ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS

Dr. Cesar Enrique Salas Arbaiza

pcsicsal@upc.edu.pe

https://www.linkedin.com/in/cesar-enrique-salas-arbaiza/



AGENDA:

- Presentación: Dinámica de grupo
- Video motivacional
- Objetivo
- Competencias
- Contenido del curso: 3 unidades de estudio
- Metodología
- Cronograma
- Evaluación
- Bibliografía



PRESENTACIÓN: DINÁMICA DE LA PELOTA

El que tiene la pelota debe de presentarse respondiendo las siguientes preguntas:

- Cual es tu nombre?
- Que espero del curso, clase, profesor, compañeros?
- Lista 3 fortalezas

Después de la presentación el compañer@ lanza la pelota a otro compañer@ de su elección, hay que estar atento!.



VIDEO MOTIVACIONAL

La vida es una carrera!! Ser Feliz! El aquí y ahora!!



OBJETIVOS:

El estudiante construye aplicaciones para el manejo de grandes cantidades de datos de manera ingeniosa.



COMPETENCIAS:

- Pensamiento Crítico: Capacidad para explorar de manera exhaustiva problemas, ideas o eventos para formular conclusiones u opiniones sólidamente justificadas.
- Diseño de la Solución: La capacidad de diseñar, implementar y evaluar una solución basada en computación para cumplir con el conjunto de requerimientos en el contexto de sistemas de información

UPC
Universidad Peruana
de Ciencias Aplicadas

CONTENIDO:

UNIDAD Nº 1: Colecciones base y ordenamiento

UNIDAD Nº 2: Búsqueda y árboles

UNIDAD Nº 3: Outcome ABET 2 - Diseño de solución



METODOLOGÍA:



Uso reflexivo de las plataformas virtuales.

Exposición y

facilitación del

docente.

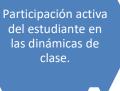


Experimentación y descubrimiento constante en clase y grupo.

Asesorías grupales permanentes para la realización de los trabajos encomendados.



Fomentar la participación de los alumnos mediante dinámicas grupales.





Trabajo final aplicativo en grupo.



(1)

UPC Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas

METODOLOGÍA:

- 2 sesiones semanales, una de 2 horas de teoría y 2 horas de practica:
 16 semanas.
- Herramientas: Visual Studio 2022 Visual C++.
- 2 Practicas Calificadas (PC): S4 y S12
- Trabajo Parcial (TP) y Trabajo Final (TF): S7 y S15
- Evaluación Parcial (EA) y Evaluación Final (EB): S8 y S16
- o Participación (P): S1-S15



CRONOGRAMA:

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
PC	PRÁCTICAS PC	1	Semana 4		SÍ
TP	TRABAJO PARCIAL	1	Semana 7		NO
EA	EVALUACIÓN PARCIAL	1	Semana 8		SÍ
TA	TAREAS ACADÉMICAS	1	Semana 11		NO
PC	PRÁCTICAS PC	2	Semana 12		SÍ
PA	PARTICIPACIÓN	1	Semana 15		NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Semana 15		NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Semana 16		SÍ



EVALUACIÓN:

FÓRMULA

10% (PC1) + 15% (TP1) + 15% (EA1) + 10% (PC2) + 15% (TF1) + 20% (EB1) + 15% (DD1)

TIPO DE NOTA	PESO %
PC - PRÁCTICAS PC	10
TP - TRABAJO PARCIAL	15
EA - EVALUACIÓN PARCIAL	15
PC - PRÁCTICAS PC	10
DD - EVAL. DE DESEMPENO	15
TF - TRABAJO FINAL	15
EB - EVALUACIÓN FINAL	20



BIBLIOGRAFÍA:

Biblioteca:

- Cormen, H., et. al. (2009) Introduction to Algorithms, MIT Press.
- Weiss M. A., (2014) Data structures and algorithm analysis in C++, Pearson.



ADEMÁS:

- Nombrar al delegado
- Revisar calendario de próximos compromisos.

