



Lógica con Fechas (Programación)

Recuerda aplicar la lógica a cada una de las funciones que se plantean, reflexionando sobre que se se pide, y en un contexto **NO INFORMÁTICO** lo resolverías.

Ejercicio 1: Verificar si una fecha es un viernes 13

Dada una fecha en formato **Date**, escribe un programa que determine si la fecha corresponde a un "viernes 13" (es decir, que sea un viernes y el día del mes sea 13).

Entrada: 2025-02-13

Salida esperada: Sí, es viernes 13

Ejercicio 2: Calcular el número de días de un mes específico

Escribe un programa que, dada una fecha, calcule el número de días que tiene el mes correspondiente a esa fecha.

Entrada: 2025-02-01

Salida esperada: 28 (para el año no bisiesto)

Ejercicio 3: Calcular la fecha del último viernes de un mes

Dada una fecha, escribe un programa que calcule la fecha del último viernes del mismo mes y año.

Entrada: 2025-02-15

Salida esperada: 2025-02-28 (si el mes tiene 28 días)

Ejercicio 4: Determinar si una fecha es un "Día Festivo Nacional"

Dada una fecha, determina si es uno de los días festivos nacionales (por ejemplo, Navidad o año Nuevo). Esto puede requerir una lista de fechas fijas para los días festivos.

Entrada: 2025-12-25

Salida esperada: Es Navidad

Ejercicio 5: Encontrar el día de la semana de la fecha más lejana en el futuro

Dado un número **n**, calcula cuál será el día de la semana que ocurrirá después de sumar **n** días a la fecha actual.

Entrada:

Fecha: 2025-01-01

Días a sumar: 100

Salida esperada: Domingo (por ejemplo, si sumamos 100 días a 2025-01-01)

Ejercicio 6: Calcular la cantidad de fines de semana (sábados y domingos) en un mes

Dada una fecha, escribe un programa que calcule la cantidad de fines de semana (sábado y domingo) que ocurren en ese mes.

Entrada: 2025-02-01

Salida esperada: 8 (si el mes tiene 4 fines de semana completos)

Ejercicio 7: Calcular la fecha exacta para el Día de la Madre (en el país correspondiente)

El Día de la Madre en muchos países se celebra el segundo domingo de mayo. Escribe un programa que calcule la fecha de este día para cualquier año.

Entrada: 2025

Salida esperada: 2025-05-11

Ejercicio 8: Calcular cuántos días han pasado desde el inicio del año hasta una fecha dada

Dada una fecha, escribe un programa que calcule cuántos días han transcurrido desde el 1 de enero de ese mismo año hasta la fecha proporcionada.

Entrada: 2025-03-15

Salida esperada: 74 días

Ejercicio 9: Determinar si una fecha es el último día del año

Dada una fecha, escribe un programa que determine si la fecha corresponde al último día del año (31 de diciembre).

Entrada: 2025-12-31

Salida esperada: Sí, es el último día del año

Ejercicio 10: Calcular la fecha de "San Valentín" del próximo año

Escribe un programa que calcule la fecha de "San Valentín" (14 de febrero) del próximo año, dado un año actual.

Entrada: 2025

Salida esperada: 2026-02-14

Salida esperada

```
INFO] Running es.ies.puerto.Ejercicio5Test
INFO] Tests run: 4, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 0.007 s -- in es.ies.puerto.Ejercicio5Test
INFO] Running es.ies.puerto.Ejercicio3Test
INFO] Tests run: 6, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 0.009 s -- in es.ies.puerto.Ejercicio3Test
INFO] Results:
INFO] Tests run: 60, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0
INFO]
INFO] --- jacoco-maven-plugin:0.8.10:report (report) @ logica-fechas ---
INFO] Loading execution data file /Users/jpexposito/Downloads/logica-fechas/target/jacoco.exec
INFO] Analyzed bundle 'logica-fechas' with 10 classes
```

es.ies.puerto

Element	Missed Instructions	Cov.	Missed Branches	Cov.	Missed	Cxty	Missed	Lines	Missed	Methods	Missed	Classes
Ejercicio6	<div><div></div></div>	92 %	<div><div></div></div>	100 %	1	7	1	10	1	2	0	1
Ejercicio4	<div><div></div></div>	90 %	<div><div></div></div>	100 %	1	3	1	7	1	2	0	1
Ejercicio1	<div><div></div></div>	88 %	<div><div></div></div>	87 %	2	6	1	5	1	2	0	1
Ejercicio8	<div><div></div></div>	85 %	<div><div></div></div>	100 %	1	3	1	5	1	2	0	1
Ejercicio9	<div><div></div></div>	85 %	<div><div></div></div>	100 %	1	4	1	5	1	2	0	1
Ejercicio3	<div><div></div></div>	84 %	<div><div></div></div>	100 %	1	4	1	5	1	2	0	1
Ejercicio7	<div><div></div></div>	83 %	<div><div></div></div>	100 %	1	3	1	5	1	2	0	1
Ejercicio2	<div><div></div></div>	82 %	<div><div></div></div>	100 %	1	4	1	5	1	2	0	1
Ejercicio5	<div><div></div></div>	81 %	<div><div></div></div>	100 %	1	3	1	5	1	2	0	1
Ejercicio10	<div><div></div></div>	78 %	<div><div></div></div>	100 %	1	4	1	4	1	2	0	1
Total	30 of 220	86 %	1 of 42	97 %	11	41	10	56	10	20	0	10

Programación defensiva

Realiza un diseño de programación defensiva.

Con ella lograrás un comportamiento adecuado ante parámetros de entrada no esperados.

Ejemplos

- LocalDate.