

## DEPARTAMENTO DE COMPUTACIÓN Y MECATRÓNICA

## POLÍTICAS GENERALES DEL CURSO

# Semestre Agosto - Diciembre 2019

**Materia:** Pensamiento computacional para Ingeniería **Clave:** TC 1028 – 05 .

**Profesora:**  Lizethe Pérez Fuertes **Correo Electrónico:**  lperezf@tec.mx .

**Horario de clase:**  Lunes y Jueves 4:00 – 6:00 p.m. **Salón:**  6102 .

**Asesoría:** Lunes, martes, jueves y viernes de 11:30 a.m. a 1:00 p.m. Este horario se extenderá a otros horarios a conveniencia de los estudiantes, previa cita. **Ubicación:**  Edificio 2, 3er piso .

**PREVIO A UNA SESIÓN:**

* Los autoestudios consistirán en una lectura acompañada de preguntas que contestarás en una libreta. La libreta siempre, SIEMPRE, SIEMPRE la deberás traer a clase.

**DURANTE UNA SESIÓN:**

* Al inicio de la sesión se resolverán las dudas de la lectura previa o el tema actual. El profesor hará preguntas a los estudiantes sobre sus **dudas del tema**, el estudiante debe **llevar por escrito** sus dudas (en la libreta) en forma de autoestudios.
* El grupo desarrollará de manera conjunta y asesorados por el profesor, ejercicios sobre el tema de la sesión.

**FECHA DE ENTREGA DE LABORATORIOS**

* La entrega de laboratorios será a través de la plataforma **Alphagrader**, los ***MIÉRCOLES*** de cada semana hasta las 12:00 de la noche.

**FECHA DE ENTREGA DE AVANCES DEL PROYECTO**

* La entrega de los avances del proyecto será a través de la plataforma **Canvas**, los ***DOMINGOS*** de cada semana hasta las 12:00 de la noche.

**EJERCICIOS COLABORATIVOS/LABORATORIOS:**

* Cada estudiante generará algoritmos para resolver los problemas de la sesión práctica (laboratorio) previo a la sesión, en la sesión de laboratorio se juntarán en equipos para discutir sus soluciones y generar un mejor de forma colaborativa. Una vez generados los algoritmos, cada estudiante implementará el algoritmo de **manera individual** en el lenguaje Python, los programas que generen deberán comentarlos. Los programas individuales con sus comentarios y algoritmos se entregan en la plataforma designada por el profesor.

**TAREAS, ACTIVIDADES Y PROYECTOS:**

* Toda tarea, actividad y/o proyecto tendrá su fecha y horario de entrega que es inamovible. Vencido este término no se recibirán más entregas.
* Todas las tareas son individuales a menos que explícitamente se pida trabajar en grupo.

**EXAMEN DE TEMA:**

* En esta materia **no hay exámenes parciales**, solo exámenes de tema (ver el calendario para las fechas de cada examen).
* En algunos exámenes de tema podrán hacer uso de un formulario que puede incluir los principales comandos del lenguaje Python, ya que los exámenes están orientados a medir sus competencias relacionadas con el diseño de algoritmos y programación. El formulario deberá estar escrito en una hoja blanca de papel y no lo pueden compartir con sus compañeros.
* Los exámenes son en papel, tendrán poco tiempo para resolverlos (15-20 min.) y están orientados a **utilizar** lo que han aprendido.
* Los exámenes son acumulativos, es decir, incluyen temas de exámenes anteriores.
* Al final de cada examen se resuelven dudas sobre el examen en grupo para cerrar el tema.
* Los exámenes podrán ser presentados solamente en la fecha estipulada. El no presentar un examen implica que las competencias no serán observables.

**ASISTENCIA A CLASES:**

* La clase inicia 5 minutos después del horario establecido. El profesor pasará lista según lo indica el Reglamento Académico.
* En esta clase la asistencia no forma parte de la ponderación. Dicho eso, no es posible entregar las actividades (o hacer exámenes) fuera de la clase, (ni con ponderación más baja).
* En caso de no asistir es responsabilidad suya preguntar a sus compañeros lo visto y los avisos que se dan en clase (en las asesorías se resuelven dudas, más no se repita la clase).
* Para varias actividades hay instrucciones que se dan solo en la clase, situaciones como: *no me enteré de lo que se dijo en clase* o *la especificación no venía no venía en la actividad*, **no son justificantes para entregar actividades incompletas o fuera de tiempo.**

**USO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO PERSONALES Y DE COMUNICACIONES**

* El uso de la computadora personal solamente se permite para apoyar el trabajo del alumno durante las clases o sesiones de laboratorio.
* Queda prohibido el uso de la computadora personal o teléfonos celulares en actividades que representen una distracción del alumno o sus compañeros de lo que se está viendo en la clase (ejemplos: revisar correos, chatear, twittear, redactar trabajos o tareas).
* Los teléfonos celulares deberán mantenerse en modo silencioso durante las clases y laboratorios. Si por alguna causa importante un alumno debe contestar por voz una llamada, deberá salir discretamente del salón o laboratorio para atenderla.
* El uso de los teléfonos celulares, cámaras, reproductores de música y otros aparatos de comunicación está prohibido durante los exámenes.
* Está prohibido comer alimentos sólidos en clases y laboratorios. Se permite tomar agua.

**FALTAS A LA INTEGRIDAD ACADÉMICA EN TAREAS, PROYECTOS O EXAMENES:**

* Las faltas a la integridad académica, como la copia y el plagio parcial o total, son considerados faltas graves. Los casos serán examinados por un “Comité de Integridad Académica de Campus”. La sanción será de acuerdo a las políticas y reglamentos del Instituto.

**BAJA DE MATERIA**

* Es importante que tengas presente que puedes dar de baja la materia. mientras no haya un reporte de calificación final.

Para tu evaluación se considerarán los siguientes elementos:

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

* Son todas las actividades que realizarás, algunas podrán tener impacto en tu calificación final y otras no, sin embargo, todas contribuirán al desarrollo de las competencias establecidas para la materia.
* Esta materia se evalúa a través de diferentes competencias. Para desarrollar estas competencias se llevarán a cabo laboratorios, exámenes de tema y un proyecto que se desarrolla a lo largo del semestre.
* Cada alumno tendrá una rúbrica en la que se van a ir registrando las competencias que se van desarrollando durante el semestre.
* Las evidencias de estas competencias se van observar en los exámenes de tema y en el desarrollo del proyecto.

**EXÁMENES DE TEMA**

* Las evaluaciones de las competencias en los exámenes se presentan de la siguiente manera:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SING0102A  **Parámetros:** Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_  **Alcance**: Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ | SING0302A  **Toma decisiones:**  Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ | SING0303A  **Implementación:**  Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) **Conoce el concepto o técnica (**Aplicación de Métodos**)**  2) **Usa el concepto o técnica de forma adecuadas con el problema. (**Análisis de Información**)**  3) **Usa recursos de apoyo propios para no cometer errores básicos** (Investigación documental) | **1)Selecciona la técnica o estatuto adecuado.**  **(**Decisiones**)**  **2) Usa la información del contexto para resolver el problema. (**Identifica Información crítica**)**  **3) Aplica correctamente el estatuto (Modelado básico)** | **1) La solución resuelve el problema. (**Implementación**)**  **2) Explica/Argumento claramente para qué casos sirve su solución y cuáles serían sus excepciones. (**Análisis**)** |

* En los exámenes de tema, ya sean en Canvas, escritos, o en ambas modalidades se evalúa si se demuestra la competencia. Cada examen puede evaluar un grupo o varios grupos de competencias, la evaluación solamente indicará: SÍ SE OBSERVA o NO SE OBSERVA este grupo de competencias.
* **El hecho de que un alumno no tenga una competencia, solamente significa que todavía no se observa, pero aún puede adquirirla en lo que resta del curso.**
* En el caso de los exámenes y como parte de las competencias se evalúan también conceptos que se van desarrollando a través del curso, los conceptos son los siguientes:

**Compilación, representación, algoritmos, operadores, variables, funciones, paso de parámetros, alcance de una variable, condicionales, operadores booleanos, anidación condiciones, while, anidación ciclos, for, listas o arreglos, listas anidadas o matrices, cadenas, manipulación de archivos.**

* Y se deben tener acreditados 13 de estos 18 para que se cumpla una competencia.
* Habrá exámenes en los que tengas que desarrollar estructuras o programas, deberás tener 4 de estos acreditados para poder cumplir otra competencia.
* En el examen final tendrás que diseñar programas.
* Debes revisar todas las especificaciones en tu rúbrica.

**PROYECTO**

* Al inicio debes entregar un documento con una descripción de tu proyecto, utilizando un formato que debes descargar del calendario.
* Para poder hacer cada entrega de tu proyecto, deberás haber hecho tus laboratorios y tener **Succeed** en ellos. Si no es así, no se tomará en cuenta la entrega del proyecto.
* El proyecto se irá desarrollando agregando los diferentes conceptos e instrucciones que se van aprendiendo a lo largo del curso.
* El proyecto evalúa cuatro subcompetencias, para tres de éstas se debe de poder observar 70% (6 de 8) de los temas integrados en el proyecto.
* Para la última subcompetencia, debes de agregar algo más que hayas investigado por tu cuenta.
* Debes revisar todas las especificaciones en tu rúbrica.

**ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN DEL APRENDIZAJE**

* En cada tema se ha colocado una actividad de reflexión sobre tu aprendizaje que te permitirá identificar áreas de oportunidad y diseñar un plan para trabajar en ellas.
* Este tipo de actividades no afectarán directamente tu calificación, sin embargo, te recomiendo completarlas, ya que son parte integral de tu formación.



