciónes de seguridad y salud en el trabajo.
<http://dof.gob.mx/normasOficiales/4376/stps/stps.htm>

Díaz, F. (2006). Enseñanza situada. (2ª ed.). McGraw Hill.

Hágalo usted mismo. (2023). *Cómo instalar un panel solar*. [Video]. YouTube
<https://www.youtube.com/watch?v=gK8lohTW3VE&t=59s>

Maturana, F. (2014). Transformación en la convivencia. Granica

Norma Mexicana NMX-AA-164-SFCI-2013. (2013). Edificación sustentable-criterios y requerimientos ambientales mínimos. Norma Mexicana.
<https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/DO3156.pdf>

Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable Ordenamiento Territorial. (2022). Manual de arquitectura sostenible y resiliente ante el cambio climático. Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable Ordenamiento Territorial. Gobierno de Puebla. PDF. En línea, recuperado en:
https://smadsot.puebla.gob.mx/images/3.%20Manual%20Arquitectura%20Sostenible_VF.pdf

SEP, (2023). Metodología para el diseño y rediseño de programas de estudio de la formación laboral. Currículum Laboral en la Educación Media Superior. Pág. 87, 90 y 91.

Soibelman, L. (S/F). Desperdicio VS el control de materiales. [Blog].
<https://www.imcyc.com/cyt/septiembre03/desperdicios.htm>

Suárez, C. (2005). Costo y tiempo en la edificación. LIMUSA

Water Industrial Safety and Food. (2021). Sistema general de captación de agua lluvia y sus componentes básicos. [Video]. YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=CusJatEze2w&t=5s>

Elaboración de la estrategia didáctica

Considerando la información de cada una de las competencias contenidas en los programas de las unidades académicas curriculares, se elabora una propuesta de la planeación de actividades y aspectos didácticos relacionados con el contexto, las características de los estudiantes, que propicie desarrollar las competencias en su vida tanto académica como laboral y personal, promoviendo que sus logros se reflejen en las producciones individuales y en equipo bajo un ambiente de colaboración respeto, equidad e igualdad.

Fases de las estrategias didácticas

Fase de apertura	
<p>La fase de apertura permite explorar y recuperar los saberes previos e intereses del estudiante, así como aspectos del contexto relevantes para su formación. Al explicitar estos hallazgos en forma continua, es factible reorientar o afinar las estrategias didácticas centradas en el aprendizaje, los recursos didácticos y el proceso de evaluación del aprendizaje, entre otros aspectos seleccionados.</p>	<p>Consideraciones pedagógicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recuperación de experiencias, saberes y preconcepciones de los estudiantes, para crear andamios de aprendizaje y adquirir nuevas experiencias y competencias. • Reconocimiento de competencias por experiencia o formación, por medio de un diagnóstico, con fines de certificación académica y posible acreditación del submódulo. • Integración grupal para crear escenarios y ambientes de aprendizaje. • Mirada general del estudio, ejercitación y evaluación de los aprendizajes de trayectoria y metas de aprendizaje.

Fase de desarrollo

La fase de desarrollo permite crear escenarios de aprendizaje y ambientes de colaboración para la construcción y reconstrucción del pensamiento a partir de la realidad y el aprovechamiento de apoyos didácticos, para la apropiación o reforzamiento de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, así como para crear situaciones que permitan valorar las competencias laborales, las Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como los Conceptos Centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible del estudiante, en contextos del aula, escuela y de la comunidad.

Consideraciones pedagógicas

- Creación de escenarios y ambientes de aprendizaje y cooperación, mediante la aplicación de estrategias, métodos, técnicas y actividades centradas en el aprendizaje, como aprendizaje basado en problemas (ABP), método de casos, método de proyectos, visitas al sector productivo, simulaciones o juegos, uso de TIC, investigaciones y mapas o redes mentales, entre otras, para favorecer la generación, apropiación y aplicación de competencias laborales, Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como los Conceptos Centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible en diversos contextos.
- Fortalecimiento de ambientes de cooperación y colaboración en el aula, escuela y comunidad, a partir del desarrollo de trabajo individual, en equipo y grupal.
- Integración y ejercitación de competencias y experiencias para aplicarlas, en situaciones reales o parecidas, al ámbito laboral.
- Aplicación de evaluación formativa para verificar, dar seguimiento y retroalimentar el desempeño del estudiante de forma continua, oportuna y pertinente.
- Recuperación de evidencias de desempeño y producto, para verificar el logro de la competencia laboral.

Fase de cierre

La fase de cierre propone la elaboración de síntesis, conclusiones y reflexiones argumentativas que, entre otros aspectos, permiten advertir los avances o resultados del aprendizaje en el estudiante y, con ello, la situación en que se encuentra, con la posibilidad de identificar los factores que promovieron u obstaculizaron su proceso de formación.

Consideraciones pedagógicas

- Verificar el logro de las competencias laborales, Habilidades para la Vida y el Trabajo, así como los Conceptos Centrales de la Educación para el Desarrollo Sostenible planteadas en las UAC, y permitir la retroalimentación o reorientación, si la o el estudiante lo requiere o solicita.
- Verificar el desempeño del propio docente, así como el empleo de los materiales didácticos, además de otros aspectos que considere necesarios.
- Integración y ejercitación de competencias y experiencias para aplicarlas en situaciones reales o parecidas al ámbito laboral, mediante prácticas demostrativas, guiadas, supervisada y autónomas en el aula, escuela, comunidad o empresa.

Estrategia didáctica sugerida UAC 1

INTERPRETA CROQUIS DE DIFERENTES INSTALACIONES BÁSICAS DE UNA VIVIENDA (54 horas)	
ACTIVIDAD CLAVE 1 (18 horas)	DESARROLLO DE LA COMPETENCIA
<p>Identifica instalaciones básicas de una vivienda de acuerdo con los diferentes espacios</p>	<p>Verifica diferentes instalaciones residenciales básicas (eléctrica, hidráulica, sanitaria y de gas) realizando un recorrido por su casa u otra vivienda, donde observa los servicios con los que cuentan los diferentes espacios (acceso peatonal y vehicular, sala, comedor, cocina, baño, medio baño, área de servicios, recámaras y áreas verdes). Registra las evidencias en un portafolio y analiza la información con una postura objetiva y humanista. Elabora una tabla que le permita identificar los diferentes elementos de las instalaciones residenciales básicas, utilizando las tecnologías disponibles, trabajando de forma autónoma.</p> <p>Identifica características y funcionamiento de las instalaciones residenciales básicas, investigando en fuentes documentadas confiables y haciendo referencia del material consultado en formato APA, las particularidades de cada instalación residencial básica. Analiza y elabora de forma autónoma, material visual y comparte en plenaria la información encontrada.</p> <p>Verifica características de las instalaciones residenciales básicas, analizando de manera reflexiva y empática, las características observadas en su casa u otra vivienda, a través de una lista de comprobación otorgada por el docente. Realiza una breve conclusión de los resultados empleando comunicación asertiva.</p> <p>Analiza suministro de las instalaciones residenciales básicas, indagando, en medios confiables y referenciando de acuerdo con el formato APA, el suministro y su procedencia. Realiza, de manera colaborativa, un diagrama de flujo a partir de la información encontrada e intercambia y analiza de forma empática y objetiva las diferencias y/o semejanzas del trabajo de otro equipo. En caso de ser necesario, complementa el diagrama inicial.</p> <p>Compara instalaciones residenciales básicas de su comunidad vs instalaciones residenciales básicas de otros Estados de la República Mexicana, incluso, de otros países, mediante el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's). Elabora un diagrama destacando las diferencias o semejanzas que existen en las instalaciones residenciales básicas. Comenta en un foro, de forma respetuosa y empática, el trabajo elaborado.</p>

	Conoce valor monetario de mano de obra de cada instalación residencial básica de su comunidad, consultando en fuentes confiables, la cotización de actividades otorgada por el docente. Realiza una tabla de doble entrada colocando el tipo de instalación residencial básica y costos de mano de obra. Comparte y compara su información en plenaria, adoptando una postura crítica y objetiva.	
TRANSVERSALIDAD		
CURRÍCULUM FUNDAMENTAL	CURRÍCULUM AMPLIADO	
Lenguaje y Comunicación Cultura Digital Humanidades Ciencias Sociales Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnología	Responsabilidad Social Bienestar Emocional Afectivo	

HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO	CONCEPTOS CENTRALES DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
Comunicación Regulación de Emociones Autoconocimiento Conciencia Social Empatía Creatividad Toma de Decisiones Logro de Metas Autonomía en el Trabajo	

Interpreta croquis de diferentes instalaciones básicas de una vivienda Duración: 18 horas			
Apertura	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante atiende la presentación del docente sobre los aspectos relevantes del Componente de formación laboral en el Bachillerato General Estatal: las Unidades de Aprendizaje Curricular, las ocupaciones, los sitios de inserción laboral, los aprendizajes clave de la UAC actual, las actividades claves, las normas de convivencia y de trabajo escolar, las evidencias de evaluación, las prácticas a desarrollar y el horario.	No aplica	No aplica	0%
Mediante una técnica de dinámica de grupo, el docente se presenta y conoce al resto del grupo, motivando la participación de todos los integrantes.	No aplica	No aplica	0%
<p>El estudiante atiende la exposición e indicaciones del docente, contestando en plenaria las siguientes preguntas diagnósticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es una instalación residencial básica? 2. ¿Qué tipos de instalaciones conoce? 3. ¿Quién lleva a cabo una instalación residencial básica? 4. Identifica características y funcionamiento de las instalaciones residenciales básicas 5. ¿Cuáles son los servicios básicos de una vivienda? <p>El docente propone como estudio independiente que el estudiante realice un recorrido por su casa u otra vivienda, donde observe los servicios con lo que cuentan los diferentes espacios (acceso peatonal y vehicular, sala, comedor, cocina, baño, medio baño, área de servicios, recámaras y áreas verdes). Registre las evidencias en un portafolio y elabore una tabla utilizando las tecnologías disponibles.</p>	Heteroevaluación	Tabla / Lista de cotejo	10%

Desarrollo	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante investiga en fuentes confiables, las particularidades de cada instalación residencial básica, identificando características y funcionamiento, analiza de forma autónoma, material visual y comparte en plenaria la información.	Coevaluación	Material visual / Lista de cotejo	15%
El estudiante analiza y marca de manera reflexiva, las características observadas en su casa u otra vivienda, a través de una lista de comprobación otorgada por el docente. Realiza una breve conclusión de los resultados obtenidos.	Autoevaluación	Conclusión / No Aplica	10%
El estudiante indaga en medios confiables y referenciando en formato APA, el suministro de servicios y su procedencia para las instalaciones residenciales básicas. En equipo, realiza un diagrama de flujo a partir de la información obtenida. El estudiante intercambia el trabajo realizado, con otros equipos de trabajo, para analizar las diferencias y/o semejanzas.	Coevaluación	Diagrama de flujo / Lista de cotejo	10%
El estudiante atiende la presentación que realiza el docente sobre las instalaciones residenciales básicas, el estudiante realiza las anotaciones correspondientes en su libreta.	Heteroevaluación	Las notas en su libreta / No Aplica	0%
El estudiante compara instalaciones residenciales básicas de su comunidad vs instalaciones residenciales básicas de otros Estados de la República Mexicana, incluso de otros países, mediante el uso de las Tecnologías de la información y Comunicación (TIC's). El estudiante elabora una tabla comparativa destacando las diferencias o semejanzas que existen en las instalaciones residenciales básicas.	Heteroevaluación	Tabla comparativa / Lista de cotejo	15%
El estudiante participa en un foro creado por el docente, comentando la información colocada en la tabla comparativa de instalaciones residenciales básicas.	Coevaluación	Foro / Guía de observación	10%

El estudiante consulta en fuentes confiables el valor monetario de mano de obra de cada instalación residencial básica, anotando en su libreta la información obtenida.	Autoevaluación	Las notas en su libreta / No Aplica	0%
Cierre	Tipo de evaluación	Evidencia / Instrumento	Ponderación
El estudiante analiza una cotización de actividades en la construcción, proporcionada por el docente. Realiza una tabla de doble entrada colocando el tipo de instalación residencial básica y costos de mano de obra. EL estudiante comparte en plenaria, la tabla de doble entrada, para comparar información.	Coevaluación	Tabla de doble entrada / Rúbrica	40%

Fuentes de información

Castillo, L. (2016). *Instalaciones sanitarias de edificaciones*. Ed. Macro. 1er edición.

<https://es.scribd.com/document/415123724/instalaciones-sanitarias-para-edificaciones-Luis-Castillo-Anselmi>

Dibujo Técnico-Arquitectónico Croquis-Maquetas@dibujotecnico-arquitectoni2349. (2020). *Croquis de localización*. [video]. YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=L1vj9PI08ac&ab_channel=DibujoT%C3%A9cnico-Arquitect%C3%B3nicoCroquis-Maquetas

Fernández, M. (2020). *Croquis de tu casa*. [video]. YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=URU96lpzG30&ab_channel=DibujoT%C3%A9cnico%2CMiguelFern%C3%A1ndez

Fonseca, X. (sin fecha). *Las medidas de una casa. Antropometría de la vivienda*. Ed. Pax México.

<https://lacuartageneracion.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/02/las-medidas-de-una-casa.pdf>

Harper, E. (2004). *El ABC de las instalaciones de gas, hidráulicas y sanitarias*. Ed. Limusa

https://www.academia.edu/35922931/Libro_PDF_El_ABC_de_las_instalaciones_de_gas_hidr%C3%A1ulicas_y_sanitarias_Enriquez_Harper

Harper, E. (sin fecha). *Guía práctica para el cálculo de instalaciones eléctricas*. Ed. Limusa.

https://www.academia.edu/31913845/Gu%C3%ADa_Pr%C3%A1ctica_para_el_C%C3%A1lculo_de_Instalaciones_El%C3%A9ctricas_Enr%C3%ADquez_Harper

NOM-001-SEDE-2012. (2012). *Norma Oficial Mexicana NOM – 001 – SEDE – 2012, Instalaciones eléctricas*.

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/512096/NOM-001-SEDE-2012.pdf>

SEP, (2023). Metodología para el diseño y rediseño de programas de estudio de la formación laboral. Currículum Laboral en la Educación Media Superior. Pág. 87, 90 y 91.

Villa, C. (2015). *Mi cuerpo, mi espacio*. La relación del cuerpo en la arquitectura como apuesta formativa para experimentar la sensibilidad espacial. Caso primer semestre. Maestría en Educación: Desarrollo Humano. Universidad San Buenaventura de Cali – Universidad La Gran Colombia Armenia. En PDF, recuperado en:

<https://mail.google.com/mail/u/1/?ogbl#inbox/FMfcgzGrcrmcjQZKZPvgZvZRgnlbHDNv?projector=1&messagePartId=0.1>

ANEXOS

MARCO DE HABILIDADES PARA LA VIDA Y EL TRABAJO

En la construcción del Marco se entrevistaron a estudiantes, egresados, docentes, instructores, directores de plantel, instituciones del sector público, cámaras empresariales y agencias internacionales. El resultado del proceso consultivo permitió contar con un marco de habilidades para la vida y el trabajo en la educación dual del tipo medio superior, así permitirá:

- Tener un lenguaje común entre las escuelas y las empresas en cuanto a las habilidades para la vida y el trabajo a desarrollar en las y los estudiantes registrados en algún modelo de educación dual.
- Desarrollar contenidos curriculares, materiales didácticos y procesos de formación con un enfoque común.
- Tener una referencia para procesos de selección, formación y evaluación de estudiantes que la autoridad educativa convenga para la opción educativa dual.

La importancia que tienen las HVyT dentro del sector productivo y en la vida de las personas, se considera importante incluirlas en el currículo no solo de la Educación Dual, sino en las modalidades y opciones educativas en que se imparte la formación laboral a la que hace referencia el MCCEMS.

El marco de HVyT contiene las principales habilidades que pueden ser adaptables a las necesidades de diferentes sectores, por lo que es importante, que se puedan seleccionar aquellas que son prioritarias fortalecer en las y los jóvenes, sin perder de vista la importancia de ofrecer una formación integral que procure su bienestar físico y socioemocional.

Figura 1. Marco de habilidades para la vida y el trabajo



Fuente. SEM. COSFAC 2023. Metodología para el diseño y rediseño de programas de estudio de la formación laboral.

Tabla 1. Descripción de las Habilidades para la vida y el trabajo

Dimensión	Habilidad	Definición	Habilidades relacionadas
Empoderamiento	Comunicación	Capacidad para compartir significados, deseos, necesidades y preocupaciones de forma verbal, no verbal o escrita, a través del intercambio de información y comprensión común.	Autoconocimiento, empatía, colaboración y trabajo en equipo.
	Regulación de emociones	Habilidad para reconocer y regular la expresión de emociones, sentimientos e impulsos de manera efectiva.	Toma de decisiones, resolución de problemas, empatía, comunicación.
	Autoconocimiento	Conocimiento y comprensión de sí mismo, toma de conciencia sobre motivaciones, necesidades, valores, pensamientos y emociones propias; identificación de las propias fortalezas, limitaciones y potencialidades.	Autoestima, empatía, confianza, regulación de emociones, autoeficacia.
Ciudadanía activa	Colaboración y trabajo en equipo	Capacidad para establecer relaciones interpersonales sanas y armónicas con personas y grupos diversos, que lleven al logro de metas grupales.	Comunicación, conciencia social, empatía, regulación de emociones, asertividad, resolución de problemas.
	Conciencia social	Habilidad para adoptar la perspectiva de otras personas con antecedentes y culturas distintas; implica sentir empatía y entender formas sociales.	Empatía, respeto por la diversidad, colaboración, comunicación, resolución de problemas.
	Empatía	Capacidad de comprender los sentimientos y emociones de los demás sin juzgarles, y ser capaz de experimentarlas por sí mismo.	Respeto por la diversidad, resolución de conflictos, comunicación, colaboración y trabajo en equipo.

Dimensión	Habilidad	Definición	Habilidades relacionadas
Aprendizaje	Creatividad	Capacidad de generar, articular o aplicar ideas, técnicas y perspectivas innovadoras, ya sea de forma individual o colaborativa.	Resolución de problemas, manejo de emociones, toma de decisiones, autonomía.
	Resolución de problemas	Capacidad para identificar una dificultad, tomar medidas lógicas a fin de encontrar una solución deseada, así como supervisar y evaluar la implementación de tal solución.	Toma de decisiones, conciencia social, creatividad, empatía, pensamiento crítico.
	Mentalidad de crecimiento	Conocimiento sobre los talentos y habilidades que son maleables y se pueden desarrollar con esfuerzo, perseverancia y práctica.	Autoconocimiento, resolución de problemas, toma de decisiones, autonomía en el trabajo, regulación de emociones.
Empleabilidad	Toma de decisiones	Proceso sistemático de elección entre un conjunto de alternativas, con base en criterios específicos e información disponible.	Autoconocimiento, regulación de emociones, comunicación, resolución de problemas, logro de metas.
	Logro de metas	Capacidad para establecer, planificar y trabajar para el logro de objetivos a corto y largo plazo, con criterios de éxito tangibles e intangibles. Implica organizar el trabajo, gestionar el tiempo adecuadamente y sostener la motivación, el impulso y el compromiso.	Persistencia, resolución de problemas, regulación de emociones, autoconocimiento, autonomía, propósito.
	Autonomía en el trabajo	Capacidad de aplicar aprendizaje personal (qué y cómo aprendemos) y hacer uso de la orientación para buscar continuamente el aprendizaje de nuevos conocimientos y habilidades para mejorar.	Resolución de problemas, creatividad, toma de decisiones, autoconocimiento, regulación de emociones.

Fuente. SEM. COSFAC 2023. Metodología para el diseño y rediseño de programas de estudio de la formación laboral.

CONCEPTOS CENTRALES DE LA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

CoCEDs

Concepto	Definición	Habilidad
Nexo Agua-Energía-Alimento	Es un enfoque holístico e integrado para asegurar el acceso al agua, la energía y los alimentos a largo plazo, por lo que los ecosistemas desempeñan un papel central en el concepto. Se centra en la base de los recursos biofísicos y socioeconómicos de los que dependemos para lograr objetivos sociales, ambientales y económicos relacionados con el agua, la energía y los alimentos. Surge de la necesidad de ver cada sector como algo que no está separado; sino como algo complejo e inextricablemente entrelazado.	<ul style="list-style-type: none"> • Comienza por examinar todo el sistema y sus interrelaciones para entender dónde hay que actuar para mejorar la sostenibilidad de los recursos y/o servicios; solo entonces se formulan acciones (centradas en el agua o no). • Gestiona los conflictos e identifica los desafíos y las sinergias en los sectores Agua-Energía-Alimento; así como sus interrelaciones en el contexto local, regional y/o nacional de los y las estudiantes. • Pondera igualitariamente todos los sectores y tiene una perspectiva sistémica e integral para la protección del bienestar humano y la salud de los ecosistemas. • Ofrece un enfoque holístico e integrado para coadyuvar al acceso y disponibilidad al agua, la energía y los alimentos a largo plazo.
Servicios Ecosistémicos	Son todos los servicios que la naturaleza provee a la sociedad para sustentar la vida; varían en función de los ecosistemas (latitud, topografía, estado de conservación, entre otros), y del uso que la sociedad hace de ellos. Existen cuatro tipos de servicios: aprovisionamiento (productos obtenidos de la naturaleza), regulación (beneficios de la regulación de procesos de los ecosistemas); sostenimiento (servicios necesarios para la producción de otros servicios de los ecosistemas) y culturales (beneficios no materiales).	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica el tipo de servicio ecosistémico urbano/rural procesado en la cadena de valor (provisión, regulación/soporte y cultural), y definido por la estructura física de la localidad, ciudad o región y no sólo por sus límites administrativos y/o normativos. • Desarrolla una lógica de interacción recíproca y equilibrada entre el capital natural y el social, para salvaguarda del bienestar humano y la regeneración de los servicios ofrecidos por los ecosistemas en el mediano y largo plazo. • Identifica compensaciones y externalidades e incorpora soluciones basadas en la naturaleza a las funciones ecológicas y sociales de los servicios ecosistémicos urbanos y las áreas protegidas urbanas (p.e. zonas verdes seminaturales como parques, cementerios), dentro un contexto socioeconómico particular.

Sistemas Socio-ecológicos	Es un concepto holístico, sistémico e inclusivo del ser humano en la naturaleza, es decir, un sistema adaptativo y complejo en el que interactúan componentes culturales, políticos, sociales, económicos, ecológicos y tecnológicos. La condición para asumirse como tal es que la delimitación del sistema se realice a partir de sus interacciones con los sistemas sociales y ecológicos con los que se relaciona.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica interacciones y componentes vitales que contribuyan al desarrollo de eco-comunidades resilientes (urbanas, rurales o mixtas; locales, nacionales, regionales). • Diseña sistemas complejos con enfoque en el desarrollo de la resiliencia socio-ecológica y la regeneración de los servicios ecosistémicos. • Transmite claramente los fundamentos de los sistemas sostenibles, sin importar el tipo particular de sistema socio- ecológico. • Delimita los sistemas a partir de las interacciones entre los componentes sociales (cultura, sociedad, economía y política) y ecológicos (naturaleza y ambiente) relacionados.
Economía Ecológica	Es el estudio de las distintas interacciones entre sistemas económicos y sistemas ecológicos. Por lo tanto, el campo de estudio de la economía es un subconjunto del campo de estudio de la ecología. Tiene en cuenta que el funcionamiento de los ecosistemas es complejo y no lineal, por lo que rebasar los umbrales, genera consecuencias irreversibles e impredecibles. Además, considera que el capital natural requiere ser preservado a un nivel crítico (Principio Precautorio), a través de proyectos de restauración de los ecosistemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza los procesos de crecimiento económico y de desarrollo desde una perspectiva sistémica, transdisciplinaria y circular. • Evalúa las cadenas de suministro y de valor, a través de análisis multicriterio y criterios bioéticos. • Interpreta la actividad económica y la gestión ecológica como un proceso co-evolucionario, en donde las sociedades son consideradas organismos vivos (metabolismo social). • Diseña sistemas de restauración de ecosistemas para la compensación parcial de la pérdida de capital natural (principio precautorio).

Fuente. SEM. COSFAC 2023. Metodología para el diseño y rediseño de programas de estudio de la formación laboral.

PROCESO DE EVALUACIÓN BAJO EL ENFOQUE EN COMPETENCIAS

La evaluación en el enfoque de competencias es un “proceso por el cual se obtienen evidencias del progreso de aprendizaje en los estudiantes, este proceso debe planificarse con base a las competencias deseadas en la formación de conocimientos, habilidades y actitudes socioafectivas”. García Acosta, José Guillermo y García González, Máryuri (2022).

La evaluación se caracteriza por ser un proceso de diagnóstico, formativo e integral del saber, saber hacer, saber ser, así como el bagaje histórico y cultural del estudiante, se aplica en situaciones que representan la realidad social y laboral de los sectores y de la comunidad en espacios de formación, en otras palabras, “es evaluar la actuación en contexto, es decir, el saber hacer, se sustenta en los saberes disciplinares y, justificado desde una ética profesional, que es lo que espera alcanzar de una competencia en el ámbito de la formación integral” Huerta Rosales, M. (2018).

Actualmente, “La evaluación en este tercer milenio debe ser formativa y promover el aprendizaje de los estudiantes. No solo debe analizarse como un momento final para el control de lo aprendido, sino como un momento inicial y permanente que estimula e incita el deseo de aprender.” Es decir, permite al docente mejorar y perfeccionar el proceso de formación y orientar el aprendizaje de los estudiantes”. Ortiz Ocaña, A. (2022).

Principios que orientan el proceso de evaluación en competencias



Fuente: COSFAC

- **Validez:** debe existir correlación entre los resultados de la evaluación y los resultados esperados en situaciones laborales reales.
- **Confiabilidad:** producir resultados consistentes al evaluar en momentos diferentes y en diversos contextos.
- **Accesibilidad:** facilitar el acceso a cualquier persona que pueda ser capaz de demostrar el desarrollo de la competencia.
- **Comunicación:** dar a conocer previamente las condiciones en que se va a evaluar, posteriormente, comunicar los resultados mediante la retroalimentación.
- **Equidad:** evitar cualquier práctica discriminatoria, los estudiantes son evaluados bajo los mismos criterios e indicadores.
- **Flexibilidad:** adaptarse a diferentes modalidades y opciones de formación, así como a las características y necesidades de los educandos.

Bajo estas orientaciones y para el rediseño curricular de la formación laboral, el proceso de evaluación representa el “punto de llegada” en el que el estudiante tiene la oportunidad de aplicar de manera integral y en escenarios cercanos a los laborales y sociales, el conocimiento fundamental de los recursos sociocognitivos, áreas de conocimiento y recursos socioemocionales en la demostración de la(s) competencia(s) laboral(es) básicas o extendidas desarrolladas durante el proceso de formación.

Por lo anterior y en un ciclo de mejora continua del proceso de enseñanza y aprendizaje, la evaluación inicial cobra sentido al diagnosticar o reconocer los saberes, características e intereses del estudiante, así como las condiciones en las que se promoverá el aprendizaje significativo, con el fin de realizar ajustes a los contenidos curriculares, estrategias, actividades y recursos. La evaluación formativa tiene la virtud de monitorear el progreso del aprendizaje y proporcionar retroalimentación sobre logros, deficiencias y oportunidades de mejora

del estudiantado, información valiosa para que los actores educativos tomen decisiones sobre iniciativas pedagógicas e institucionales que mejoren el desempeño del estudiantado y el servicio educativo, convirtiéndose en una fuente de motivación para todos. La evaluación sumativa comprueba el logro de las competencias en contextos similares a la realidad laboral y social, como se declara en el perfil de egreso.

En la práctica educativa concreta, la evaluación integral permite contar con una visión completa y reflexiva, al recibir información de quienes verdaderamente participaron en el proceso de formación, para lograrlo debe promoverse: La autoevaluación, el estudiante valora el desarrollo de sus competencias y la forma como las aprendió, observa y reflexiona acerca de su persona, de sus actitudes y de su trabajo continuo. La coevaluación, en la que los compañeros del grupo evalúan a un estudiante en particular, por lo que fomenta la cooperación, la colaboración, el compartir ideas, la crítica constructiva de las posturas de otros y la construcción social del conocimiento. La heteroevaluación, en la que el docente emite un juicio sobre el aprendizaje de los estudiantes, por lo que evalúa conocimientos, habilidades, actitudes y valores, a través de la integración de evidencias y su valoración mediante instrumentos.

Para lograr una evaluación diagnóstica, formativa e integral, importante considerar los pasos siguientes:



Fuente: COSFAC

Los instrumentos de evaluación son herramientas de medición y recolección de datos que permiten documentar el aprendizaje de los conocimientos, habilidades y actitudes de los estudiantes, su selección debe relacionarse con el objetivo de aprendizaje, la estrategia didáctica y ser adecuada al desempeño, los indicadores y momentos de la evaluación: rúbrica, prueba de ejecución, portafolios de evidencias, diario de campo o bitácora, organizadores gráficos, ensayo, resolución de ejercicios y problemas, exámenes o pruebas tipo saber, exposición, método de casos, proyectos y debates o discusiones dirigidas, todas ellas deben proporcionar información variable y confiable para la toma de decisión.

Las evidencias de evaluación son pruebas concretas y tangibles que demuestran que se está aprendiendo una competencia: de desempeño (evidencian el hacer), de conocimiento (evidencian el saber) demuestran el conocimiento y la comprensión que tiene la persona en la competencia, de actitudes y valores (evidencias del ser) y de producto, evidencian los resultados puntuales que tiene la persona en la competencia (Moisés Huerta Rosales).

Tipos de evidencias	
Desempeño	Producto
<p>Es la demostración de las habilidades, destrezas, actitudes y valores durante la ejecución de la competencia laboral, relacionadas con la manipulación física y motora.</p> <p>Los criterios para su valoración están relacionados con acciones concretas que se esperan del estudiante.</p>	<p>Son los resultados de la competencia laboral de manera concreta que puede visualizarse o analizarse sobre el producto terminado.</p> <p>Los criterios para valorar la calidad de la evidencia son: características biológicas, físicas, químicas, técnicas, la pertinencia, precisión, originalidad, entre otras.</p>

<p>Ejemplos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demostrar un trabajo o práctica exitosa. • Participación en la realización de una tarea individual o grupal. • Participación en la atención de personas o en brindar algún servicio. • Participación en exposiciones, comunicar ideas o debatir. 	<p>Ejemplos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos escritos o investigaciones, diarios, registros, informes, bitácoras. • Visuales: dibujos, láminas, pinturas, presentaciones, entre otros. • Audiovisuales: videograbaciones, películas, entre otros. • Maquetas, planos, bocetos, prototipos, aparatos, equipos, entre otros. • Proyectos • Portafolios
---	---

Instrumentos	
<ul style="list-style-type: none"> • Guía de observación • Rúbricas • Registros anecdóticos • Bitácoras 	<ul style="list-style-type: none"> • Listas de cotejo • Bitácoras • Rúbricas

Fuente: COSFAC

Pasos para evaluar competencias laborales



Fuente: COSFAC

La Subsecretaría de Educación Obligatoria agradece y reconoce a todos aquellos y aquellas que colaboraron en la construcción de los Programas de Estudio de diseño estatal, por sus invaluable aportaciones.

Se autoriza la reproducción total o parcial de este documento,
siempre y cuando se cite la fuente y no sea con fines de lucro.

Secretaría de Educación del Estado de Puebla

Subsecretaría de Educación Obligatoria

Agosto 2024