

UNIDAD	<b>LERMA</b>	DIVISION <b>CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA</b>	1/3
NOMBRE DEL PLAN <b>LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SISTEMAS MECATRÓNICOS INDUSTRIALES</b>			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED. 7.0
5131030	<b>PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS</b>		TIPO OPT
H. TEOR. 2.5	SERIACIÓN		TRIM.
H. PRAC. 2.0	5131022		VIII-XII

**OBJETIVO GENERAL:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Aplicar el paradigma orientado a objetos para resolver problemas.

**CONTENIDO SINTÉTICO:**

1. Conceptos generales de la programación orientada a objetos.
2. Diseño orientado a objetos.
3. Construcción de software orientado a objetos.
4. Herencia y polimorfismo.
5. Interfaces gráficas de usuario (GUI).
6. Manejo de excepciones.
7. Programación genérica (generics o templates).

CLAVE 5131030

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

**MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

- Al inicio del trimestre, el profesor presentará a los alumnos los objetivos, el programa y la bibliografía del curso.
- El profesor expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa de los alumnos.
- Los alumnos participarán planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del profesor.
- El eje integrador se compondrá de actividades, de preferencia colaborativas, tales como: tareas, investigaciones, comprensión de lectura (español e inglés), debates, aplicación de cuestionarios, uso de software, entre otras, que articularán los diferentes contenidos de la UEA.
- Se recomienda la programación de reuniones periódicas entre los profesores de los diversos grupos de esta UEA a lo largo del trimestre, con el fin de homogeneizar y mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje, de forma tal que, decidan de manera colegiada las características de las evaluaciones.

**MODALIDADES DE EVALUACIÓN:**

- Al inicio del trimestre, el profesor expondrá a los alumnos los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Evaluaciones periódicas que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre y una que corresponda al proyecto integrador. Se sugiere que esta última, cuente de un 10% hasta un 30% de la calificación final, a juicio del profesor.

CLAVE 5131030

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquellos alumnos que reprobren alguna evaluación periódica. El alumno presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad del curso.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. Requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

Bibliografía Necesaria:

1. Deitel, P. & Deitel, H. (2013). C++ how to program (9a ed.). EUA: Pearson / Prentice Hall.
2. Sierra, K. & Bates, B. (2005). Head first Java (2a ed.) EUA: O'Reilly Media.

Bibliografía Recomendable:

1. Greene, J. & Stellman, A. (2013). Head first C# (3a ed.). EUA: O'Reilly Media.
2. Punch, W. F. & Enbody, R. (2012). The practice of computing using Python (2a ed.). EUA: Addison-Wesley / Pearson.