Ο Νικόλαος Αστρινίδης γεννήθηκε και μεγάλωσε στο Άκερμαν της Βεσσαραβίας στην Ρουμανία. Ο συνθέτης μεγάλωσε στην κοσμοπολίτικη ατμόσφαιρα της μεσοπολεμικής Ρουμανίας και ήδη από την εφηβική του ηλικία έδειξε σημαντική κλίση στη μουσική. Σπούδασε Χημεία στο Πανεπιστήμιο του Βουκουρεστίου, ενώ ταυτόχρονα φοίτησε στο Ωδείο της πόλης. Καταλυτική για την καλλιτεχνική του ανάπτυξη υπήρξε η επιρροή του Dinu Lipatti, που του πρόσφερε ιδιωτικά μαθήματα στο πιάνο και τη σύνθεση. Το 1944 έλαβε το Πρώτο Βραβείο Πιανιστικής Ερμηνείας και Σύνθεσης στο φημισμένο Eisteddfod Festival με την *Κυπριακή Ραψωδία* και τον επόμενο χρόνο (1945) διηύθυνε στην Όπερα του Καΐρου το συμφωνικό του έργο *Οιδίπους Τύραννος*. Μετά την αποστράτευσή του το 1947 πήγε στο Παρίσι, όπου ολοκλήρωσε τις σπουδές του στην Schola Cantorum παίρνοντας διπλώματα δεξιοτεχνίας πιάνου και σύνθεσης με βαθμό άριστα. Σχεδόν αμέσως άρχισε συνεχείς περιοδείες ως πιανίστας σε όλο τον κόσμο δίνοντας περισσότερες από 3000 συναυλίες είτε ως σολίστ είτε σε σύμπραξη με άλλους καλλιτέχνες. Συνεργάστηκε, μεταξύ άλλων, με τον βιολοντσελίστα Bernard Michelin και με τους βιολονίστες Christian Ferras, Henryk Szeryng και Jacques Thibaud, ενώ έχει ηχογραφήσει στους ραδιοφωνικούς σταθμούς των περισσότερων μεγάλων πρωτευουσών του κόσμου. Συμμετείχε, επίσης, στα Φεστιβάλ Αθηνών και Οχρίδας. Το 1949 ο μουσικός οίκος "Ricordi Ameri-cana" εξέδωσε έργα του για πιάνο. Η α' εκτέλεση του συμφωνικού του ποιήματος "Ο Πύργος της Μοναξιάς" δόθηκε στο Théâtre des Champs-Élysées, στο Παρίσι, το 1950 από την Orchestre de la Société des Concerts du Conservatoire και αναμεταδόθηκε από το Εθνικό Δίκτυο της Γαλλικής Ραδιοφωνίας. Επίσης, το έργο του "Fantaisie Concertante" για βιολί και πιάνο εκτελέστηκε στην Salle Gaveau στο Παρίσι το 1951 και στο Φεστιβάλ του Αμβούργου το 1952. Στην τριετία 1959-1962 βρέθηκε σχεδόν μόνιμα στη Μαρτινίκα των Γαλλικών Αντιλλών, όπου ύστερα από εντολή της Γαλλικής Κυβέρνησης μαζί με την Colette Frantz ίδρυσαν και διηύθυναν μουσική σχολή, ενώ ο ίδιος ίδρυσε και διηύθυνε την Ορχήστρα Δωματίου των Γαλλικών Αντιλών. Από το 1965 και ως το 1986 ήταν διευθυντής της Φιλαρμονικής και της Μικτής Χορωδίας του Δήμου Θεσσαλονίκης.
Τον επόμενο χρόνο (1966) παρουσίασε στα "Α' Δημήτρια" τα ορατόριά του "Άγιος Δημήτριος" και "Κύριλλος και Μεθόδιος". Στα πλαίσια της ίδιας διοργάνωσης εκτελέστηκαν το ορατόριό του "Ψαλμοί" (1968) και η "Συμφωνία 1821" (1971). Από το 1970 έχει πραγματοποιήσει 15 περίπου περιοδείες με την τριπλή του ιδιότητα στη Ρουμανία και τη Βουλγαρία.
Υπήρξε ιδρυτικό μέλος της Μουσικής Εταιρείας Βορείου Ελλάδος, ενώ διετέλεσε και μέλος της Καλλιτεχνικής Επιτροπής του Κρατικού Θεάτρου Βορείου Ελλάδος. Από τους πιο ένθερμους υποστηρικτές της κίνησης για τη δημιουργία Όπερας στη Θεσσαλονίκη, διηύθυνε μερικές από τις πρώτες παραστάσεις της Όπερας Θεσσαλονίκης, ενώ αργότερα ίδρυσε και διηύθυνε τις παραστάσεις της Όπερας Δωματίου Βορείου Ελλάδος.

Από το 1979 διήυθυνε τη Μαντολινάτα Θεσσαλονίκης και από το 1980 ήταν διευθυντής του Μακεδονικού Ωδείου Θεσσαλονίκης. Έχει τιμηθεί με το Μετάλλιο του Τάγματος Γεωργίου Α' (1962). Αποτελούσε μέλος της Γαλλικής "Ένωσης Συγγραφέων, Συνθετών και Μουσικών Εκδοτών" (S.A.C.E.M., Παρίσι), της "Διεθνούς Εταιρείας Σύγχρονης Μουσικής"(Παρίσι) και της "Ένωσης Ελλήνων Μουσουργών"- Αθήνα. Το συνθετικό του έργο, αναγνωρισμένο ήδη από τα μέσα της δεκαετίας του '40, περιλαμβάνει ορατόρια, συμφωνικά έργα, συνθέσεις για πιάνο, και μουσική δωματίου, σκηνική μουσική και τραγούδια. διεθνής σταδιοδρομία του Αστρινίδη (1947-1964) υπήρξε εντυπωσιακότατη, περιλαμβάνοντας περίπου 3000

συναυλίες σε τέσσερις ηπείρους, συνεργασίες με κορυφαίους σολίστ (Jacques Thibaud, Henryk Szeryng) και πρεμιέρες σε σημαντικές αίθουσες και φεστιβάλ. Οι συνεχείς μετακινήσεις όμως περιόρισαν τη συνθετική του δραστηριότητα. Μολονότι η εγκατάσταση στη Θεσσαλονίκη τον έκοψε από τη διεθνή σκηνή, τού πρόσφερε χρόνο να συνθέσει μεγάλα συμφωνικά έργα σε θέματα της προτίμησής του. Επίσης είχε την ευκαιρία να πρωτοπορήσει στη δημιουργία καλλιτεχνικών δεσμών με Βαλκάνιες χώρες, ιδιαίτερα τη Ρουμανία και τη Βουλγαρία.

Για 21 χρόνια διετέλεσε αρχιμουσικός της Φιλαρμονικής Ορχήστρας Δήμου Θεσσαλονίκης. Στις 14 Μαρτίου του 1990 έγινε συναυλία προς τιμήν του με τις Μαρία Τάνη, Έφη Χατζηδημητρίου και άλλες καλλιτέχνιδες από τη Θεσσαλονίκη. Υπάρχει χορωδία με το όνομα του. Επίσης ήταν καλλιτεχνικός σύμβουλος στην Κυπριακή Ακαδημία μουσικής.