Seminario de Ingeniería

Objetivo(s) del curso: El alumno seleccionará un campo de su interés para usarlo como base para cursar las asignaturas optativas de ingeniería aplicada de su plan de estudios, y para la definición de un proyecto a realizar en la asignatura subsecuente.

Las siguientes preguntas buscan identificar el grado de conocimiento de las materias que componen los diferentes **campos de conocimiento** del programa.

- 1) ¿Qué es un campo de conocimiento?
- 2) ¿Qué campos de conocimiento existen en la carrera que estudiaste?
- 3) ¿Cuál es el perfil de ingreso de la carrera que estudiaste?
- 4) ¿Cuál es el perfil de egreso de la carrera que estudiaste?
- 5) ¿Cuál es el perfil profesional de la carrera que estudiaste?
- 6) ¿Cuál es el objetivo de la materia Mecánica de Sólidos?
- 7) Escriba la definición de Diagrama de Cuerpo Libre
- 8) ¿Cómo se define un esfuerzo?
- 9) ¿Cuál es el objetivo de la materia de Diseño de Elementos de Máquinas?
- 10) ¿Qué es el factor de seguridad?
- 11) ¿Cuál es el objetivo de Mecanismos?
- 12) ¿Qué es un mecanismo de 4 barras?
- 13) ¿Cuál es el objetivo de Dinámica de Maquinaria?
- 14) ¿Cómo se define un cuerpo rígido?
- 15) ¿Cuál es el objetivo de Ciencia de Materiales?
- 16) ¿Qué es un polímero termoestable?
- 17) ¿Cuál es el objetivo de Modelado de Sistemas Físicos?
- 18) ¿Qué es un control de lazo cerrado?
- 19) ¿Cuál es el objetivo de Mecánica de Fluidos I?
- 20) ¿Cuál es la Ley de Newton de la Viscosidad?
- 21) ¿Cuál es el objetivo de Metalurgia Física?
- 22) ¿Qué es el endurecimiento por deformación?
- 23) ¿Cuál es el objetivo de Modelado de Procesos de Manufactura?
- 24) ¿Cuáles son los criterios de fluencia?
- 25) ¿Cuál es el objetivo de Diseño y Manufactura Asistido por Computadora?
- 26) ¿Cuál es ciclo de vida del producto?
- 27) ¿Cuál es el objetivo de Materiales No Metálicos?
- 28) ¿Cuáles son las principales características de los materiales cerámicos?
- 29) ¿Cuál es el objetivo de Ciencia de Materiales?
- 30) ¿Cuáles son las fuerzas interatómicas e intramoleculares?
- 31) ¿Cuál es el objetivo de Termodinámica Aplicada?
- 32) ¿Cuáles son las leyes de la termodinámica?
- 33) ¿Cuál es el objetivo de Mecánica de Fluidos II?
- 34) ¿Qué es un fluido y cómo se clasifican?
- 35) ¿Cuál es el objetivo del Laboratorio de Máquinas Térmicas?
- 36) ¿Cuál es el objetivo de Mecánica del Medio Continuo?
- 37) ¿Cuál es la diferencia entre coordenadas Eulerianas y Lagrangianas?

- 38) ¿Cuál es el objetivo de Transferencia de Calor?
- 39) ¿Cuáles son los mecanismos de la transferencia de calor?
- 40) ¿Cuál es el objetivo de Instrumentación y Control?
- 41) ¿Qué es un control de lazo abierto?

Con el fin de evaluar el conocimiento de las materias **optativas de los campos de conocimiento** que se pueden tomar se plantean las siguientes preguntas:

- 42) ¿Qué es un plan de negocios?
- 43) ¿Cuál es el objetivo de Ingeniería de Diseño?
- 44) ¿Cuál es el objetivo de Ingeniería Automotriz?
- 45) Escriba los nombres de los componentes que integran una suspensión doble A.
- 46) ¿Cuál es el objetivo de Ergonomía?
- 47) ¿Cuáles son los somatotipos?
- 48) ¿Cuál es el objetivo de Vibraciones Mecánicas?
- 49) ¿Qué es la excitación armónica?
- 50) ¿Cuál es el objetivo de Análisis por Elementos Finitos?
- 51) ¿Qué son las condiciones de frontera y cómo se clasifican?
- 52) ¿Cuál es el objetivo de Aire Acondicionado y Refrigeración?
- 53) ¿Qué es una Carta psicrométrica?
- 54) ¿Cuál es el objetivo de Diagnósticos Energéticos?
- 55) ¿Cuáles son las emisiones de GEI?
- 56) ¿Cuál es el objetivo de Sistemas Térmicos?
- 57) ¿Cuál es el objetivo de Ingeniería De Procesos Industriales?
- 58) ¿Cuál es el objetivo de Máquinas De Desplazamiento Positivo?
- 59) ¿Qué es una compresión en etapas?
- 60) ¿Cuál es el objetivo de Plantas Termoeléctricas?
- 61) ¿Cuáles son los sistemas principales de un generador de vapor?
- 62) ¿Cuál es el objetivo de Sistemas De Mejoramiento Ambiental?
- 63) ¿Cómo se define una fuente y cómo se define un sumidero?
- 64) ¿Cuál es el objetivo de Turbomaquinaria?
- 65) ¿Cómo opera la maquina elemental o ideal?
- 66) ¿Cuál es el objetivo de Deterioro De Materiales?
- 67) ¿Cuál es el objetivo de Temas Selectos de Termofluidos?
- 68) ¿Cuál es el objetivo de Diseño De Herramental?
- 69) ¿Qué es un troquel?
- 70) ¿Cuál es el objetivo de Ingeniería de Superficies?
- 71) ¿Cuál es el objetivo de Planeación Y Control De La Producción?
- 72) ¿Qué es un inventario y cuál es su relevancia en los sistemas de producción?
- 73) ¿Cuál es el objetivo de Procesos De Conformado De Materiales?
- 74) ¿Cuál es el objetivo de Sistemas De Manufactura Flexible?

Con el propósito de identificar el conocimiento de aspectos relacionados con la **realización de un proyecto**, se plantean las siguientes preguntas:

- 75) ¿Qué es una hipótesis?
- 76) ¿Qué es un sistema?

- 77) ¿Defina qué es una función primaria y función secundaria?
- 78) ¿Qué son las especificaciones de un problema?
- 79) ¿Qué dice el concepto de Modelo de Caja Negra?
- 80) ¿Qué alcance se tiene cuando se habla de diseño conceptual?
- 81) ¿Qué es una matriz morfológica?
- 82) Indique la información necesaria que debe contener un dibujo de conjunto
- 83) Indique la información necesaria que debe contener un dibujo de fabricación
- 84) Liste 5 diferentes figuras de protección industrial
- 85) ¿Cómo se puede seleccionar la opción de solución que mejor satisfaga al problema?
- 86) ¿Qué se implica cuando se habla de diseño de configuración?
- 87) ¿Qué debe cumplir un desarrollo para ser protegido como Patente?
- 88) ¿Qué es una patente y qué vigencia tiene??
- 89) ¿Qué es un modelo de utilidad y qué un secreto industrial?
- 90) ¿De acuerdo con el Reglamento de Exámenes qué características debe cumplir una tesis?
- 91) ¿En qué consiste la titulación por trabajo profesional?
- 92) ¿En qué consiste la titulación por ampliación y profundización de conocimientos?
- 93) ¿Qué es el sistema APA?
- 94) ¿Cuál es el propósito de una cita?
- 95) ¿Cómo se hace la referencia de un libro y cómo una patente?
- 96) ¿Qué acciones son consideradas plagio y qué consecuencias hay cuando se comete plagio en un documento en la UNAM?
- 97) ¿A qué se le llama estado del arte y cuál es el propósito de estudiarlo?
- 98) ¿Qué diferencias existen entre una tesis, una tesina y un reporte técnico?
- 99) ¿Cuáles serían los enfoques cualitativo y cuantitativo de una investigación?
- 100) Resuma las etapas del método científico y cómo se relaciona con el desarrollo de proyectos en la licenciatura.