

UNIDAD	SEMANA	RECURSOS	VIDEO CLASES
Bienvenida a UNIVERSAE	Semana 1 11/09 – 15/09	Temporalización didáctica. Videotutorial: Universae360. Video explicativo: Metodología UNIVERSAE.	Video clase: Introducción al grado.
1. Introducción a la programación 1.1. Orígenes de la programación. 1.2. Paradigmas de programación. 1.3. Pseudocódigo. 1.4. Diagramas de flujo.	Semana 2 18/09 – 22/09	Temario Unidad 1. Clase interactiva: Introducción a la programación. Infografía: Diagrama de flujo. Síntesis de la Unidad 1. Autoevaluación.	Video clase: Unidad 1. Introducción a la programación.
2. Programación orientada a objetos 2.1. Auge de la programación orientada a objetos. 2.2. Características de la programación orientada a objetos.	Semana 3 25/09 – 29/09	Temario Unidad 2. Síntesis de la Unidad 2. Autoevaluación.	Video clase: Unidad 2. Programación orientada a objetos.
3. Lenguajes de programación y entornos de desarrollo integrado 3.1. Lenguajes de programación. 3.2. Java. 3.3. Programación sin IDE. 3.4. Programación con IDE.	Semana 4 02/10 – 06/10	Temario Unidad 3. Video explicativo: Instalación de la JDK. Síntesis de la Unidad 3. Autoevaluación.	Video clase: Unidad 3. Lenguajes de programación y entornos de desarrollo integrado.
4. Elementos de un programa informático 4.1. Soluciones y proyectos. 4.2. Identificadores. 4.3. Palabras reservadas. 4.4. Clases. 4.5. Paquetes. 4.6. Variables. 4.7. Constantes. 4.8. Tipos de datos primitivos. 4.9. String. 4.10. Clases envoltorio. 4.11. Secuencias de escape. 4.12. Comentarios. 4.13. Operadores y expresiones.	Semana 5 09/10 – 13/10	Temario Unidad 4. Síntesis de la Unidad 4. Autoevaluación.	Video clase: Unidad 4. Elementos de un programa informático.
5. Estructura de control 5.1. Entrada y salida de información. 5.2. Estructuras de selección (alternativa). 5.3. Estructuras de repetición (iterativa).	Semana 6 16/10 – 20/10	Temario Unidad 5. Video explicativo: Ejemplo de estructuras. Parte 1. Video explicativo: Ejemplo de estructuras. Parte 2.	Video clase: Unidad 5. Estructuras de control.

5.4. Estructuras de salto incondicional. 5.5. Prueba y depuración de programas.		Video explicativo: Ejemplo de estructuras. Parte 3. Síntesis de la Unidad 5. Autoevaluación.	
6. Clases y utilización de objetos 6.1. Concepto de clase. 6.2. Estructura y miembros de una clase. 6.3. Encapsulación y visibilidad. 6.4. Librerías y paquetes de clases.	Semana 7 23/10 – 27/10	Temario Unidad 6. Video explicativo: Ejemplos de clases. Parte 1. Video explicativo: Ejemplos de clases. Parte 2. Infografía: Modificadores de acceso. Simulador: Construye tu vehículo con programación. Síntesis de la Unidad 6. Autoevaluación.	Video clase: Unidad 6. Clases y utilización de objetos.
7. Clases avanzadas y utilización de objetos 7.1. Asociación, agregación y composición de clases. 7.2. Herencia. 7.3. Constructores y herencia. 7.4. Acceso a campos de la superclase. 7.5. Acceso a métodos de la superclase. 7.6. Sobreescritura de métodos (Override). 7.7. Clases y métodos abstractos. 7.8. Clases y métodos finales. 7.9. Interfaces. 7.10. Polimorfismo.	Semana 8 30/10 – 03/11	Temario Unidad 7. Clase interactiva: Revisión y síntesis de contenido. Entorno 360: Tablero de Ajedrez. Síntesis de la Unidad 7. Autoevaluación.	Video clase: Unidad 7. Clases avanzadas y utilización de objetos.
8. Estructuras de almacenamiento: Arrays y cadenas de caracteres 8.1. Estructuras. 8.2. Arrays. 8.3. Cadenas de caracteres.	Semana 9 06/11 – 10/11	Temario Unidad 8. Video explicativo: Creación de un array. Clase interactiva: Estructura de almacenamiento. Video explicativo: Operaciones con Arrays. Video explicativo: Operaciones principales con cadena de caracteres. Síntesis de la Unidad 8. Autoevaluación.	Video clase: Unidad 8. Estructuras de almacenamiento: Arrays y cadenas de caracteres.

<p>9. Colecciones y tipos abstractos de datos</p> <p>9.1. Colecciones y tipos abstractos de datos. 9.2. Interfaz Collection. 9.3. Interfaz Map.</p>	<p>Semana 10 13/11 – 17/11</p>	<p>Temario Unidad 9.</p> <p>Video explicativo: Colecciones List.</p> <p>Clase interactiva: Colecciones y tipos abstractos.</p> <p>Video explicativo: Colecciones Map.</p> <p>Video explicativo: Colecciones Set.</p> <p>Video explicativo: Colecciones Queue.</p> <p>Síntesis de la Unidad 9. Autoevaluación.</p>	<p>Video clase: Unidad 9. Colecciones y tipos abstractos de datos.</p>
<p>10. Control y manejo de excepciones</p> <p>10.1. Excepciones. 10.2. Jerarquía de excepciones. 10.3. Miembros de una excepción. 10.4. Manejo de excepciones. 10.5. Recomendaciones de uso de excepciones.</p>	<p>Semana 11 20/11 – 24/11</p>	<p>Temario Unidad 10.</p> <p>Síntesis de la Unidad 10. Autoevaluación.</p>	<p>Video clase: Unidad 10. Control y manejo de excepciones.</p>
<p>11. Recursividad y complejidad algorítmica</p> <p>11.1. Concepto de recursividad. 11.2. Utilización de la recursividad. 11.3. Tipos de recursividad. 11.4. Ventajas e inconvenientes. 11.5. Complejidad algorítmica.</p>		<p>Temario Unidad 11.</p> <p>Síntesis de la Unidad 11. Autoevaluación.</p>	<p>Video clase: Unidad 11. Recursividad y complejidad algorítmica.</p>
<p>12. Lectura y escritura de información</p> <p>12.1. Flujos de comunicación. 12.2. Aplicaciones del almacenamiento de información en ficheros.</p>		<p>Temario Unidad 12.</p> <p>Síntesis de la Unidad 12. Autoevaluación.</p>	<p>Video clase: Unidad 12. Lectura y escritura de información.</p>
<p>13. Mantenimiento de la persistencia de los datos</p> <p>13.1. Base de datos orientada a objetos. 13.2. Características de las bases de datos orientadas a objetos. 13.3. Instalación del gestor de bases de datos. 13.4. Creación de bases de datos.</p>	<p>Semana 12 27/11 – 01/12</p>	<p>Temario Unidad 13.</p> <p>Síntesis de la Unidad 13. Autoevaluación.</p>	<p>Video clase: Unidad 13. Mantenimiento de la persistencia de los datos.</p>

13.5. El lenguaje de definición de objetos. 13.6. Mecanismos de consulta. 13.7. Explorador de objetos.			
14. Gestión de bases de datos relacionales 14.1. Base de datos relacional. 14.2. Creación de bases de datos. 14.3. Establecimiento de la conexión. 14.4. Ejecución de consultas sobre la base de datos. 14.5. Mecanismos de actualización de la base de datos. 14.6. Recuperación de la información. 14.7. Manipulación de la información. 14.8. Utilización de asistentes.	Semana 13 04/12 - 08/12	Temario Unidad 14. Clase interactiva: Revisión y síntesis de contenido. Síntesis de la Unidad 14. Autoevaluación.	Video clase: Unidad 14. Gestión de bases de datos relacionales.
15. Creación de interfaces gráficas 15.1. Librería AWT. 15.2. Librería Swing. 15.3. Herramientas gráficas.		Temario Unidad 15. Síntesis de la Unidad 15. Autoevaluación.	Video clase: Unidad 15. Creación de interfaces gráficas.
	Semana 14 11/12 - 15/12	Prueba semestral	
	Semana 15 18/12 - 22/12	Semana de repaso	
	Semana 16 08/01 - 12/01	Semana de repaso	
	Semana 17 15/01 - 20/01	Exámenes finales presenciales	