|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **(1)Periodo:** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre de la asignatura: | | | | **(2)** | |
| Carrera: | **(3)** | | | | |
| Plan de Estudios: | | **(4)** | | | |
| Clave de la asignatura: | | | **(5)** | | |
| Horas teoría – Horas práctica – Créditos: | | | | | **(6)** |

**1. Caracterización de la asignatura (7)**

|  |
| --- |
|  |

**2. Intención Didáctica (8)**

|  |
| --- |
|  |

**3. Competencia de la asignatura (9)**

|  |
| --- |
|  |

**4. Análisis por competencias específicas (10)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No.: | 1 |  | Descripción: |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
|  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance **(11)** | Valor del indicador |
| A. Se adapta a situaciones y contextos complejos.  B. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.  C. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad).  D. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico.  E. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.  F. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. |  |

Niveles de desempeño: **(12)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | A. Se adapta a situaciones y contextos complejos.  B. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.  C. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad).  D. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico.  E. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.  F. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. | 95-100 |
| Notable | Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 85-94 |
| Bueno | Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 75-84 |
| Suficiente | Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 70-74 |
| Competencia NO alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente. | NA  (no alcanzada) |

Matriz de evaluación **(13)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | | | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Total |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fuentes de información **(14)** |  | Apoyos didácticos (**15)** |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No.: | 2 |  | Descripción: |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
|  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| A. Se adapta a situaciones y contextos complejos.  B. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.  C. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad).  D. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico.  E. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.  F. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. |  |

Niveles de desempeño: **(12)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | A. Se adapta a situaciones y contextos complejos.  B. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.  C. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad).  D. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico.  E. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.  F. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. | 95-100 |
| Notable | Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 85-94 |
| Bueno | Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 75-84 |
| Suficiente | Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 70-74 |
| Competencia NO alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente. | NA  (no alcanzada) |

Matriz de evaluación **(13)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | | | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Trabajos de investigación. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Listas de problemas. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Examen escrito. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Total |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fuentes de información **(14)** |  | Apoyos didácticos**:(15)** |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia No.: | 3 |  | Descripción: |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica | Actividades de aprendizaje | Actividades de enseñanza | Desarrollo de competencias genéricas | Horas teórico-práctica |
|  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Indicadores de alcance | Valor del indicador |
| A. Se adapta a situaciones y contextos complejos.  B. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.  C. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad).  D. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico.  E. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.  F. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. | 10  10  20  20  20  20 |

Niveles de desempeño:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño | Nivel de desempeño | Indicadores de alcance | Valoración numérica |
| Competencia alcanzada | Excelente | A. Se adapta a situaciones y contextos complejos.  B. Hace aportaciones a las actividades académicas desarrolladas.  C. Propone y/o explica soluciones o procedimientos no vistos en clase (creatividad).  D. Introduce recursos y experiencias que promueven un pensamiento crítico.  E. Incorpora conocimientos y actividades interdisciplinarias en su aprendizaje.  F. Realiza su trabajo de manera autónoma y autorregulada. | 95-100 |
| Notable | Cumple 4 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 85-94 |
| Bueno | Cumple 3 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 75-84 |
| Suficiente | Cumple 2 de los indicadores definidos en desempeño excelente. | 70-74 |
| Competencia NO alcanzada | Insuficiente | No se cumple con el 100% de evidencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los indicadores definidos en el desempeño excelente. | NA  (no alcanzada) |

Matriz de evaluación

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Evidencia de aprendizaje | % | Indicador de alcance | | | | | | Evaluación formativa de la competencia |
| A | B | C | D | E | F |
| Trabajos de investigación. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lista de problemas. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Examen escrito. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Total |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fuentes de información |  | Apoyos didácticos: |
|  |  |  |

Calendarización de evaluación (semanas): **(16)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| TEMA | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| T.P. | ED | ES | EF | EF | ES | EF | EF | ES | EF | EF | ES | EF | EF | ES | EF | EF | ES | ES |
| T.R. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| S.D. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ED = Evaluación diagnóstica. EF = Evaluación formativa. ES = Evaluación sumativa.

TP= Tiempo planeado TR=Tiempo real SD = Seguimiento departamental

|  |  |
| --- | --- |
| **(17)** Fecha de elaboración: |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **(18)** |  | **(19)** |
| Nombre y Firma del Docente |  | Vo. Bo. Jefe de la División |

**Instrucciones para el llenado del formato FO-SEP-05 (instrumentación didáctica).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Concepto** | **Descripción** |
| **1.** | Periodo | Se anota el periodo del año correspondiente |
| **2.** | Nombre de la asignatura | Se anota el nombre de la asignatura |
| **3.** | Carrera | Se anota la carrera donde se imparte la asignatura |
| **4.** | Plan de estudios | Se anota el plan de estudios correspondiente |
| **5.** | Clave de la asignatura | Se anota la clave de la asignatura |
| **6.** | Teoría-Práctica-créditos | Se anota las horas de teoría, las de práctica y los créditos de la asignatura. |
| **7.** | Caracterización de la asignatura | Determinar los atributos de la asignatura, de modo que claramente se distinga de las demás y, al mismo tiempo, se vea las relaciones con las demás y con el perfil profesional:   * Explicar la aportación de la asignatura al perfil profesional. * Explicar la importancia de la asignatura. * Explicar en qué consiste la asignatura. * Explicar con qué otras asignaturas se relaciona, en qué temas, con que competencias específicas |
| **8.** | Intención didáctica | Explicar claramente la forma de tratar la asignatura de tal manera que oriente las actividades de enseñanza y aprendizaje:   * La manera de abordar los contenidos. * El enfoque con que deben ser tratados. * La extensión y la profundidad de los mismos. * Que actividades del estudiante se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas. * Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura. * De manera general explicar el papel que debe desempeñar el (la) profesor(a) para el desarrollo de la asignatura. |
| **9.** | Competencia de la asignatura | Se enuncia de manera clara y descriptiva la competencia(s) específica(s) que se pretende que el estudiante desarrolle de manera adecuada respondiendo a la pregunta ¿Qué debe saber y saber hacer el estudiante? como resultado de su proceso formativo en el desarrollo de la asignatura. |
| **10.** | Análisis de competencias especificas | * Los puntos que se describen a continuación se repiten, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura. * Competencia No. * Se escribe el número de competencia, acorde a la cantidad de temas * establecidos en la asignatura. * Descripción * Se enuncia de manera clara y descriptiva la competencia específica que se * pretende que el estudiante desarrolle de manera adecuada respondiendo a la pregunta * ¿Qué debe saber y saber hacer el estudiante? como resultado de su proceso * formativo en el desarrollo del tema. * Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica * Se presenta el temario de una manera concreta, clara, organizada y * secuenciada, evitando una presentación exagerada y enciclopédica. * Actividades de aprendizaje * El desarrollo de competencias profesionales lleva a pensar en un conjunto de las actividades que el estudiante desarrollará y que el (la) profesor(a) indicará, organizará, coordinará y pondrá en juego para propiciar el desarrollo de tales competencias profesionales. Estas actividades no solo son importantes para la adquisición de las competencias específicas; sino que también se constituyen en aprendizajes importantes para la adquisición y desarrollo de competencias genéricas en el estudiante, competencias fundamentales en su formación, pero sobre todo en su futuro desempeño profesional. Actividades tales como las siguientes: * Llevar a cabo actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas. * Buscar, seleccionar y analizar información en distintas fuentes. * Uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura. * Participar en actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración. * Desarrollar prácticas para que promueva el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo. * Aplicar conceptos, modelos y metodologías que se va aprendiendo en el desarrollo de la asignatura. * Usar adecuadamente conceptos, y terminología científico-tecnológica. * Enfrentar problemas que permitan la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución. * Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medioambiente * Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional. * Relacionar los contenidos de la asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria. * Leer, escuchar, observar, descubrir, cuestionar, preguntar, indagar, obtener información. * Hablar, redactar, crear ideas, relacionar ideas, expresarlas con claridad, orden y rigor oralmente y por escrito. * Dialogar, argumentar, replicar, discutir, explicar, sostener un punto de vista. * Participar en actividades colectivas, colaborar con otros en trabajos diversos, trabajar en equipo, intercambiar información. * Producir textos originales, elaborar proyectos de distinta índole, diseñar y desarrollar prácticas. * (5) Actividades de enseñanza * Las actividades que el(la) profesor(a) llevará a cabo para que el estudiante * desarrolle, con éxito, la o las competencias genéricas y específicas establecidas para * el tema: *  Propiciar, en el estudiante, el desarrollo de actividades intelectuales de * inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la * investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas. * Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información * en distintas fuentes. * Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura. * Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes. * Llevar a cabo actividades prácticas que promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo. * Desarrollar actividades de aprendizaje que propicien la aplicación de los conceptos, modelos y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura. * Propiciar el uso adecuado de conceptos, y de terminología científico-tecnológica. * Proponer problemas que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución. * Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente; así como con las prácticas de una ingeniería con enfoque sustentable. * Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional. * Relacionar los contenidos de esta asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria en el estudiante. * (6) Desarrollo de competencias genéricas * Con base en las actividades de aprendizaje establecidas en los temas, analizarlas en su conjunto y establecer que competencias genéricas se están desarrollando con dichas actividades. Este punto es el último en desarrollarse en la elaboración de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales. A continuación se presentan su definición y características:   Competencias instrumentales: competencias relacionadas con la  comprensión y manipulación de ideas, metodologías, equipo y destrezas como las lingüísticas, de investigación, de análisis de información. Entre ellas se incluyen:   * Capacidades cognitivas, la capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos. * Capacidades metodológicas para manipular el ambiente: ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas. * Destrezas tecnológicas relacionadas con el uso de maquinaria, destrezas de computación; así como, de búsqueda y manejo de información. * Destrezas lingüísticas tales como la comunicación oral y escrita o conocimientos de una segunda lengua.   Listado de competencias instrumentales:  1) Capacidad de análisis y síntesis  2) Capacidad de organizar y planificar  3) Conocimientos generales básicos  4) Conocimientos básicos de la carrera  5) Comunicación oral y escrita en su propia lengua  6) Conocimiento de una segunda lengua  7) Habilidades básicas de manejo de la computadora  8) Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas  9) Solución de problemas  10) Toma de decisiones.   * Competencias interpersonales: capacidades individuales relativas a la capacidad de expresar los propios sentimientos, habilidades críticas y de autocrítica.   Estas competencias tienden a facilitar los procesos de interacción social y cooperación.   * Destrezas sociales relacionadas con las habilidades interpersonales. * Capacidad de trabajar en equipo o la expresión de compromiso social o ético.   Listado de competencias interpersonales:  1) Capacidad crítica y autocrítica  2) Trabajo en equipo  3) Habilidades interpersonales  4) Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario  5) Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas  6) Apreciación de la diversidad y multiculturalidad  7) Habilidad para trabajar en un ambiente laboral  8) Compromiso ético  Competencias sistémicas: son las destrezas y habilidades que conciernen a los sistemas como totalidad. Suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten al individuo ver como las partes de un todo se relacionan y se estructuran y se agrupan. Estas capacidades incluyen la habilidad  de planificar como un todo y diseñar nuevos sistemas. Las competencias sistémicas o integradoras requieren como base la adquisición previa de competencias instrumentales e interpersonales.  Listado de competencias sistémicas:  1) Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica  2) Habilidades de investigación  3) Capacidad de aprender  4) Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones  5) Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)  6) Liderazgo  7) Conocimiento de culturas y costumbres de otros países  8) Habilidad para trabajar en forma autónoma  9) Capacidad para diseñar y gestionar proyectos  10) Iniciativa y espíritu emprendedor  11) Preocupación por la calidad  12) Búsqueda del logro |
| **11.** | Indicadores de alcance | Indica los criterios de valoración por excelencia al definir con claridad y precisión los conocimientos y habilidades que integran la competencia. |
| **12.** | Niveles de desempeño | Establece el modo escalonado y jerárquico los diferentes niveles de logro en la competencia, estos se encuentran definidos en la tabla del presente lineamiento. |
| **13.** | Matriz de evaluación | Criterios de evaluación del tema. Algunos aspectos centrales que deben tomar en cuenta para establecer los criterios de evaluación son:   * Determinar, desde el inicio del semestre, las actividades y los productos que se esperan de dichas actividades; así como, los criterios con que serán evaluados los estudiantes. A manera de ejemplo la elaboración de * una rúbrica o una lista de cotejo. * Comunicar a los estudiantes, desde el inicio del semestre, las actividades y los productos que se esperan de dichas actividades, así como los criterios con que serán evaluados. * Propiciar y asegurar que el estudiante vaya recopilando las evidencias que muestran las actividades y los productos que se esperan de dichas actividades; dichas evidencias deben de tomar en cuenta los criterios con que serán evaluados. A manera de ejemplo el portafolio de evidencias. * Establecer una comunicación continua para poder validar las evidencias que el estudiante va obteniendo para retroalimentar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. * Propiciar procesos de autoevaluación y coevaluación que completen y enriquezcan el proceso de evaluación y retroalimentación del profesor. |
| **14.** | Fuentes de información | Se considera a todos los recursos que contienen datos formales, informales, escritos, audio, imágenes, multimedia, que contribuyen al desarrollo de la asignatura.  Es importante que los recursos sean vigentes y actuales (de años recientes) y que se indiquen según la Norma APA (American Psychological Association) vigente. Ejemplo de algunos de ellos: Referencias de libros, revistas, artículos, tesis, páginas web,  conferencia, fotografías, videos, entre otros). |
| **15.** | Apoyos didácticos | Se consideran todos los recursos didácticos de apoyo para la formación y desarrollo de las competencias.  Considera cualquier material que se ha elaborado para el estudiante con la finalidad de guiar los aprendizajes, proporcionar información, ejercitar sus habilidades, motivar e impulsar el interés, y proporcionar un entorno de expresión. |
| **16.** | Calendarización de evaluaciones | En este apartado el (la) profesor(a) registrará los diversos momentos de las evaluaciones diagnóstica, formativa y sumativa. |
| **17.** | Fecha de elaboración | Se anota la fecha en que el docente realiza la elaboración de la instrumentación didáctica. |
| **18.** | Firma del docente | Firma el docente que llena la instrumentación didáctica. |
| **19.** | Vo. Bo. Del jefe de la División | El jefe de División correspondiente firma de aprobación la instrumentación didáctica. |